

**ГЛАВНА ОДГАЈИВАЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА
ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО
БЕОГРАД-ЗЕМУН**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА У 2021.
ГОДИНИ**

БЕОГРАД, 2021.

СПИСАК КАДРОВА ГЛАВНЕ ОДГАЈИВАЧКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ НА ПОСЛОВИМА МЕРА СЕЛЕКЦИЈЕ

Кадрови одељења у говедарству:

- др Влада Пантелић, научни саветник
- др Душица Остојић-Андрић, виши научни сарадник
- др Драган Никшић, научни сарадник
- др Љиљана Самоловац, научни сарадник
- др Марина Лазаревић, научни сарадник
- дипл. инг. Ненад Мићић, истраживач сарадник
- дипл. инг. Милош Маринковић, истраживач сарадник
- дипл. инг. Наташа Стијовић, стручни сарадник

Кадрови одељења у овчарству:

- др Драгана Ружић-Муслић, научни саветник
- др Милош Лукић, научни саветник
- дипл. инг. Иван Ђосић, истраживач приправник
- дипл. инг. Андрија Гуњајевић, стручни сарадник

Кадрови одељења у козарству:

- др Невена Максимовић, виши научни сарадник
- др Виолета Петровић Царо, виши научни сарадник
- дипл. инг. Богдан Цекић, истраживач сарадник

Кадрови одељења у свињарству:

- др Чедомир Радовић, виши научни сарадник
- др Марија Гогич, научни сарадник
- дипл. инг. Владимир Живковић, истраживач сарадник

Кадрови одељења у живинарству:

- др Зденка Шкрбић, научни саветник
- др Веселин Петричевић, виши научни сарадник
- дипл. инг. Ненад Стоиљковић, истраживач сарадник

**ГЛАВНА ОДГАЈИВАЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА
ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО
БЕОГРАД - ЗЕМУН**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ
ПОСЛОВА КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ
ПРОГРАМА У 2021. ГОДИНИ**

ГОВЕДАРСТВО

Холштајн - фризијска раса

БЕОГРАД, 2021.

УВОД

Холштајн-фризијска раса говеда води порекло од аутохтоних црних и белих раса две холандске покрајине North Holland и Friesland. Ове расе су се дуги низ година укрштале и селекционисале у правцу, на првом месту, доброг искоришћавања пашњака. Као крајњи резултат добијена је ефикасна, високо продуктивна црно-бела раса. Средином деветнаестог века, када се у Америци развило тржиште млека, у више наврата су вршени увози ове расе, која је даље интензивно селекционисана у правцу високе млечности. Тако је добијена специјализована млечна раса која је затим извожена у многе земље Европе.

Данас је ово најмлечнија раса, која је захваљујући веома доброј аклиматизационој способности, заступљена у свим земљама света које се баве интензивном производњом млека.

Енглески назив расе је Holstein, Black and White, а међународни код расе за генетску оцену је HOL или HO. Назив расе се разликује на националним нивоима, а у нашој земљи је прихваћен назив холштајн-фризијска раса (ХФ). Део популације ХФ у коме се јавља црвена боја води се као црвени холштајн (РХФ) у истим матичним књигама.

Холштајн-фризијска раса говеда се масовно увозила у нашу земљу у периоду између 1955. и 1960. године. Приплодне јунице и краве су у то време увожене углавном из Холандије а касније су увожене и из других земаља Европе (Немачка, Данска, Белгија).

Данас се у Републици Србији гаји око 100.000 крава и јуница холштајн-фризијске расе. Највећи број гаји се у Војводини а мањи део у Централној Србији. Ако се изузму краве које се гаје у околини Београда у врло интензивној организованој производњи на неколико великих фарми број који се гаји на малим фармама у Централној Србији је мали и износи свега неколико хиљада. Досадашња селекција говеда холштајн-фризијске расе углавном је била усмерена у правцу побољшања особина млечности. Дугогодишњом селекцијом грла на високе приносе млека озбиљно су нарушене репродуктивне особине.

Као и у претходном Главном одгајивачком програм, тако и у овом тренутном, холштајн-фризијска раса и све селекцијске мере којом је обухваћена, су посебно описане и дефинисане, тако да сви субјекти на терену за ову расу млечног усмерења посебно конкуришу при Министарству пољопривреде, водoprивреде и шумарства а Главна одгајивачка организација-Институт за сточарство сачињава посебан стручни извештај.

На основу непосредне контроле мера спровођења одгајивачког програма на терену, прегледа матичне евиденције и пратеће документације, увидом у рад одгајивачких организација, обрадом података, урађен је стручни извештај о реализованим пословима за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину. У извештају се поред тога шта је урађено у претходном периоду указује и на проблеме и потешкоће у раду, али и предлажу мере за њихово превазилажење, што је у складу са потписаним уговором о контроли послова за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину.

Што се тиче потешкоћа на раду треба напоменути да је и ова година, као и претходна, била врло специфична за рад на терену. Људи из одгајивачких организација поред већ уобичајних проблема морали су да се придржавају и епидемиолошких мера због присуства вируса Ковид-19, како би сачували своје здравље, здравље одгајивача али и својих породица. Иако је и ову годину обележила епидемија корона вирусом, Уредба о утврђивању Годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину, која је

изашла је раније него претходне године, тачније 19.03.2021. што је олакшало рад одгајивачких организација, што се види и подобјеним резултатима спровођења Уредбе.

Табела 1. Резултати послова спровођења одгајивачког програма у 2021. години
Table 1. Results of execution of the Breeding program for 2021.

Селекцијска мера/ Selection measure	Одобрено уговорима/ Granted by contracts	Достављено/ Submitted	Реализовано/ Realized	Реализовано у односу на уговорено/ Realized in relation to granted (%)
1	2	3	4	4:2
Селекцијска смотра крава Selection and evaluation of cows	9.000	16.452	8.515	94,6
Линеарна оцена првотелки Linear score assessment of cows	2.000	4.180	1.759	87,9
Контрола млечности уматичених крава Milk recording control of registered cows	4.800	8.920	4.667	97,2
Контрола биковских мајки Control of bull dams	32	33	29	90,6
Перформанс тест бикова Bull performance test	2	0	0	0,0
Биолошки тест бикова Biological bull test	3	4	3	100,0
Прогени тест на млечност Progeny testing fo milk performance	3	3	2	66,7
Прогени тест на телесну грађу	1	0	0	0,0

У табели 1. приказани су резултати послова спровођења одгајивачког програма у 2021. години, односно: број одобрених мера на основу уговора између Министарства пољопривреде, водопривреде и шумарства са одгајивачким организацијама, обим достављених мера, као и реализовани тј. признати обим од стране Института за сточарство за холштајн-фризијску расу. Реализација уговорених селекцијских мера као што су селекцијска смотра, линеарна оцена првотелки, контрола млечности и контрола биковских мајки обављена је опет у великом проценту, док је реализација тестова била као и претходних година.

У колони »достављено« може се запазити да су одгајивачке организације као и сваке године одрадиле и доставиле Институту за сточарство значајно већи обим селекцијских мера од оних које су планиране по уредби, где се посебно истичу: селекцијска смотра, линеарна оцена првотелки и контрола млечности. Оно што је забрињавајуће јесте податак да на простору Централне Србије, гашењем Центра за ВО који се налазио у некадашњем ПКБ-у, садашња Ал-Дахра, није урађен ниједан перформанс тест бикова холштајн-фризијске расе, док су остали тестови реализовани у незадовољавајућем проценту, и о томе свакако треба водити рачуна у наредном периоду. Такође, треба истаћи да се број биковских мајки у Ал-Дахри смањује од 2018. године када је одабрано 174 грла, док у овој години није одабрана ниједна биковска мајка на фармама Ал-Дахре, што је значајно смањило укупан број одабраних биковских мајки на простору Централне Србије.

СЕЛЕКЦИЈСКА СМОТРА И ЛИНЕАРНА ОЦЕНА ПРВОТЕЛКИ

Расна структура говеда у Републици Србији није се битније мењала претходних година тако да сименталска раса чини око 75%, група црно-белих холштајн-фризијских говеда око 15%, док товне и аутохтоне расе и мелези чине око 10% од укупног броја говеда. Селекцијска смотра представља једну од основних зоотехничких мера за ефикасно унапређење говедарства, а састоји се у томе да се од расположивих грла за приплод одаберу она која најбоље одговарају постављеном циљу. Одабирање грла за матични запат врши се једанпут годишње на селекцијским смотрама код власника грла. Одабирање грла обавља комисија састављена од представника основне и регионалне одгајивачке организације. За матични запат се одабирају грла која су добила одговарајуће линеарне оцене а према упутству за линеарно оцењивање типа и кондиције говеда (*Презентација са семинара Одгајивачких организација Србије, 2010. год.*), затим које се редовно теле, које имају сервис период не дужи од 240 дана, те грла познатог порекла. Након завршене селекцијске смотре сачињава се комисијски записник о одабраним грлима за матични запат.

Укупан број уматичених крава ХФ расе износио је **16.452**, од чега су **3.730** новоуматичене. Процент новоуматичених грла у 2021. години био је мало већи у односу на претходну годину и износио је **22,67%** од укупног броја уматичених крава. На подручју централне Србије највећа концентрација грла ХФ расе присутна је у београдском округу, **8.166** крава, које се налазе у матичном запату и обухваћене су селекцијском смотром, што је приближно исто у односу на 2020. годину. Наведено стање поткрепљује чињеница да се у овом региону налазе велике фарме Ал Дахре и Кнез Аграра.

Табела 2: Структура селекцијске смотре за ХФ расу у 2021. години

Table 2: The structure of the selection review for the HF breed in 2021

Укупно 1+2	Староуматичене краве 1	Новоуматичене краве 2	Излучене краве 3	Приплодни подмладак 4
16.452	12.722	3.730	5.204	8.829

Табела 3. Број уматичених крава ХФ расе, обухваћених селекцијском смотрам у 2021. години, по регионима Србије

Table 3. Number of registered HF cows, included in selection measure - selection and evaluation of cows in 2021, by districts

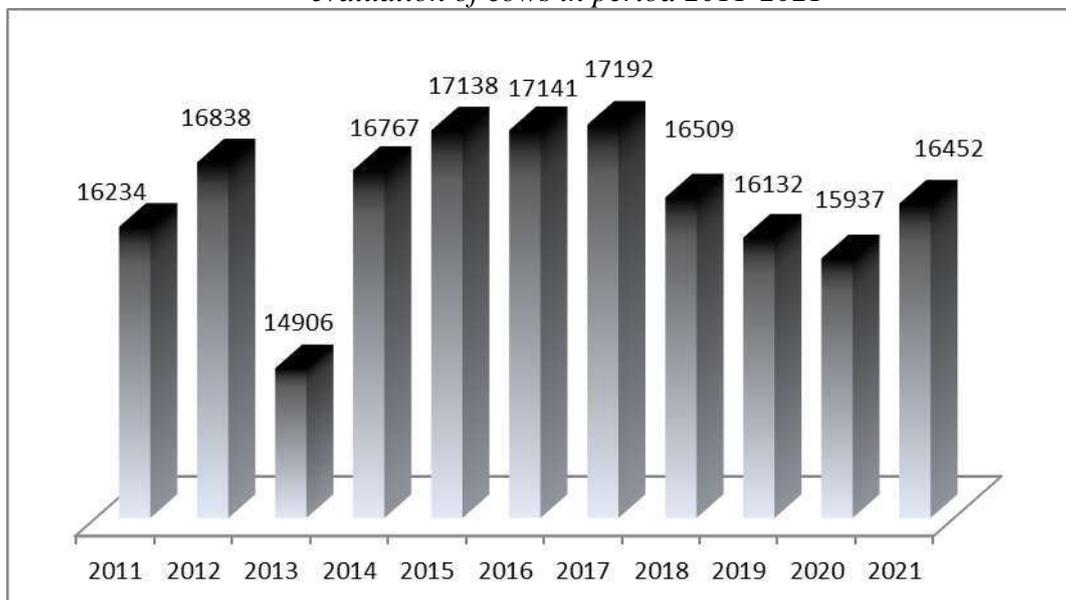
Округ District	Укупан број уматичених грла Total number of registered cattle	Новоуматичена грла Newly registered cattle	Удео новоуматичених у укупном броју грла Share of newly registered in total number of cattle (%)
8. МАЧВАНСКИ	1.712	248	14,49
9. КОЛУБАРСКИ	635	99	15,59
10. ПОДУНАВСКИ	323	56	17,34
11. БРАНИЧЕВСКИ	904	119	13,16
12. ШУМАДИЈСКИ	1.246	275	22,07
13. ПОМОРАВСКИ	382	34	8,90
14. БОРСКИ	32	3	9,38
15. ЗАЈЕЧАРСКИ	320	38	11,88
16. ЗЛАТИБОРСКИ	102	17	16,67
17. МОРАВИЧКИ	67	11	16,42
18. РАШКИ	367	67	18,26
19. РАСИНСКИ	764	146	19,11
20. НИШАВСКИ	392	79	20,15
21. ТОПЛИЧКИ	335	50	14,93
22. ПИРОТСКИ	409	34	8,31
23. ЈАБЛАНИЧКИ	215	27	12,56
24. ПЧИЊСКИ	81	10	12,35
30. БЕОГРАДСКИ	8.166	2.431	29,77
Укупно/Тотал	16.452	3.730	22,67

Поједини окрузи у Србији имају изузетно мали број квалитетно приплодних грла холштајн-фризијске расе (Борски, Моравички, Пчињски). Такође, треба истаћи чињеницу да су поједине одгајивачке организације као и ранијих година доставиле Институту урађену селекцијску смотрам и контролу млечности крава ХФ расе, без обзира што им ова мера није одобрена на конкурс Министарства, а све у циљу остваривања права по правилнику о подстицајима у сточарству.

Институт за сточарство и ове године напомиње да у будућем периоду приликом планирања програма спровођења одгајивачког програма, ову селекцијску меру не би требало додељивати одгајивачким организацијама које прате занемарљив број грла (3, 5, итд.).

Графикон 1. Број уматичених крава ХФ расе, обухваћених селекцијском смотрам у периоду 2011-2021 године

Graph 1. Number of registered HF cows, included in selection measure - selection and evaluation of cows in period 2011-2021



Препоруке *ICAR-a* које се односе на евиденцију конформације код вишеструких млечних раса су интегрисане са смерницама Светске федерације холштајн-фризијске расе, а у погледу хармонизације оцене линеарног типа, дефиниције особине, стандард оцене и објављивања података за бикове који се односе на тип.

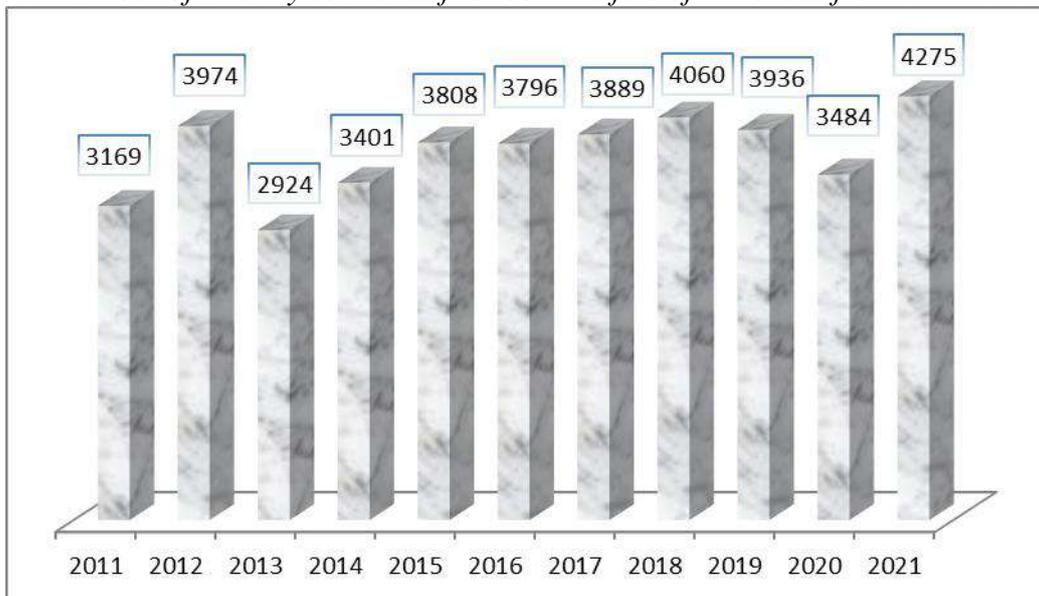
Овај документ садржи листу одобрених стандардних особина, односно, листу особина које би свака организација требало да оцењује на исти начин како би се побољшала хармонизација/усклађивање на међународном нивоу, односно на нивоу *Interbull-a*. Подаци који су прикупљени коришћењем ових стандарда се квалификују за *MACE* евалуацију *Interbull-a*. Даље, документ садржи листу 5 особина које се обично користе од стране организација код млечних и раса за комбиновану намену широм света. Ова листа заједничких/општих стандардних особина је додата како би се побољшала и њихова хармонизација.

Поред давања дефиниција стандардних особина, дате су и препоруке које се односе на побољшање транспарентности у сакупљању података и надзору над особама који врше класификацију. Линеарне особине типа су основа свих савремених система класификације, и представљају темељ свих система за опис млечне краве. Линеарна класификација се базира на мерама/мерењу индивидуалних особина типа уместо давања мишљења. Она описује степен постојања особине, а не пожељност.

Предности линеарног оцењивања су:

- Особине се оцењују појединачно
- Оцене покривају биолошки опсег
- Варијације у оквиру једне особине се могу идентификовати/одредити
- Евидентира се степен неке особине, не пожељност.

Графикон 2: Број линеарно оцењених првотелки ХФ расе од 2011-2021. године
 Graph 2: Number of linearly estimated first-born heifers of HF breed from 2011-2021. years



Линеарна оцена првотелки холштајн-фризијске расе обухватила је следеће особине:

I ОКВИР

1. Висина крста
2. Ширина груди
3. Дубина тела
4. Положај карлице (сапи)
5. Ширина карлице

II МЛЕЧНИ КАРАКТЕР

6. Млечне карактеристике

III НОГЕ

7. Положај задњих ногу, поглед отпозади
8. Положај задњих ногу, са стране
9. Угао папка

IV ВИМЕ

10. Предња веза вимена
11. Позиција предњих сиса
12. Дужина сиса
13. Дубина вимена
14. Висина задњег вимена
15. Централни лигамент
16. Позиција задњих сиса

Табела 4. Број линеарно оцењених првотелки ХФ расе у 2021. години
 Table 4. Number of HF first calving heifers in 2021 – linear score assessment

Округ District	Укупан број првотелки Total number of first calving heifers
8. МАЧВАНСКИ	250
9. КОЛУБАРСКИ	93
10. ПОДУНАВСКИ	35
11. БРАНИЧЕВСКИ	166
12. ШУМАДИЈСКИ	276
13. ПОМОРАВСКИ	34
14. БОРСКИ	3
15. ЗАЈЕЧАРСКИ	40
16. ЗЛАТИБОРСКИ	16
17. МОРАВИЧКИ	11
18. РАШКИ	65
19. РАСИНСКИ	131
20. НИШАВСКИ	78
21. ТОПЛИЧКИ	50
22. ПИРОТСКИ	80
23. ЈАБЛАНИЧКИ	25
24. ПЧИЊСКИ	10
30. БЕОГРАДСКИ	2.912
Укупно/Total	4.275

КОНТРОЛА МЛЕЧНОСТИ КРАВА

Према главном одгајивачком програму, Основна одгајивачка организација дужна је да изради и спроводи основни одгајивачки програм који мора бити у складу са главним одгајивачким програмом. У спровођењу одгајивачког програма основна одгајивачка организација врши контролу производних способности домаћих животиња над најмањим бројем домаћих животиња који омогућава правилно извођење одгајивачког програма.

Регионална одгајивачка организација спроводи главни одгајивачки програм на својој територији. Регионална одгајивачка организација извршава послове предвиђене Законом и Главним одгајивачким програмом тако што обавља суперконтроле код контроле млечности АТ4 методом.

Контрола продуктивности у млечном говедарству подразумева контролу млечности свих особина које имају економски значај. На првом месту то је принос млека, садржај

млечне масти и садржај протеина. Контрола продуктивности је зоотехничка мера која поред осталог има највећи утицај на профитабилност производње млека.

Табела 5. Млечност крава Холштајн-Фризијске расе у периоду 2008-2021 године (стандардна лактација)

Table 5. Milk performance of Holstein-Friesian cows in period 2008-2021 (standard lactation)

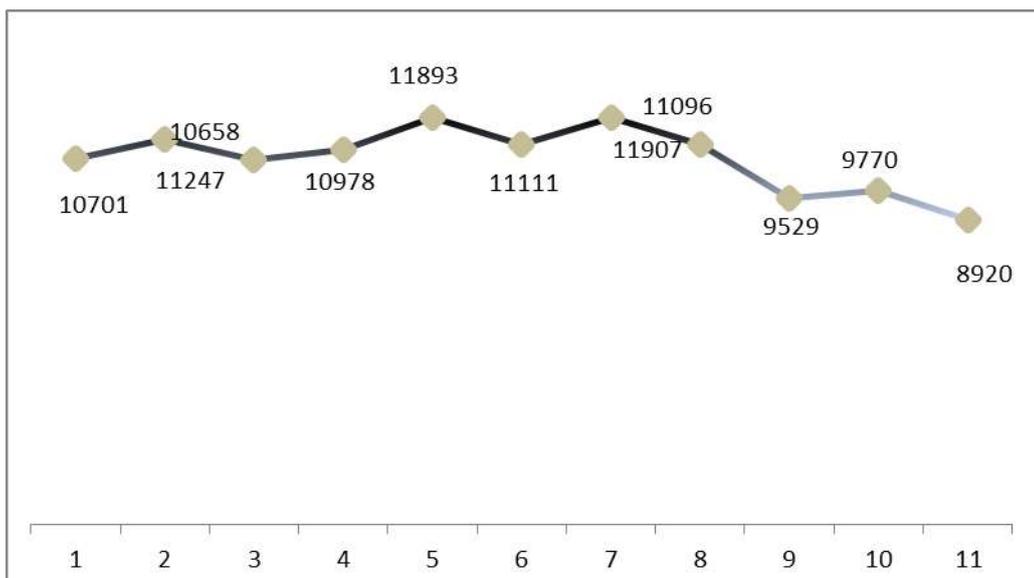
Година Year	Број лактација Number of lactations	Млеко/ Milk (kg)	Млечна маст/ Milk fat (kg)	Млечна маст / Milk fat (%)	Протеин (kg)	Протеин (%)
2008	8.915	7.649	265	3,47	-	-
2009	9.395	7.761	276	3,55	-	-
2010	10.620	7.721	280	3,63	-	-
2011	10.701	7.849	286	3,64	-	-
2012	11.247	7.858	286	3,64	254	3,24
2013	10.658	7.443	270	3,63	242	3,25
2014	10.978	7.310	264	3,62	236	3,22
2015	11.893	7.251	258	3,55	229	3,16
2016	11.111	7.060	253	3,59	221	3,13
2017	11.907	6.895	252	3,66	219	3,18
2018	11.096	6.891	254	3,68	221	3,21
2019	9.529	6.741	250	3,71	213	3,16
2020	9.770	6.901	259	3,75	221	3,20
2021	8.920	7.077	265	3,75	220	3,11

На основу контрола млечности врши се оцена генетских вредности плоткиња и приплодњака, чија је тачност неопходна за постизање позитивног генетског тренда за особине млечности. Без контроле млечности немогуће је добити квалитетно, здравствено безбедно млеко за конзум и прераду у млечне производе које би послужило за подмиривање домаћег тржишта а које истовремено може бити конкурентно и на светском тржишту.

Укупан број закључених лактација у 2021. години износио је **8.920**. Просечна млечност крава у стандардној лактацији према АТ4 методи износила је **7.077** kg са **3,75%** односно **265** kg млечне масти. Контролисане плоткиње имале су садржај протеина у млеку од **3,11%**, односно **220** kg протеина. Укупан број закључених лактација у 2021. години код првотелки холштајн-фризијске расе износио је **2.942**. Просечна млечност првотелки (Табела 7 и Табела 7а) у стандардној лактацији према АТ4 методи износила је **7.306** kg са **3,68%** млечне масти, односно **269** kg млечне масти. Контролисане првотелке имале су садржај протеина у млеку од **3,18%**, односно **232** kg протеина.

Графикон 3: Број закључених лактација крава Холштајн-Фризијске расе у периоду 2011-2021 године

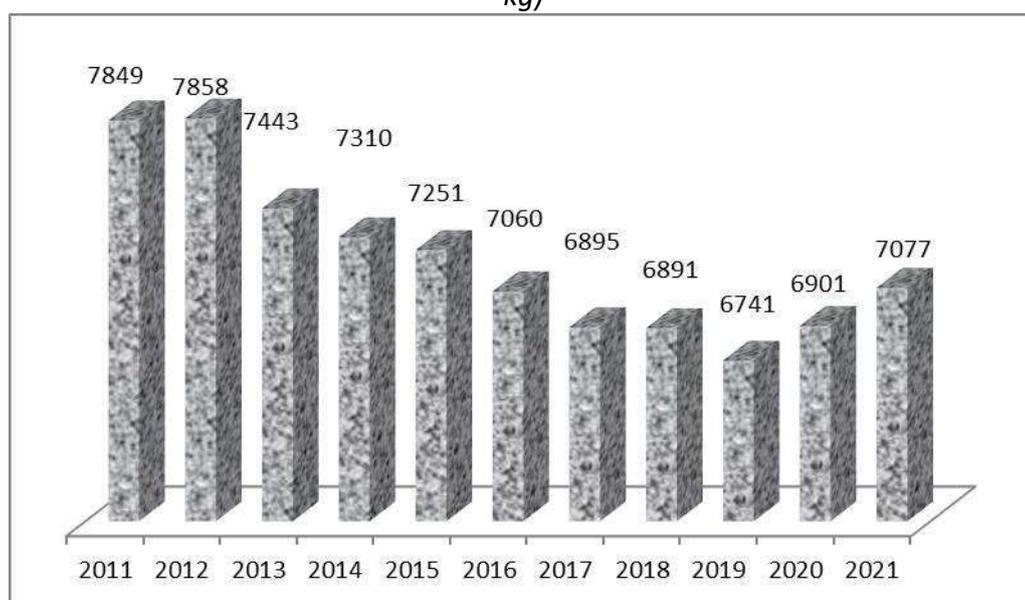
Graph 3. Number of completed lactation of Holstein-Friesian cows in period 2011-2021



У нашој северној покрајини, Војводини, краве холштајн-фризијске расе су доминантне у односу на друге расе, и гаје се у интензивним, фармским условима или код индивидуалних произвођача. Због својих географских и климатских карактеристика простор АП Војводине представља идеално подручје за гајење ове расе. У току, нпр. 2018. године у АП Војводини холштајн-фризијска раса крава остварила је просечну производњу млека од 6.977 kg, са 3,74% млечне масти и 3,22% протеина, што је 100 kg мање у односу на краве ове расе на простору Централне Србије у претходној години.

Графикон 4: Производња млека крава Холштајн-Фризијске расе у периоду 2011-2021 (стандардна лактација, kg)

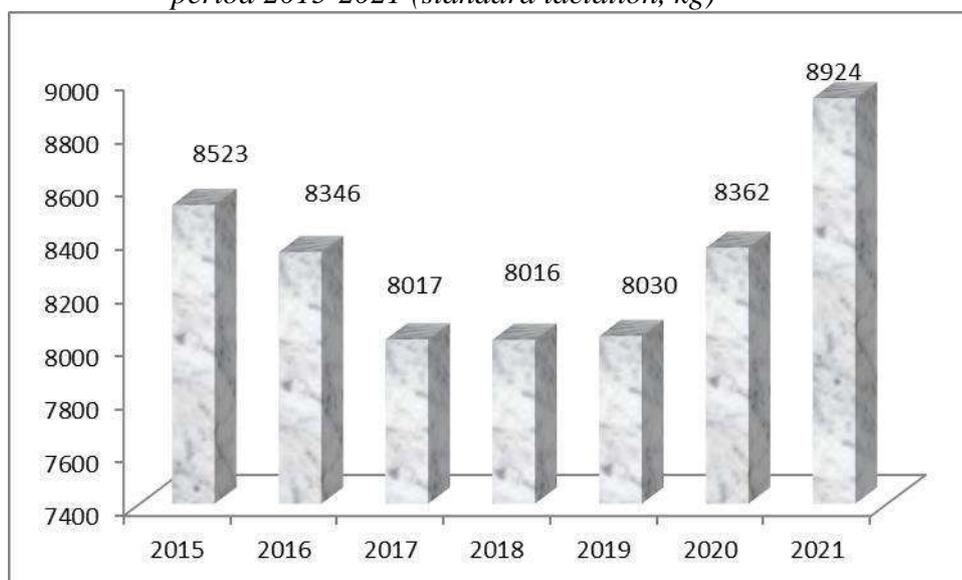
Graph 4. Production of milk of Holstein-Friesian cows in period 2011-2021 (standard lactation, kg)



Смањење просечне производње млека последње пет година директна је последица смањења производње млека код највећих фарми, пре свега код Ал Дахре, некадашње ПКБ Корпорације и неспровођења одгајивачког програма на фармама БД Агро Добановци где се до 2012. године остваривала много већа производња млека у односу на просек популације. Као што је смањење производње млека на фармама Ал Дахре довело до смањења на целокупној популацији крава холштајн-фризијске расе, тако је и повећање производње на поменутој фарми довело до повећања укупне количине млека у претходној години.

Графикон 5: Производња млека крава Холштајн-Фризијске расе код ПКБ Корпорације и Ал Дахре у периоду 2015-2021 (стандардна лактација, kg)

Graph 5: Milk production of Holstein-Friesian cows at PKB Corporation and Al Dahra in the period 2015-2021 (standard lactation, kg)



Смањена производња млека у ПКБ Корпорацији посебно је била изражена у периоду од 2015-2018, када је производња смањена за 507 kg (Графикон 5.), међутим у претходне две године производња млека је порасла за скоро 900 кг. што је довело до повећања просечне производње за целу популацију холштајн-фризијских говеда у Централној Србији.

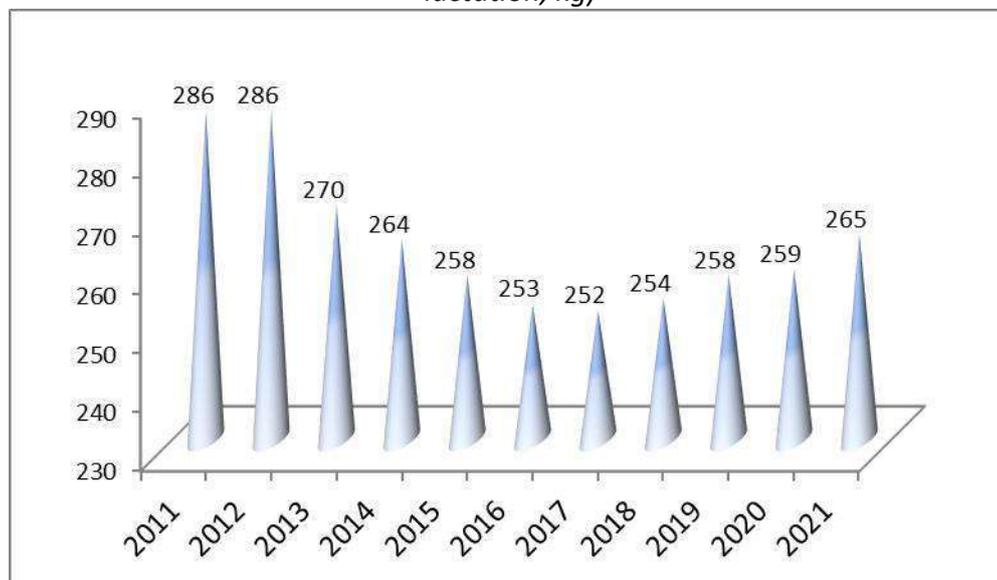
Млечност холштајн фризијских крава у земљама са развијеним говедарством премашује **8.000** kg у лактацији. Водећа земља у том погледу је Израел, где се већ дуже од једне деценије остварује годишња производња млека по крави већа од **10.000** kg. Тако је просечан принос млека по крави за **84.694** грла, која су била отељена у 2004. години (рачунато на 305 дана лактације), износио **11.200** kg, са **3,54%** масти и **3,08%** протеина (*The Dairy Industry in Israel, 2004*).

Холштајн фризијска раса поседује и висок проценат млечне масти у млеку. Према извештају *Veepro Holand-a (2018)* у Холандији се у периоду 01.09.2017. - 31.08.2018. године налазило уматичених **700.441** крава црно беле расе и **190.006** црвено беле расе. Просечна производња млека за 305 дана лактације код црно белих крава износила је **9.225** kg са **4,31%** млечне масти и **3,55%** протеина, док је производња црвено белих крава у стандардној лактацији износила **8.433** kg млека са **4,50%** садржаја млечне масти и **3,56%** протеина.

Колики је генетски потенцијал млечности холштајн-фризијске расе најбоље илуструју производни подаци за 3 врхунска грла, забележени у књизи рекорда. Тако је крава *Beecher Arlinda Ellen* 1975. године, за 365 дана произвела **25.247** kg млека са **2,8%** масти (**714** kg масти). Затим, грло *Robton Suzet Padu* дало је **26.953** kg млека са **3,9%** масти и **3,4%** протеина,

док је крава *La-Foster Blackstar Lucu-607*, 1998. године за 365 дана имала производњу од **34.175 kg** млека, **789 kg** масти (**2,31%**) и **983 kg** протеина (**2,88%**).

Графикон 6: Производња млечне масти крава Холштајн-Фризијске расе у периоду 2011-2021 (стандардна лактација, kg)
Graph 6. Production of milk fat of Holstein-Friesian cows in period 2011-2021 (standard lactation, kg)



Табела 6. Млечност крава холштајн фризијске расе по окрузима (АТ4 метода)

Table 6. Milk performance of Holstein-Friesian cows by districts (AT4 method)

ОКРУГ DISTRICT	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days					
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)	
8	МАЧВАНСКИ ОКРУГ /MAČVA DISTRICT	797	5.883	233,30	3,97	186,28	3,17
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	236	5.895	213,69	3,63	184,99	3,14
10	ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT	28	5.715	227,04	3,98	155,36	2,72
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	555	6.834	265,65	3,89	221,80	3,25
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIJA DISTRICT	756	6.213	240,18	3,87	198,98	3,20
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	39	5.568	201,05	3,61	181,64	3,26
14	БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT	23	4.891	173,43	3,55	161,57	3,30
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	181	5.958	236,61	3,97	193,06	3,24
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	67	5.409	196,40	3,63	169,73	3,14
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	51	6.073	244,69	4,03	194,73	3,21

ОКРУГ DISTRICT	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days					
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)	
18	РАШКИ ОКРУГ / RAŠKA DISTRICT	220	5.632	232,14	4,12	171,00	3,04
19	РАСИНСКИ ОКРУГ / RASINA DISTRICT	606	6.467	252,61	3,91	209,39	3,91
20	НИШАВСКИ ОКРУГ / NIŠAVA DISTRICT	214	6.501	254,80	3,92	195,29	3,00
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ / TOPLICA DISTRICT	254	5.920	229,04	3,87	216,22	3,65
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ / PIROT DISTRICT	307	6.390	245,25	3,84	201,93	3,16
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ / JABLANICA DISTRICT	106	5.486	219,81	4,01	168,92	3,08
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ / PČINJE DISTRICT	22	5.693	221,41	3,89	183,32	3,22
30	ГРАД БЕОГРАД / CITY OF BELGRADE	4.332	8.038	291,59	3,63	254,63	3,17
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ / AVERAGE FOR SERBIA		8.920	7.077	265	3,75	220	3,11

У 2012. години постигнут је нови светски рекорд у животној производњи млека. Канадска крава *Smurf*, стара петнаест година произвела је укупно **216.891** kg млека. У поређењу са кравама које остварују сличну производњу, ова рекордерка има три пута дужи животни век захваљујући пре свега изузетном здрављу. Нажалост, из укупно 10 телења *Smurf* је дала само једно теле женског пола.

Табела 6а. Млечност крава холштајн фризијске расе по организацијама (АТ4 метода)

Table 6a. Milk performance of Holstein-Friesian cows by organisations (AT4 method)

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
8. МАЧВАНСКИ ОКРУГ / MAČVA DISTRICT							
1	Млекара Шабац ад, Шабац	137	5.536	216,88	3,91	184,48	3,33
2	Мат 2012 Шабац	231	6.047	242,89	4,02	186,09	3,08
3	Ветбол клиника Богатић	37	6.061	235,84	3,89	191,57	3,16
4	АГРО-МАТ ПЛУС доо Шабац	242	6.186	246,29	3,98	193,92	3,13
5	ВС "НЕОВЕТ" доо Матијевац,	128	5.379	208,21	3,87	173,35	3,22

ХОЛШТАЈН – ФРИЗИЈСКА ПАСА / HOLSTEIN – FRIESIAN BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
	Владимирци						
6	О2 ВЕТ, ДОО	1	6.061	241,00	3,98	195,00	3,21
7	ФИЋА МАТ доо Цикоте	14	6.193	246,14	3,97	195,21	3,15
	ВС Шабац	7	4.474	207,86	3,93	153,57	3,43
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		797	5.883	233,30	3,97	186,28	3,17
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	СЕЛЕКЦИЈА-ВЕТ доо Ваљево	8	5.711	203,13	3,56	182,75	3,20
2	Зоон Ваљево	140	6.458	229,12	3,55	201,32	3,12
3	Ветеринарска станица Мићко, Мионица	34	5.866	221,47	3,78	185,47	3,16
4	ВС Марин Гај	11	4.362	166,73	3,82	139,09	3,19
5	ВЦ Ваљево	7	6.113	239,43	3,92	191,71	3,14
6	ВС Осечина доо Пецка	36	4.199	158,06	3,76	134,22	3,20
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		236	5.895	213,69	3,63	184,99	3,14
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /							
1	ПЗ Пландиште В. Плана	28	5.715	227,04	3,98	155,36	2,72
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		28	5.715	227,04	3,98	155,36	2,72
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	Сточари Хомоља Суви До	51	5.541	210,65	3,80	172,53	3,11
2	Рановчанка Рановац	141	6.204	240,67	3,88	201,02	3,24
3	ЗЗ Каменовац	68	5.635	214,25	3,80	183,13	3,25
4	Скиповљанка Пожаревац	158	8.032	316,00	3,93	261,92	3,26
5	Сточар ДХ Пожаревац	102	7.362	287,39	3,90	242,66	3,30
6	Мима Драги и Славиша	17	7.328	287,18	3,92	234,06	3,19
7	ИКС ПЛУС доо, Пожаревац	18	5.978	225,83	3,78	188,28	3,15
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		555	6.834	265,65	3,89	221,80	3,25
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT							
1	Удружење сточара општине Топола	58	7.332	287,09	3,92	238,31	3,25
2	Дејан-вет Аранђеловац	43	5.536	224,65	4,06	168,35	3,04

ХОЛШТАЈН – ФРИЗИЈСКА ПАСА / HOLSTEIN – FRIESIAN BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
3	УОГСР Шумадија Крагујевац	221	5.572	219,62	3,94	169,02	3,03
4	Мат Топоница, Кнић	207	6.204	235,60	3,80	193,15	3,11
5	ПУРЕЊАК СИСТЕМ, Кнић	227	6.687	255,33	3,81	229,23	3,43
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		756	6.213	240,18	3,87	198,98	3,20
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС Параћин	26	5.529	196,46	3,55	185,31	3,35
2	Градска управа за буџет, финансије, привреду и пољопривреду, града Јагодине	13	5.644	210,23	3,73	174,31	3,09
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		39	5.568	201,05	3,61	181,64	3,26
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР подручја општине Бор	23	4.891	173,43	3,55	161,57	3,30
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		23	4.891	173,43	3,55	161,57	3,30
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT							
1	Агробисер Бољевац	26	4.822	195,19	4,05	157,73	3,27
2	ЗЗ Бољевац	7	4.632	174,86	3,78	149,86	3,23
3	Ген Зајечар	57	6.131	254,28	4,15	195,40	3,19
4	Агропројект Тимок Зајечар	91	6.277	242,13	3,86	205,01	3,27
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		181	5.958	236,61	3,97	193,06	3,24
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							
1	Тара аграр инжењеринг, Бајина Башта	15	6.096	224,33	3,68	190,87	3,13
2	Бајорс д. о. о. Велика Јежевица, Пожега	43	5.321	188,86	3,55	166,74	3,13
3	МИН доо Косјерић	9	4.682	185,89	3,97	148,78	3,18
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		67	5.409	196,40	3,63	169,73	3,14
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							
1	Суворбор Коп Чачак	25	6.141	247,72	4,03	195,00	3,18
2	"Драгачевски сименталац" д.о.о. Котража	26	6.007	241,77	4,02	194,46	3,24
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		51	6.073	244,69	4,03	194,73	3,21

ХОЛШТАЈН – ФРИЗИЈСКА ПАСА / HOLSTEIN – FRIESIAN BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	ДОО Радојевић Н&Л	36	6.361	251,06	3,95	191,00	3,00
2	Агровет 2015	20	5.583	243,20	4,36	174,05	3,12
3	Зовет Обрва	54	5.339	227,87	4,27	174,33	3,27
4	Унивет Ратина	75	5.411	224,69	4,15	160,49	2,97
5	ДОО Симхол, Краљево	35	5.837	228,89	3,92	166,03	2,84
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		220	5.632	232,14	4,12	171,00	3,04
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЗООМАТИК доо Трстеник	37	6.972	271,76	3,90	217,51	3,12
2	Еко-жупа Александровац	16	6.050	234,50	3,88	200,44	3,31
3	ОД Врбница Крушевац	72	5.654	218,60	3,87	187,43	3,32
4	ВС Пештерац	7	5.282	217,43	4,12	174,14	3,30
5	ВС Крушевац	15	5.896	230,87	3,92	189,60	3,22
6	ВС Варварин	2	5.297	206,00	3,89	172,00	3,25
7	Агропројект 10 плус Велики Шиљеговац	411	6.668	260,10	3,90	216,27	3,24
	УОГ Мимс, Варварин	46	6.090	244,33	4,01	192,28	3,16
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		606	6.467	252,61	3,91	209,39	3,91
20. НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT							
1	Јевтић аграр Ражањ	47	5.946	224,02	3,77	182,83	3,07
2	ВС Ниш	10	4.811	196,20	4,08	150,40	3,13
3	Агроном Кватро	58	7.510	302,55	4,03	209,60	2,79
4	Просперитет Плус, Ражањ	62	6.350	247,05	3,89	198,90	3,13
5	Удружење сточара пастир, Белотинац	11	8.314	317,55	3,82	258,18	3,11
6	Аграр сервис тим	20	5.748	227,90	3,96	176,30	3,07
7	Удружење Генотип	6	4.640	186,83	4,03	140,17	3,02
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		214	6.501	254,80	3,92	195,29	3,00
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLIČA DISTRICT							
1	Удружење произвођача млека Гргуре	225	5.927	229,32	3,87	219,53	3,25

ХОЛШТАЈН – ФРИЗИЈСКА ПАСА / HOLSTEIN – FRIESIAN BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
2	ММ млека Гргуле	29	5.866	226,93	3,87	190,52	3,25
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		254	5.920	229,04	3,87	216,22	3,65
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							
1	ДОО Стадо, Димитровград	222	6.646	250,31	3,77	212,74	3,20
2	Аграр Бабушница	9	4.946	197,11	3,99	147,78	2,99
3	Зоотехник 010, доо Пирот	69	5.675	231,07	4,07	172,88	3,05
4	Јовановић вет ДОО	7	7.150	286,29	4,00	214,71	3,00
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		307	6.390	245,25	3,84	201,93	3,16
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT							
1	Горан-вет Губеревац	61	5.035	200,15	3,98	155,10	3,08
2	ДОО Ђура-вет, Манојловце	20	5.709	227,90	3,99	169,30	2,97
3	Јабланичи сименталац Лесковац	25	6.408	261,32	4,08	202,32	3,16
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		106	5.486	219,81	4,01	168,92	3,08
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJE DISTRICT							
1	ВС Врање	2	5.340	201,50	3,77	174,50	3,26
2	ВС Бујановац	20	5.728	223,40	3,90	184,20	3,22
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		22	5.693	221,41	3,89	183,32	3,22
30. ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE							
1	ЗЗ Слога Младеновац	112	5.161	208,63	4,04	163,36	3,17
2	Удружење одгајивача стоке и живине Лазаревац	61	5,757	216,46	3,76	193,48	3,36
3	АЛ ДАХРА СРБИЈА доо	2.879	8,924	312,85	3,51	280,18	3,14
4	Институт за примену науке у пољопривр.	1.085	6,586	261,30	3,97	212,18	3,22
5	УОГСР Пружатовац	44	5,844	231,93	3,97	194,36	3,33
6	КНЕЗ АГРАР доо. Земун	140	5,350	215,92	4,04	185,33	3,46
7	Др Костић матична служба доо Обреновац	5	5,075	207,40	4,09	164,80	3,25
8	ЗЗ БАРАЈЕВО. Барајево	6	3,989	152,83	3,83	133,17	3,34
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		4.332	8.038	291,59	3,63	254,63	3,17

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA		8.920	7.077	265	3,75	220	3,11

Табела 7. Млечност првотелки холштајн фризијске расе по окрузима (АТ4 метода)

Table 7. Milk performance of Holstein-Friesian first calving heifers by districts (AT4 method)

ОКРУГ DISTRICT	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days					
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)	
8	МАЧВАНСКИ ОКРУГ /MAČVA DISTRICT	173	6.122	243,12	3,97	192,64	3,15
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	55	5.785	208,29	3,60	179,95	3,11
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	149	6.742	262,28	3,89	218,77	3,24
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT	222	6.036	233,04	3,86	196,48	3,26
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	10	5.179	191,80	3,70	163,70	3,16
14	БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT	5	4.637	165,80	3,58	152,00	3,28
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	37	5.818	229,35	3,94	189,32	3,25
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	11	4.718	175,64	3,72	148,73	3,15
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	16	5.559	222,94	4,01	179,06	3,22
18	РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT	41	5.547	226,24	4,08	166,73	3,01
19	РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT	132	6.278	242,95	3,87	188,87	3,01
20	НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT	41	6.581	258,66	3,93	197,17	3,00
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT	46	5.450	211,17	3,87	177,28	3,25
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT	46	5.450	211,17	3,87	177,28	3,25
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT	15	5.312	213,93	4,03	163,20	3,07
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJE DISTRICT	2	5.690	221,50	3,89	180,50	3,17
30	ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE	1.941	7.982	286,75	3,59	253,41	3,17

ОКРУГ DISTRICT	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA	2.942	7.306	269	3,68	232	3,18

Табела 7а. Млечност првотелки холштајн фризијске расе по организацијама (АТ4 метода)
Table 7a. Milk performance of Holstein-Friesian first calving heifers by organisations (AT4 method)

ОКРУГ/ DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
8. МАЧВАНСКИ ОКРУГ /МАЏВА DISTRICT							
1	Млекара Шабац ад, Шабац	38	5.299	207,68	3,91	176,29	3,33
2	Мат 2012 Шабац	52	7.085	284,38	4,01	216,10	3,05
3	Ветбол клиника Богатић	6	5.807	228,00	3,93	183,83	3,17
4	АГРО-МАТ ПЛУС доо Шабац	49	6.365	253,92	3,99	199,31	3,13
5	ВС "НЕОВЕТ" доо Матијевац, Владимирци	23	4.882	185,96	3,81	153,87	3,15
6	ФИЋА МАТ доо Цикоте	3	7.172	295,33	4,12	225,67	3,15
7	ВС Шабац	2	4.407	203,00	4,61	153,00	3,47
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		173	6.122	243,12	3,97	192,64	3,15
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	Зоон Ваљево	37	6.322	224,05	3,54	195,27	3,09
2	ВС Мићко, Мионица	7	5.464	205,71	3,77	172,29	3,15
3	ВС Марин Гај	3	4.264	162,00	3,80	136,00	3,19
4	ВС Осечина доо Пецка	8	4.152	155,00	3,73	132,25	3,19
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		55	5.785	208.29	3,60	179,95	3,11
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	Сточари Хомоља Суви До	16	5.094	194,75	3,82	159,44	3,13
2	Рановчанка Рановац	30	6.019	232,30	3,86	195,07	3,24
3	ЗЗ Каменовац	14	5.552	208,64	3,76	178,93	3,22
4	Скиповљанка Пожаревац	56	7.532	295,98	3,93	245,46	3,26
5	Сточар ДХ Пожаревац	24	7.393	288,29	3,90	243,71	3,30

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
6	Мима Драги и Славиша	9	7.276	286,56	3,94	232,56	3,20
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		149	6.742	262.28	3,89	218,77	3,24
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT							
1	Удружење сточара општине Топола	29	6.985	273,28	3,91	227,97	3,26
2	Дејан-вет Аранђеловац	13	5.489	213,23	3,88	167,46	3,05
3	УОГСР Шумадија Крагујевац	48	5.542	218,92	3,95	167,98	3,03
4	Мат Топоница, Кнић	39	5.773	219,95	3,81	179,97	3,12
5	ПУРЕЊАК СИСТЕМ, Кнић	93	6.182	236,04	3,82	212,35	3,44
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		222	6.036	233.04	3,86	196,48	3,26
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС Параћин	3	4.842	176,33	3,64	161,33	3,33
2	Градска управа за буџет, финансије, привреду и пољопривреду, града Јагодине	7	5.324	198,43	3,73	164,71	3,09
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		10	5.179	191,80	3,70	163,70	3,16
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР подручја општине Бор	5	4.637	165,80	3,58	152,00	3,28
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		5	4.637	165,80	3,58	152,00	3,28
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ЗАЈЕЧАР DISTRICT							
1	Агробисер Бољевац	4	4.517	184,50	4,08	148,75	3,29
2	Ген Зајечар	9	5.694	232,56	4,08	179,78	3,16
3	Агропројект Тимок Зајечар	24	6.082	235,63	3,87	199,67	3,28
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		37	5.818	229,35	3,94	189,32	3,25
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							
1	Тара аграр инжењеринг, Бајина Башта	6	5.077	181,00	3,56	159,33	3,14
2	Бајорс д. о. о. Велика Јежевица, Пожега	5	4.286	169,20	3,95	136,00	3,18
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		11	4.718	175,64	3,72	148,73	3,15
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
1	Суворбор Коп Чачак	8	5.742	230,63	4,02	184,50	3,21
2	"Драгачевски сименталац" д.о.о. Котража	8	5.377	215,25	4,00	173,63	3,23
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		16	5.559	222,94	4,01	179,06	3,22
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	ДОО Радојевић Н&Л	10	6.214	246,60	3,97	186,40	3,00
2	Агровет 2015	4	5.380	229,75	4,27	164,25	3,05
3	Зовет Обрва	8	5.397	228,00	4,22	171,25	3,17
4	Унивет Ратина	11	5.479	227,36	4,15	162,18	2,96
5	ДОО Симхол, Краљево	8	5.042	195,75	3,88	145,13	2,88
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		41	5.547	226,24	4,08	166,73	3,01
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЗООМАТИК доо Трстеник	5	6.116	234,80	3,84	191,00	3,12
2	Еко-жупа Александровац	4	5.955	232,25	3,90	198,00	3,32
3	ОД Врбница Крушевац	12	5.656	217,50	3,85	186,83	3,30
4	ВС Пештерац	2	4.980	200,50	4,03	164,00	3,29
5	ВС Крушевац	3	5.815	227,33	3,91	189,00	3,25
6	Агропројект 10 плус Велики Шиљевовац	99	6.485	250,71	3,87	208,48	3,21
7	УОГ Мимс, Варварин	7	5.285	207,57	3,93	164,86	3,12
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		132	6.278	242,95	3,87	188,87	3,01
20. НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT							
1	Јевтић аграр Ражањ	4	5.568	210,25	3,77	169,75	3,05
2	ВС Ниш	3	4.966	200,00	4,02	153,67	3,10
3	Агроном Кватро	13	7.636	302,46	3,96	212,92	2,79
4	Просперитет Плус, Ражањ	17	6.223	245,53	3,95	196,29	3,16
5	Удружење сточара пастир, Белотинац	2	8.985	341,50	3,80	273,50	3,04
6	Аграр сервис тим	1	5.203	197,00	3,79	158,00	3,03
7	Удружење Генотип	1	4.420	178,00	4,02	134,00	3,03
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		41	6.581	258,66	3,93	197,17	3,00

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT							
1	Удружење произвођача млека Гргуре	37	5.429	210,49	3,88	176,62	3,25
2	ММ Гргуре	9	5.537	214,00	3,86	180,00	3,25
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		46	5.450	211,17	3,87	177,28	3,25
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							
1	ДОО Стадо, Димитровград	58	6.345	240,52	3,79	203,12	3,20
2	Аграр Бабушница	3	4.725	191,33	4,05	143,33	3,04
3	Зоотехник 010, доо Пирот	14	5.303	216,14	4,08	162,71	3,07
4	Јовановић вет ДОО	1	7.101	275,00	3,87	215,00	3,02
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		76	6.099	234,54	3,85	193,47	3,17
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT							
1	Горан-вет Губеревац	9	4.827	194,11	4,02	148,11	3,07
2	ДОО Ђура-вет, Манојловце	2	5.887	235,00	3,99	175,00	2,98
3	Јабланичи сименталац Лесковац	4	6.116	248,00	4,06	191,25	3,13
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		15	5.312	213,93	4,03	163,20	3,07
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /РЋИЊЕ DISTRICT							
1	ВС Бујановац	2	5.690	221,50	3,89	180,50	3,17
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		2	5.690	221,50	3,89	180,50	3,17
30. ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE							
1	ЗЗ Слога Младеновац	20	4.827	195,20	4,04	152,60	3,16
2	Удружење одгајивача стоке и живине Лазаревац	11	5.435	205,27	3,78	179,91	3,31
3	АЛ ДАХРА СРБИЈА доо	1.543	8.459	297,42	3,52	267,01	3,16
4	Институт за примену науке у пољопривр.	285	6.700	265,47	3,96	217,57	3,25
5	УОГСР Пружатовац	16	5.379	213,38	3,97	178,81	3,32
6	КНЕЗ АГРАР доо, Земун	63	4.390	189,76	4,32	152,00	3,46
7	ЗЗ БАРАЈЕВО, Барајево	3	3.998	153,33	3,84	135,00	3,38
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1.941	7.982	286,75	3,59	253,41	3,17

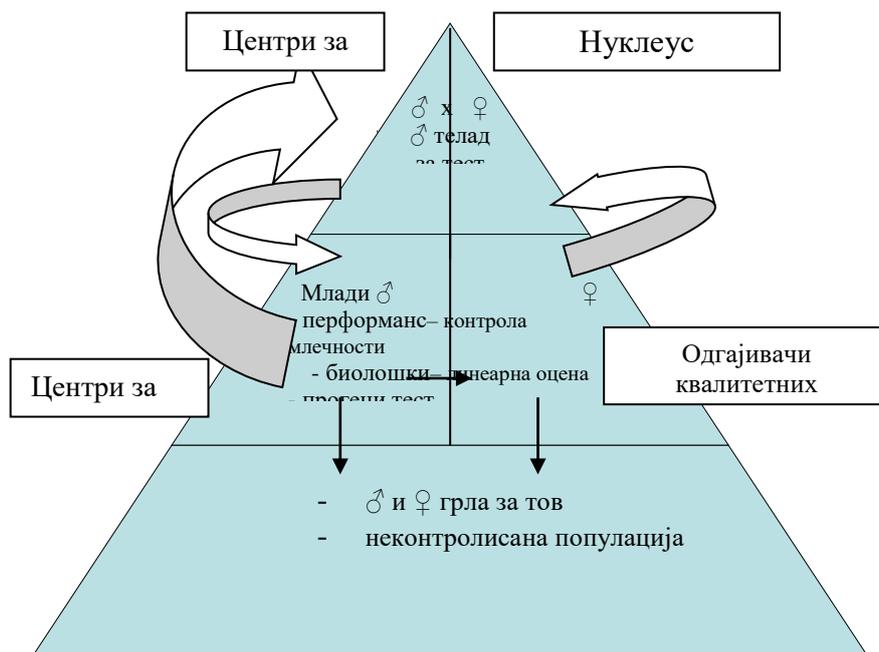
ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA		2.942	7.306	269	3,68	232	3,18

БИКОВСКЕ МАЈКЕ

Биковске мајке се одабирају према критеријумима из одгајивачког програма, обично на великим млечним фармама, али и на развијеним породичним газдинствима. То су елитна грла матичне популације, изабране на основу критеријума за производњу млека, екстеријера и пореклом од најбољих очева.

Спровођење одгајивачко-селекцијског програма за холштајн фризијску расу подразумева избор биковских мајки и биковских очева, усмерену оплодњу, добијање мушке телади за тестну станицу, биолошки тест младих бикова и тестирање бикова на млеко и екстеријер.

С обзиром на велике разлике у производним особинама, као и то да су поред производних особина критеријуми за одабир биковских мајки везани за телесну грађу, плодност и здравствено стање, у даљем селекцијском раду требало би избегавати одабир биковских мајки које се налазе на индивидуалном сектору. Елитне плоткиње са Ал Дахре нису у довољној мери искоришћене, јер број добијене телади не употпуњава адекватан број потребне мушке телади у перформанс тесту. Такође комисије које врше селекцију биковских мајки требале би у наредном периоду да поопште критеријуме за њихов одабир када је у питању ХФ раса и приватни сектор.

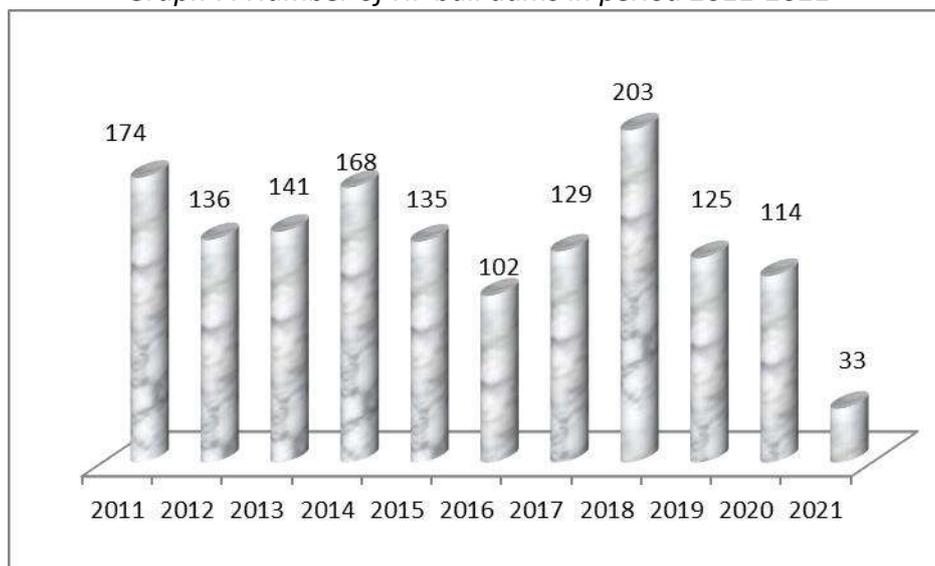


Треба истаћи и чињеницу да телад која потичу од биковских мајки са индивидуалног сектора не одлазе у тестне станице сточарско ветеринарских центара годинама у назад, те поменуто треба узети у обзир приликом расподеле селекцијских мера за спровођење одгајивачког програма.

Применом вештачког осемењавања највећи генетски напредак, чак 85%, у популацији холштајн-фризијских говеда остварује се селекцијом биковских очева и очева крва.

Иако се, на нивоу популације, селекцијом биковских мајки и мајки крва очекује генетски напредак од свега 15%, ова два селекцијска правца су изузетно значајна за сваког појединачног одгајивача. Генетски напредак сваког запата подједнако зависи од одгајивачких вредности приплодњака и плоткиња.

Графикон 7. Број биковских мајки ХФ расе у периоду 2011-2021
Graph 7. Number of HF bull dams in period 2011-2021



Као што се може видети на графикону 7, број грла у овој категорији варирао је у последњих 10 година у распону од **102** до **203**. Међутим, у току 2021. године на подручју Републике Србије одабрано је само **33** краве холштајн-фризијске расе у категорију биковских мајки, што је последица не одабирања биковских мајки на фармама Ал Дахре.

У току године, биковске мајке на индивидуалном сектору имале су млечност од **7.398** kg млека и **288** kg млечне масти, што је остварено у максималној лактацији код пет одгајивачких организација из Расинског, Браничевског и Београдског округа.

Препоруке ICAR-а које се односе на контролу/евиденцију конформације код вишеструких млечних раса су интегрисане са смерницама Светске федерације холштајн-фризијске расе, а у погледу хармонизације оцене линеарног типа, дефиниције особине, стандарда оцене и објављивања података за бикове који се односе на тип.

Табела 8. Млечност биковских мајки ХФ расе, индивидуални сектор
Table 8. Milk performance of HF bull dams, individual/provate farms

Р. бр	Организација	Н	Прва лактација			Максимална лактација			Последња лактација				
			Млеко kg	Мл.м %	Мл.м kg	Млеко kg	Мл.м %	Мл.м kg	Млеко kg	Мл.м %	Мл.м kg	Прот. %	Прот. kg
1.	СТОЧАР ДХ	5	6.870	3,97	273	7.769	3,92	303	7.539	4,01	302	3,31	249
2.	АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС	19	6.986	3,83	268	7.543	3,85	289	7.290	3,88	282	3,22	234
3.	УОГСР ПРУЖАТОВАЦ	4	5.520	3,88	214	6.972	3,98	277	6.972	3,98	277	3,35	233
4.	УОГ МИМС	2	5.717	4,01	229	7371	4,02	296	7371	4,02	296	3,11	229

5. ЗООМАТИК	3	7007	3,62	253	7810	3,76	293	7294	3,78	274	3,11	209
ПРОСЕК ЗА РС AVERAGE FOR RS	33	6.751	3,85	258	7.522	3,88	291	7.294	3,91	284	3,23	233

Табела 9. Екстеријерне мере и линеарна оцена биковских мајки ХФ расе-индивидуални сектор

Table 9. Exterior measures and linear score of HF bull dams – individual/private farms

Р.бр Но.	Организација Организацион	Н	Екстеријерне мере Ектериор меасурес					ТМ	Линеарне оцене Линеар сцоре			
			ВК	ДТ	ДК	ШК	ОГ		О	М	Ф	В
1.СТОЧАР ДХ		5	143,20	86,00	24,20	23,40	200,20	636,00	7,60	7,60	7,60	7,60
2.АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС		19	150,00	86,84	26,42	24,53	201,58	692,00	7,95	8,16	8,00	8,05
3. УОГСР ПРУЖАТОВАЦ		4	142,50	77,00	25,00	23,00	192,00	570,00	7,00	5,75	7,00	7,00
4. УОГ МИМС		2	149,50	87,50	30,00	28,50	212,50	655,00	8,00	8,00	8,00	8,00
5. ЗООМАТИК		3	155,67	77,33	28,00	25,00	192,00	579,00	9,00	8,67	8,00	8,33
ПРОСЕК ЗА РС AVERAGE FOR RS		33	148,55	84,70	26,27	24,45	200,00	656,21	7,88	7,82	7,82	7,88

БИОЛОШКИ ТЕСТ БИКОВА

У току 2021. године тестирана су три бика од којих су два на подручју Расинског округа, где спровођење одгајивачког програма врши основна одгајивачка организација Агропројект 10+. Биолошки тест извршен је над биком FARAON НВ број 2545 и биком GS BIG JOHN НВ број V-1336. Резултати тестираних бикова у биолошком тесту, приказани су у наредној табели.

Табела 9. Резултати биолошког теста бика GS Idipfal

Table 9. Results of the bull biological test GS Idipfal

РБ.	Име бика/ Bull's name	ХБ бика/ Bull's NB	Број теледи /No. of calves	Маса теледи, kg/ Mass of calves, kg			Прос. оцена теледи/ Av. score of calves	Оцена тока телења/ Calving score				Примедбе/ Comments			
				Прос. Av.	Мах	Мин		5	4	3	2	МРТ STB	БЛ TW	ПОБ MSC	
															1
2	GS BIG JOHN	V 1336	56	38,77	50	33	4,66	51	3	0	0	0	0	0	2

На основу добијених резултата може се констатовати да је бик *FARAON* НВ број 2545 имао већи број испитаних телади (95), а мањи број имао је приплодњак *GS BIG JOHN* НВ број V 1336 (56 телади).

Мању просечну масу телади (**37,71** кг) имао је бик *FARAON* НВ број 2545, док су телад бика *GS BIG JOHN* НВ број V 1336 имала већу телесну масу при рођењу од **38,77** кг.

Бољу просечну оцену телади на рођењу од **4,66** имао је бик *GS BIG JOHN* НВ број V 1336.

У току 2021. године урађен је само 1 биолошки тест на фармама Ал Дахре. Резултати су приказани у табели 10.

Табела 10. Резултати биолошког теста бикова на фармама Ал Дахре
Table 10. Results of the bull biological test on Al-Dahra farms

Име и ХБ број бика	Укупно телади	Живорођ. телади	Мртвор. телади	Мушке телади	Женске телади	Однос полова М:Ж	ТМ на рођ., kg	Оцена телади	Оцена тока тељења	Бр. ближ.
Don Kure	167	160	7	94	73	56,3:43,7	37,95	4,83	4,92	1
ПРОСЕК	167	160	7	94	73	56,3:43,7	37,95	4,83	4,92	1

Биолошким тестом утврђује се утицај приплодњака на ток телења, посебно на појаву тешких тељења, мртворођене телади, те појаву дегенеративних особина у потомству. Подаци за израчунавање биолошког теста добијају се током уписа телади у књигу регистар телади, које обавља основна одгајивачка организација. Резултати биолошког теста објављују се код приплодњака за кога су на располагању подаци од најмање 50 потомака.

Приликом процене приплодне вредности бикова, тест на тип тељења и присуство семилеталних и леталних гена представља прву информацију од које зависи њихово даље коришћење у програму осемењавања и испитивања у биолошком тесту.

На основу података о резултатима биолошког теста бика, може се квалитетније организовати план њиховог коришћења и на тај начин избећи осемењавање јуница и мањих крава са биковима који дају већи проценат тешких тељења.

ПРОГЕНИ ТЕСТ НА МЛЕЧНОСТ

Производња млека и млечне масти ограничена је на само један пол, те се потенцијална способност приплодњака за ове особине утврђује на основу производних резултата мајки, сестара, кћери. Познавање квалитета бикова и начина преношења појединих особина на потомство централно је питање одгајивачких програма. Примена вештачког осемењавања и дуготрајног чувања семена доводи до смањења броја бикова у популацијама, те је њихов индивидуални утицај на ефекте селекције и укрштања знатно већи.

У 2021. години, обављено је прогено тестирање на млечност код 2 бика холштајн-фризијске расе (табела 11). Треба напоменути да су резултати теста добијени на основу производних резултата првотелки које се налазе на фармама Ал Дахре. За израчунавање прогеног теста бикова холштајн-фризијске расе на млечност, примењен је мешовити модел (*BLUP*):

$$Y_{ijkl} = \mu + B_i + F_j + G_k + b_1(x_1 - x) + e_{ijkl}$$

Y_{ijkl} = Производни резултат л-те краве, кћери и-тог бика, која је отељена на j-тој фарми к-те године

μ = Општи просек

B_i = Случајни утицај и-тог бика-оца

F_j = Фиксни утицај j-те фарме

G_k = Фиксни утицај к-те фарме

$b_1(x_1 - x)$ = Регресијски утицај сервис периода

e_{ijkl} = случајна грешка

Укупан број кћери испитиваних бикова износио је 174 које су оствариле просечну производњу млека 8.324 кг, са 3,53 % садржаја млечне масти, односно 294 кг млечне масти. На фармама Ал Дахре у 1 години бикови ХФ расе су прогено тестирани и на садржај протеина у млеку. Просечан проценат протеина у млеку износио је 3,10%, а количина протеина 258 кг.

Тестирање бикова на особине млечности на великим фармама има своју оправданост из разлога што се осемењавање плоткиња врши плански и што се свакодневном контролом млечности добијају веродостојни подаци.

Табела 11. Резултати прогеног теста на млечност
Table 11. Results of the progeny testing of milk performance

БИК	N КЌЕРИ/ N STADA	ПОКАЗАТЕЉ	STANDARDNA LAKTACIJA					
			МЛЕКО, kg	М.МАСТ %	М. МАСТ kg	PROTEIN %	PROTEIN kg	4 % FCM
БАЈКА 2427	65/4	RPV	-56	+0,02	-0,09	-0,02	-3,87	-24
		Prosek	8399	3,52	296,00	3,08	258,46	8095
		SD	1429	0,17	53,27	0,22	44,93	1412
СКАЈ 2408	34/4	RPV	+56	-0,02	+0,09	+0,02	+3,87	+24
		Prosek	8180	3,54	289,30	3,14	255,92	7901
		SD	1509	0,26	57,74	0,17	44,04	1502
УКУПНО	174/5	Prosek	8324	3,53	293,69	3,10	257,58	8029
		SD	1450	0,20	54,56	0,20	44,40	1436
		CV, %	17,5	5,72	18,61	6,59	17,24	17,90

ЗАКЉУЧАК

Иако је 2021. година била изузетно специфична и веома тешка за рад, поготово рад на терену какав је спровођење Главног одгајивачког програма, добијени резултати су више него задовољавајући. Пре свега захваљујући доброј и правовременој координацији између свих одгајивачких организацији и сарадњи са Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде, доношењем адекватних здравствено-безбедносних мера постигли смо резултате боље од претходних година.

Селекција и репродукција стоке су основне мере на којима се заснива унапређење говедарске производње и побољшање производних капацитета грла на ширем подручју Републике. Контролисано размножавање плоткиња и контрола продуктивности крава су предуслов за поуздан избор биковских мајки, перформанс тест младих бикова и прогени тест бикова на производњу млека и меса.

Очекивани резултати унапређења говедарске производње спровођењем Главног одгајивачког програма су:

- повећање броја грла по газдинству
- већа производња млека, приплодног подмладка
- побољшање квалитета млека и меса
- увођење нових технологија у спремању и производњи квалитетне кабасте

сточне хране

- побољшана исхрана увођењем комплетних obroка
- оснивање савремених газдинстава за робну производњу млека и меса
- повећан број одгајених приплодних јуница
- повећан број осемењених плоткиња квалитетним приплодним биковима

високих генетских потенцијала

- обезбедиће се квалитетни приплодњаци за контролисану оплодњу плоткиња у локалитетима где није организовано вештачко осемењавање
- генетски напредак у контролисаном делу популације

На територији Републике Србије последњих година правовременим доношењем Уредбе за спровођење одгајивачког програма и Правилника о условима и начину остваривања права на подстицаје у сточарству за квалитетна приплодна грла спречено је знатно смањење матичног запата крава холштајн фризијске расе. Да би дошло до комплетног опоравка сточног фонда и његовог повећања, али и због повећања квалитета извршених мера неопходно би било повећати цене по јединици мере за спровођење одгајивачког програма, премије за млеко и подстицаје за квалитетна приплодна грла. Подстицаји за квалитетну приплодну стоку представљају једну од веома битних мера која делује стимулативно на фармера да у својим запатима селекује и гаји квалитетна приплодна грла, да примењује савете и упутства од стране селекционара и да на тај начин унапреди производњу и расни састав стада.

Изузетно је важно да се у наредном периоду повећа цена по селекцијској мери, које се годинама нису мењале и чији износи не могу покрити трошкове који су неопходни да би се селекцијске мере правилно и доследно спровеле. Институт за сточарство, Београд Земун-Главна одгајивачка организација предлаже да се код новоформираних већих цена, повећа контрола одгајивачких организација на терену, како од стране инспекције тако и од стране контролора односно Главне одгајивачке организације у сточарству. Одгајивачке организације које не спроводе доследно одгајивачки програм, потребно је санкционисати и тако дати прилику да се предложене мере обаве на правилан начин од чега ће сви непосредни учесници, на челу са државом имати корист.

**ГЛАВНА ОДГАЈИВАЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА
ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО
БЕОГРАД-ЗЕМУН**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА
У 2021. ГОДИНИ**

Г О В Е Д А Р С Т В О

Сименталска раса

БЕОГРАД, 2021.

УВОД

Развој популације сименталске расе говеда у великој мери ослања се на квалитетно и доследно спровођење одгајивачко-селекцијских мера. Успешна реализација ових мера, поред осталог, заснована је и на квалитетној сарадњи одгајивачких организација и одгајивача као крајњих корисника постигнутих резултата.

Систематски рад на одгајивању и селекцији говеда је значајан посао који треба да се спроводи квалитетно, континуирано и у одговарајућем обиму, како би се постигли максимални ефекти у говедарској производњи. Током 2021-те године квалитетан и континуиран рад био је отежан због пандемије COVID 19 изазване новим корона вирусом, SARS Cov – 2, мада је ситуација била повољнија у односу на 2020. годину.

И поред поменуте ситуације у току овог извештајног периода релизоване је следећи обим мера предвиђених одгајивачко-селекцијских годишњим програмом: селекцијске смотре крава (**n=63.920**), линеарна оцена првотелки (**n=12.605**), контрола млечности уматичених крава (**n=29.305**), контрола биковских мајки (**n=349**), биолошки тест бикова (**n=16**), прогени тест бикова на млечност (**n=5**) и прогени тест бикова на телесну грађу (**n=4**).

Селекцијска смотра крава реализована је у **151** основној одгајивачкој организацији, линеарна оцена првотелки у **148**, контрола млечности уматичених крава у **151**, контрола биковских мајки у **25**, биолошки тест бикова у **12**, прогени тест бикова на млечност у **4** и прогени тест бикова на телесну грађу у **3** организација.

Резултати контроле млечности (АТ4 метода), као најважније селекцијске мере, показују да је у 2021. години остварена просечна производња млека крава (**n=99.718**) у стандардној лактацији од **5.045** kg са **3,99%** млечне масти и **3,23%** протеина, односно са приносом од **199,77** kg млечне масти, и **162,16** kg протеина. Млечност првотелки (**n=17.628**) износила је у просеку **4.920** kg са **3,97%** млечне масти и **3,21%** протеина, односно са приносом од **196,86** kg млечне масти и **157,77** kg протеина.

Током извештајног периода одржане су **4** изложбе говеда сименталске расе и том приликом је изложено **264** грла свих категорија. Од укупног броја изложених грла биле су **122** краве, **61** првотелка и **81** јуница.

Институт за сточарство као Главна одгајивачка организација обавио је током 2021. године послове контроле на реализацији свих одгајивачко-селекцијских мера за сименталску расу говеда у оквиру планираног годишњег програма мера као оперативног садржаја главног одгајивачког програма, а у складу са Уредбом Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину (објављено у „Службеном гласнику РС”, број 24/21 од 19. марта 2021. године).

Резултати свих обављених радних активности током године детаљно су приказани у овом годишњем извештају.

РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА СЕЛЕКЦИЈСКИХ МЕРА

Резултати реализације планираног обима годишњег програма одгајивачко-селекцијских мера код говеда сименталске расе у 2021. години приказани су у следећој табели:

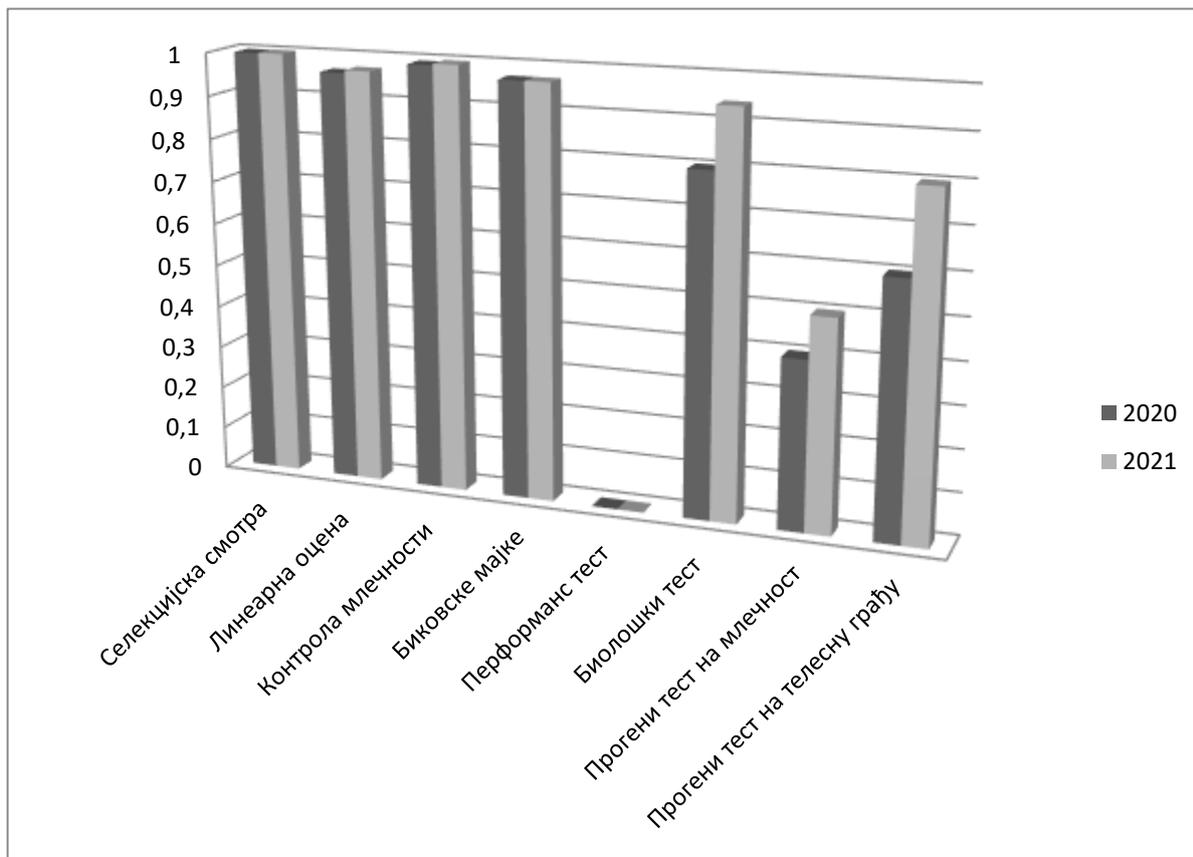
Табела 1. Резултати реализације селекцијских мера у 2021. години

Table 1. Results of realization of selection measures in 2021.

Селекцијска мера/ Selection measure	Одобрено уговорима/ Granted by contracts	Достављено/ Submitted	Реализовано/ Realized	Реализовано у односу на уговорено/ Realized in relation to granted (%)
1	3	4	5	5 : 3
Селекцијска смотра крава Selection and evaluation of cows	64000	163183	63920	99,9
Линеарна оцена првотелки Linear score assessment of first calving heifers	13001	22430	12605	97,0
Контрола млечности Milk recording control	29410	99718	29305	99,6
Контрола биковских мајки	360	422	349	96,9

Control of bull dams				
Перформанс тест бикова Bull performance test	-	-	-	-
Биолошки тест бикова Biological bull test	17	39	16	94,1
Прогени тест на млечност Progeny testing for milk performance	10	9	5	50,0
Прогени тест на телесну грађу Progeny testing for body development traits	5	6	4	80,0

Годишњи програм одгајивачко-селекцијских мера током 2021. године остварен је код селекцијске смотре крава на нивоу од **63.920** или **99,9%**, а линеарна оцена првотелки на нивоу од **12.605** или **97,0%** у односу на број који је одобрен уговорима. У оквиру контроле млечности уматичених крава реализовано је **29.305** лактација или **99,6%** од уговореног обима. Реализација контроле биковских мајки обављена је код **349** грла или **96,9%**. Реализација од **94,1%** остварена је у биолошком тесту, док је у прогеном тестирању бикова на млечност и телесну грађу, ниво реализације износио **50%** и **80%** респективно. Током 2021, као и претходних година, није обављен ни један прогени тест на товне особине, такође није реализован ниједан перформанс тест бикова. Реализовани обим селекцијских мера током 2021. године у односу на претходну приказан је у графикону бр. 1



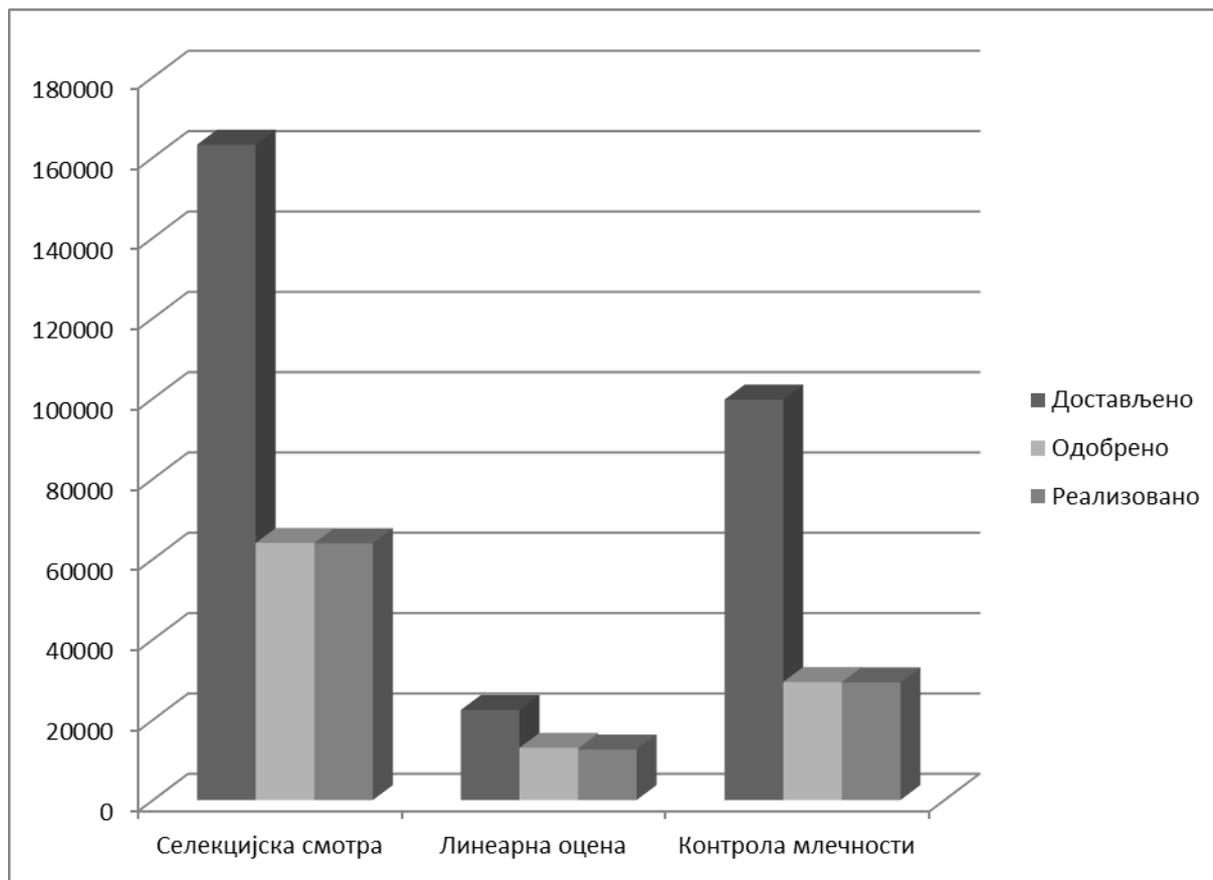
Графикон 1. Упоредни приказ реализованог обима селекцијских мера у 2021 у односу на 2020 годину, %

Graph 1. Comparison of the realized scope of selection measures in 2021 and 2020, %

У односу на претходну, 2020. годину, незнатно (мање од 1%) је повећана успешност реализације смотри, линеарних оцена и контрола млечности.

Успешност реализације прогеног теста на млечност је виша (**50%**) у односу на прошлогодишњи резултат (само **40%**), док је на телесну грађу виша (**80%**) у односу на прошлу годину (**60%**). За перформанс тест није било пријављених бикова. Реализација избора биковских мајки 2021. године била је идентична као и претходне године (**96,9%**).

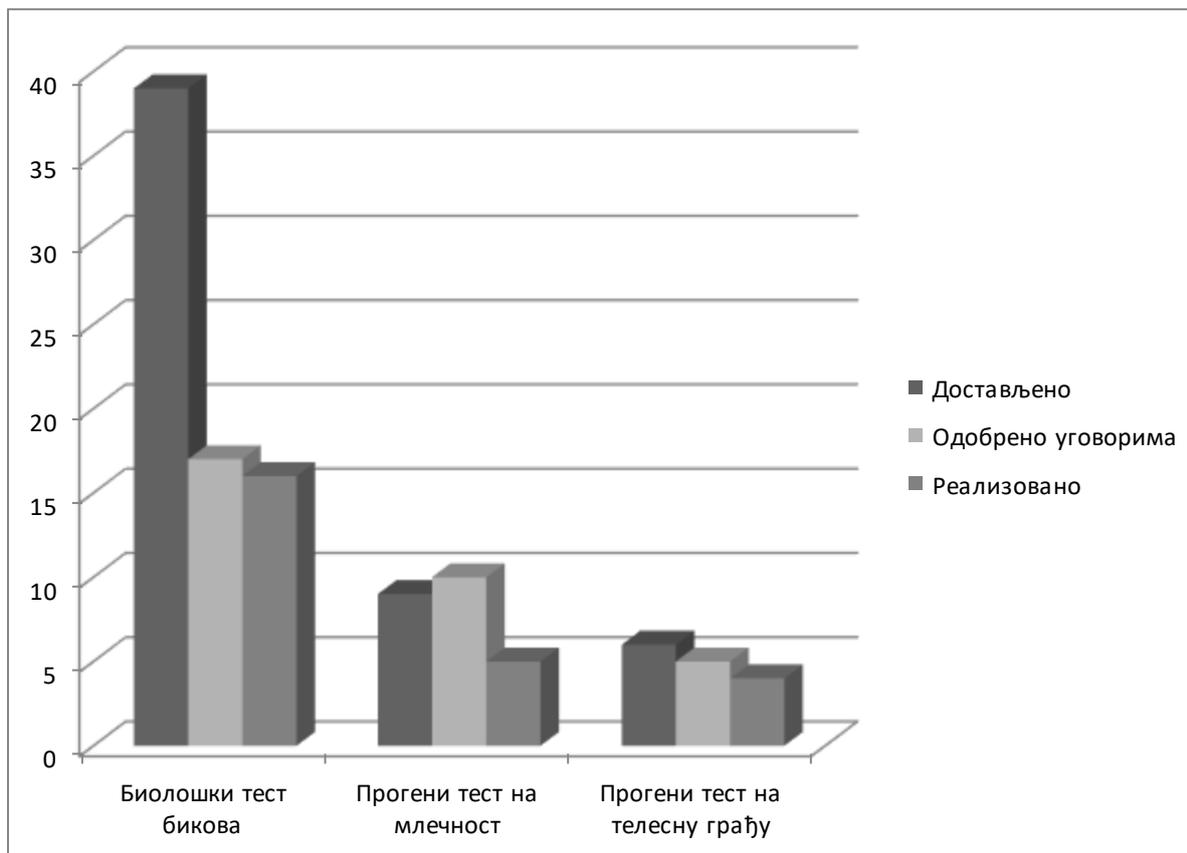
У графиконима 2 и 3 приказани су резултати реализације Одгајивачког програма у 2021. години по мерама.



Легенда/Легенд: Одобрено/granted; Достављено/submitted; Реализовано/ realized; Селекцијска смотра крава/ Selection and evaluation of cows; Линеарна оцена првотелки/ Linear score assessment of first calving heifers; Контрола млечности/ Milk recording control

Графикон 2. Резултати реализације одгајивачког програма у 2021. години

Graph 2. Results of realization of the Breeding program in 2021



Легенда/Legend: Одобрено/granted; Достављено/submitted; Реализовано/realized; Перформанс тест бикова/bull performance testing; Биолошки тест бикова/ biological bull testing; Прогени тест на млечност/progeny testing for milk performance;Прогени тест на телесну грађу/progeny testing for body development traits

Графикон 3. Резултати реализације одгајивачког програма у 2021. години

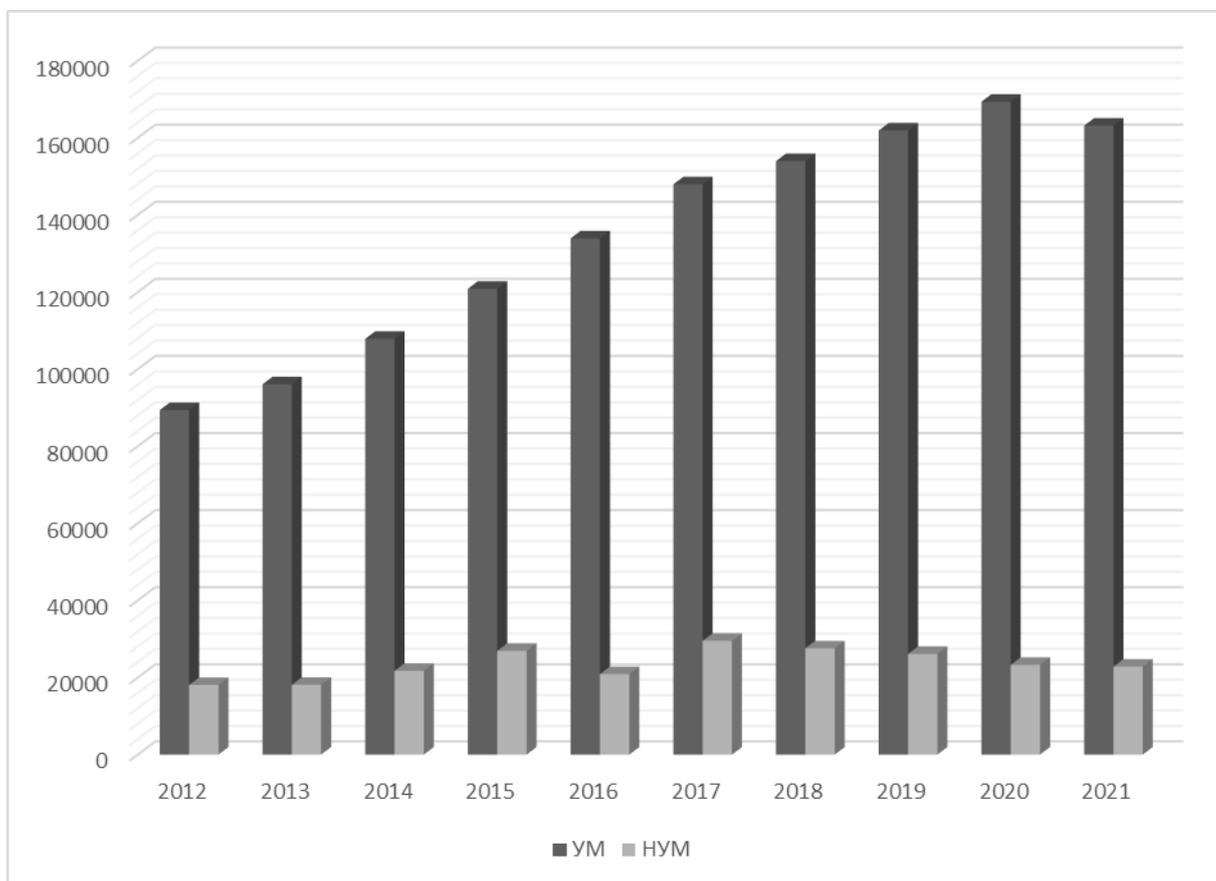
Graph 3. Results of realization of Breeding program in 2021

Селекцијске смотре крава

Смотра крава обавља се са циљем да се од расположивих приплодних грла за матични запат одаберу она која најбоље одговарају постављеном одгајивачком циљу. На смотрама се утврђује тренутно стање матичног запата које се исказује бројем староуматичених и новоуматичених грла. Поред тога, на смотрама се евидентирају излучена грла као и приплодни подмладак.

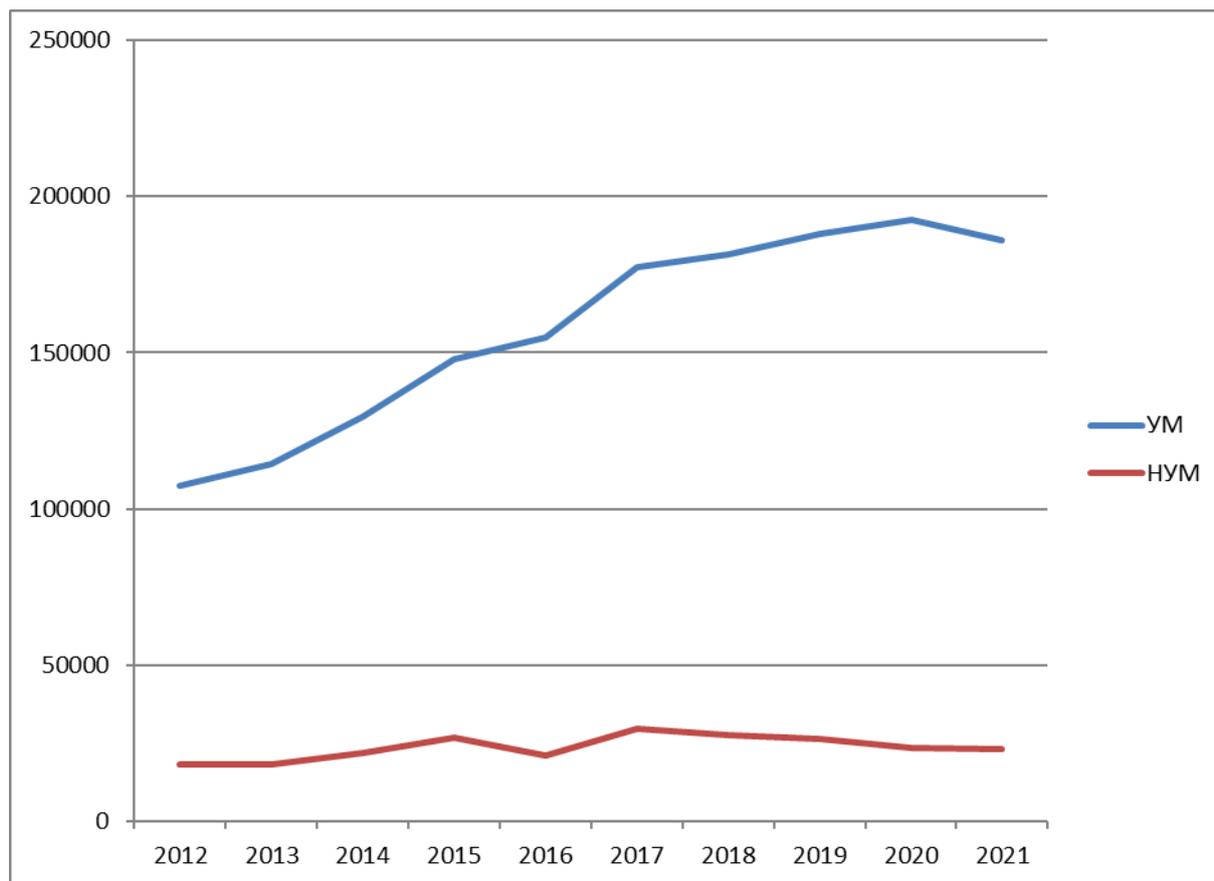
У графиконима 4 и 5, приказана је промена величине матичног запата крава сименталске расе у периоду од 2012-2021 године, као и удео новоуматичених крава у укупном броју уматичених. Наведени подаци указују да се бројно стање уматичених крава одликовало позитивним трендом до 2020., као и да је у односу на полазну 2012. годину, матични запат увећан за око **80%**. Удео матичног запата у целокупном

запату крава сименталске расе налази се на задовољавајућем нивоу од преко **70%** и представља веома добру основу за квалитетан одгајивачко-селекцијски рад.



Графикон 4. Удео новоуматичених (НУМ) у укупном броју уматичених (УМ) крава у периоду 2012-2021

Graf.4.Share of new cows (NUM) in total number of cows (UM) in the period 2012-2021

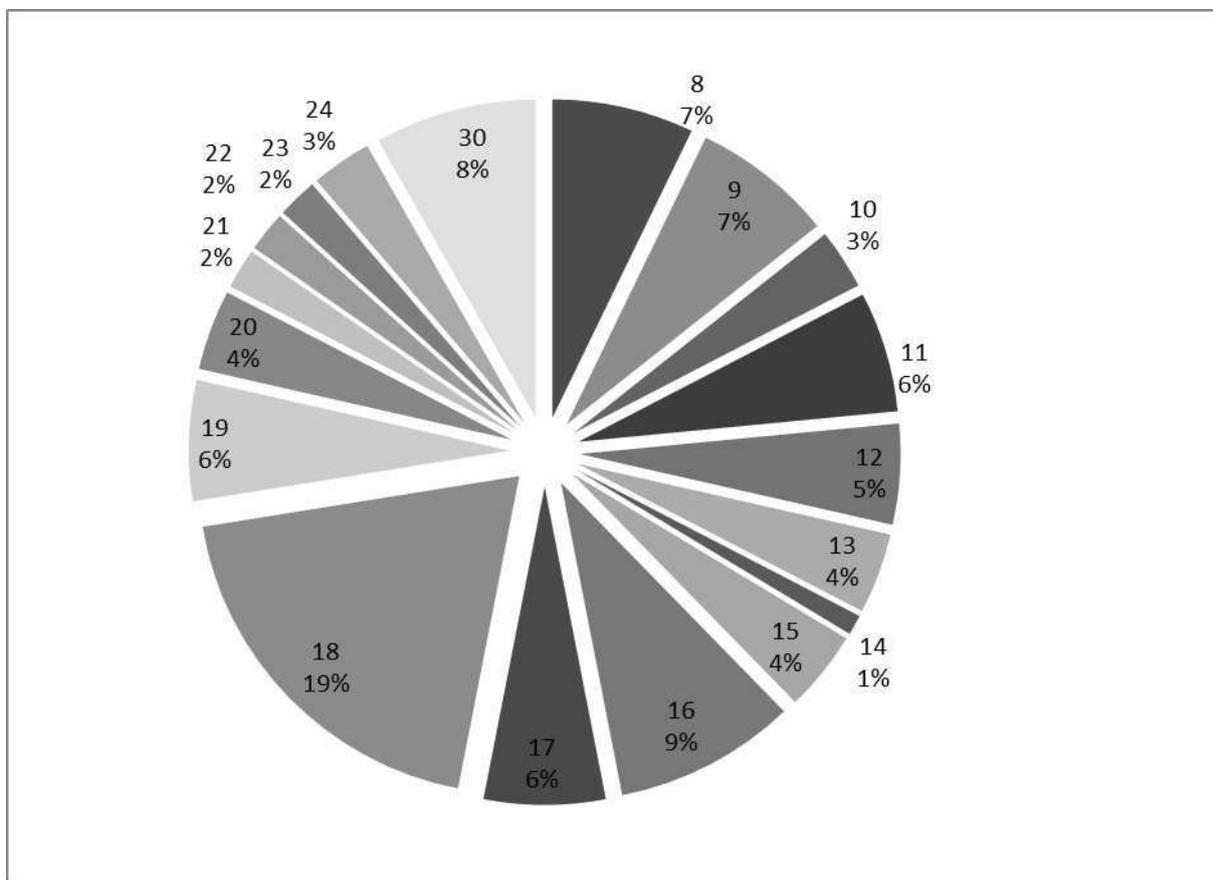


Графикон 5. Број уматичених (УМ) и новоуматичених крава (НУ) у периоду 2012-2021
Graph.5. Number of registered (UM) and newly registered (NU) cows in the period 2012-2021

Током 2021. године укупан број уматичених крава на селекцијским смотрама износио је **163.183**. Од тог броја новоуматичених крава било је **22.839** или **14,00 %**, а староуматичених **140.344** или **86,00%**. У односу на посматрани период **2012-2021**, евидентан је пораст целокупног матичног запата до 2020. године, док је у текућој години забележен пад бројног стања уматичених крава у селекцијској смотри од **3,7%**. Број новоуматичених грла у укупном броју благо опада у последњих пет година (највећи удео НУМ грла износио је 22,7% 2015. године) (графикони 4 и 5).

Како је приказано у табели 2 и графиконима 6 и 7, највећи број матичних грла обухваћених селекцијском смотрам, као и претходне године и у сличном уделу, је са подручја Рашког округа (**18.88%**), а следи Златиборски са **9,4%** (мало повећање у односу на претходну годину, кад је удео износио 9%). Најмањи број смотри обављен је у Борском округу, мање од **1%**, а нешто већи број у Топличком и Пиротском, али мање

2%. У односу на 2020. годину, благо смањење броја уматичених грла забележено је у свим окрузима, осим Пчињског, где су 143 грла више него прошле године.



Легенда: 8 – Мачвански, 9 – Колубарски, 10 – Подунавски, 11 – Браничевски, 12 – Шумадијски, 13 – Поморавски, 14 – Борски, 15 – Зајечарски, 16 – Златиборски, 17 – Моравички, 18 – Рашки, 19 – Расински, 20 – Нишавски, 21 – Топлички, 22 – Пиротски, 23 – Јабланички, 24 – Пчињски, 30 – Београдски

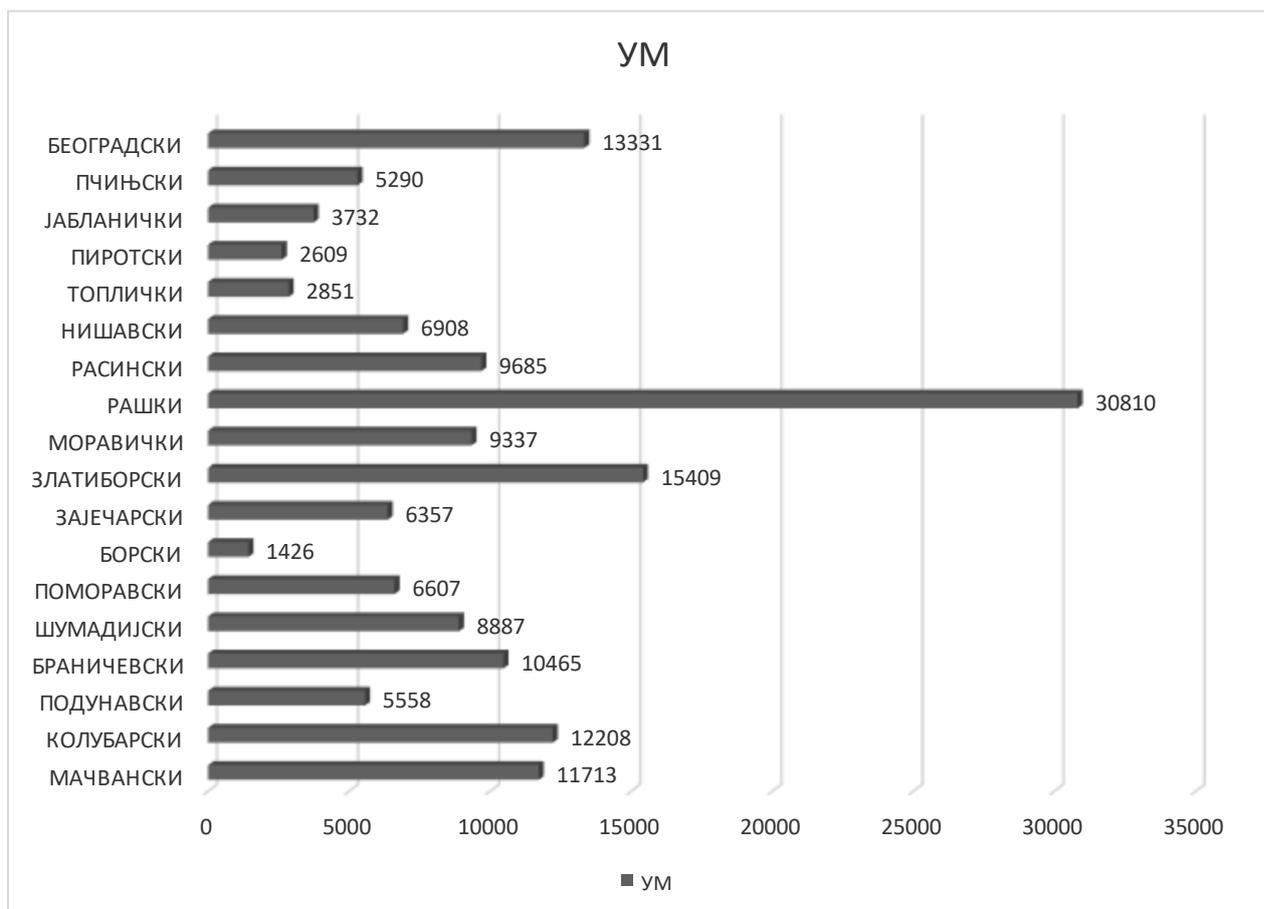
Графикон 6. Обим обављених смотри крава сименталске расе у 2021-учешће по окрузима, %

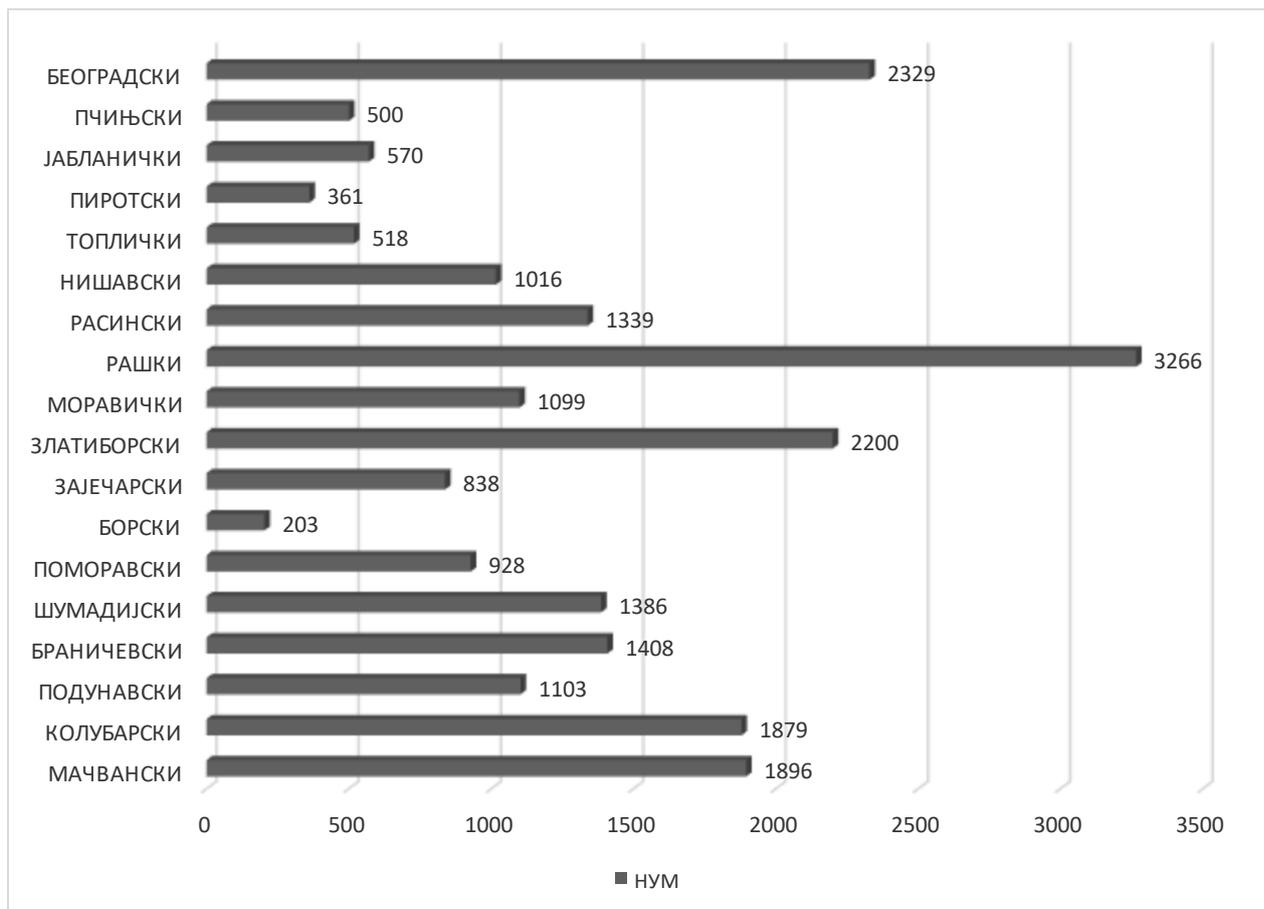
Graph 6. Scope of performed evaluations of Simmental cows in 2021, by districts, %

Табела 2. Преглед броја крава на селекцијским смотрама у 2021 години

Table 2. Review of number of cows at selection and evaluation in 2021

Округ	Укупан број уматичених грла	Староуматичене краве/	Новоуматичена грла	Излучена грла	Приплодни подмладак	
District	Total number of registered cattle	Previously registered	Newly registered cattle	Culled cattle	Breeding progeny	
	(грла/heads)	(грла/ heads)	(грла/ heads)	(грла/heads)	(грла/heads)	
8	МАЧВАНСКИ	11713	9817	1896	1983	6004
9	КОЛУБАРСКИ	12208	10329	1879	1848	3775
10	ПОДУНАВСКИ	5558	4455	1103	1250	1346
11	БРАНИЧЕВСКИ	10465	9057	1408	1974	2999
12	ШУМАДИЈСКИ	8887	7501	1386	1641	2558
13	ПОМОРАВСКИ	6607	5679	928	1202	905
14	БОРСКИ	1426	1223	203	353	365
15	ЗАЈЕЧАРСКИ	6357	5519	838	1315	1317
16	ЗЛАТИБОРСКИ	15409	13209	2200	2206	3901
17	МОРАВИЧКИ	9337	8238	1099	1414	2256
18	РАШКИ	30810	27544	3266	5797	6786
19	РАСИНСКИ	9685	8346	1339	2070	2217
20	НИШАВСКИ	6908	5892	1016	1267	2451
21	ТОПЛИЧКИ	2851	2333	518	830	742
22	ПИРОТСКИ	2609	2248	361	753	699
23	ЈАБЛАНИЧКИ	3732	3162	570	629	2467
24	ПЧИЊСКИ	5290	4790	500	355	2170
30	ГРАДБЕОГРАД	13331	11002	2329	2559	4621
УКУПНО/TOTAL		163183	140344	22839	29446	47579

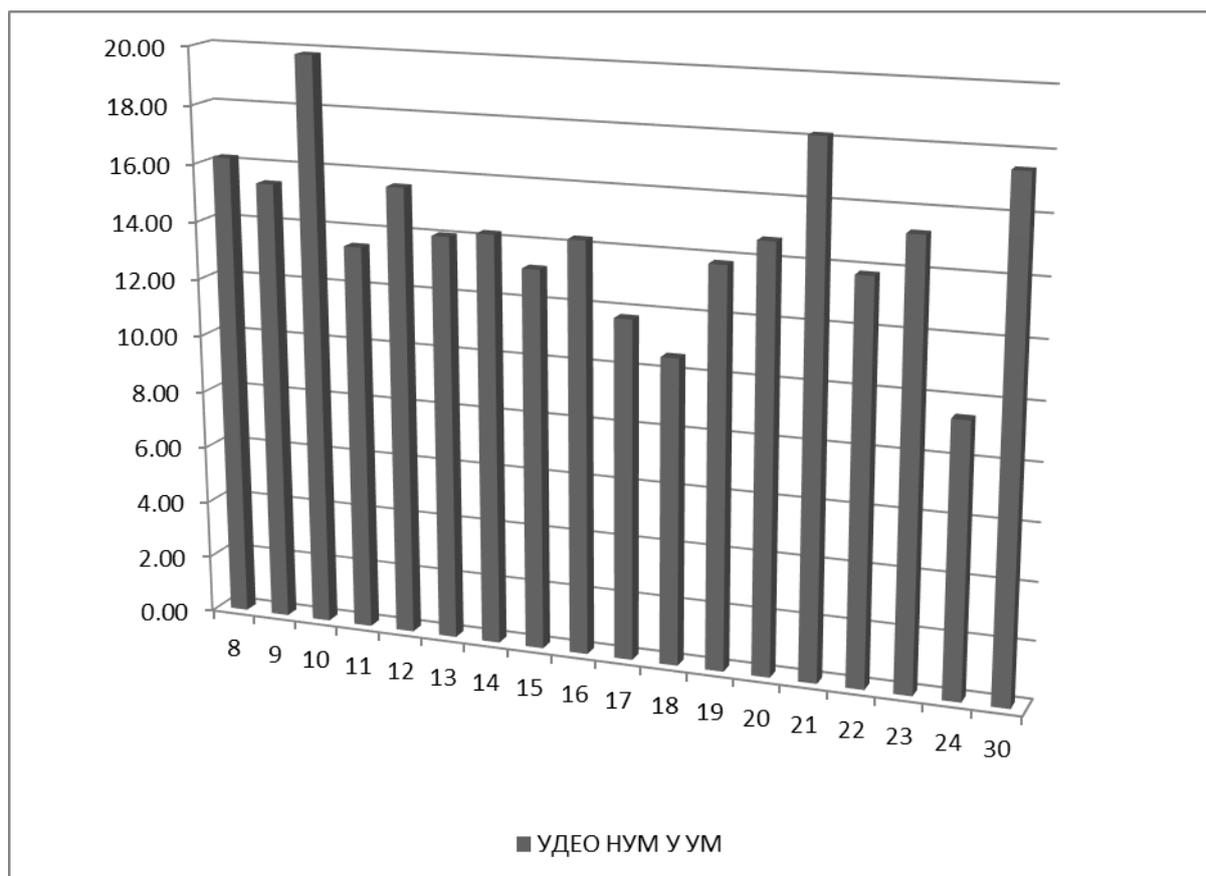




Графикон 7. Број уматичених (УМ) и новоуматичених крава (НУМ) крава на селекцијским смотрама по окрузима у 2021

Graph 7. Number of registered (UM) and newly registered (NU) cows included in selection measure- selection and evaluation of cows in 2021, by district

Током 2021. године, у Пчињском округу утврђен је најмањи удео новоуматичених грла, нешто мање од **10%** а на супрот томе, најмлађи запат крава сименталске расе налазио се ове године на територији Подунавског округа, где је удео новоуматичених грла износио нешто мање од **20%** (графикон 8). Највећи прираст у матичној популацији током 2021. године утврђен је, такође у Подунавском округу где је удео новоуматичених грла са прошлогодишњих **15%** повећан на око **20%**. Међутим, у поређењу са прошлом годином, није било великог варирања удела новоуматичених грла у запату (највећи пад био је у Моравичком округу, око **1,3%**).

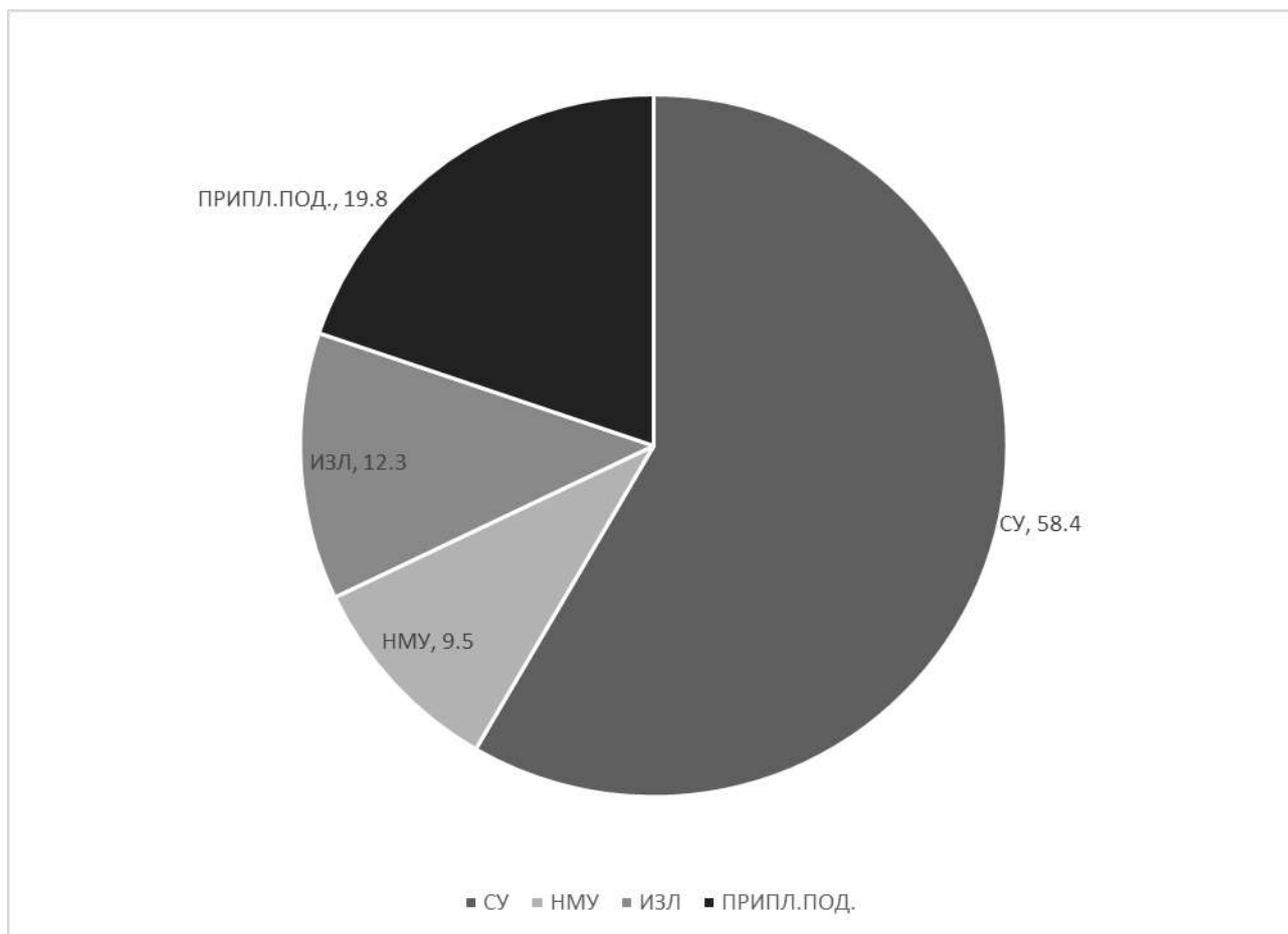


Легенда: 8–Мачвански, 9–Колубарски, 10–Подунавски, 11–Браничевски, 12–Шумадијски, 13–Поморавски, 14–Борски, 15–Зајечарски, 16–Златиборски, 17–Моравицки, 18–Раишки, 19–Расински, 20–Нишавски, 21–Топлички, 22–Пиротски, 23–Јабланички, 24–Пчињски, 30–Београдски

Графикон 8. Удео новоуматичених грла у матичном запату у 2021, %

Graph 8. Share of newly registered heads in Herd-book population in 2021, %

На смотрема крава сименталске расе у 2021. години, укупно је евидентирано **240.208** грла свих категорија, од чега је староуматичених грла **58,4%** (мање него 2020. кад је било 60%), новоуматичених **9,5%** (исто као и претходне године) , а излучених мало више од **12,3%** (прошле године 10%) (графикон 9). Удео приплодног подмлатка, који чине различите категорије јуница и женске телади од **19,8%** (пад у доносу на претходну годину од око 2%) недовољан је за квалитетан ремонт стада, тако да постоји потреба унапређења репродуктивне ефикасности запата.



Легенда: СУ-староуматична; НМУ-новоуматичена; ПП-приплодни подмладак; ИЗЛ-излучена грла

Графикон 9. Заступљеност категорија у укупном броју грла у смотри, %

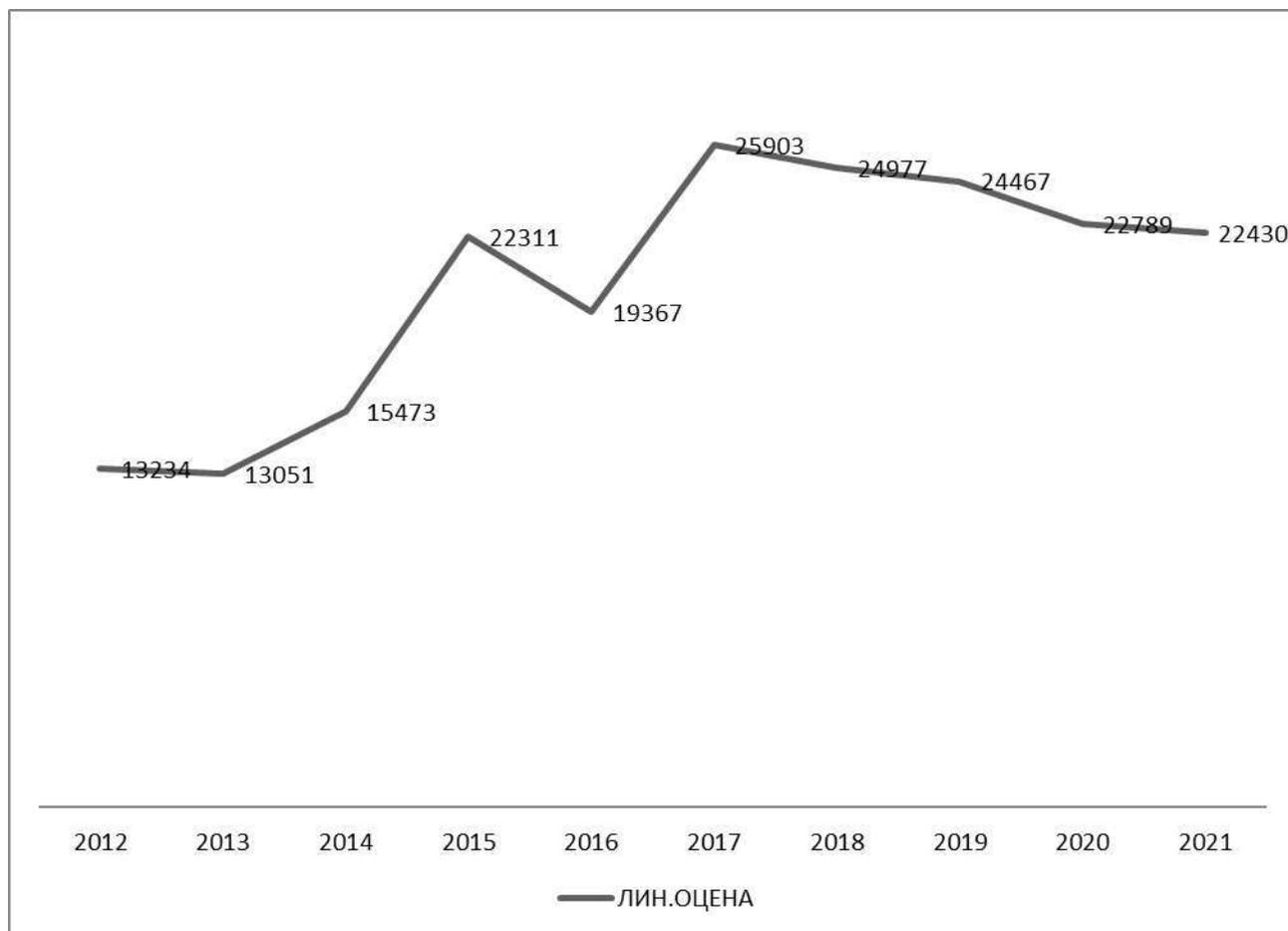
Graph 9. Share of categories in total number of evaluated cattle, %

Линеарна оцена првотелки

Линеарна оцена првотелки је од великог значаја у одгајивачко-селекцијском раду јер указује на недостатке у особинама типа односно телесне развијености који доводе до слабије производње, лошег здравственог стања и прераног искључења крава из стада. Одабир грла пожељних екстеријерних карактеристика за родитеље будућих генерација важан је не само да би се постигла складна грађа потомака већ је она у директној и позитивној корелацији са бољим здрављем, фертилитетом, искоришћавањем хране и производним потенцијалом.

Да би оцена телесне развијености била поуздана, пожељно је да се краве оцењују у оптимално време, односно од **30-150** дана по телењу, како због изражене активности вимена у том периоду, тако и због претпоставке да је генетска основа тада

позданија за оцену, а утицај парагенетских фактора мањи. Од велике важности су и обученост и искуство оцењивача.



Графикон 10. Број линеарно оцењених првотелки у периоду 2012-2021
Graph.10. Number of first calving heifers, with linear scores, in period 2012-2021

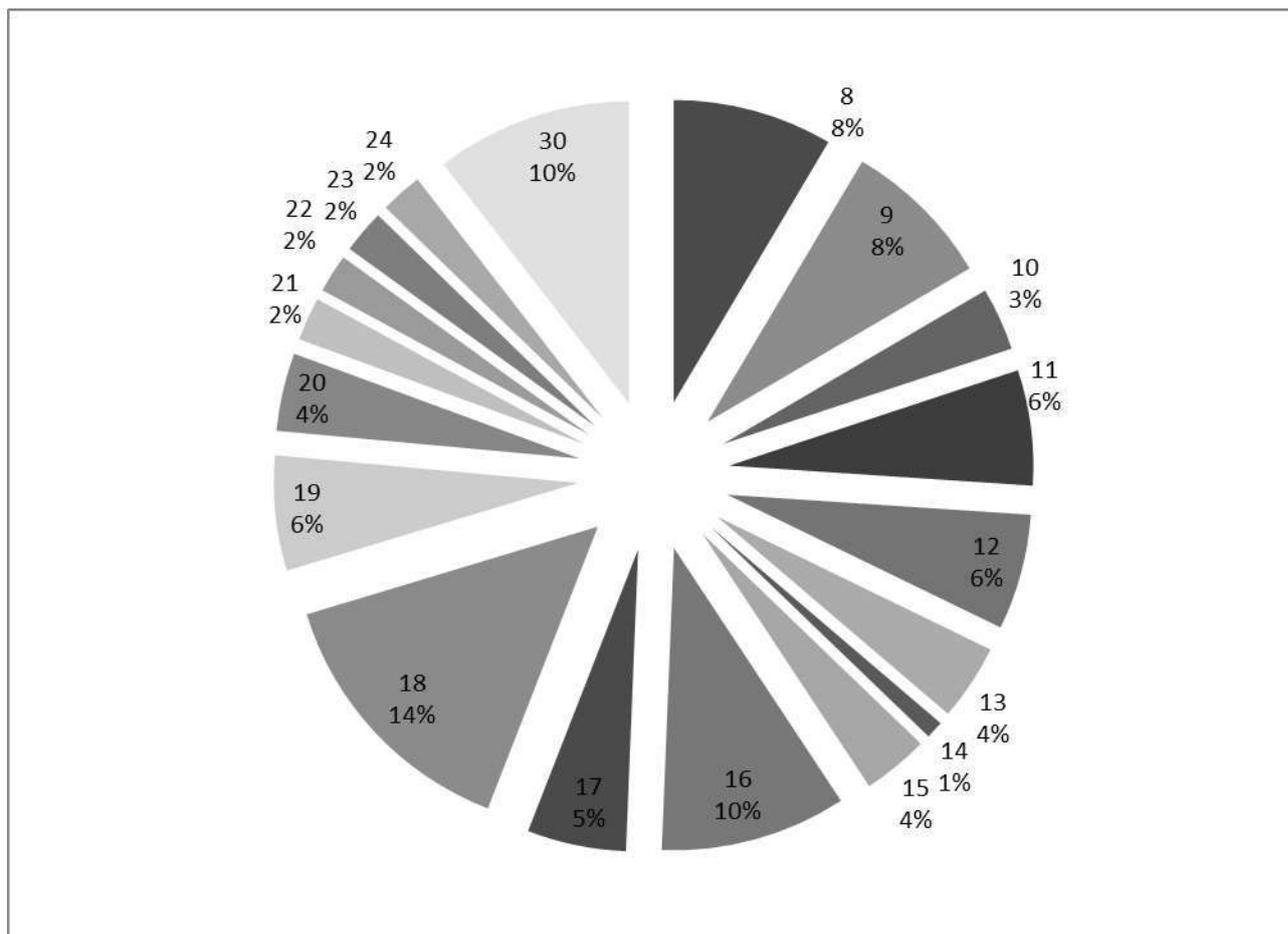
Број линеарно оцењених првотелки током 2021. године износио је **22.430**. У графикону 10 приказан је број извршених линеарних оцена у посматраном периоду (2012-2021). Од 2012 до 2016. постојао је углавном позитиван тренд, да би 2016. године, био забележен пад од око **13,2%** у односу на претходну годину. Највећи број линеарних оцена извршен је 2017., а у наредним годинама је бележен константан пад броја. Током 2021. године обављено је за око **359** мање линеарних оцена у односу на претходну. Највећи број грла оцењен је у Рашком округу (**n=3.234**), што је за 168 грла мање него прошле године, а најмањи у Борском (**n=211**) (табела 3 и графикон 11).

Табела 3. Преглед броја линеарно оцењених првотелки

Table 3. Number of first calving heifers– linear score assessment

	Округ District	Оцењено првотелки/ Total number of scored first calving heifers (grla/heads)
8	МАЧВАНСКИ	1905
9	КОЛУБАРСКИ	1802
10	ПОДУНАВСКИ	754
11	БРАНИЧЕВСКИ	1384
12	ШУМАДИЈСКИ	1386
13	ПОМОРАВСКИ	911
14	БОРСКИ	211
15	ЗАЈЕЧАРСКИ	788
16	ЗЛАТИБОРСКИ	2218
17	МОРАВИЧКИ	1178
18	РАШКИ	3234
19	РАСИНСКИ	1379
20	НИШАВСКИ	937
21	ТОПЛИЧКИ	518
22	ПИРОТСКИ	460
23	ЈАБЛАНИЧКИ	521
24	ПЧИЊСКИ	500
30	БЕОГРАДСКИ	2344
	УКУПНО/TOTAL	22430

У графикону 11 приказано је учешће региона у обављању ове селекцијске мере.



Легенда: 8–Мачвански, 9–Колубарски, 10–Подунавски, 11–Браничевски, 12–Шумадијски, 13–Поморавски, 14–Борски, 15–Зајечарски, 16–Златиборски, 17–Моравички, 18–Рашки, 19–Расински, 20–Нишавски, 21–Топлички, 22–Пиротски, 23–Јабланички, 24–Пчињски, 30–Београдски

Графикон 11. Обим линеарних оцена првотелки сименталске расе у 2021 - учешће по окрузима, %

Graph 11. Scope of linear scores of first calving Simmental heifers in 2021, by districts, %

Контрола млечности крава

Контрола млечности крава подразумева прикупљање и анализу података о произведеној количини млека, млечне масти и протеина код грла из матичне популације. Подаци о производњи млека заједно са подацима о пореклу представљају основу за израчунавање одгајивачке вредности грла. На темељу тога се спроводе одговарајуће селекцијске мере које су у сагласности са прихваћеним одгајивачким програмом. Такође, резултати контроле млечности омогућавају одгајивачима побољшавање технолошког процеса у стаду, односно спровођење рационалног

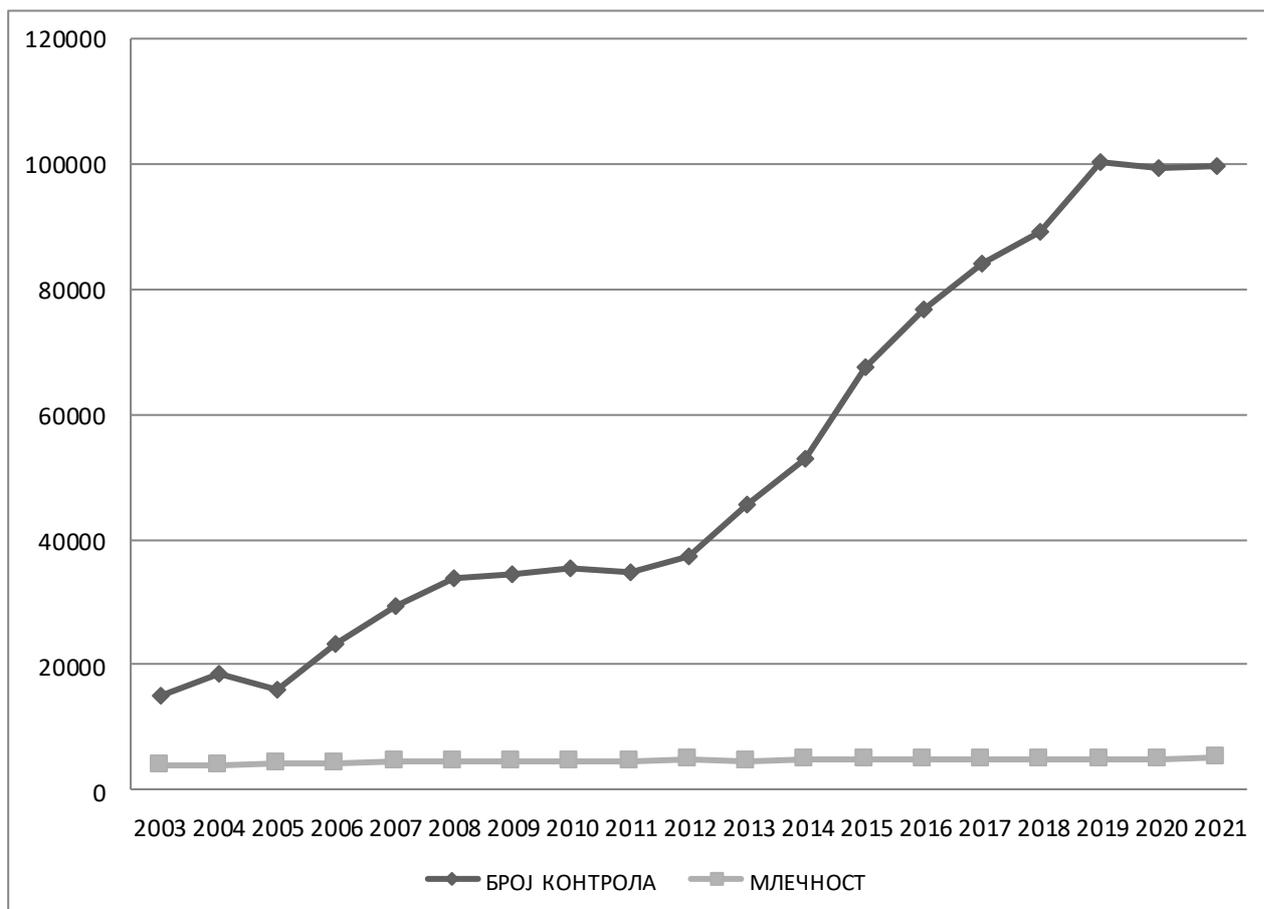
система исхране који се заснива на оствареној производњи млека у одговарајућој фази лактације.

Главна одгајивачка организација препоручила је обављање контроле млечности АТ₄ методом од јула 2010. Мерење количине млека код ове методе врши се само током јутарње или само током вечерње муже у контролном дану, али се њеном употребом остварени резултати морају математички кориговати на референтну методу.

Контролу млечности спроводе контролни асистенти из основних одгајивачких организација. Њихова је обавеза да према прописаној методологији узимају узорак, испитују количину и садржај млечне масти и протеина, обрачунају и ажурирају добијене податке у одговарајућим евиденционим обрасцима. За сваку краву на основу месечне контроле млечности обавља се израчунавање производње млека у целој и стандардној лактацији. Добијени подаци се користе за процену одгајивачке вредности бикова и крава, као и за процену млечности матичног запата сименталске расе.

Регионалне организације обавиле су суперконтроле млечности према утврђеном годишњем и месечном плану рада.

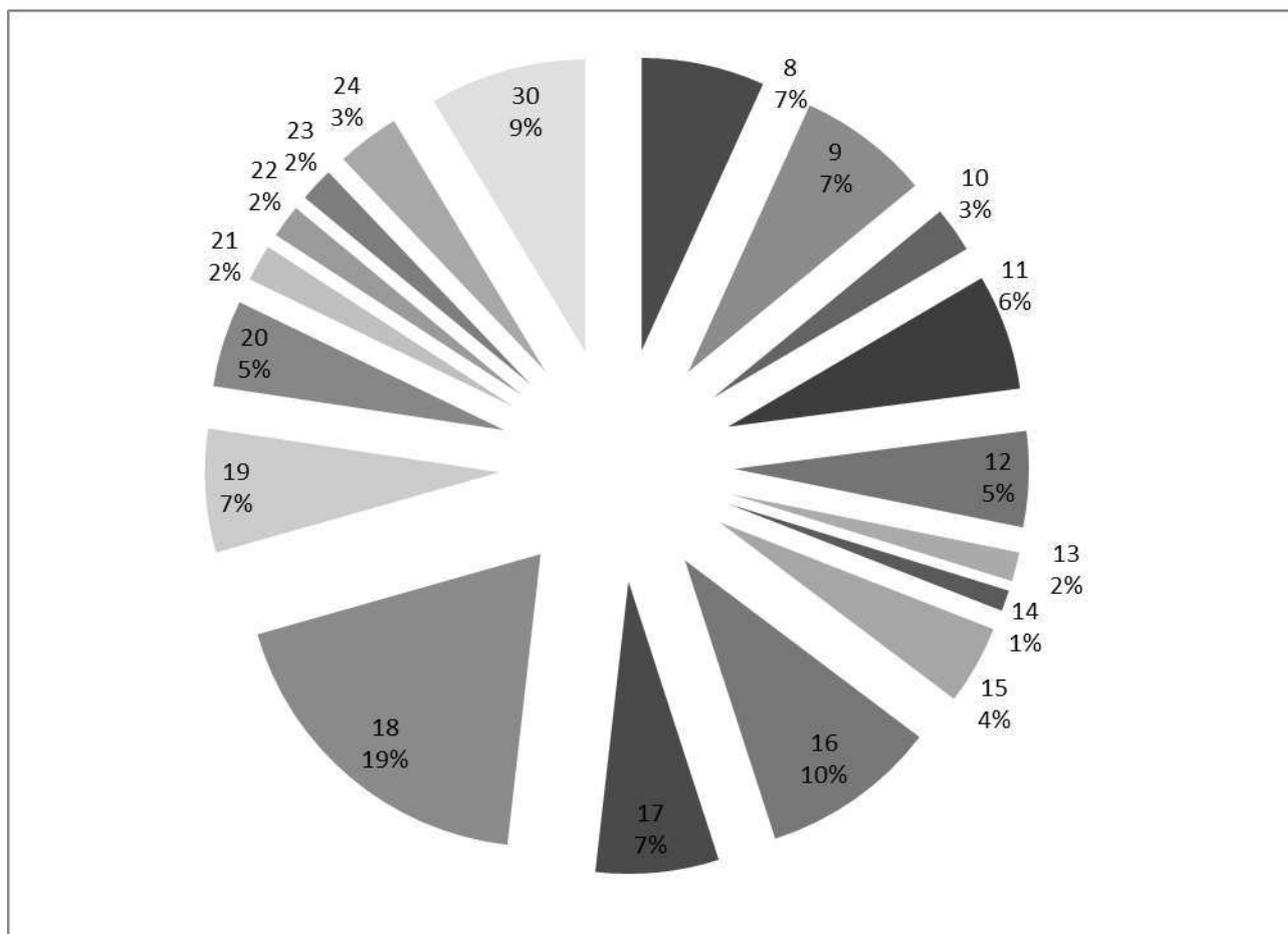
Број обављених контрола млечности је готово непрекидно растао из године у годину током периода 2003 – 2021. У 2021-ој години је извршено **99.718** контрола млечности (графикон 12). Такође је растао и просечан ниво млечности по грлу. Међутим, у запату сименталских крава у Србији постоји значајан потенцијал за већи раст просечне производње млека по грлу на годишњем нивоу и то ће бити приоритет у наредном периоду.



Графикон 12. Број извршених контрола млечности и просечна производња млека у периоду 2003-2021.

Graf 12. Number of lactations and average milk yield in the period 2003-2021

Највећи број контрола млечности крава обављен је у Рашком (**n=18.723**), Златиборском (**n=9.684**) и Београдском округу (**n=8.586**). У 4 округа било је мање од 2000 крава под контролом млечности и то: у Борском (**n=1.155**), Поморавском (**n=1.599**), Пиротском (**n=1.824**) и Јабланичком (**n=1.879**) (графикон 13 и 16 и табела 6). У односу на прошлу годину забележено **235** више контрола млечности. По окрузима варирање је било скоро занемарљиво. Изузетак су 4 региона. Највећи пад обима контроле млечности забележен је у Расинском и Мачванском округу (**793** и **722**), док је у Рашком и Зајечарском округу било **910**, односно **515** закључених лактација више него у 2020.



Легенда: 8 – Мачвански, 9 – Колубарски, 10 – Подунавски, 11 – Браничевски, 12 – Шумадијски, 13 – Поморавски, 14 – Борски, 15 – Зајечарски, 16 – Златиборски, 17 – Моравички, 18 – Рашки, 19 – Расински, 20 – Нишавски, 21 – Топлички, 22 – Пиротски, 23 – Јабланички, 24 – Пчињски, 30 – Београдски

Графикон 13. Обим спроведених контрола млечности у 2021 - учешће по окрузима, %
Graph 13. Scope of performed milk performance controls in 2021- by districts, %

У 2021. години остварена је просечна производња млека крава у стандардној лактацији од **5.045 kg** са **3,99%** млечне масти и **3,23%** протеина, односно са приносом од **202,51 kg** млечне масти и **162,16 kg** протеина.

Просечна млечност првотелки износила је **4.920 kg** са **3,97%** млечне масти, тј. **196,86 kg** и **3,21%**, односно **157,77 kg** протеина (табела 4).

Табела 4. Просечна млечност у 2021. години
Table 4. Average milk performance in 2021

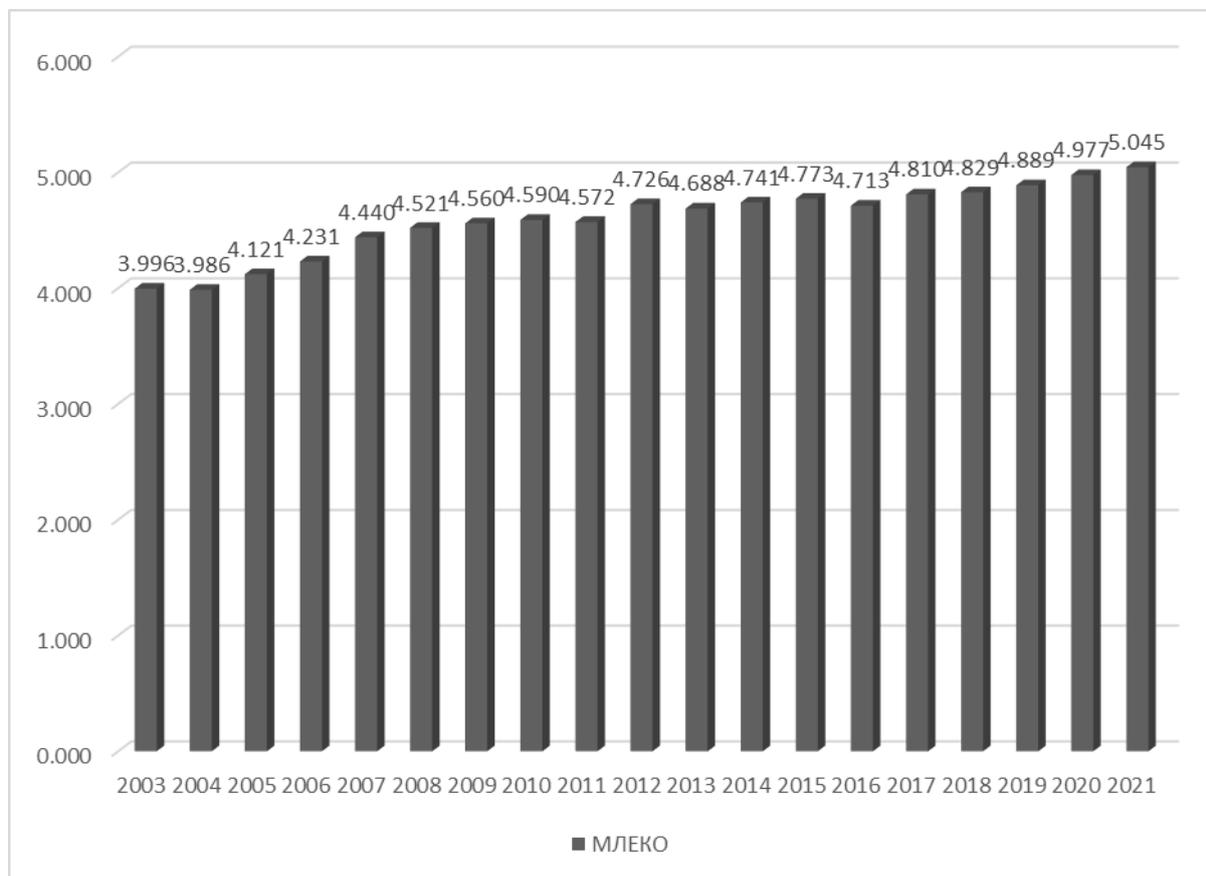
Категорија Category	Број грла No. of heads	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
Краве Cows	99718	5045	3.99	202.51	3.23	162.16
Првотелке First calving heifers	17628	4920	3.97	196.86	3.2	157.77

Из табеле 5 и графикана 14, може се видети да млечност крава сименталске расе у посматраном периоду 2003-2021, карактерише позитиван тренд. Полазећи од 2003. године, млечност крава је готово континуирано расла, а након значајнијег повећања у 2012., последњих година присутне су одређене осцилације. Тако је, након пораста млечности (+32 kg) у 2015., а затим и њеног пада у 2016. години (-60 kg), 2017., 2018. и 2019. остварен раст. Просечан принос млека по крави у 2021. години прешао је 5.000 kg (5.045kg), што је 68 kg млека више по крави у односу на 2020. годину.

Табела 5. Млечност крава у стандардној лактацији по годинама
Table 5. Milk performance of cows in standard lactation by years

Година Year	Метода контроле млечности Method of milk recording	Број Крава Number of cows	Млеко/ Milk kg	М.М./ MF kg	М.М./ MF %	Протеин Protein kg	Протеин Protein %
2003	A4	14.907	3.996	154.00	3.87	-	-
2004	A4	18.463	3.986	154.90	3.89	-	-
2005	A4	15.923	4.121	161.40	3.92	-	-
2006	A4	23.186	4.231	166.90	3.95	-	-
2007	A4	29.284	4.440	174.00	3.92	-	-
2008	A4	33.776	4.521	178.10	3.94	-	-
2009	A4	34.547	4.560	179.80	3.94	-	-
2010	A4	35.288	4.590	180.70	3.94	-	-
2011	A4 + AT4	34.921	4.572	180.30	3.94	-	-
2012	AT4	37.365	4.726	187.10	3.96	153.20	3.24
2013	AT4	45.505	4.688	185.55	3.96	150.60	3.21
2014	AT4	52.789	4.741	187.84	3.94	153.72	3.22
2015	AT4	67.619	4.773	189.71	3.97	153.31	3.21
2016	AT4	76.864	4.713	187.27	3.97	151.16	3.21
2017	AT4	84.213	4.810	189.69	3.97	152.63	3.19
2018	AT4	89.135	4.829	190.08	3.98	153.07	3.20

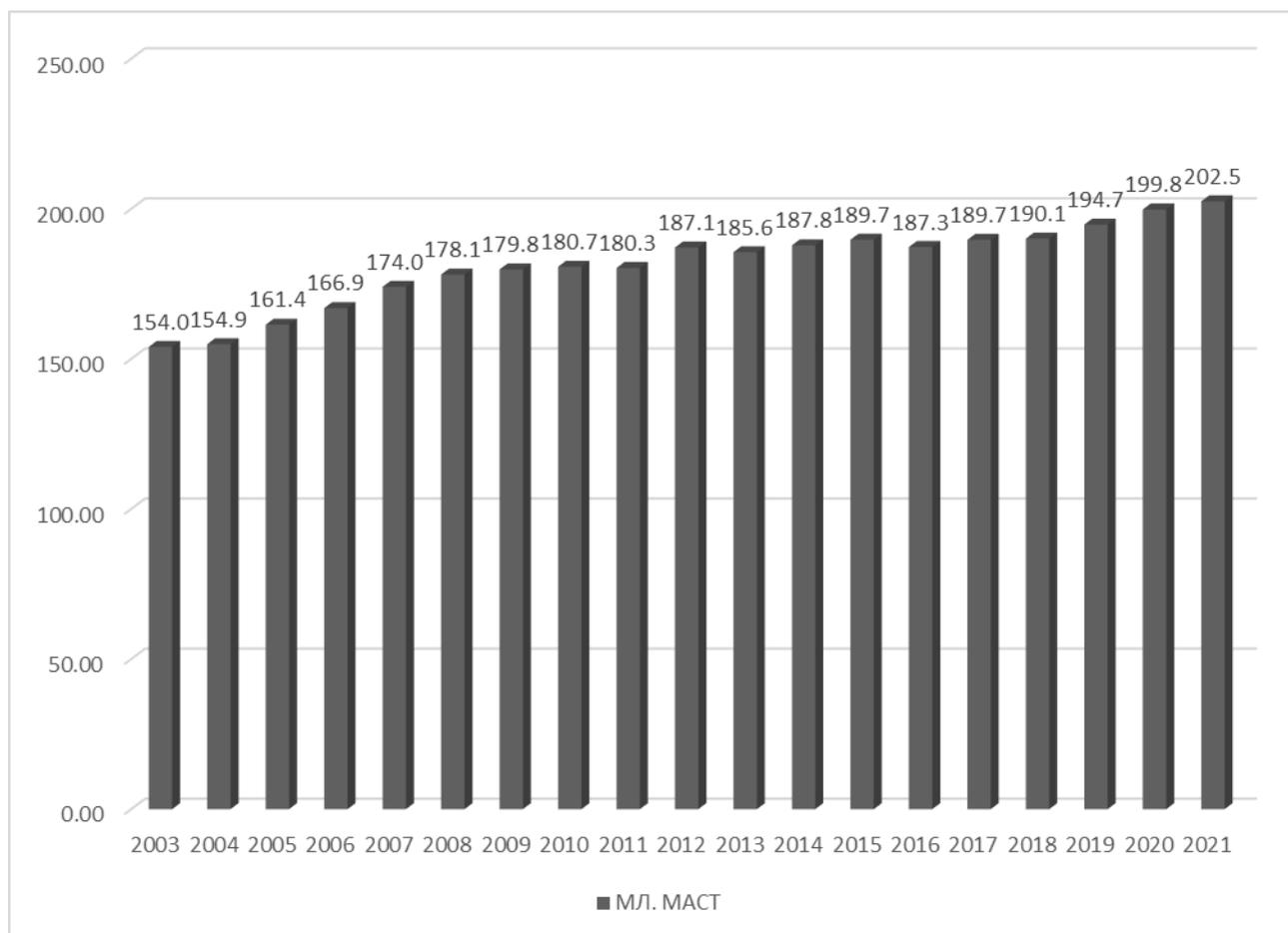
2019	АТ4	100.327	4.889	194.74	3.97	156.84	3.20
2020	АТ4	99.483	4.977	199.77	3.98	158.47	3.21
2021	АТ4	99.718	5.045	202.51	3.99	162.16	3.23



Графикон 14. Млечност крава у стандардној лактацији (2003-2021)

Graph 14. Milk performance of cows in standard lactation (2003-2021)

Принос млечне масти у периоду 2003-2020, кретао се у интервалу од **154** до **202** kg, па је при нешто мањој варијабилности ове особине, остварен такође позитиван тренд у производњи (графикон 15). Садржај и принос протеина прати се од 2012. године. Варијабилност ове особине била је у посматраном периоду мања у односу на млечну маст, тако да се принос протеина кретао у интервалу од 150 до 162 kg.



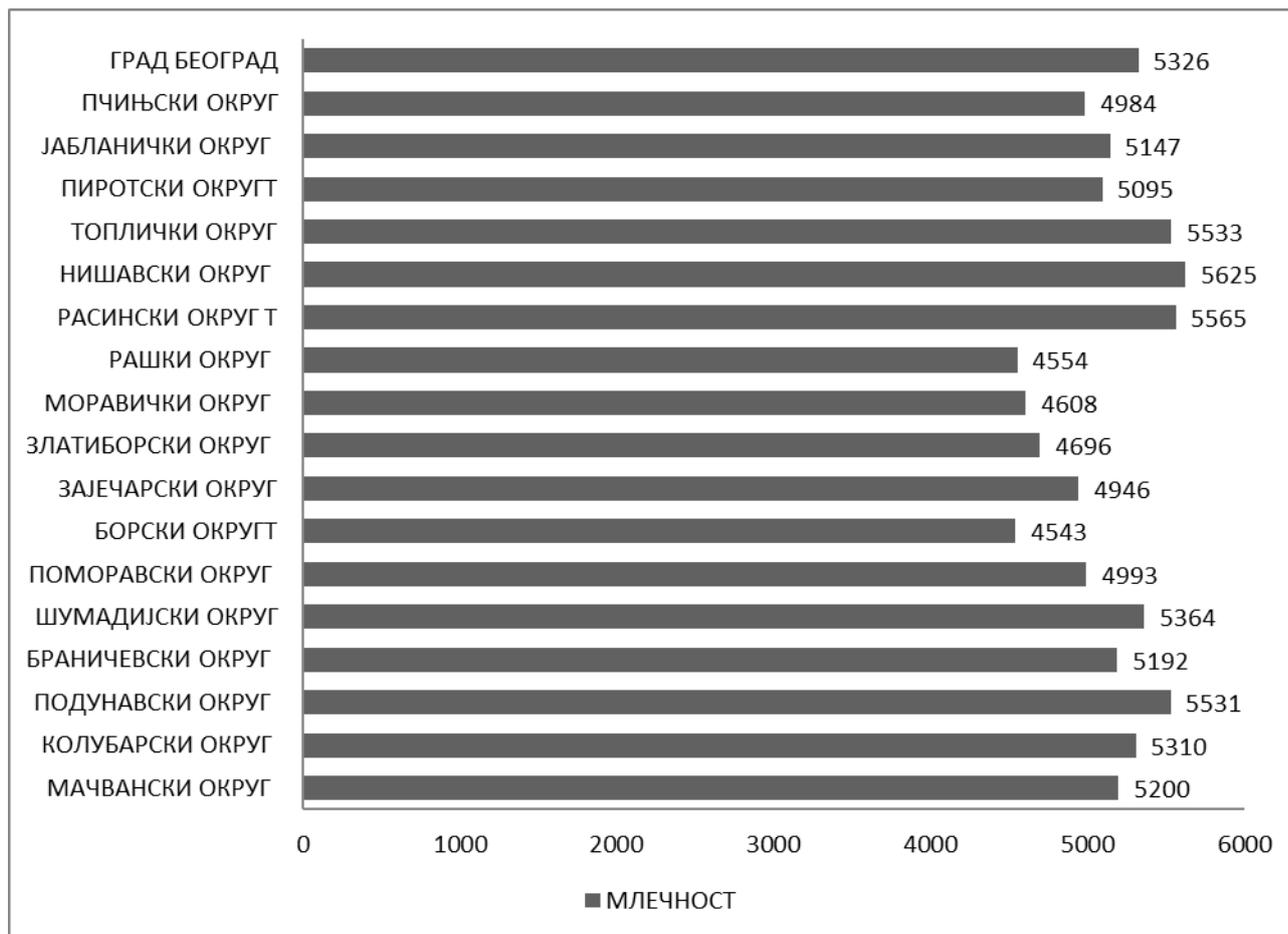
Графикон 15. Производња млечне масти у стандардној лактацији (2003-2021)

Graph 15. Milk fat yield in standard lactation(2003-2021)

Охрабрује чињеница да је у 11 округа од 18, постигнута просечна млечност већа од 5.000 kg. Највећа млечност сименталских крава од просечно **5.625** kg млека, **229,93** kg млечне масти и **172,25** kg протеина остварена је у Нишавском округу. У Борском и Рашком округу утврђена је најмања млечност крава од просечно **4.543** kg млека са **177,82** kg млечне масти и **147,95** kg протеина, односно **4.554** kg млека, **184,33** kg млечне масти и **147,02** kg протеина. (табела 6, графикон 16). Притом, у Рашком округу се налази највећи броје крава под контролом млечности, чиме се може објаснити релативно ниска укупна просечна млечност по крави на годишњем нивоу.

Табела 6. Млечност крава сименталске расе по окрузима
 Table 6. Milk performance of Simmental cows by districts

ОКРУГ DISTRICT	n	Лактација 305 дана Lactation, 305 days					
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини / Protein (%)	Протеини / Protein (kg)	
8	МАЧВАНСКИ ОКРУГ /MAČVA DISTRICT	6747	5200	4.07	209,06	3.28	167,06
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	7224	5310	3.9	209,65	3.24	173,12
10	ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT	2494	5531	3.99	218,93	3.19	179,41
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	6383	5192	3.93	206,20	3.24	167,83
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIJA DISTRICT	5276	5364	3.95	213,13	3.23	169,71
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	1599	4993	4.01	206,52	3.2	162,00
14	БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT	1155	4543	3.97	177,82	3.25	147,95
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	4348	4946	4.01	201,03	3.25	160,57
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	9684	4696	3.99	187,53	3.18	148,09
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	6745	4608	4.02	184,52	3.16	147,60
18	РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT	18723	4554	4.01	184,33	3.26	147,08
19	РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT	6806	5565	4.02	222,96	3.28	182,28
20	НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT	4790	5625	4	229,93	3.12	172,25
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT	2016	5533	4.04	222,15	3.36	183,53
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT	1824	5095	4.1	210,49	3.09	157,78
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT	1879	5147	4.08	208,94	3.08	157,94
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJE DISTRICT	3439	4984	3.96	198,66	3.22	163,66
30	ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE	8586	5326	3.94	213,59	3.31	172,97
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA		99718	5045	3,99	202,51	3,23	162,16



Графикон 16. Млечност крава сименталске расе по окрузима
 Graph 16. Milk performance of Simmental cows by districts

Посматрано према организацијама (табела 7), највећи број лактација крава закључен је у Основним одгајивачким организацијама ИПН, Београд (**n=3.688**), МСД Пљевљани (**n=3.090**) и ЈВС Бујановац (**n=3.027**) док је 5 Основних одгајивачких организација имало до 20 закључених лактација (ОУ Босилеград **3**, Кнез Аграр и Јовановић ВЕТ по **8**, ВС Шабац **11** и Агрисола Рилак **15**).

Највећа млечност крава забележена је у Основним одгајивачким организацијама „Сточар ДХ“ и „Пурењак“ од просечно **7.182** kg млека, **309** kg млечне масти и **257** kg протеина у узорку од 310 грла, односно **7.115** kg млека, **267** kg млечне масти и **241** kg протеина код 110 грла. У Основним одгајивачким организацијама Агроном Кватро на 1297 грла остварена је просечна производња од **6.789** kg млека, **288** kg млечне масти и **194** kg протеина, док је у Агропројект 10 плус, просечна млечност

износила **6.039** кг млека, **240** кг млечне масти и **198** кг протеина на 1931 грлу. Најмања млечност сименталских крава остварена је у организацијама ВС Сврљиг и СОКОВЕТ **3.242** kg млека, **125** kg млечне масти и **104** kg протеина, односно **3.268** kg млека, **126** kg млечне масти и **103** kg протеина, (табела 7). Још 9 Основних одгајивачких организација је остварило просечну млечност испод 4.000 кг млека.

Табела 7. Млечност крава сименталске расе по организацијама
Table 7. Milk performance of Simmental cows by organisations

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
8. МАЧВАНСКИ ОКРУГ/МАЏВА DISTRICT							
1	МАТ 2012 ДОО	1749	5186	4.05	209.8	3.10	160.8
2	О 2 ВЕТ	54	5066	4.02	203.7	3.23	163.8
3	ВЕТБОЛ КЛИНИКА	646	5458	4.01	219.1	3.20	174.7
4	МЛЕКАРА ШАБАЦ	360	5505	3.99	220.3	3.35	184.7
5	ВС "НЕОВЕТ"	964	4872	3.94	191.9	3.30	160.9
6	В. С. "БЕСК"	441	4062	4.01	163.0	3.24	131.6
7	ЛАНЕ ИН	567	4102	3.87	158.9	3.19	131.0
8	ФИЋА МАТ	101	5714	4.73	270.1	3.62	206.7
9	ВС ШАБАЦ	11	4700	4.01	188.5	3.32	155.9
10	АГРО-МАТ ПЛУС	1854	5820	4.03	234.8	3.22	187.5
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		6747	5200	4.07	209.1	3.28	167.1
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	ВС ЛАЛОВИЋ	41	4349	3.75	162.9	3.20	139.1
2	МАРИН ГАЈ	341	4444	3.85	171.0	3.19	141.7
3	ВЕТЕРИНАРСКИ ЦЕНТАР ВАЉЕВО	110	4915	4.11	201.8	3.28	161.3
4	ВСОСЕЧИНА ДОО ПЕЦКА	713	4197	3.79	159.2	3.21	134.9
5	СЕЛЕКЦИЈА-ВЕТ	547	5734	3.75	214.8	3.22	184.8
6	ВС МИЋКО	609	5449	3.93	214.0	3.23	175.9
7	ЗООН ВАЉЕВО	2520	5168	3.98	205.8	3.26	168.5

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
8	ЦЕНТАР ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ ЛАЈКОВАЦ	2343	5828	4.01	233.6	3.29	192.0
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		7224	5310	3.24	209.6	3.24	173.1
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT							
1	ЧИКЕРАЦ	262	5202	4.07	211.7	3.19	166.0
2	СТОЧАРСТВО	1232	5841	3.94	230.1	3.36	196.2
3	АГРОВИК	494	5116	3.93	201.0	3.28	167.9
4	ПЛАНДИШТЕ	506	5352	4.00	212.9	2.93	156.7
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		2494	5531	3.99	218.9	3.19	179.4
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	ЗЗ КАМЕНОВАЦ	711	5131	3.95	202.7	3.33	170.7
2	МАСТЕР ВЕТЕРИНА	278	5050	3.64	183.9	3.24	163.5
3	РАНОВЧАНКА	1248	5649	4.00	225.9	3.30	186.3
4	КАНЦ. ЗА ПОЉ. ЖАГУБИЦА	34	5084	3.83	194.9	3.30	167.8
5	СОАРЕ	183	4954	3.9	193.0	3.27	162.0
6	ЈЕДИНСТВО	197	5370	4.01	215.2	3.33	179.1
7	СТОЧАРИ ХОМОЉА	1304	4914	3.92	193.0	3.22	158.0
8	СТОЧАР ДХ	310	7182	4.08	293.4	3.29	236.6
9	МИМА, ДРАГИ, СЛАВИША	74	6576	3.85	253.4	3.19	209.4
10	ЗЗ "ДУНАВ-МЛАВА"	46	5410	3.76	204.0	3.24	176.0
11	ИКС ПЛУС	168	5306	3.87	205.1	3.22	171.1
12	СКИПОВЉАНКА	355	5361	4.05	217.4	3.32	177.8
13	ПРАМЕНКА	548	4477	4.06	181.7	3.08	137.9
14	МЛАВА МИЛОВАНОВИЋ СТАМАТ	927	4621	4.03	186.4	3.05	141.2
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		6383	5192	3.93	206.2	3.24	167.8
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT							
1	ПУРЕЊАК	110	7115	3.76	267.3	3.39	241.2
2	УОГСР ШУМАДИЈА	2377	5430	3.96	214.8	3.09	167.5
3	ДЕЈАН-ВЕТ	256	4817	4.02	193.9	3.13	150.6

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
4	УСО ТОПОЛА	622	5412	4.01	217.1	3.33	180.3
5	МАТ ТОПОНИЦА	1911	5238	3.99	209.3	3.20	167.4
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		5276	5364	3.95	213.1	3.23	169.7
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС ПАРАЋИН	178	4522	4.13	186.7	3.17	143.5
2	АГРОТАНАСКОВИЋ ПРОМЕТ	200	4952	4.58	226.6	3.57	176.8
3	МЛЕКАРА МИХАИЛОВИЋ,	139	4497	4.1	184.2	3.15	141.8
4	ОУ СВИЛАЈНАЦ	60	5934	4.09	242.9	3.24	192.1
5	ОУ ДЕСПОТОВАЦ	108	5206	4.07	211.7	3.33	173.5
6	ЗООХИГИЈЕНА	27	4454	3.19	141.9	2.84	126.4
7	ОУ ЈАГОДИНА	71	5125	3.84	197.0	3.12	160.1
8	БЦС СЕЛЕКТ	816	5099	4.11	209.3	3.21	163.5
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1599	4993	4.01	206.5	3.20	162.0
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР ПОДРУЧЈА ОПШТИНЕ БОР	700	4506	3.91	176.0	3.29	148.4
2	РАЈКОВИЋ-ВЕТ	404	4501	3.9	175.6	3.19	143.7
3	УП "АГРАР ПОРЕЧ"	51	5381	4.11	221.2	3.27	175.7
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1155	4543	3.97	177.8	3.25	148.0
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ЗАЈЕЋАР DISTRICT							
1	ОД ЈОВАНОВИЋ	397	4226	3.95	167.1	3.19	134.9
2	СОКО-ВЕТ	357	3268	3.86	126.0	3.16	103.3
3	ЗЗ БОЉЕВАЦ	283	5391	4.00	215.6	3.23	174.3
4	АГРОБИСЕР	790	4597	4.07	187.2	3.32	152.8
5	АГРОПРОЈЕКТ ТИМОК	653	5464	4.13	225.7	3.27	178.6
6	ЗООТИМ	368	4588	3.9	179.2	3.37	154.4
7	ГЕН	1500	5500	4.13	227.0	3.20	176.2
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		4348	4946	4.01	201.0	3.25	160.6
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
1	АГРО-УСЛУГЕ ПЛУС	256	4870	3.93	191.3	3.19	155.4
2	BIOS TECHNOLOGY	1030	5314	4.07	216.4	3.15	167.6
3	ЈЕЗДО	2910	4830	3.97	191.7	3.15	152.2
4	БАЈОРС	803	4447	3.84	170.7	3.22	143.2
5	ТАРА АГРАР ИНЖЕЊЕРИНГ	790	5230	3.98	208.3	3.21	168.0
6	АГРО БОРАВА	2188	4147	4.05	167.9	3.03	125.6
7	ВС СТРУЈИЋ	763	4290	4.01	172.2	3.21	137.7
8	ДИМИ ВЕТ	210	4331	3.98	172.3	3.13	135.5
9	АГРОЦВИЈА	654	5196	4.00	207.8	3.29	171.2
10	МИН ДОО	80	4265	4.10	174.9	3.21	136.9
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		9684	4696	3.99	187.5	3.18	148.1
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							
1	ЗСЗ ГЛИЈЕЧА	2692	3811	3.87	147.4	3.32	126.3
2	ГОЛИЈСКИ СИМЕНТАЛАЦ	43	3880	3.92	152.0	3.24	125.5
3	РИДЕ ВЕТ	26	4277	4.01	171.6	3.09	132.1
4	СУВОБОР КОП	524	5757	4.18	240.4	3.24	186.6
5	ВЕЉА ФАРМА МАТ	225	5296	4.02	213.0	3.03	160.6
6	ВС МИЈАТОВИЋ	499	4767	4.06	193.7	3.05	145.2
7	ДРАГАЧЕВСКИ СИМЕНТАЛАЦ	773	5451	4.04	220.1	3.24	176.8
8	ВЕТАЛ	1632	5064	4.08	206.3	3.12	158.2
9	СИММАТ	331	4476	4.02	179.7	3.07	137.2
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		6745	4608	4.02	184.5	3.16	147.6
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	НИКОЉАЧА	511	5116	4.16	212.6	3.36	171.8
2	РАДОЈЕВИЋ Н&Л	585	5282	4.07	215.0	3.07	162.0
3	ЗОВЕТ ОБРВА	1216	5081	4.32	219.6	3.20	162.8
4	ЗАПАДНА МОРАВА 2008	736	5014	4.15	208.0	3.15	157.9
5	АГРО ВЕТ 2015.	423	5043	4.28	215.7	3.12	157.5

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
6	АГРОДОМЕСТИКА	620	5425	4.11	223.0	3.15	170.7
7	СИМХОЛ	919	5491	4.2	230.7	3.34	183.2
8	УНИВЕТ	681	5099	4.28	218.4	2.97	151.5
9	ХЕКСАВЕТ	862	5206	4.02	209.3	3.03	157.8
10	АГРОЛИВАДЕ	729	5080	4.22	214.6	2.92	148.5
11	АГРОМАТ 036	130	4716	4.05	190.8	3.11	146.7
12	АНИМАЛ МАТ	403	4505	3.99	179.5	3.06	137.7
13	АГРОВЕКС	306	5171	3.67	190.0	3.41	176.4
14	УС НОВИ ПАЗАР	1386	3968	3.91	155.2	3.46	137.1
15	ЗООКВИР МАТ	55	4008	3.28	131.6	3.24	129.8
16	СП ХЕРИЋ	216	3970	3.81	151.2	4.63	183.7
17	УС ТУТИН	2546	4276	3.94	168.6	3.25	139.0
18	СМС "ПЕШТЕР"	103	3880	3.66	142.0	3.17	122.9
19	ЦРВЧАНИН	131	3921	3.90	153.1	3.30	129.4
20	СП "ПЕШТЕРСКО ПОЉЕ"	203	3864	4.15	160.5	3.24	125.3
21	ДРУШТВО "РОЖАЈАЦ"	2872	3851	4.05	155.8	3.25	125.3
22	ПППУ "МДС- ПЉЕВЉАНИ	3090	4290	3.89	166.8	3.28	140.2
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		18723	4554	4.01	184.3	3.26	147.0
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЕКО-ЖУПА	530	5198	3.96	205.6	3.33	173.0
2	ВС ВАРВАРИН	155	5300	3.90	206.9	3.29	174.4
3	ОД ВРБНИЦА	769	5180	3.95	204.8	3.27	169.4
4	ВС КРУШЕВАЦ	256	5151	3.99	205.7	3.31	170.5
5	АГРОМС	733	5455	4.07	222.2	3.29	179.2
6	ЗООМАТИК	858	5493	4.06	222.9	3.23	177.2
7	ЗЗ МИЦА	179	4965	3.94	195.4	3.33	165.4
8	ВС ПЕШТЕРАЦ	109	5239	4.17	218.4	3.30	173.1
9	АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС	1931	6039	3.97	239.9	3.28	198.3

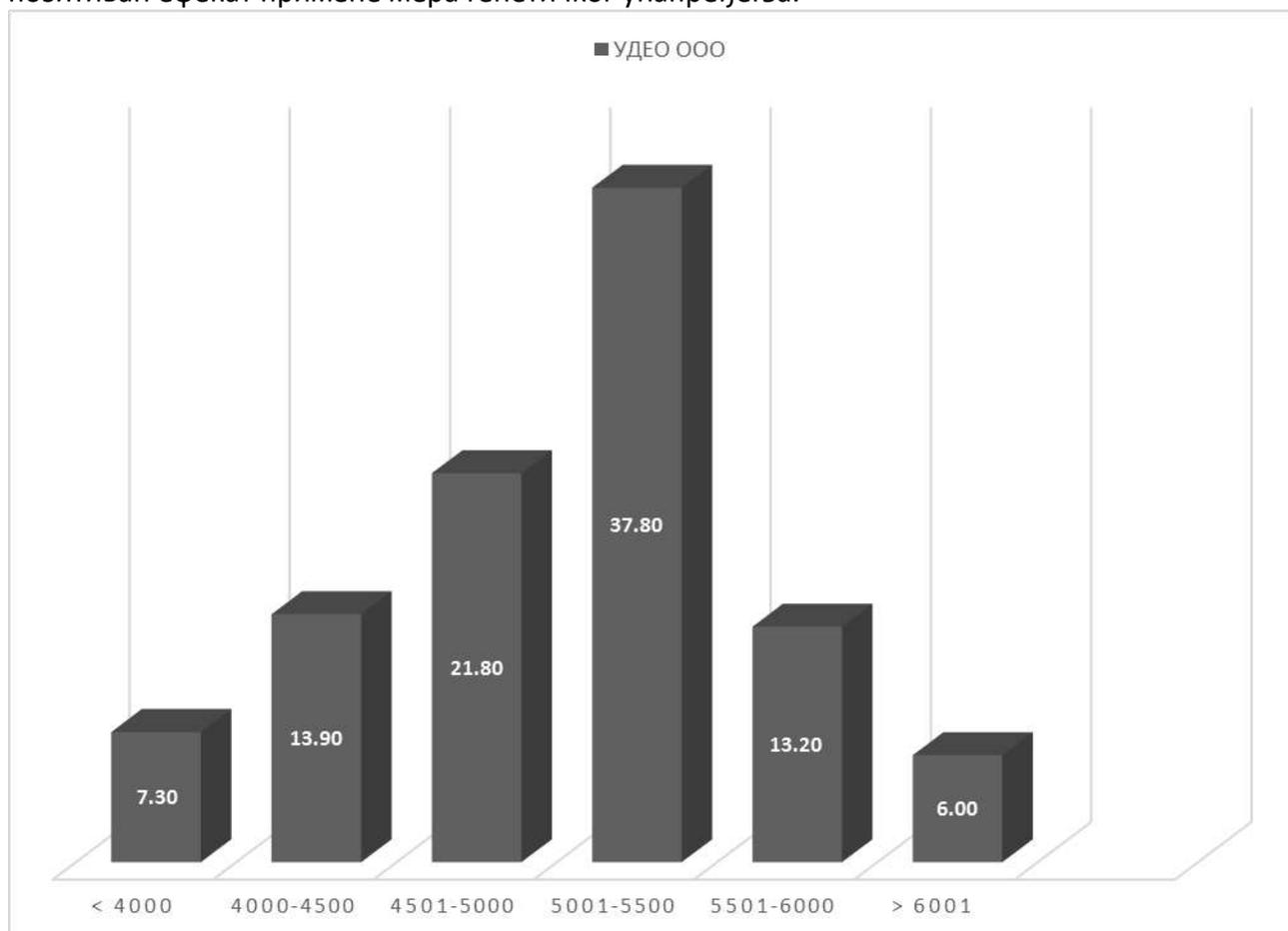
СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
10	УОГ МИМС	380	5505	4.05	222.7	3.16	174.1
11	РАЈКОВИЋ А. СЕЛЕКТ	325	5552	4.01	222.6	3.30	183.5
12	ЗОО СЕЛЕКТ ЦЕНТАР	566	5623	4.07	228.9	3.29	184.8
13	АГРИСОЛА РИЛАК	15	5633	4.18	235.5	3.30	185.9
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		6806	5565	4.02	223.0	3.28	182.3
20. НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT							
1	УО ГЕНОТИП	58	4760	3.99	190.0	3.02	143.9
2	АГРОНОМ КВАТРО	1297	6789	4.24	288.1	2.86	193.9
3	СМЗ СКОРИЦА	156	4505	3.77	169.9	3.18	143.0
4	ЈЕВТИЋ АГРАР	396	5633	3.89	219.0	3.06	172.6
5	ОЗЗ БУКОВИК	430	6341	3.82	242.4	3.31	210.1
6	ПРОСПЕРИТЕТ ПЛУС	672	5528	4.02	222.1	3.15	174.4
7	УС ПАСТИР	117	5885	4.13	243.0	3.17	186.7
8	ВС СВРЉИГ	109	3242	3.86	125.3	3.20	103.9
9	ВС НИШ	742	4746	4.09	194.3	3.14	149.1
10	АГРАРСЕРВИС ТИМ	813	4826	4.18	201.5	3.14	151.5
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		4790	5625	4.00	229.9	3.12	172.2
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT							
1	ХАММЕУМ	141	4522	4.09	184.9	3.46	156.2
2	ММ ГРГУРЕ	157	5314	3.98	211.5	3.27	173.6
3	ЛАЗАР	393	6382	4.10	261.7	3.43	218.9
4	УПМ ГРГУРЕ	1325	5415	3.98	215.7	3.27	177.1
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		2016	5533	4.04	222.1	3.36	183.5
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							
1	АГРАР-БАБУШНИЦА	195	4881	3.99	194.6	3.00	146.5
2	ДЕМИВЕТ	161	4709	4.08	191.9	3.06	144.3
3	ЗООТЕХНИК 010	1078	5389	4.14	223.2	3.07	165.6
4	ВА ЈОВАНОВИЋ ВЕТ	8	6415	4.07	261.0	3.05	195.5

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
5	ДОО СТАДО	382	4508	4.20	189.5	3.25	146.4
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1824	5095	4.1	210.5	3.09	157.8
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /ЈАВЛАНICA DISTRICT							
1	ЈАБЛАНИЧИ СИМЕНТАЛАЦ	407	5954	4.19	249.4	3.11	185.3
2	ЂУРА-ВЕТ	346	4764	4.10	195.2	2.99	142.4
3	ГОРАН-ВЕТ	1047	4979	3.99	198.6	3.07	152.8
4	МИЛОШ ВЕТ	79	4897	4.04	198.0	3.14	153.6
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1879	5147	4.08	208.9	3.08	157.9
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /РЋИЊЕ DISTRICT							
1	ВС БУЈАНОВАЦ	3027	5079	3.99	202.6	3.29	167.1
2	ВС ВРАЊЕ	115	4804	3.91	187.9	3.29	157.8
3	ОУ БОСИЛЕГРАД	3	4883	3.95	193.0	3.08	150.3
4	О-РУК	294	4073	3.99	162.4	3.21	130.8
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		3439	4984	3.96	198.7	3.22	163.7
30. ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE							
1	ДР КОСТИЋ	63	5323	4.08	217.2	3.25	172.8
2	ЗЗ ВЛАШКА	302	5965	3.96	236.4	3.37	201.3
3	ЗЗ СЛОГА	1288	5099	4.04	206.1	3.16	161.2
4	ЗЗ ПАВЛЕ СТЕПАНОВИЋ	752	5572	3.93	219.2	3.29	183.2
5	ЗЗ БАРАЈЕВО	71	3949	3.78	149.1	3.25	128.4
6	УОСЖ ЛАЗАРЕВАЦ	431	4978	3.94	196.0	3.34	166.2
7	УПУСЖ БАРАЈЕВО	142	4431	3.84	170.4	3.34	148.1
8	ИПН	3618	5359	4.08	218.4	3.20	171.7
9	УОГСРПРУЖАТОВАЦ	1322	5556	3.97	220.6	3.33	185.1
10	КНЕЗАГРАР	8	6062	3.90	236.1	3.54	214.8
11	БОВИС	589	5084	3.85	196.0	3.29	167.4
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		8586	5326	3.94	213.6	3.31	173.0

Дистрибуција удела организација према интервалима остварене млечности приказана је у графикону 17. У односу на претходну годину, смањен је удео организација које су имале млечност испод 4.500 kg млека (**21,2%**, 2021. у односу на **24,9%**, 2020., а повећан је удео организација које су оствариле просечну млечност већу од 5.500 kg (**19,20%** 2021. у односу на **18,50%** 2020.). што, поред осталог, указује на позитиван ефекат примене мера генетичког унапређења.



Графикон 17. Дистрибуција удела одгајивачких организација према интервалима остварене млечности

Graph 17. Distribution of breeding organizations according to average milk production intervals

Највише закључених првих лактација забележено је у Рашком округу, **2658**, а следе Београдски и Златиборски са **1844**, односно **1624**. Најмањи број првих лактација закључен је у Борском (**215**) и Пиротском (**276**) округу. Највећа просечна млечност првотелки, посматрано по окрузима, од просечно **5.526 kg** млека, **225,00 kg** млечне масти и **168,29 kg** протеина остварена је у Нишавском округу. Просечна млечност крава

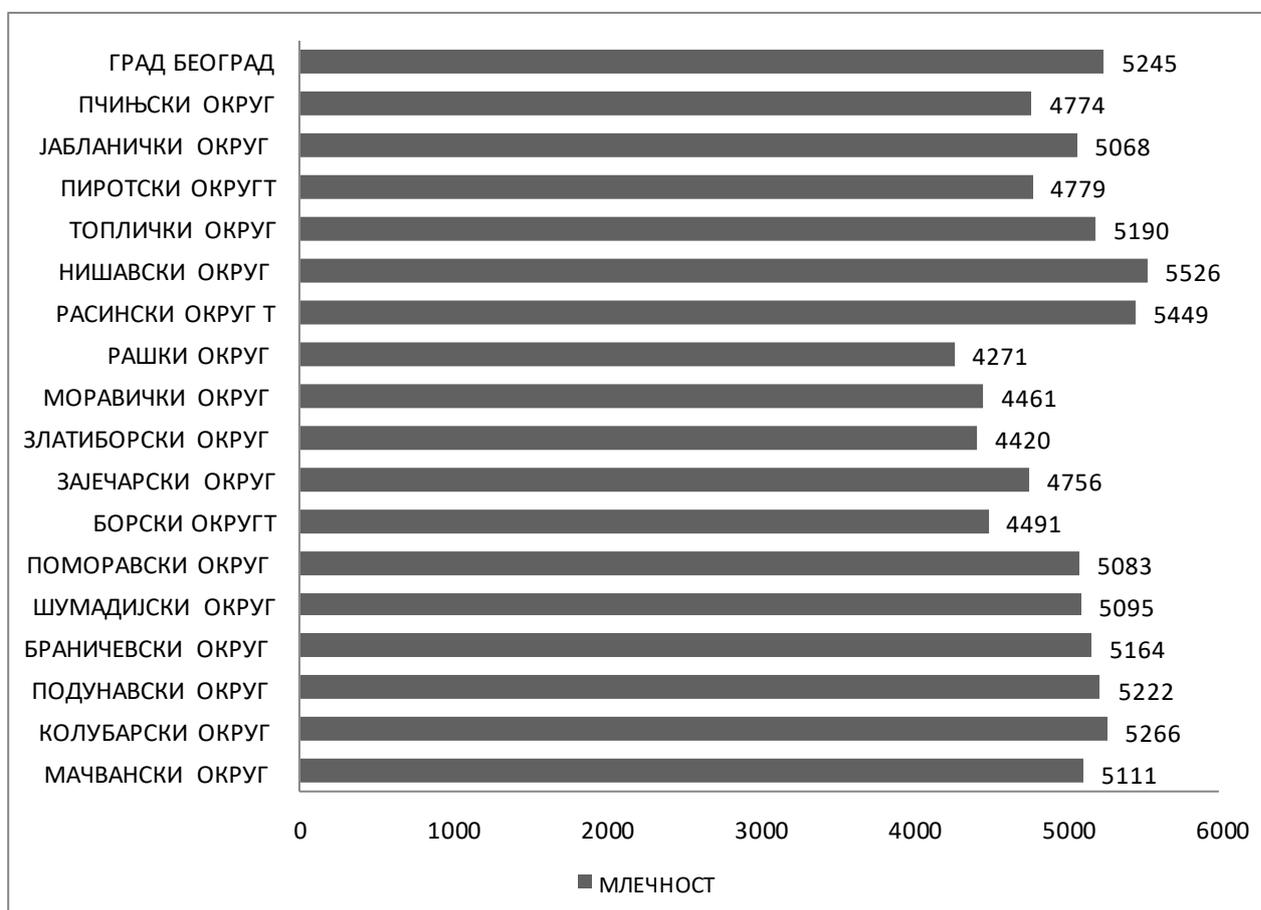
у првој лактацији у Рашком округу је била најнижа и износила је **4.271** кг млека, **173,49** кг млечне масти и **139,06** кг протеина (табела 8, графикон 18).

Табела 8. Млечност првотелки сименталске расе по окрузима
Table 8. Milk performance of Simental first calving heifers by districts

ОКРУГ DISTRICT	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days					
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)	
8	МАЧВАНСКИ ОКРУГ /MAČVA DISTRICT	1284	5111	204.67	3.99	162.20	3.20
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	1408	5266	207.95	3.99	171.92	3.24
10	ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT	581	5222	206.73	3.98	168.63	3.18
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	1162	5164	204.50	3.90	167.38	3.23
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIJA DISTRICT	1097	5095	207.23	3.95	160.84	3.22
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	274	5083	206.27	3.90	161.73	3.10
14	БОРСКИ ОКРУГ / BOR DISTRICT	215	4491	175.95	3.97	146.44	3.27
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	709	4756	192.92	4.01	153.99	3.24
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	1624	4420	176.34	3.99	139.07	3.18
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	1189	4461	179.13	4.00	142.28	3.14
18	РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT	2658	4271	173.49	3.99	139.06	3.22
19	РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT	1251	5449	215.59	3.99	176.46	3.25
20	НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT	852	5526	225.00	3.96	168.29	3.12
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT	416	5190	207.88	4.01	172.49	3.36
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT	276	4779	196.84	4.11	148.63	3.12
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT	408	5068	204.88	4.07	155.38	3.08
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJE DISTRICT	380	4774	187.34	3.94	154.04	3.24
30	ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE	1844	5245	209.57	3.93	170.00	3.29

ОКРУГ DISTRICT	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA	17628	4920	196.86	3.97	157.77	3.21

Највећи број лактација првотелки закључен је у Основној одгајивачкој организацији ИПН, Београд (**n=771**) и ПД Јездо (**n=601**). Нажалост, у 24 организације број закључених првих лактација је био мањи од 20, а од тога у 11 мањи од 10.



Графикон 18. Млечност првотелки сименталске расе по окрузима

Graph 18. Milk performance of Simmental first calving by districts

Највећа млечност првотелки остварена је у Основној одгајивачкој организацији Сточар ДХ од просечно **7.254** kg млека, **296,9** kg млечне масти и **238,8** kg протеина. Просечна млечност преко 6000 kg млека у првој лактацији остварена је у још 6 Основних одгајивачких организација. Укупан број првотелки које су оствариле производњу млека у стандардној лактацији већу од 6000 kg био је **499**.

Најмања млечност остварена је у организацијама „Рожајац“ од **3.148** kg млека, **127,2** kg млечне масти и **100,7** kg протеина (**n = 424**) и ВС Сврљиг са **3.070** kg млека, **117,8** kg млечне масти и **97,8** kg протеина (**n = 25**). Млечност нижу од 4000 kg млека имало је укупно **2212** првотелки (табела 9). У, очигледно, веома неповољној ситуацији када је ниво млечности првотелки у питању, охрабрује тренд повећања просечног нивоа млечности код грла и са највишом и са најнижом производњом.

Табела 9. Млечност првотелки сименталске расе по организацијама
Table 9. Milk performance of Simmental first calving cows by organisations

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
8. МАЧВАНСКИ ОКРУГ/МАЏВА DISTRICT							
1	МАТ 2012	345	5181	4.05	209.9	3.09	159.9
2	О 2 ВЕТ	13	4587	4.00	183.5	3.23	148.2
3	ВЕТБОЛ КЛИНИКА	167	5225	4.03	210.5	3.21	167.6
4	МЛЕКАРА ШАБАЦ	73	5342	4.00	214.0	3.34	178.8
5	ВС "НЕОВЕТ"	192	4516	3.88	175.2	3.24	146.3
6	В. С. "БЕСК"	56	4062	3.98	161.8	3.17	128.6
7	ЛАНЕ ИН	85	4013	3.84	154.2	3.16	127.0
8	ФИЋА МАТ	12	5872	4.08	239.8	3.17	185.9
9	ВС ШАБАЦ	2	3857	4.03	155.5	3.24	125.0
10	АГРО-МАТ ПЛУС	339	5718	4.04	230.8	3.18	181.6
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1284	5111	3.99	204.7	3.20	162.2
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	ВС ЛАЛОВИЋ	12	4286	3.81	163.3	3.25	139.3

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
2	МАРИН ГАЈ	44	4150	3.86	160.2	3.20	132.7
3	ВЕТЕРИНАРСКИ ЦЕНТАР ВАЉЕВО	28	4556	4.06	184.9	3.29	149.8
4	ВС ОСЕЧИНА ДОО ПЕЦКА	89	4132	3.80	156.9	3.21	132.7
5	СЕЛЕКЦИЈА-ВЕТ	86	5850	3.69	215.8	3.21	187.8
6	ВС МИЋКО	99	5398	3.95	213.0	3.23	174.6
7	ЗООН ВАЉЕВО	507	5107	3.97	202.5	3.26	166.5
8	ЦЕНТАР ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ ЛАЈКОВАЦ	543	5634	4.00	225.3	3.29	185.5
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1408	5266	3.99	207.9	3.24	171.9
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT							
1	ЧИКЕРАЦ	70	4808	4.06	195.2	3.17	152.6
2	СТОЧАРСТВО	283	5424	3.94	213.6	3.34	181.2
3	АГРОВИК	111	4861	3.92	190.8	3.27	159.0
4	ПЛАНДИШТЕ	117	5324	4.01	212.2	2.95	157.0
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		581	5222	3.98	206.7	3.18	168.6
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	ЗЗ КАМЕНОВАЦ	134	5039	3.90	196.7	3.30	166.1
2	МАСТЕР ВЕТЕРИНА	54	5031	3.64	183.4	3.24	163.0
3	РАНОВЧАНКА	275	5610	4.01	224.9	3.31	185.6
4	КАНЦ. ЗА ПОЉ. ЖАГУБИЦА	9	5049	3.68	185.8	3.24	163.6
5	СОАРЕ	27	4528	3.83	173.7	3.22	146.0
6	ЈЕДИНСТВО	49	5318	4.00	212.7	3.33	177.3
7	СТОЧАРИ ХОМОЉА	211	4637	3.90	180.6	3.19	148.0
8	СТОЧАР ДХ	73	7254	4.09	296.9	3.29	238.8
9	МИМА, ДРАГИ, СЛАВИША	11	6800	3.85	261.7	3.19	217.3
10	ЗЗ "ДУНАВ-МЛАВА"	8	4978	3.83	191.0	3.26	162.0
11	ИКС ПЛУС	34	4619	3.77	174.0	3.15	145.6
12	СКИПОВЉАНКА	90	5296	4.05	214.4	3.32	175.6
13	ПРАМЕНКА	55	4317	4.05	174.6	3.08	132.9

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
14	МЛАВА МИЛОВАНОВИЋ СТАМАТ	132	4470	4.02	179.8	3.03	135.6
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1162	5164	3.9	204.5	3.23	167.4
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ/ŠUMADIJA DISTRICT							
1	ПУРЕЊАК	35	6562	3.76	246.9	3.39	222.3
2	УОГСР ШУМАДИЈА	456	5460	3.95	215.5	3.04	165.8
3	ДЕЈАН-ВЕТ	47	4742	4.03	191.0	3.12	147.8
4	УСО ТОПОЛА	170	5084	4.01	203.8	3.35	170.3
5	МАТ ТОПОНИЦА	389	4583	4.00	183.3	3.21	147.0
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1097	5095	3.95	202.2	3.22	160.8
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС ПАРАЋИН	21	5025	4.12	207	3.19	160
2	АГРОТАНАСКОВИЋ ПРОМЕТ	21	5015	3.84	193	2.86	143
3	МЛЕКАРА МИХАИЛОВИЋ	15	4890	4.10	201	3.14	153
4	ОУ СВИЛАЈНАЦ	33	5882	4.10	241	3.23	190
5	ОУ ДЕСПОТОВАЦ	31	4895	3.99	195	3.17	155
6	ЗООХИГИЈЕНА	5	4496	3.09	139	2.85	128
7	ОУ ЈАГОДИНА	17	4749	3.83	182	3.10	147
8	БЦС СЕЛЕКТ	131	5033	4.15	209	3.25	163
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		274	5083	3.90	206.3	3.10	161.7
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР ПОДРУЧЈА ОПШТИНЕ БОР	128	4431	3.88	172	3.28	145
2	РАЈКОВИЋ-ВЕТ	64	4289	3.91	168	3.19	137
3	УП "АГРАР ПОРЕЧ"	23	5391	4.11	221	3.33	179
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		215	4491	3.97	176	3.27	146
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT							
1	ОД ЈОВАНОВИЋ	62	4184	3.97	166.0	3.21	135.0
2	СОКО-ВЕТ	54	3171	3.85	122.0	3.14	100.0
3	ЗЗ БОЉЕВАЦ	52	3878	3.97	154.1	3.24	125.6

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
4	АГРОБИСЕР	137	4482	4.07	182.5	3.28	147.1
5	АГРОПРОЈЕКТ ТИМОК	119	5082	4.16	211.4	3.28	166.6
6	ЗООТИМ	47	4468	3.95	176.4	3.37	150.7
7	ГЕН	238	5508	4.08	224.5	3.19	175.9
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		709	4756	4.01	192.9	3.24	154.0
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							
1	АГРО-УСЛУГЕ ПЛУС	28	5946	3.92	233.0	3.19	190
2	BIOS TECHNOLOGY	180	4988	4.07	203.1	3.15	157.2
3	ЈЕЗДО	601	4507	3.96	178.3	3.15	142.0
4	БАЈОРС	86	4127	3.87	159.7	3.22	132.8
5	ТАРА АГРАР ИНЖЕЊЕРИНГ	75	5192	3.94	204.3	3.21	166.6
6	АГРО БОРАВА	375	3878	4.05	157.0	3.02	117.3
7	ВС СТРУЈИЋ	108	3586	4.00	143.4	3.20	114.7
8	ДИМИ ВЕТ	42	3943	3.99	157.5	3.13	123.5
9	АГРОЦВИЈА	116	5200	3.99	207.6	3.29	170.9
10	МИН ДОО	13	3799	4.09	155.5	3.21	121.8
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1624	4420	3.99	176.34	3.18	139.1
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							
1	ЗСЗ ГЛИЈЕЧА	412	3432	3.89	133.4	3.31	113.7
2	ГОЛИЈСКИ СИМЕНТАЛАЦ	6	4020	3.86	155.2	3.21	129.2
3	РИДЕ ВЕТ	5	4506	3.98	179.6	3.09	139.2
4	СУВОБОР КОП	111	5451	4.19	228.4	3.24	176.8
5	ВЕЉА ФАРМА МАТ	37	4950	4.02	198.8	2.97	147.1
6	ВС МИЈАТОВИЋ	74	4795	4.06	194.7	3.05	146.2
7	ДРАГАЧЕВСКИ СИМЕНТАЛАЦ	152	5094	4.01	204.2	3.23	164.7
8	ВЕТАЛ	315	5061	4.07	205.9	3.13	158.2
9	СИММАТ	77	4321	3.96	171.2	3.04	131.3
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1189	4461	4.00	179.1	3.14	142.3

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	НИКОЉАЧА	46	4806	4.13	198.3	3.15	151.4
2	РАДОЈЕВИЋ Н&Л	119	5019	4.02	201.9	3.05	153.0
3	ЗОВЕТ ОБРВА	217	4999	4.29	214.4	3.17	158.6
4	ЗАПАДНА МОРАВА 2008	112	5059	4.14	209.5	3.14	159.0
5	АГРО ВЕТ 2015.	102	5118	4.27	218.6	3.12	159.8
6	АГРОДОМЕСТИКА	55	5422	4.11	222.7	3.15	170.6
7	СИМХОЛ	177	4902	4.24	207.9	3.13	153.5
8	УНИВЕТ	103	5095	4.14	210.9	2.95	150.4
9	ХЕКСАВЕТ	189	4732	4.00	189.6	3.02	142.8
10	АГРОЛИВАДЕ	147	5057	4.22	213.7	2.93	148.3
11	АГРОМАТ 036	17	4383	4.06	177.8	3.11	136.3
12	АНИМАЛ МАТ	63	3418	3.90	133.2	2.99	102.1
13	АГРОВЕКС	27	5198	3.65	189.6	3.41	177.0
14	УС НОВИ ПАЗАР	223	3958	4.02	158.9	4.73	187.3
15	ЗООКВИР МАТ	4	3846	3.31	127.3	3.23	124.3
16	СП ХЕРИЋ	31	4004	3.79	151.8	3.21	128.7
17	УС ТУТИН	203	4194	3.92	164.6	3.25	136.4
18	СМС "ПЕШТЕР"	15	3863	3.67	141.7	3.17	122.3
19	ЦРВЧАНИН	17	3227	3.88	125.2	3.31	106.8
20	СП "ПЕШТЕРСКО ПОЉЕ"	21	3558	4.13	146.8	3.23	115.1
21	ДРУШТВО "РОЖАЈАЦ"	424	3148	4.04	127.2	3.20	100.7
22	ПППУ "МДС- ПЉЕВЉАНИ	346	3486	3.8	132.5	3.23	112.3
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		2658	4271	3.99	173.5	3.22	139.1
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЕКО-ЖУПА	61	5211	3.95	206.0	3.32	173.2
2	ВС ВАРВАРИН	31	5147	3.9	201.0	3.27	168.5
3	ОД ВРБНИЦА	109	5189	3.95	205.1	3.27	169.7

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
4	ВС КРУШЕВАЦ	74	5109	3.97	202.7	3.30	168.4
5	АГРОМС	87	5101	3.97	202.3	3.26	166.4
6	ЗООМАТИК	141	5184	3.98	206.3	3.11	161.0
7	ЗЗ МИЦА	23	4591	3.89	178.6	3.30	151.7
8	ВС ПЕШТЕРАЦ	14	4778	4.15	198.1	3.30	157.9
9	АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС	492	5920	3.93	232.6	3.25	192.4
10	УОГ МИМС	77	5127	4.05	207.4	3.09	158.4
11	РАЈКОВИЋ А. СЕЛЕКТ	50	5345	3.99	213.1	3.28	175.4
12	ЗОО СЕЛЕКТ ЦЕНТАР	91	5161	3.99	205.7	3.26	168.3
13	АГРИСОЛА РИЛАК	1	4698	4.09	192.0	3.30	155.0
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1251	5449	3.99	215.6	3.25	176.5
20. НИШАВСКИ ОКРУГ / NIŠAVA DISTRICT							
1	УО ГЕНОТИП	12	4638	3.98	184.8	3.05	141.5
2	АГРОНОМ КВАТРО	234	6752	4.24	286.5	2.86	192.8
3	СМЗ СКОРИЦА	26	4340	3.74	162.5	3.17	137.8
4	ЈЕВТИЋ АГРАР	62	5549	3.91	216.8	3.07	170.4
5	ОЗЗ БУКОВИК	45	6626	3.69	244.6	3.28	217.1
6	ПРОСПЕРИТЕТ ПЛУС	154	5381	4.02	216.2	3.15	169.5
7	УС ПАСТИР	28	5674	4.06	230.5	3.16	179.4
8	ВС СВРЉИГ	25	3070	3.84	117.8	3.19	97.8
9	ВС НИШ	150	4784	4.08	195.3	3.14	150.1
10	АГРАРСЕРВИС ТИМ	116	4615	4.07	187.7	3.09	142.8
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		852	5526	3.96	225.0	3.12	168.3
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ / TOPLIČA DISTRICT							
1	ХАММЕУМ	28	3732	3.99	148.7	3.45	128.8
2	ММ ГРГУРЕ	44	5014	3.96	198.8	3.26	163.5
3	ЛАЗАР	97	6200	4.1	254.1	3.44	213.2
4	УПМ ГРГУРЕ	247	4990	3.97	198.0	3.27	163.1

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		416	5190	4.01	207.9	3.36	172.5
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							
1	АГРАР-БАБУШНИЦА	21	4421	4.07	180.1	3.09	136.5
2	ДЕМИВЕТ	31	4367	4.13	180.2	3.10	135.4
3	ЗООТЕХНИК 010	175	4999	4.1	205.1	3.08	154.0
4	ВА ЈОВАНОВИЋ ВЕТ	1	5424	4.07	221.0	3.09	167.0
5	ДОО СТАДО	48	4389	4.2	184.3	3.24	142.4
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		276	4779	4.11	196.8	3.12	148.6
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT							
1	ЈАБЛАНИЧИ СИМЕНТАЛАЦ	86	5861	4.16	243.8	3.11	182.4
2	ЂУРА-ВЕТ	52	4641	4.11	190.8	3.00	139.2
3	ГОРАН-ВЕТ	259	4906	3.98	195.4	3.06	149.9
4	МИЛОШ ВЕТ	11	4713	4.04	190.6	3.16	148.9
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		408	5068	4.07	204.9	3.08	155.4
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /РЋИЊЕ DISTRICT							
1	ВС БУЈАНОВАЦ	307	4963	3.92	194.3	3.23	160.2
2	ВС ВРАЊЕ	15	4433	3.91	173.1	3.27	144.8
3	ОУ БОСИЛЕГРАД	0					
4	О-РУК	58	3861	3.99	153.9	3.21	123.9
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		380	4774	3.94	187.3	3.24	154.0
30. ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE							
1	ДР КОСТИЋ	14	4659	4.06	189.3	3.22	149.9
2	ЗЗ ВЛАШКА	78	5720	3.9	223.2	3.36	192.2
3	ЗЗ СЛОГА	222	4874	4.04	197.0	3.16	154.1
4	ЗЗ ПАВЛЕ СТЕПАНОВИЋ	173	5551	3.93	218.0	3.22	179.0
5	ЗЗ БАРАЈЕВО	15	3901	3.78	147.3	3.27	127.5
6	УОСЖ ЛАЗАРЕВАЦ	82	4612	3.97	183.0	3.28	151.2
7	УПУСЖ БАРАЈЕВО	38	4395	3.81	167.6	3.35	147.2

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	N	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини / Protein (kg)	Протеини / Protein (%)
8	ИПН	771	5372	4.06	218.3	3.20	172.0
9	УОГСРПРУЖАТОВАЦ	268	5425	3.96	214.9	3.33	180.4
10	КНЕЗАГРАР	4	6869	3.91	268.5	3.56	244.3
11	БОВИС	179	4977	3.86	192.0	3.29	163.9
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1844	5245	3.93	209.6	3.29	170.0

БИКОВСКЕ МАЈКЕ

Биковске мајке одабирају се за потребе производње бикова домаће сименталске расе. Из матичног запата одабирају се најбоље краве које по правилу представљају око 1% популације пре свега у погледу производње млека и млечне масти, а затим и у телесној грађи, грађи вимена, музним карактеристикама и репродуктивним својствима. При избору крава у категорију биковских мајки строго се води рачуна и о њиховом пореклу, тако да морају бити задовољени сви стандарди дефинисани Главним одгајивачким програмом. Ова грла треба да буду најмање за две стандардне девијације изнад просека матичне популације у производњи млека. Одабир квалитетних приплодних крава у запат биковских мајки обавља се након завршене прве односно на основу следећих лактација.

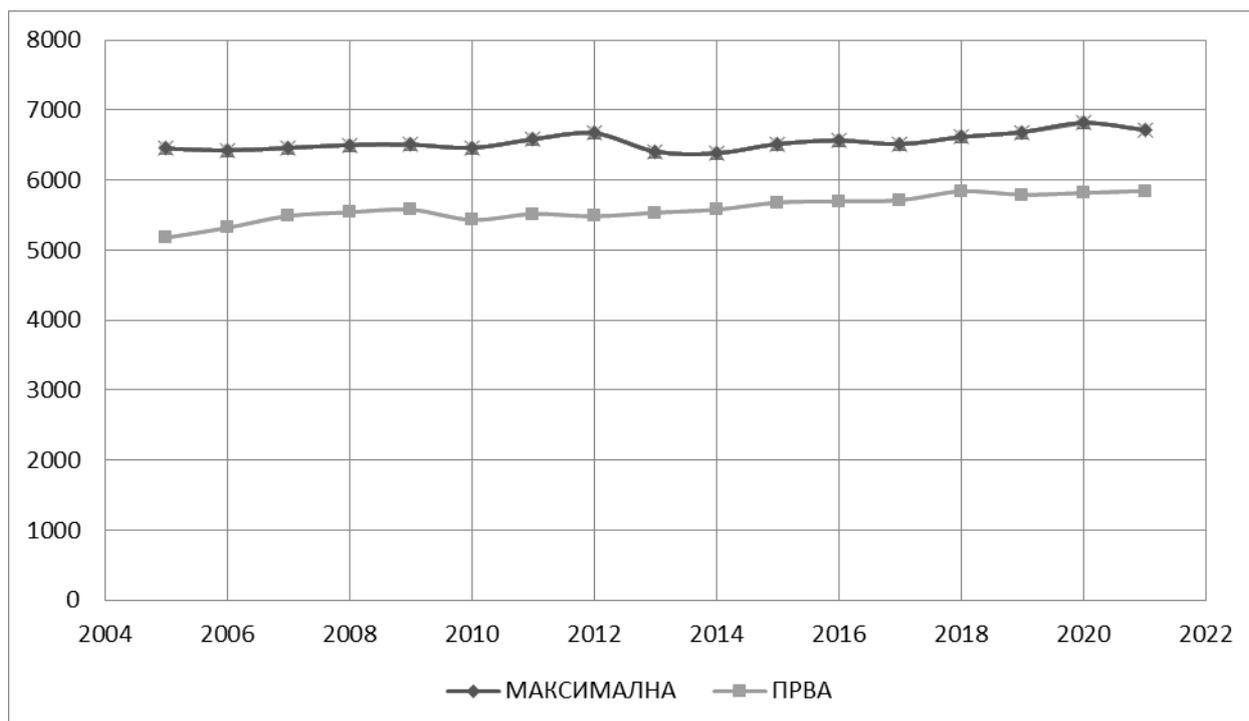
У периоду 2005-2021. године број биковских мајки кретао се у распону од **192** до **447** грла, а 2021. године контролом је било обухваћено **414** грла (табела 10).

Табела 10. Бројност и млечност биковских мајки сименталске расе (2005-2020)

Table 10. Number and milk performance of Simmental bull dams (2005-2020)

Година Year	Број грла Number of heads	Млечност у првој лактацији Milk performance in the first				Млечност у максималној лактацији Milk performance in the maximum			
		Дана Days	Млека Milk kg	М.М. MF %	М.М. MF kg	Дана Days	Млека Milk kg	М.М. MF %	М.М. MF kg
2005	192	308	5.177	3,89	203,3	312	6.450	3,88	252,00
2006	267	304	5.318	3,92	208,3	311	6.426	3,93	252,4
2007	339	307	5.488	3,96	217,5	313	6.459	3,97	256,6
2008	447	310	5.540	3,97	218,8	316	6.503	3,99	257,8
2009	397	305	5.578	3,97	224,2	305	6.507	3,98	260,7
2010	373	305	5.432	3,96	215,1	305	6.461	3,96	256,2
2011	402	305	5.516	4,00	220,0	305	6.584	3,98	262,0
2012	363	305	5.483	4,00	219,4	305	6.671	3,97	264,7
2013	394	305	5.536	3,98	220,4	305	6.408	3,99	255,7
2014	413	305	5.579	3,98	221,8	305	6.383	3,98	254,06
2015	410	305	5.679	3,98	226,17	305	6.518	4,00	260,21
2016	365	305	5.697	3,98	226,96	305	6.566	4,01	263,11
2017	426	305	5.714	3,98	227,62	305	6.514	4,01	260,80
2018	410	305	5.839	3,99	233,45	305	6.616	4,02	265,61
2019	425	305	5.792	4,00	231,19	305	6.686	4,04	269,66
2020	417	305	5.817	3,99	231,76	305	6.818	4,03	274,63
2021	414	305	5.846	3,99	232,83	305	6.716	4,03	270,63

Млечност биковских мајки у периоду 2005-2021 варира је у интервалу од око 6400 до око 6600 кг млека, са изузетком максималне млечности 2020. године од 6.818 kg. У претходне три године просечна млечност биковских мајки у максималној лактацији се повећавала се у односу на претходну годину, али је 2021. дошло до пада просечне производње млека у максималној лактацији од око 100 kg у односу на 2020., 6.716 kg.



Графикон 19. Млечност биковских мајки у првој и максималној лактацији (2005-2021)
 Graph 19. Milk performance of Simmental bull dams in the first and maximum lactation (2005-2021)

За разлику од максималне производње, просечна производња млека биковских мајки у првој лактацији 2021. године је већа за **30** кг у односу на претходну и износи **5.846** кг (табела 10, графикон 19).

Важно је напоменути да је поред систематског рада на селекцији, у одгајивању оваквих, елитних грла у популацији домаће сименталске расе неопходно велику пажњу обратити и на исхрану, здравље, негу и услове смештаја како би се њихов генетски потенцијал испољио у највећој мери.

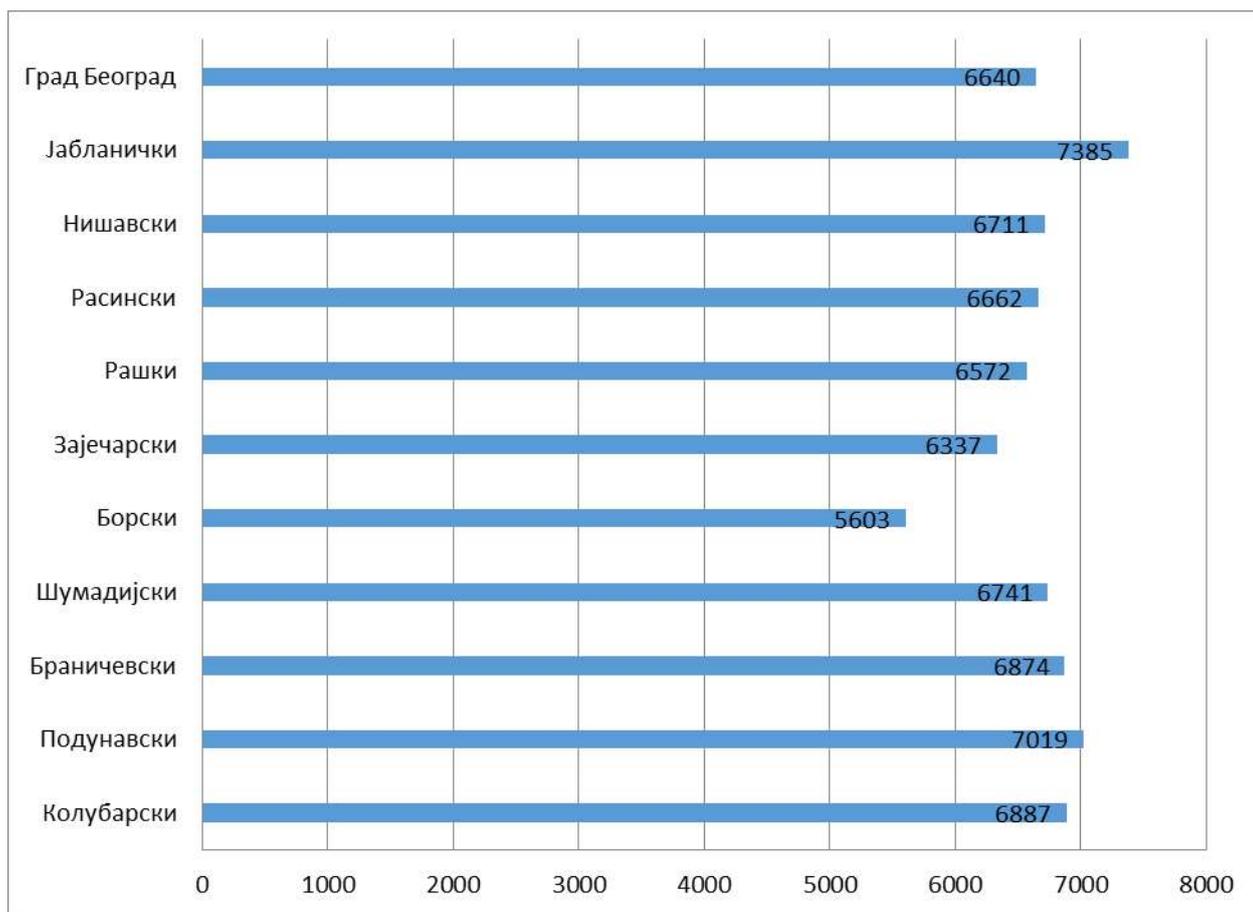
У протеклој години основне и регионалне одгајивачке организације у сарадњи са центрима за вештачко осемењавање одабрале су укупно **414** биковских мајки из **25** организација, односно из **11** округа. Највећи број биковских мајки одабран је у Расинском округу (**n=184**), а најмањи у Јабланичком (**n=4**) и Борском округу (**n=5**).

Највећа млечност од **7.385** kg млека, **274** kg млечне масти и **224** kg протеина у максималној лактацији постигнута је у Јабланичком округу. Најмања млечност од **5.603** kg млека, **216** kg млечне масти и **187** kg протеина у максималној лактацији, остварена је у Борском округу (табела 11 и графикон 20).

Табела 11. Млечност биковских мајки сименталске расе у максималној лактацији (по окрузима)

Table 11. Milk performance of Simmental bull dams in the maximum lactation (by districts)

Округ District	n	Максимална лактација (305 дана) Maximum lactation (305 days)				
		Млека Milk (kg)	М.М. MF (%)	М.М. MF (kg)	Протеин Protein (%)	Протеин Protein (kg)
Колубарски	41	6887	4.04	278.04	3.31	228.19
Подунавски	52	7019	4.02	281.25	3.29	232.83
Браничевски	12	6874	4.03	277.17	3.30	225.25
Шумадијски	16	6741	4.04	272.06	3.43	231.11
Борски	5	5603	3.85	215.54	3.33	186.70
Зајечарски	12	6337	4.17	264.30	3.25	206.42
Рашки	20	6572	4.21	277.30	3.14	206.83
Расински	184	6662	4.03	268.35	3.29	219.24
Нишавски	8	6711	3.97	266.36	3.07	206.31
Јабланички	4	7385	3.93	274.14	3.03	223.57
Град Београд	60	6640	4.00	265.65	3.30	218.98
Просек/AVERAGE	414	6716	4.03	270.63	3.28	220.83



Графикон 20. Млечност биковских мајки сименталске расе у максималној лактацији (по округима)

Graph 20. Milk performance of Simmental bull dams in the maximum lactation (by districts)

Просечна млечност биковских мајки по округима у првој и последњој лактацији приказана је у табели 12.

Табела 12. Млечност биковских мајки сименталске расе у првој и последњој лактацији
(по окрузима)

Table 12. Milk performance of Simmental bull dams in the first and last lactation (by districts)

Округ District	n	Прва лактација (305 дана) First lactation (305 days)			Последња лактација (305 дана) Last lactation (305 days)				
		Млека Milk (kg)	М.М. MF (%)	М.М. MF (kg)	Млека Milk (kg)	М.М. MF (%)	М.М. MF (kg)	Протеин Protein (%)	Протеин Protein (kg)
		Колубарски	41	5875	4.01	235.68	6731	4.03	270.98
Подунавски	52	5905	4.00	235.69	6679	4.01	266.24	3.29	221.61
Браничевски	12	6162	4.06	250.08	6749	4.00	270.33	3.28	221.17
Шумадијски	16	6028	4.04	243.16	6446	4.05	261.18	3.41	219.74
Борски	5	5256	3.82	200.89	5478	3.85	210.81	3.32	181.76
Зајечарски	12	5512	4.10	225.38	5942	4.22	250.74	3.23	192.46
Рашки	20	5962	4.17	249.32	5973	4.26	255.05	3.08	184.39
Расински	184	5824	3.97	231.32	6511	4.03	262.31	3.29	214.48
Нишавски	8	6642	3.96	262.88	6711	3.97	266.36	3.07	206.31
Јабланички	4	7192	3.81	257.55	7091	3.94	278.82	3.06	217.23
Град Београд	60	5612	3.98	219.81	6360	4.00	254.37	3.28	208.30
Просек/AVERAGE	414	5846	3.99	232.83	6491	4.03	261.63	3.28	213.02

Резултати млечности биковских мајки у последњој лактацији по Основним одгајивачким организацијама приказани су у табели 13. Млечност биковских мајки у последњој лактацији, виша од **7.000** кг млека остварена је у 3 Основне одгајивачке организациј и то: *Сточарство, Агропројект 10 плус и Горан ВЕТ*. У 2021. години највећу производњу од **10.419** kg млека, **402** kg млечне масти и **373** kg протеина, остварила је биковска мајка ХБ 863778 у власништву *Вићентијевић Данијеле из Водица (Сточарство ДОО, Смедеревска Паланка)*.

Табела 13. Млечност биковских мајки сименталске расе по организацијама

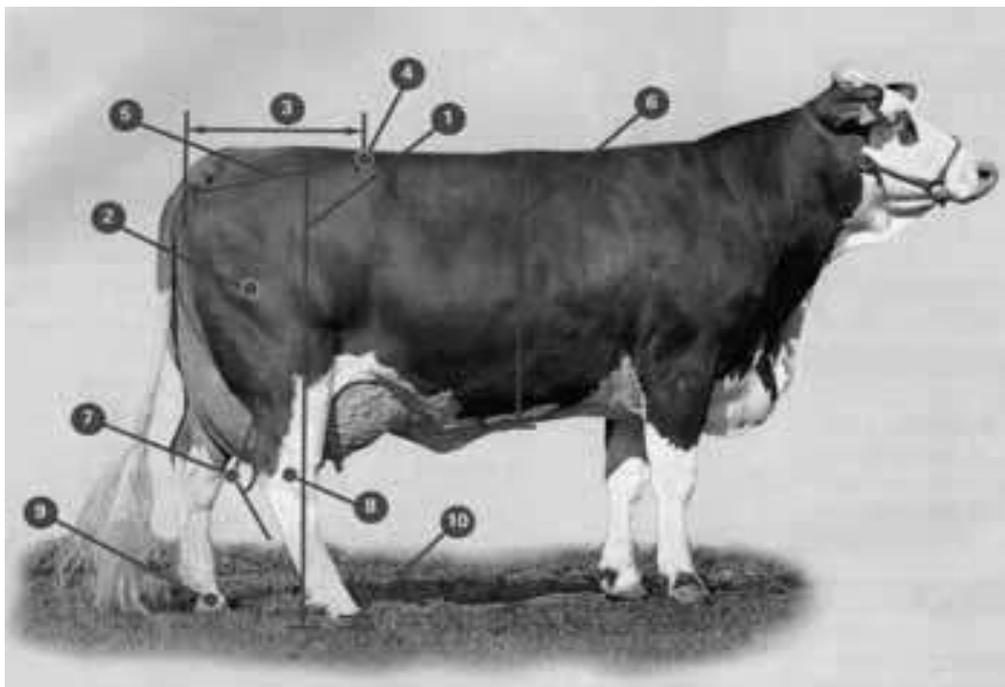
Table 13. Milk performance of Simmental bull dams by organisations

РБ	Организација Organisation	N	Последња лактација (305 дана) Last lactation (305 days)				
			Млека Milk (kg)	М.М. MF (%)	М.М. MF (kg)	Протеин Protein (%)	Protein Protein (kg)
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ/KOLUBARA DISTRICT							
1	ЗЗ ЗООН – ВАЉЕВО	14	6666	4.00	266.39	3.27	217.86
2	ЦЕНТАР ЗА ПП – ЛАЈКОВАЦ	27	6765	4.04	273.36	3.35	224.80
	Просек Average	41	6731	4.03	270.98	3.32	222.43
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ/DANUBE DISTRICT							
1	ПСЗ ЧИКЕРАЦ	6	5681	4.11	233.57	3.24	183.75
2	ПЗ ПЛАНДИШТЕ	21	5831	4.04	233.29	3.09	179.00
3	СТОЧАРСТВО	25	7630	3.96	301.76	3.47	264.79
	Просек Average	52	6679	4.01	266.24	3.29	221.61
11. BRANIČEVSKI OKRUG/BRANICEVO DISTRICT							
1	СТОЧАР ДХ	12	6749	4.00	270.33	3.28	221.17
	Просек Average	12	6749	4.00	270.33	3.28	221.17
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ/ŠUMADIJA DISTRICT							
1	УОГ ТОПОЛА	16	6446	4.05	261.18	3.41	219.74
	Просек Average	16	6446	4.05	261.18	3.41	219.74
14. БОРСКИ ОКРУГ/BOR DISTRICT							
1	УОГСР ОПШТИНЕ БОР	5	5478	3.85	210.81	3.32	181.76
	Просек Average	5	5478	3.85	210.81	3.32	181.76
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ/ZAJEČAR DISTRICT							
1	ДОО ГЕН - ЗАЈЕЧАР	12	5942	4.22	250.74	3.23	192.46
	Просек Average	12	5942	4.22	250.74	3.23	192.46
18. РАШКИ ОКРУГ/RAŠKA DISTRICT							
1	ЗОВЕТ - ОБРВА	20	5973	4.26	255.05	3.08	184.39
	Просек Average	20	5973	4.26	255.05	3.08	184.39
19. РАСИНСКИ ОКРУГ/RASINA DISTRICT							

РБ	Организација Organisation	N	Последња лактација (305 дана) Last lactation (305 days)				
			Млека Milk (kg)	М.М. MF (%)	М.М. MF (kg)	Протеин Protein (%)	Protein Protein (kg)
1	ВРБНИЦА СЕЛЕКТ	30	5909	3.95	233.40	3.29	194.40
2	ЈУ ВС КРУШЕВАЦ	11	5745	4.05	232.95	3.38	194.29
3	АГРОМС	27	6787	4.08	276.90	3.29	223.22
4	ЗООМАТИК ДОО	26	6477	4.01	260.15	3.22	208.99
5	АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС	38	7130	4.00	285.44	3.32	237.20
6	РАЈКОВИЋ А. СЕЛЕКТ	10	5728	4.05	231.75	3.34	191.43
7	ЗОО СЕЛЕКТ ЦЕНТАР	29	6955	4.08	284.18	3.30	229.28
8	УОГ МИМС	6	6475	4.04	261.50	3.17	205.07
9	ВС ВАРВАРИН	2	5465	3.70	202.74	3.29	179.31
10	ВС ПЕШТЕРАЦ	5	5255	4.12	216.23	3.30	173.61
Просек Average		184	6511	4.03	262.31	3.29	214.48
20. НИШАВСКИ ОКРУГ/NIS DISTRICT							
1	ЈЕВТИЋ АГРАР	8	6711	3.97	266.36	3.07	206.31
Просек Average		8	6711	3.97	266.36	3.07	206.31
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ/JAVLANICA DISTRICT							
1	ГОРАН ВЕТ – ГУБЕРЕВАЦ	4	7091	3.94	278.82	3.06	217.23
Просек Average		4	7091	3.94	278.82	3.06	217.23
30. ГРАД БЕОГРАД/CITY OF BELGRADE							
1	УОГСР ПРУЖАТОВАЦ	25	6307	4.00	252.60	3.35	210.92
2	ЗЗ ПАВЛЕ СТЕПАНОВИЋ – ВЕЛИКА ИВАНЧА	25	6479	3.97	257.53	3.25	210.35
3	ЗЗ СЛОГА – МЛАДЕНОВАЦ	10	6195	4.05	250.87	3.17	196.61
Просек Average		60	6360	4.00	254.37	3.28	208.30
ПРОСЕК ЗА РС AVERAGE FOR SERBIA		414	6491	4.03	261.63	3.28	213.02

На слици 1 приказане су телесне мере које се посматрају и евидентирају приликом линеарног оцењивања крава сименталске расе. Телесне мере биковских мајки сименталске расе (табела 14 и 15) су значајно пожељније од просека мера

контролисаног дела популације, што потврђује чињеницу да су одабране биковске мајке елитна грла матичног запата. Ипак, високи селекцијски циљеви утврђени одгајивачким програмом остављају простора за даље унапређење расе, посебно када су у питању висина крста (особине оквира) и телесна маса.



Слика 1. Телесне мере крава сименталске расе
Figure 1. Body measures of Simmental cows

Табела 14. Телесне мере биковских мајки
Table 14. Body measures of bull dams

Телесне мере Body measures	Просечно Mean	Станд. девијација SD	Коеф. варијације CV
Висина крста/Rump height (cm)	145,70	3,39	2,33
Дубина тела/Body depth (cm)	84,68	6,25	7,38
Дужина карлице/Length of pelvis (cm)	56,62	3,87	6,84
Ширина карлице/Width of pelvis (cm)	55,94	3,02	5,40
Обим груди/Chest circumference (cm)	202,15	8,07	3,99
Телесна маса/Body mass (kg)	682,09	9,77	66,67

Табела 15. Линеарна оцена типа биковских мајки

Table 15. Linear type score of bull dams

Особине типа Type characteristics	Линеарна оцена Linear score		
	Просечно Mean	Станд. девијација SD	Коеф. варијације CV
Оквир/Frame	7,74	0,66	8,56
Мускулозност/Muscularity	7,68	0,66	8,64
Фундамент/Fundament	7,53	0,82	10,92
Виме/Udder	7,50	0,79	10,57

Линеарна оцена телесне грађе омогућава препознавање млечних карактеристика крава које су прелиминарни показатељи млечности и дуговечности. Поред тога, указује на репродуктивне способности грла које имају велики значај са становишта економичности производње млека. Укључивање линеарне оцене типа у оцену приплодне вредности крава доприноси поузданости оцене приплодне вредности што се позитивно одражава на укупне ефекте селекције и успешност производње. Вредности линеарних оцена типа биковских мајки у 2021. години (табела 15) знатно су пожељније од оних у контролисаној популацији, али истовремено указују на неопходност строжије селекције у популацији биковских мајки, посебно када су у питању особине фундамента и вимена.

У табели 16 приказане су телесне мере и линеарна оцена биковских мајки по окрузима. Просечне измерене вредности телесних мера биковских мајки износиле су око **146 cm (142-149 cm)** за висину крста, **85 cm (75-92 cm)** за дубину тела, **57 cm (43-61 cm)** за дужину карлице, **56 cm (51-59 cm)** за ширину карлице и **202 cm (195-216 cm)** за обим груди. Просечна вредност телесне масе биковских мајки износила је **682 kg (632-813 kg)**. Линеарна оцена типа биковских мајки у просеку је износила за оквир **7,74 (6.00-7.97)**, за мускулозност **7,68 (6.60-7.92)**, за фундамент **7,53 (5.25-7.85)** и за виме **7,50 (5.40-7.75)**.

Табела 16. Телесне мере и линеарна оцена биковских мајки по окрузима
 Table 16. Body/external measures and linear scores of bull dams by districts

ОКРУГ DISTRICT	n	Екстеријерне мере Exterior measures						Линеарне оцене Linear scores			
		VK	DT	DK	SK	OG	Маса	O	M	F	V
Колубарски	41	145.00	84.78	57.66	56.12	204.29	674.71	7.39	7.44	7.41	7.24
Подунавски	52	143.35	75.73	57.35	55.02	197.35	631.71	7.94	7.92	7.85	7.40
Браничевски	12	142.75	83.83	42.75	53.75	202.17	701.67	7.42	7.67	7.42	7.58
Шумадијски	16	148.00	91.69	60.94	59.13	215.13	773.63	7.81	7.44	6.44	7.69
Борски	5	144.20	77.80	54.20	50.60	201.80	668.60	6.00	6.60	5.60	5.40
Зајечарски	12	148.83	82.92	55.83	55.00	200.08	650.50	6.25	7.00	6.25	6.08
Рашки	20	141.95	75.05	52.90	53.00	194.55	621.35	7.55	7.65	7.45	7.50
Расински	184	147.01	86.66	56.97	56.99	202.13	680.54	7.97	7.76	7.74	7.69
Нишавски	8	145.75	85.63	56.50	54.75	215.75	812.75	6.75	7.75	5.25	6.38
Јабланички	4	145.75	77.75	54.25	51.75	200.00	651.25	7.50	7.75	7.00	7.75
Град Београд	60	144.90	89.07	57.63	55.00	202.78	719.57	7.80	7.68	7.75	7.72
ПРОСЕК ЗА РС AVERAGE FOR SERBIA	414	145.70	84.68	56.62	55.94	202.15	682.09	7.74	7.68	7.53	7.50

Легенда: VK-висина крста/Rump height; DT-дубина тела/body depth; DK-дужина карлице/length of pelvis; SK-ширина карлице/width of pelvis; OG-обим груди/chest circumference; TM-телесна маса/body weight; O-оквир/frame; M-мускулозност/muscularity; F-фундамент/fundament; V-вимена/udder

Може се закључити да се актуелна генерација биковских мајки, одликује пожељним особинама телесне развијености, посебно када је реч о особинама оквира и мускулозности, док у наредном периоду посебан значај треба придавати особинама фундамента и складној и правилној грађи вимена.

БИОЛОШКИ ТЕСТ БИКОВА

Биолошки тест представља прву информацију о приплодној вредности бикова. Овим тестом оцењује се одгајивачка вредност бикова за, евентуално, преношење дегенеративних мана (аномалија) условљених присуством рецесивних гена и наследне основе за појаву тешких тељења. Рано откривање непожељних наследних грешака код телади је неопходно у циљу спречавања уношења штетних гена у широку популацију,

коришћењем бикова за ВО. Појава тешких тељења код крава узрокује честа оштећења репродуктивног тракта мајки, а може довести и до угинућа телад.

Током 2021. године биолошки тест реализован је код **16** бикова сименталске расе на узорку од укупно **1.173** потомка, просечно **73** по бику. У табели 17 дат је преглед организација (**n=12**) које су обавиле тестирање.

Табела 17. Реализација биолошког теста бикова по организацијама

Table 17. Realization of biological bull test by organisations

Рб. No.	Округ/ District	Основна одгајивачка организација/ Breeding organisation	Бик/Bull		Број телад/ Number of calves
			Име/Name	ХБ/НВ	
1	9	ЦЕНТАР ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ ЛАЈКОВАЦ	EVRA	2686	61
2	10	СТОЧАРСТВО ДОО, С. ПАЛАНКА	VERSETTO	V 1256	100
3	12	УСО ТОПОЛА	VEROMODA	2633	93
4	15	ГЕН ЗАЈЕЧАР	WAILDER	2459	107
5	18	ЗОВЕТ ОБРВА	WURZL	V 1281	100
6	18	ЗОВЕТ ОБРВА	ZAPATERO	V 1417	94
7	18	АГРОЛИВАДЕ КРАЉЕВО	DACHSTEIN	V 1431	72
8	19	АГРОМС КРУШЕВАЦ	ROYAL	2448	52
9	19	АГРОМС КРУШЕВАЦ	HIMMELHOCH	2296	54
10	19	ЗООСЕЛЕКТ ЦЕНТАР КРУШЕВАЦ	IWINN	2343	51
11	19	ЗООСЕЛЕКТ ЦЕНТАР КРУШЕВАЦ	EMPFEHLUNG	2643	54
12	19	ВРБНИЦА СЕЛЕКТ	REMITENT	2390	71
13	19	ВРБНИЦА СЕЛЕКТ	WOHLTAT	V 1284	63
14	30	УОГСР ПРУЖАТОВАЦ	ZUGSPITZE	2625	54
15	30	ЗЗ ПАВЛЕ СТЕПАНОВИЋ ВЕЛИКА ИВАНЧА	VESTEL	V 1490	87
16	30	ЗЗ СЛОГА МЛАДЕНОВАЦ	MANIT	2642	60
Укупно телад:					1173

Резултати биолошког теста представљени су у табели 18 и графиконима 21 и 22. Телесна маса телад потомка бикова у тесту кретала се од минималних **20 kg** до максималних **65 kg**, док је просечна маса телад варирала између **40,43** и **46,69 kg**. Највећу просечну масу телад на рођењу од преко **46 kg**, имала су 4 бика EVRA 2686,

ROYAL 2448, IWINN 2343 и EMPFEHLUNG 2643. Просечна оцена теладѣ на рођењу кретала се од **3,70** (бик ZUGSPITZE, 2625) до **4,92** (VERSETTO, V 1256). Највећу учесталост ближњења од **6,94%** имао је бик DACHSTEIN, V 1431. Највећи удео отежаних тељења (оцена тока тељења 3), **33,3** и **31,0%** имали су бикови ZUGSPITZE, 2625 и VERSETTO, V 1256.

Највећа стопа мртворођења теладѣ од **7,00**, **5,56** и **5,38%** утврђена је код бикова WURZL V 1281, ZUGSPITZE, 2625 и VEROMODA 2633.

Бикови EVRA 2686, HIMMELHOCH 2296 и IWINN 2343 имали су највећи удео лаких телења (оцена тока тељења 5), преко **96%**.

У односу на остале тестиране бикове, ZAPATERO V 1417, је имао нешто већу учесталост побачаја од **6,38%**.

Табела 18. Преглед резултата биолошког теста по биковима

Table 18. Results of the biological bull test

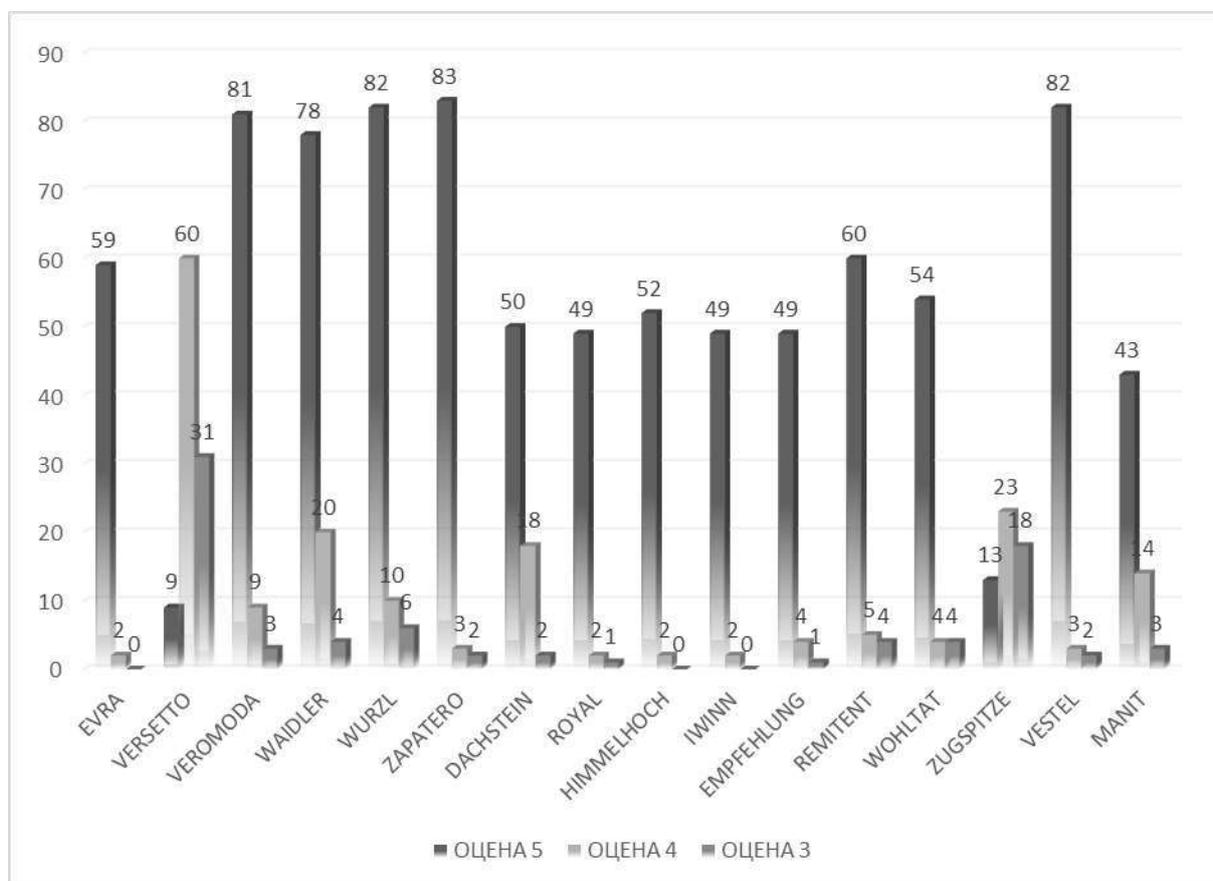
РБ.	Име бика/ Bull's name	ХБ бика/ Bull's NB	Број теладѣ /No. of calves	Маса теладѣ, kg/ Mass of calves, kg			Прос. оцена теладѣ/ Av. score of calves	Оцена тока телења/ Calving score				Примедбе/ Comments		
				Прос. Av.	Max	Min		5	4	3	2	МРТ STB	БЛ TW	ПОБ MSC
1	EVRA	2686	61	46,66	53	30	4,51	59	2	0	0	0	3	0
2	VERSETTO	V 1256	100	44,82	50	33	4,92	9	60	31	0	0	0	0
3	VEROMODA	2633	93	45,20	55	32	4,43	81	9	3	0	5	2	1
4	WAILDER	2459	107	44,34	50	20	4,55	78	20	4	0	1	5	5
5	WURZL	V 1281	100	41,17	45	32	4,71	82	10	6	0	7	4	2
6	ZAPATERO	V 1417	94	40,43	46	30	4,57	83	3	2	0	3	3	6
7	DACHSTEIN	V 1431	72	42,18	47	30	4,66	50	18	2	0	2	5	0
8	ROYAL	2448	52	46,58	55	40	4,65	49	2	1	0	0	0	0
9	HIMMELHOCH	2296	54	45,72	52	39	4,59	52	2	0	0	1	2	0
10	IWINN	2343	51	46,22	55	40	4,51	49	2	0	0	1	0	0
11	EMPFEHLUNG	2643	54	46,69	65	40	4,54	49	4	1	0	1	0	0
12	REMITENT	2390	71	41,86	45	32	4,03	60	5	4	0	0	0	0
13	WOHLTAT	V 1284	63	41,06	50	32	4,10	54	4	4	0	0	0	0
14	ZUGSPITZE	2625	54	43,30	52	40	3,70	13	23	18	0	3	0	0
15	VESTEL	V 1490	87	42,89	48	32	4,64	82	3	2	0	2	1	0
16	MANIT	2642	60	45,60	55	38	4,78	43	14	3	0	1	1	0

Легенда: МР-мртворођено/stillborn; БЛ-ближњење/twins; ПОБ-побачај/miscariage

На основу резултата биолошког теста, за популацију јуница могу се посебно препоручити бикови ZAPATERO V 1417 и VESTEL V 1490, чија су телад имала просечну телесну масу од **40,43 kg** и **42,89 kg**, са максималном масом телади од **46** и **48 kg**, али уз добре оцене телади на рођењу (**4,57** и **4,64**) и висок удео лаких телења (**88** и **94%**).

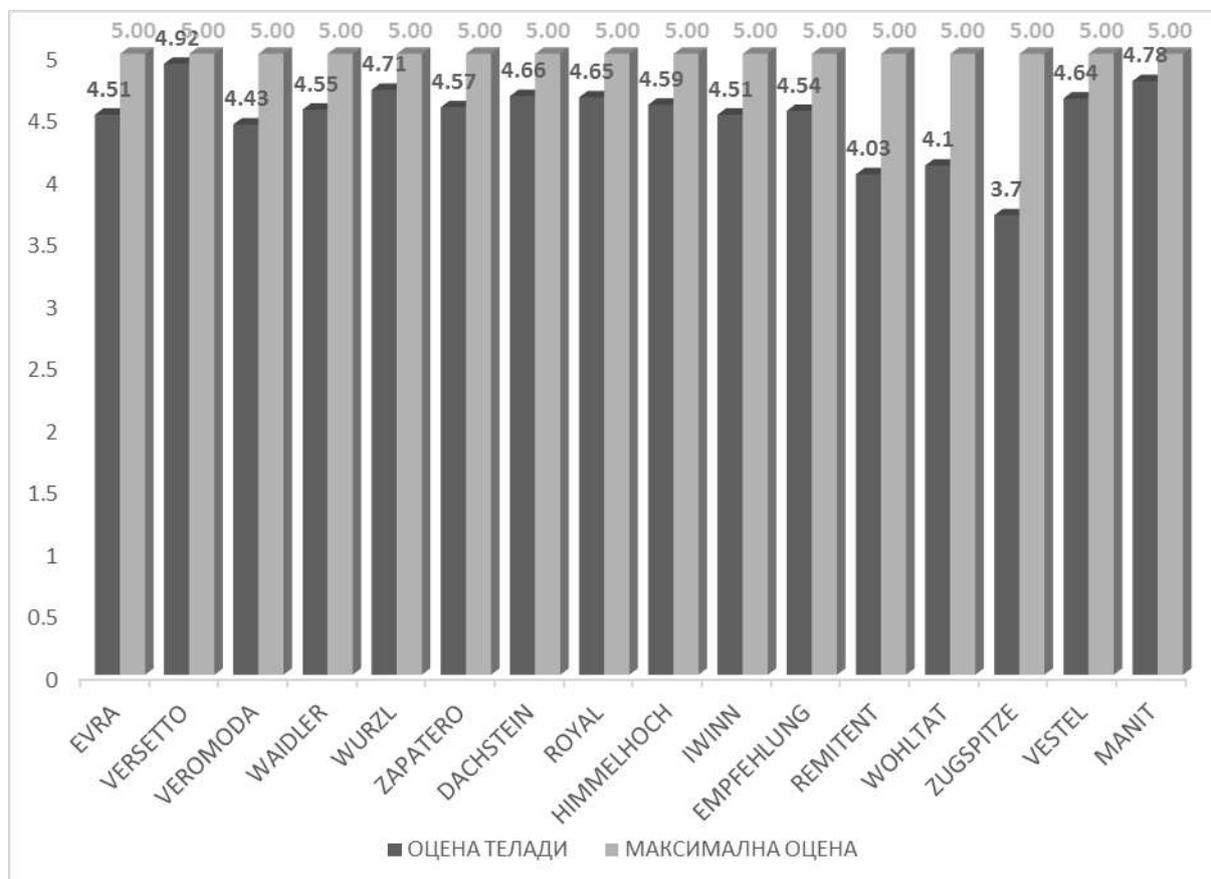
За осемењавање у популацији крава могу се препоручити и бикови који дају телад већих телесних маса на рођењу, а који су остварили високе оцене телади и тока телења при прихватљивим вредностима стопе мртворођења и побачаја, као што су бикови EVRA 2686, ROYAL 2448, HIMMELHOCH 2296, IWINN 2343 и EMPFEHLUNG 2643.

Важно је истаћи да у генерацији бикова која је тестирана током 2021. године, ниједан бик није дао телад са дегенеративним манама, као и да је појава побачаја била евидентирана само код 4 бика.



Легенда: Оцена 5-лако телење без асистенције; оцена 4- телење уз мању асистенцију;
Оцена 3-отежано телење уз већу асистенцију

Графикон 21. Резултати оцене тока телења у биолошком тесту
Graph 21. Results of the calving score in biological testing



Графикон 22. Одступање оцене теладџ бикова у биолошком тесту од
максималне
Graph 22. Deviation of the evaluation of bull calves in the biological test from the
maximum

ПРОГЕНИ ТЕСТ БИКОВА НА МЛЕЧНОСТ

Прогени тест на млечне особине базира се на подацима о утврђеној лактационој производњи кћери бикова у тесту. За тест се користе подаци добијени током прве и каснијих лактација. За утврђивање одгајивачке вредности користи се *BLUP MODEL* у чију једначину су укључени случајни утицај бика - оца и фиксни утицај региона и сезоне телења.

У табели 19. дат је преглед бикова код којих је спроведен прогени тест на млечност у 2021. години.

Табела 19. Преглед бикова са завршеним прогеним тестом у 2021. години

Table 19. Review of progeny tested bulls in 2021

Редни број/ No	Име бика/ Bulls name	ХБ/НВ	Број кћери по орган./ Daughters by organizations	Број кћери у тесту/ Daught. in testing	Одгајивачка организација/ Breeding organisation
1	ISERDA	2303	116	331	„АГРОПРОЈЕКТ 10+“
2	INHOCSALUS	2306	71	116	„АГРОПРОЈЕКТ 10+“
3	ROMOLD	2180	25	120	„ГЕН“
4	HUM	B 222	20	90	„СЛОГА“
5	VERSETTO	V-1256	21	71	„П. СТЕПАНОВИЋ“

У табели 20 приказан је ранг бикова у односу на њихову надмоћ за принос млека (kg), садржај млечне масти и протеина и принос млечне масти и протеина. Најбоље ранжирани бик за принос млека ове године је EVEREST 2344 чија надмоћ за принос млека износи **+321** kg. Када је у питању садржај и принос млечне масти, вредности су такође позитивне (**+0,07** и **+12,45**). Вредности истих параметара за протеин су **0,00** и **+11,35**.

Табела 20. Ранг бикова (надмоћ) за особине млечности кћерки у стандардној лактацији

Table 20. Rank of bulls (superiority) for milk traits of their daughters'in standard lactation

ХБ број / НВ	Број кћери / Daughters	Надмоћ				
		Млеко, kg / Milk, kg	ММ, % / MF, %	ММ, kg / MF, kg	Прот., % / Prot., %	Прот., kg / Prot., kg
2179	487	-146.16	-0.0197	-6.85	-0.0003	-5.21
2303	331	-117.93	-0.0312	-5.49	-0.0118	-4.59
2120	264	-146.13	-0.0609	-6.05	-0.0007	-5.01
2146	185	-230.76	-0.0139	-9.87	-0.0210	-8.41
2300	147	-63.53	-0.0075	-3.44	-0.0046	-3.15
2203	141	-235.59	-0.0481	-10.09	0.0046	-7.90
V1278	141	-145.09	-0.0165	-6.78	-0.0010	-5.18

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

2302	135	-334.37	-0.0475	-14.19	0.0139	-11.15
2180	120	-156.50	-0.0423	-6.71	-0.0152	-5.47
V1255	117	-148.52	-0.1148	-7.61	-0.0381	-5.93
2306	116	-38.59	-0.0052	-2.05	-0.0008	-1.72
2375	111	-114.82	-0.0179	-4.98	0.0057	-4.30
2118	107	-212.37	0.0413	-8.71	-0.0036	-7.95
2305	107	-255.15	-0.0575	-11.41	0.0046	-9.07
V1230	98	-3.58	-0.0888	-1.43	-0.0221	-0.61
V1283	95	-201.66	0.0076	-8.58	-0.0054	-7.55
B222	90	-217.00	0.0275	-8.37	0.0085	-7.98
2376	85	26.14	-0.0292	0.50	-0.0354	-0.20
1492	81	-291.63	-0.0281	-12.75	-0.0014	-10.15
V094	80	213.69	-0.1724	6.26	-0.0161	6.36
2400	76	-85.27	-0.0437	-4.20	-0.0211	-3.53
V1280	73	-40.07	-0.0518	-2.89	-0.0373	-2.39
V1256	71	28.34	0.0430	1.58	0.0169	0.71
2145	68	-142.91	-0.0540	-6.92	-0.0024	-5.62
V1228	64	-89.94	0.0104	-3.81	-0.0469	-3.88
B290	62	-195.46	-0.0574	-9.13	-0.0297	-8.65
V1309	62	-178.98	0.0433	-7.89	-0.0006	-4.98
2178	61	-150.50	-0.1320	-7.53	-0.0382	-6.15
V1224	60	132.68	-0.0021	5.12	0.0055	3.51
2117	59	-227.83	0.0096	-9.80	0.0096	-7.76
2213	57	-165.76	0.0156	-7.13	-0.0061	-6.13
V1308	54	-165.72	-0.1610	-8.33	-0.0180	-6.21
V1333	54	-139.38	-0.0601	-7.08	-0.0105	-4.94
2279	53	-212.31	-0.0230	-10.39	-0.0204	-7.66
2341	53	-257.83	0.0383	-9.73	0.0090	-9.29
B378	53	-190.58	-0.0579	-8.85	-0.0580	-7.52
V033	52	-114.91	-0.0471	-5.66	0.0169	-3.33
2064	50	-71.82	0.0711	-2.79	-0.0021	-2.94
2221	50	56.65	-0.0250	1.56	0.0398	1.80
2164	49	-254.89	-0.0213	-10.73	-0.0100	-8.80
2239	49	-164.19	-0.0203	-7.49	-0.0024	-5.89
V102	49	-150.09	-0.0797	-6.28	0.0025	-5.83
2449	47	-77.51	-0.0473	-4.21	-0.0062	-3.28
2342	44	-235.22	-0.0263	-9.73	0.0067	-9.00
2313	41	-129.02	-0.0470	-6.12	0.0047	-4.54
2121	40	-244.90	-0.1173	-11.10	0.0261	-8.38
2131	40	-224.40	0.0021	-9.72	-0.0192	-7.67
2262	38	-183.35	-0.0875	-8.04	-0.0321	-6.32
V101	38	-145.24	-0.0107	-5.87	-0.0131	-5.16
1500	36	-212.33	0.0532	-9.11	0.0253	-7.08
2188	36	-82.48	-0.0710	-4.27	0.0201	-3.67

1408	33	-285.55	-0.0513	-13.29	-0.0006	-9.69
2061	33	-342.61	-0.0542	-14.58	-0.0535	-12.11
2063	33	-349.40	-0.1006	-15.07	0.0286	-12.18
V1334	32	244.72	-0.1296	9.14	-0.0060	7.66
2035	31	93.24	-0.0466	2.34	-0.0052	1.93
2301	31	-26.60	0.0923	-0.83	-0.0040	-1.68
V1131	31	-80.00	-0.0487	-3.95	0.0560	-3.71
2041	30	-429.13	-0.0686	-18.94	-0.0756	-15.61
2113	30	-194.79	-0.0158	-8.14	-0.0057	-6.99
2125	30	-368.12	-0.1048	-16.49	-0.0273	-13.71
2297	30	-51.12	-0.0652	-2.55	0.0131	-2.90
V061	30	-247.40	-0.0787	-10.41	-0.0302	-8.71
B281	30	-174.07	0.0876	-6.35	-0.0470	-6.29
V1332	28	-39.06	-0.0645	-3.79	0.0384	-1.65
2344	27	321.21	0.0692	12.45	0.0007	11.35
1423	25	-276.77	0.0029	-11.30	0.0058	-9.69
2450	25	-160.97	-0.1298	-7.59	-0.0056	-6.03
2472	25	-53.61	-0.0369	-1.79	-0.0504	-3.23
V640	25	-40.25	-0.0214	-3.34	0.0115	-2.31
1491	24	-130.20	-0.0155	-6.39	0.0012	-6.37
2315	23	-410.24	-0.0022	-18.09	-0.0341	-14.51
2183	22	-18.30	-0.0812	-2.30	0.0183	-2.27
2231	22	-225.75	-0.1900	-11.06	0.0321	-7.06
B374	22	-367.40	-0.1547	-15.47	0.0100	-13.61
B380	22	-368.36	-0.0371	-16.20	-0.0063	-13.69
2072	20	-178.36	-0.2050	-7.79	-0.0094	-6.35
2081	20	-250.70	-0.1392	-11.19	-0.0083	-8.74
2084	20	-34.89	-0.0443	-2.29	0.0005	-1.63

*осенчени редови односе се на бикове тестиране у 2021. години

Табела 21. Просечне вредности особина млечности бикова оцењених на основу производње кћери у стандардној лактацији

Table 21. Average values for milking performance of bulls estimated on the basis of daughter production in standard lactation

ХБ број / НВ	Број кћери / Daughters	Надмоћ				
		Млеко, kg / Milk, kg	ММ, % / MF, %	ММ, kg / MF, kg	Прот., % / Prot., %	Прот., kg / Prot., kg
2179	487	5114	3.99	203.9	3.19	163.13
2303	331	5436	3.98	216.4	3.21	174.49
2120	264	5157	3.98	206.2	3.18	164.48
2146	185	4697	3.94	185.4	3.20	150.28
2300	147	5044	4.04	204.1	3.17	160.06

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

2203	141	4606	4.01	185.6	3.17	146.08
V1278	141	5220	3.92	204.8	3.23	168.44
2302	135	4985	3.99	199.0	3.22	160.84
2180	120	5211	4.01	209.0	3.24	168.83
V1255	117	5218	3.96	206.6	3.18	165.92
2306	116	5570	3.95	220.2	3.23	180.05
2375	111	4985	3.98	198.8	3.19	159.27
2118	107	5197	3.97	206.5	3.22	167.42
2305	107	5159	3.98	205.5	3.23	166.90
V1230	98	5565	3.96	220.5	3.22	179.53
V1283	95	4890	4.01	196.2	3.14	153.54
B222	90	5098	3.99	203.2	3.19	162.84
2376	85	5201	3.99	207.6	3.20	166.50
1492	81	5022	3.99	200.4	3.21	161.18
V094	80	5706	3.96	226.1	3.24	185.37
2400	76	4935	3.97	195.9	3.19	157.87
V1280	73	5321	4.01	213.3	3.14	167.47
V1256	71	5440	3.99	217.2	3.22	175.68
2145	68	4894	3.93	192.9	3.19	156.16
V1228	64	4885	4.01	195.9	3.15	154.13
B290	62	5201	3.97	206.1	3.24	168.83
V1309	62	5222	4.01	209.5	3.19	166.67
2178	61	4803	3.98	191.3	3.12	150.05
V1224	60	5477	4.00	219.2	3.22	176.92
2117	59	4332	3.88	169.0	3.19	137.77
2213	57	4003	3.85	154.6	3.24	129.78
V1308	54	5166	3.97	205.3	3.19	164.81
V1333	54	5585	3.94	220.0	3.23	180.61
2279	53	4505	4.00	180.5	3.18	143.03
2341	53	4499	4.02	181.1	3.14	141.24
B378	53	5110	3.99	203.6	3.18	162.69
V033	52	5052	3.95	199.5	3.24	163.72
2064	50	5088	4.02	204.5	3.17	161.47
2221	50	5309	4.00	212.7	3.16	167.82
2164	49	3904	3.85	151.0	3.21	125.28
2239	49	5322	4.00	212.5	3.27	173.94
V102	49	4746	3.96	188.5	3.19	151.64
2449	47	4540	3.95	179.1	3.15	143.20
2342	44	4879	4.00	195.1	3.18	155.13
2313	41	4911	3.98	195.4	3.17	155.87
2121	40	5032	3.98	200.2	3.19	160.83
2131	40	5109	4.02	204.7	3.19	163.08
2262	38	5435	3.99	216.9	3.25	177.14
V101	38	5059	3.96	200.7	3.23	163.52

1500	36	4967	4.03	200.1	3.17	157.64
2188	36	5402	4.01	216.7	3.21	173.71
1408	33	5140	4.03	207.2	3.23	166.28
2061	33	4901	4.01	196.5	3.18	155.78
2063	33	5055	3.96	200.4	3.25	164.20
V1334	32	5653	3.96	224.3	3.24	184.01
2035	31	5557	3.95	219.4	3.30	183.52
2301	31	5501	4.00	220.1	3.27	179.72
V1131	31	4914	4.03	198.5	3.13	153.70
2041	30	4676	3.96	185.1	3.18	148.94
2113	30	3992	3.86	154.8	3.23	129.04
2125	30	5152	3.95	203.3	3.17	163.47
2297	30	5281	4.03	213.0	3.14	165.64
V061	30	5352	3.95	211.4	3.03	162.16
B281	30	4766	3.99	190.2	3.17	151.01
V1332	28	5068	3.96	200.7	3.14	158.82
2344	27	5883	3.99	234.8	3.29	193.41
1423	25	4976	3.99	198.7	3.23	160.58
2450	25	4448	3.94	175.4	3.15	140.20
2472	25	4981	4.02	200.1	3.18	158.70
V640	25	5233	3.94	206.0	3.22	168.50
1491	24	5238	4.01	209.9	3.16	165.24
2315	23	4730	3.99	188.6	3.22	152.53
2183	22	4945	3.96	195.6	3.10	153.14
2231	22	5164	3.98	205.2	3.25	168.03
B374	22	5007	3.99	199.6	3.13	156.27
B380	22	5156	3.93	202.5	3.30	170.49
2072	20	5384	3.95	212.7	3.18	171.41
2081	20	4985	3.95	197.1	3.26	162.35
2084	20	5381	3.96	213.2	3.25	174.83
ПРОСЕК / AVERAGE		5060	3.98	201.30	3.20	161.96

*осенчене колоне односе се на бикове тестиране у 2021. години

У табели 21 приказана је просечна млечности свих кћери бикова у тесту 2021. Просечни принос млека свих кћери тестираних бикова износио је **5.060** кг млека, млечне масти **201,30** кг и протеина **161,96** кг, што је за око **15** кг више млека од просека целокупне популације или за око **140** кг више од просечне млечности првотелки под контролом и указује да постоји потенцијал за повећање млечности и основа за генетско унапређење. Просечна млечности ћерки бикова у тесту била је изнад просека целокупне популације. Највећу просечну производњу млека оствариле су кћери бика EVEREST 2344 (**5.883** кг), што је за око **840** кг млека више од просека популације.

Висока и квалитетна производња млека у највећој мери остварује се директном и правилном селекцијом бикова. Оцену вредности бикова одређују резултати њихових потомака. Због тога је потребно континуирано утврђивање генетског напретка у популацији говеда. У основи генетски напредак у великој мери зависи од оцене генетске вредности животиње. За побољшање тренутног стања неопходан је систематичан рад, како на одабиру родитељских парова, тако и на правовременом и тачном прикупљању информација о производним резултатима крава у млечном запату.

ПРОГЕНИ ТЕСТ БИКОВА НА ТЕЛЕСНУ ГРАЂУ

У савременом одгајивању говеда генетски напредак у производњи млека остварује се не само селекцијом на директне производне особине (принос млека, садржај и принос млечне масти и протеина), већ је од изузетног значаја укључивање и функционалних карактеристика и особина телесне развијености. Укључивање наведених особина у одгајивачке програме омогућава да се селекција одвија у правцу добијања пожељних генотипова говеда, прилагођених савременим условима производње, али и захтевима тржишта у погледу количине и квалитета млека и меса. На тај начин избегавају се и негативни ефекти једносмерне селекције на производне особине и велики економски губици.

Особине телесне развијености важне су будући да од њих директно зависи продуктивна и репродуктивна способност животиња. Линеарно оцењивање типа и телесне развијености за сименталску расу обавља се визуелно, по утврђеним критеријума тзв. „Систем 97“ који је развијен у стандард за приказ ове расе у Европи.

Прогени тест на телесну грађу базира се на подацима о линеарној оцени кћери бикова у тесту. Да би се признао тест бикови морају имати податке о линеарној оцени најмање 20 првотелки. За утврђивање одгајивачке вредности користи се *BLUP* модел.

Табела 22. Преглед броја кћери по биковима и по основним организацијама у прогеном тесту

Table 22. Number of bull daughter by organizations in progeny testing

Редни број/No	Име бика/ Bulls name	ХБ/НВ	Број кћери по организацијама/ Daughters by organizations	Број кћери у тесту/ Daughters in testing	Одгајивачка организација/ Breeding organisation
1	ISERDA	2303	136	442	„АГРОПРОЈЕКТ 10+“
2	INHOCALUS	2306	99	252	„АГРОПРОЈЕКТ 10+“
3	ROMOLD	2180	20	116	„ГЕН“
4	ASTRUMEN	В 290	23	94	„СЛОГА“

У 2021. години, реализована су 4 прогена теста на телесну грађу и то за бикове ISERDA 2303, INHOCALUS 2306, ROMOLD 2180 и ASTRUMEN В 290 (табела 22), а добијени резултати су приказани у табели 23.

Табела 23. Просечне вредности и надмоћ за линеарне оцене бикова у тесту

Table 23. Average values and superiority of linear measures of tested bulls

Линеарне оцене/ Linear measures	Оптимум/ Optimum	Просек свих кћерки / Average of daughters
Висина крста	8	6.65
Дужина карлице	8	5.18
Ширина карлице	8	4.88
Угао карлице	5	5.09
Дубина тела	8	5.28
Мускулозност	7	6.43
Позиција задњих ногу	5	5.10
Развијеност скочног зглоба	8	5.90
Кичични зглоб	5	5.36
Висина папака	8	5.49
Дужина предњег вимена	8	6.19
Дужина задњег вимена	8	6.10
Висина задњег вимена	8	5.92
Централни лигамент	8	5.75
Дубина вимена	8	6.05
Позиција сиса предњег вимена	7	5.35
Положај сиса	6	5.18
Дужина сиса	5	4.84
Дебљина сиса	5	4.75

Линеарне оцене/ Linear measures	ISERDA 2303		INHOCSALUS 2306		ROMOLD 2180		ASTRUMEN B 290	
	Просек	Надмоћ	Просек	Надмоћ	Просек	Надмоћ	Просек	Надмоћ
	Average	Superior	Average	Superior.	Average	Superior.	Average	Superior
Висина крста	6.69	-0.14	7.09	0.02	6.58	-0.21	6.30	-0.12
Дужина карлице	4.89	-0.18	4.72	-0.04	4.79	-0.15	6.06	-0.03
Ширина карлице	5.07	-0.10	4.86	0.02	4.50	-0.11	5.28	-0.15
Угао карлице	5.25	0.06	5.09	0.01	4.97	-0.24	5.36	-0.11
Дубина тела	5.18	-0.12	5.19	-0.07	5.09	-0.22	5.48	-0.16
Мускулозност	6.51	-0.15	6.55	-0.06	6.32	-0.11	6.83	-0.24
Поз. зад. ногу	5.18	-0.07	5.08	-0.13	5.05	-0.11	5.00	-0.16
Разв. скоч. згл.	6.32	-0.11	6.32	-0.10	5.92	-0.03	5.87	-0.02
Кичични зглоб	5.53	0.02	5.67	-0.04	4.95	-0.04	5.09	-0.02
Висина папака	5.53	-0.03	5.24	0.07	4.97	-0.05	5.91	0.04
Дуж. пред. вим.	6.38	-0.17	6.21	-0.08	5.99	-0.07	5.68	0.00
Дуж. зад. вим.	6.34	-0.12	6.30	-0.07	5.97	-0.08	5.79	0.00
Вис. зад. вим.	6.10	-0.11	6.13	-0.04	5.87	-0.06	5.47	-0.27
Центр. лигам.	5.79	-0.04	6.00	-0.10	6.03	0.07	5.93	-0.29
Дубина вимена	6.12	-0.06	6.22	0.05	6.43	0.22	5.63	-0.14
Пз. сиса пр. вим.	5.46	-0.10	5.44	0.07	5.16	-0.12	5.24	-0.12
Положај сиса	5.38	0.02	5.34	-0.05	4.99	-0.09	4.99	-0.06
Дужина сиса	4.99	0.03	4.81	-0.11	4.66	-0.17	5.12	0.06
Дебљина сиса	4.98	-0.03	4.61	-0.13	4.68	-0.08	4.69	-0.09

На основу резултата теста може се закључити да су тестирани бикови погодни за тзв. корективна парења када су у питању поједине особине оквира, фундамента и вимена (посебно INHOCSALUS 2306), мада на селекцији бикова надмоћних за особине типа, свакако, треба интензивно радити.

У табелама 24 – 27 приказане су просечне вредности оцена особина телесне грађе за све бикове, као и приплодна вредност изрчуната BLUP методом.

Табела 24. Просечне вредности и надмоћ бикова за особине телесне грађе (оквир и мускулозност)

Table 24. Average values and superiority of linear measures of bulls (frame and muscularity)

БИК	Број кћери	Вис.крста		Дуж.карл.		Шир.карл.		Угао карл.		Дуб. тела		Мускулозн.	
		Прос./ Aver.	Надм./ Super.										
2303	442	6.69	-0.14	4.89	-0.18	5.07	-0.10	5.25	0.06	5.18	-0.12	6.51	-0.15
2179	345	6.61	-0.20	4.97	-0.07	4.72	0.04	5.13	0.03	5.10	-0.10	6.33	-0.05
2306	252	7.01	0.02	4.72	-0.04	4.86	0.02	5.09	0.01	5.19	-0.07	6.55	-0.06
2120	193	6.41	-0.06	5.06	-0.10	4.56	-0.02	5.04	-0.02	4.90	-0.19	6.22	-0.04
2146	180	6.36	-0.20	4.96	-0.12	4.49	-0.07	5.11	0.07	4.86	-0.21	6.01	-0.03

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

БИК	Број кћери	Вис.крста		Дуж.карл.		Шир.карл.		Угао карл.		Дуб. тела		Мускулозн.	
		Прос./Aver.	Надм./Super.										
2300	168	6.80	-0.12	5.39	0.07	4.86	-0.09	5.24	-0.14	5.24	-0.08	6.59	-0.08
2305	157	6.44	-0.06	5.45	-0.05	4.90	-0.01	5.25	-0.05	5.27	-0.13	6.65	-0.11
2375	155	6.95	0.18	5.00	0.10	4.96	0.11	5.05	0.08	5.48	0.16	6.38	0.05
2302	147	6.20	-0.33	4.95	-0.16	4.29	-0.13	5.12	-0.11	5.17	-0.23	6.14	-0.20
V1333	131	6.91	0.01	4.96	-0.16	4.96	-0.06	5.31	0.05	5.26	-0.08	6.89	0.10
2203	130	6.07	-0.27	5.02	-0.19	4.66	-0.15	5.35	0.01	4.78	-0.25	6.19	-0.11
2180	116	6.58	-0.21	4.79	-0.15	4.50	-0.11	4.97	-0.24	5.09	-0.22	6.32	-0.11
V1278	103	6.86	-0.03	4.48	-0.10	4.44	0.15	4.92	0.02	4.94	-0.10	6.28	0.04
V1309	100	6.49	-0.23	5.28	-0.07	5.00	-0.04	4.87	-0.13	5.10	-0.15	6.16	-0.18
2376	97	6.69	0.00	5.47	0.10	5.22	0.04	5.01	-0.11	5.33	-0.05	6.56	0.07
V1230	95	6.95	0.10	5.35	-0.03	5.40	0.16	5.19	0.02	5.62	0.03	6.74	0.09
B290	94	6.30	-0.12	6.06	-0.03	5.28	-0.15	5.36	-0.11	5.48	-0.16	6.83	-0.24
V1255	94	6.56	0.05	5.60	0.07	5.17	-0.06	4.90	-0.06	5.30	-0.08	6.22	-0.04
V1308	89	6.53	-0.01	5.28	-0.34	5.27	-0.12	5.20	0.05	5.20	-0.32	6.31	-0.19
V1334	88	7.02	0.10	5.81	0.13	5.83	0.15	5.14	-0.04	6.02	0.04	6.85	0.01
V1283	87	6.56	-0.12	5.05	0.05	4.89	0.09	5.06	-0.13	5.11	-0.05	6.47	-0.04
2221	81	8.02	0.08	4.31	0.11	3.46	-0.09	5.09	0.11	4.09	0.01	6.74	0.02
V1280	79	6.34	-0.16	5.15	-0.08	4.42	-0.02	5.13	0.00	5.85	-0.02	6.25	-0.03
V094	75	6.85	0.18	5.63	0.13	5.51	0.20	5.11	0.03	5.75	0.08	6.60	0.05
V 256	73	7.26	0.16	5.88	0.02	5.63	0.13	5.05	-0.06	6.07	0.00	6.93	0.07
2239	68	6.46	-0.23	5.29	-0.18	4.96	-0.17	5.06	-0.04	5.43	-0.13	6.34	0.03
2301	68	6.37	-0.12	5.71	0.03	5.29	-0.10	4.99	-0.04	5.44	-0.04	6.24	0.02
V1228	68	6.25	-0.20	5.28	-0.16	5.01	-0.12	5.16	-0.09	5.21	-0.16	6.49	0.00
2472	65	7.20	0.31	4.85	0.22	4.55	0.04	4.82	-0.16	5.42	0.18	6.31	-0.01
2145	64	7.06	0.05	4.84	0.11	4.23	-0.01	4.92	-0.01	4.69	-0.09	6.03	-0.13
1408	56	6.79	-0.13	4.50	-0.07	4.45	-0.02	5.20	-0.01	4.98	-0.27	6.16	-0.16
B378	55	6.89	0.08	5.58	-0.05	5.31	0.15	5.20	-0.02	5.29	-0.17	6.67	0.02
V1224	55	7.15	0.24	5.89	0.39	5.56	0.22	5.56	0.23	5.36	-0.13	6.80	-0.05
V1332	55	6.42	-0.20	4.89	0.07	4.64	0.01	5.04	-0.06	4.78	-0.08	6.36	-0.09
2400	53	6.74	0.01	4.79	-0.01	4.91	0.01	4.98	0.01	5.21	-0.21	6.58	0.18
2213	51	5.80	0.07	5.29	0.31	4.59	0.22	5.10	-0.04	5.18	0.10	5.86	0.10
V1305	51	6.59	-0.28	4.73	0.02	4.43	0.10	4.90	0.00	4.96	-0.20	6.27	0.03
2035	50	6.48	0.13	6.14	-0.02	5.60	0.01	5.70	0.32	5.58	0.08	7.32	0.00
2131	50	6.60	-0.14	4.86	-0.08	4.50	-0.01	5.14	-0.03	5.16	0.00	6.06	-0.19
2297	49	6.65	-0.12	5.45	-0.07	5.43	0.18	5.51	0.03	5.16	-0.12	6.90	0.05
2313	49	6.98	-0.01	4.37	0.20	4.73	0.35	5.00	0.15	5.22	0.15	6.47	-0.01
2341	49	6.67	-0.42	4.16	-0.30	3.65	-0.62	4.92	-0.07	4.35	-0.50	6.45	-0.05
V102	49	6.22	-0.05	5.22	-0.01	4.90	-0.08	4.92	-0.18	5.00	-0.28	6.35	-0.02
1492	47	6.38	-0.35	4.91	-0.16	4.17	-0.25	5.15	0.04	5.13	-0.12	6.02	-0.40
V101	47	6.79	-0.03	5.55	0.01	5.36	0.11	4.91	-0.18	5.45	-0.19	6.62	-0.11
B374	45	7.04	0.19	4.47	-0.30	4.20	-0.30	4.98	-0.06	5.02	-0.02	6.33	0.06

СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

БИК	Број кћери	Вис.крста		Дуж.карл.		Шир.карл.		Угао карл.		Дуб. тела		Мускулозн.	
		Прос./Aver.	Надм./Super.										
B222	44	7.14	-0.03	6.66	-0.02	6.09	-0.15	5.09	-0.16	6.50	-0.20	6.93	-0.15
2118	43	6.58	-0.07	6.09	-0.01	5.67	-0.03	5.23	-0.05	6.05	-0.07	6.58	-0.08
2449	43	6.56	-0.26	3.84	-0.06	3.98	-0.35	4.60	-0.17	4.86	-0.23	6.28	-0.10
2450	41	6.88	0.04	3.98	0.07	4.37	0.02	4.63	-0.15	4.95	-0.16	6.44	0.05
2231	40	7.30	-0.06	5.53	-0.15	5.23	0.04	5.20	0.09	5.58	-0.05	6.90	-0.03
1500	38	6.95	0.03	4.87	-0.12	4.55	-0.14	5.13	-0.19	4.58	-0.31	6.58	0.04
B375	38	5.63	-0.25	4.47	-0.13	3.89	-0.30	5.26	0.02	5.00	-0.06	5.58	-0.31
2070	37	6.54	0.07	5.89	-0.13	5.70	-0.03	5.27	0.03	6.05	0.06	6.59	0.09
2188	36	6.50	-0.19	5.64	0.19	5.06	-0.06	5.17	0.05	5.22	-0.02	6.39	0.05
2279	36	5.94	-0.12	4.92	0.12	4.72	0.17	5.44	0.07	5.00	0.06	6.11	-0.05
2064	35	7.57	0.09	4.26	-0.18	3.69	-0.24	4.86	-0.24	4.34	-0.14	6.49	-0.20
2178	34	6.38	0.12	4.71	-0.11	4.26	-0.07	4.74	-0.31	5.03	-0.12	6.06	0.01
2344	34	7.03	0.32	6.85	0.63	6.65	0.67	5.00	-0.17	6.62	0.45	7.24	0.51
2133	32	6.47	0.12	6.09	-0.05	5.94	-0.04	5.22	-0.06	5.91	-0.11	6.31	-0.22
2395	32	7.22	0.19	4.88	-0.11	5.22	0.14	5.00	-0.04	5.31	0.04	6.78	0.15
2446	32	6.25	-0.17	5.50	0.10	5.13	0.06	4.97	-0.12	5.47	-0.14	6.22	-0.01
V1284	32	6.91	-0.08	4.19	0.22	4.06	-0.17	4.78	-0.02	4.81	-0.13	6.50	0.04
B298	31	6.71	-0.21	4.52	0.29	4.84	0.22	4.87	-0.01	5.35	0.12	6.55	0.02
V1307	31	6.45	-0.18	4.58	-0.32	4.61	-0.31	5.35	-0.07	4.94	-0.20	6.39	-0.15
V1376	31	6.61	-0.12	5.00	-0.14	4.77	-0.14	5.35	0.03	4.87	-0.10	6.48	-0.18
2041	30	6.53	-0.14	4.77	0.07	4.50	0.05	4.97	-0.01	5.30	-0.09	6.23	-0.05
V1340	30	6.97	0.14	5.00	0.03	4.77	0.01	5.13	0.13	5.30	0.07	6.73	0.24
2109	29	6.86	0.18	4.62	0.08	4.38	0.08	5.17	0.04	5.24	0.24	6.21	0.01
V1375	29	6.93	0.13	5.45	-0.01	5.21	0.06	5.24	-0.01	5.41	0.20	7.00	0.16
2121	28	5.96	-0.39	4.25	-0.45	3.89	-0.27	5.07	-0.12	4.75	-0.03	6.00	-0.10
2342	28	6.61	0.10	5.46	0.01	5.36	-0.01	4.86	-0.24	5.50	-0.06	6.25	-0.18
2125	27	6.52	-0.24	4.89	-0.13	4.70	0.04	5.41	0.35	5.11	-0.24	6.26	-0.25
2113	26	5.81	0.17	5.50	0.07	4.50	-0.18	4.92	-0.22	5.46	0.03	5.85	0.04
2471	26	6.42	-0.32	5.04	0.05	4.88	0.07	5.08	0.11	5.54	0.02	6.38	-0.04
2072	24	6.63	-0.13	5.96	0.20	5.38	0.05	5.42	0.39	5.67	0.21	6.58	0.11
2262	24	6.13	-0.04	6.38	0.16	6.04	-0.02	5.08	-0.13	6.00	0.00	6.29	-0.12
2084	23	7.00	0.05	5.48	0.03	4.96	-0.17	5.04	-0.03	5.39	-0.23	6.35	-0.21
2117	23	5.87	-0.11	5.48	-0.08	4.78	-0.20	4.78	-0.28	5.17	-0.17	5.87	-0.10
2397	22	7.27	0.13	5.64	0.01	4.77	-0.28	4.77	-0.21	5.86	0.11	6.68	0.10
2217	21	6.76	-0.01	5.62	0.14	5.00	-0.18	4.81	-0.27	5.38	-0.01	6.62	0.08
2114	20	6.15	0.08	4.95	0.23	4.30	0.31	5.30	0.17	4.60	-0.08	5.60	-0.18
B315	20	6.60	-0.38	6.85	0.00	6.15	-0.16	5.45	-0.08	6.40	-0.23	7.25	0.09

*осенчени редови односе се на бикове тестиране у 2021. години

Табела 25. Просечне вредности и надмоћ бикова за особине телесне грађе (фундамент)

Table 25. Average values and superiority of linear measures of bulls (fundament)

БИК	Број кћерки	Пол. зад.ногу		Разв. ск.зглоба		Кичични зглоб		Висина папка	
		Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.
2303	442	5.18	-0.07	6.32	-0.11	5.53	0.02	5.53	-0.03
2179	345	5.32	0.06	5.85	-0.04	5.35	-0.05	5.28	-0.03
2306	252	5.08	-0.13	6.32	-0.10	5.67	-0.04	5.24	0.07
2120	193	5.31	0.07	5.65	0.04	5.36	0.04	5.45	-0.08
2146	180	4.89	-0.01	5.64	0.06	4.93	-0.08	4.92	-0.13
2300	168	5.35	-0.11	5.86	-0.06	5.43	-0.06	5.80	0.03
2305	157	5.10	-0.07	5.86	-0.03	4.97	-0.12	5.39	-0.14
2375	155	5.06	0.07	6.26	0.06	5.59	0.03	5.73	-0.06
2302	147	5.31	-0.03	6.05	0.00	5.16	-0.17	5.69	-0.05
V1333	131	5.27	-0.06	6.34	0.08	5.40	0.01	5.34	-0.06
2203	130	5.12	-0.05	5.44	-0.06	5.22	-0.01	5.18	-0.23
2180	116	5.05	-0.11	5.92	-0.03	4.95	-0.04	4.97	-0.05
V1278	103	5.01	-0.08	6.04	-0.04	5.93	-0.05	4.95	0.02
V1309	100	5.14	-0.08	5.74	-0.10	5.32	0.02	5.23	-0.08
2376	97	5.02	0.04	6.29	0.01	5.25	-0.15	5.66	-0.07
V1230	95	4.99	-0.15	6.27	-0.01	5.45	0.02	5.67	-0.02
B290	94	5.00	-0.16	5.87	-0.02	5.09	-0.02	5.91	0.04
V1255	94	5.06	-0.02	6.04	-0.06	5.31	-0.10	5.50	-0.25
V1308	89	4.71	-0.26	6.00	-0.30	5.26	-0.10	5.79	0.17
V1334	88	5.06	-0.11	6.36	-0.04	5.32	-0.09	5.84	0.14
V1283	87	5.22	0.01	5.94	-0.15	5.56	-0.05	5.49	-0.22
2221	81	5.11	-0.11	5.72	0.26	5.65	0.27	5.54	0.16
V1280	79	5.58	-0.05	6.24	0.04	5.71	-0.01	6.18	0.02
V094	75	4.99	0.02	6.15	-0.19	5.31	-0.18	5.95	0.14
V 256	73	5.03	-0.18	6.05	0.11	5.27	-0.09	5.68	0.02
2239	68	5.13	0.10	6.19	0.02	5.09	-0.08	5.24	-0.30
2301	68	5.06	0.11	6.16	-0.04	5.18	0.04	5.18	-0.32
V1228	68	5.18	0.08	5.91	-0.25	5.44	0.03	5.28	-0.37
2472	65	5.15	0.10	5.95	-0.04	5.45	0.02	5.25	-0.11
2145	64	5.00	-0.04	5.73	0.10	5.06	-0.25	4.80	-0.25
1408	56	5.20	0.03	5.96	0.03	4.63	-0.12	4.39	0.05
B378	55	5.02	-0.14	5.84	-0.14	5.25	0.04	5.49	-0.12
V1224	55	5.31	0.02	6.11	0.09	5.35	0.10	5.40	0.03
V1332	55	4.95	-0.07	5.64	0.00	5.60	0.16	5.02	-0.06
2400	53	5.06	0.04	6.28	0.01	5.96	0.12	6.23	0.13
2213	51	4.63	0.00	4.94	-0.12	4.71	-0.17	4.86	-0.22
V1305	51	4.98	-0.12	5.96	0.03	5.94	0.00	4.76	-0.13
2035	50	4.54	-0.32	5.64	0.07	4.62	-0.19	5.42	-0.07

БИК	Број кћерки	Пол. зад.ногу		Разв. ск.зглоба		Кичични зглоб		Висина папка	
		Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.
2131	50	5.10	-0.13	5.76	-0.07	5.10	-0.03	5.20	0.08
2297	49	5.33	-0.09	5.96	-0.11	5.45	0.03	5.67	0.00
2313	49	4.98	-0.06	6.18	-0.05	6.24	-0.01	6.27	-0.12
2341	49	5.29	0.16	6.02	0.07	5.53	-0.21	5.45	-0.11
V102	49	5.06	0.05	5.57	-0.05	5.43	0.23	5.43	0.00
1492	47	5.38	0.14	5.83	-0.05	5.36	0.03	5.28	-0.22
V101	47	5.11	0.01	5.55	-0.12	5.15	-0.02	5.38	0.07
B374	45	5.00	-0.17	5.82	0.06	5.09	-0.06	4.93	0.02
B222	44	5.16	-0.15	5.45	-0.38	4.95	-0.32	5.84	-0.11
2118	43	5.07	-0.11	5.56	-0.18	4.84	-0.19	5.33	-0.12
2449	43	5.00	-0.01	6.02	-0.34	6.21	-0.32	6.37	-0.31
2450	41	4.98	-0.04	6.49	0.11	6.56	0.03	6.59	-0.11
2231	40	5.38	0.30	5.50	-0.30	5.30	0.05	5.50	-0.14
1500	38	5.42	0.06	5.89	-0.05	5.45	0.01	5.16	-0.35
B375	38	4.79	-0.04	4.87	-0.30	4.79	0.06	4.39	-0.17
2070	37	4.95	-0.15	6.46	0.09	5.24	-0.05	6.05	0.15
2188	36	5.14	0.07	6.08	-0.04	5.36	0.14	5.42	-0.11
2279	36	4.92	-0.15	5.69	0.15	5.64	0.15	6.11	0.46
2064	35	5.03	-0.13	5.74	0.09	5.31	0.00	4.80	-0.53
2178	34	5.09	-0.02	5.56	-0.17	5.65	0.05	6.15	0.33
2344	34	4.91	-0.07	6.71	0.30	5.44	0.21	5.71	-0.09
2133	32	4.84	-0.14	6.63	0.01	5.16	-0.16	5.97	-0.08
2395	32	5.06	-0.15	6.47	0.11	5.31	-0.03	5.56	0.23
2446	32	5.25	0.08	6.19	0.05	5.22	-0.05	5.47	-0.09
V1284	32	5.00	-0.02	6.03	-0.20	6.19	-0.19	5.94	-0.45
B298	31	5.00	-0.06	6.48	-0.01	6.16	-0.05	6.19	-0.13
V1307	31	5.16	-0.21	5.74	-0.26	5.55	-0.05	5.35	-0.16
V1376	31	5.35	-0.06	5.65	-0.21	5.10	-0.48	5.13	-0.27
2041	30	5.33	0.09	6.23	0.05	5.93	0.00	6.00	-0.27
V1340	30	4.97	0.04	5.73	0.06	5.03	-0.20	5.57	0.15
2109	29	5.00	0.03	5.52	-0.10	4.69	-0.27	4.21	-0.38
V1375	29	5.24	0.09	5.69	-0.16	5.24	-0.06	5.55	0.24
2121	28	5.18	0.16	5.32	-0.10	5.07	-0.04	4.93	-0.26
2342	28	4.96	0.03	6.32	-0.13	5.29	-0.18	6.14	0.23
2125	27	5.52	0.27	5.89	-0.25	5.44	-0.03	5.96	0.25
2113	26	4.23	-0.37	4.50	-0.21	4.65	-0.03	5.23	0.23
2471	26	5.23	0.19	6.46	0.32	6.00	0.28	6.31	0.20
2072	24	5.50	0.15	5.96	0.20	5.79	0.37	5.83	0.08
2262	24	4.92	0.08	6.63	-0.09	5.17	-0.01	5.42	-0.50
2084	23	5.22	0.03	5.57	-0.28	5.17	-0.09	5.04	-0.36
2117	23	5.00	0.08	5.35	-0.18	5.26	0.12	5.43	-0.11

БИК	Број кћерки	Пол. зад.ногу		Разв. ск.зглоба		Кичични зглоб		Висина папка	
		Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.
2397	22	5.32	0.16	6.09	0.44	5.82	0.65	5.95	0.50
2217	21	5.05	0.09	5.76	-0.28	5.33	0.14	5.14	-0.06
2114	20	5.05	0.31	4.50	-0.41	4.95	0.08	4.90	-0.04
B315	20	5.60	0.13	6.00	-0.08	5.05	-0.22	6.20	0.07

*осенчени редови односе се на бикове тестиране у 2021. години

Табела 26. Просечне вредности и надмоћ бикова за особине телесне грађе

(виме 1)

Table 26. Average values and superiority of linear measures of bulls (udder 1)

БИК	Број кћерки	Дуж.пр.вим		Вис.зад.вим		Дуж.зад.вим		Центр.лиг.		Дуб.вим.	
		Прос./ Aver.	Надм./ Super.								
2303	442	6.38	-0.17	6.34	-0.12	6.10	-0.11	5.79	-0.04	6.12	-0.06
2179	345	6.08	-0.08	6.13	-0.02	5.89	-0.06	5.78	-0.10	6.06	0.03
2306	252	6.21	-0.08	6.30	-0.07	6.13	-0.04	6.00	-0.10	6.22	0.05
2120	193	5.75	-0.10	5.56	-0.16	5.39	-0.13	5.30	-0.05	5.54	0.02
2146	180	5.41	-0.18	5.27	-0.16	5.08	-0.12	5.23	-0.02	5.84	0.03
2300	168	6.40	-0.02	6.20	-0.19	6.00	-0.13	5.85	-0.18	6.14	-0.02
2305	157	5.88	0.03	5.82	0.00	5.57	-0.05	5.52	-0.23	5.66	-0.02
2375	155	6.73	0.01	6.62	-0.02	6.47	0.06	5.90	0.01	6.35	0.02
2302	147	6.03	-0.14	5.88	-0.16	5.63	-0.11	5.17	-0.20	5.91	0.10
V1333	131	6.34	-0.12	6.08	-0.28	6.02	-0.06	5.82	0.01	6.08	0.06
2203	130	5.42	-0.16	5.29	-0.18	5.29	-0.05	5.25	-0.07	5.56	0.01
2180	116	5.99	-0.07	5.97	-0.08	5.87	-0.06	6.03	0.07	6.43	0.22
V1278	103	5.94	0.02	6.19	0.04	5.93	0.00	6.24	0.02	5.96	-0.05
V1309	100	5.86	-0.19	5.97	-0.01	5.92	0.01	5.75	0.01	5.92	0.04
2376	97	6.43	0.00	6.40	0.06	6.14	0.08	5.73	-0.10	6.36	0.14
V1230	95	6.64	0.08	6.61	0.13	6.27	0.06	5.95	0.06	6.16	-0.10
B290	94	5.68	0.00	5.79	0.00	5.45	-0.27	5.93	-0.29	5.63	-0.14
V1255	94	6.01	-0.15	5.96	-0.06	5.72	-0.10	5.35	-0.10	6.10	0.16
V1308	89	6.13	-0.17	6.06	-0.14	6.02	0.01	5.79	0.00	6.03	-0.08
V1334	88	6.91	0.27	6.76	0.20	6.57	0.19	6.14	0.21	6.53	0.26
V1283	87	6.45	-0.12	6.45	-0.04	6.21	-0.03	5.74	-0.12	6.10	0.02
2221	81	6.32	0.05	6.23	-0.08	5.58	-0.16	6.44	0.03	5.99	0.02
V1280	79	6.62	-0.09	6.38	-0.07	6.15	0.06	5.11	0.04	5.61	0.01
V094	75	6.79	0.19	6.71	0.23	6.63	0.40	6.11	0.33	6.20	0.06
V 1256	73	6.71	0.15	6.63	0.10	6.48	0.15	6.19	0.13	6.26	0.08
2239	68	6.06	-0.14	5.85	-0.19	5.47	-0.25	5.28	-0.24	6.50	0.23
2301	68	5.84	-0.16	5.59	-0.25	5.35	-0.24	5.32	-0.10	6.46	0.27
V1228	68	6.18	-0.17	6.09	-0.14	5.88	-0.06	5.63	-0.06	6.03	-0.01
2472	65	6.82	0.19	6.71	0.14	6.34	-0.05	6.20	0.20	6.52	0.24
2145	64	5.70	-0.10	5.61	-0.17	5.27	-0.21	5.63	-0.13	6.05	0.07

БИК	Број кћерки	Дуж.пр.вим		Вис.зад.вим		Дуж.зад.вим		Центр.лиг.		Дуб.вим.	
		Прос./Aver.	Надм./Super.								
1408	56	5.82	-0.32	6.02	-0.21	6.11	-0.13	6.21	-0.07	6.71	0.18
B378	55	6.15	0.14	6.02	0.00	5.91	0.04	6.33	0.26	6.05	-0.09
V1224	55	6.27	-0.01	6.29	0.04	5.87	-0.15	6.04	0.04	6.07	-0.11
V1332	55	5.84	0.00	5.80	0.06	5.55	0.00	5.78	0.26	5.85	0.39
2400	53	7.13	0.10	7.11	0.13	7.06	0.22	6.08	0.03	6.42	0.07
2213	51	4.71	0.00	4.43	-0.08	4.22	-0.23	4.24	-0.15	5.18	0.20
V1305	51	5.80	-0.09	6.08	-0.05	5.86	-0.06	6.27	0.04	5.92	-0.03
2035	50	5.14	-0.17	5.26	-0.11	5.30	0.08	5.66	-0.35	4.92	-0.40
2131	50	5.98	-0.15	5.80	-0.20	5.66	-0.05	5.72	0.06	6.04	-0.09
2297	49	6.06	-0.12	6.24	0.01	6.14	0.02	6.27	0.03	6.20	0.08
2313	49	7.41	-0.15	7.49	-0.06	7.41	0.05	6.29	-0.05	6.41	0.06
2341	49	6.69	-0.20	6.73	-0.11	6.49	-0.07	6.16	-0.02	6.00	-0.10
V102	49	5.41	-0.19	5.43	-0.05	5.41	0.13	5.31	0.14	5.49	-0.01
1492	47	5.87	-0.35	5.87	-0.23	5.36	-0.39	5.36	-0.25	5.89	0.06
V101	47	6.13	0.05	5.89	-0.12	5.57	-0.20	5.51	-0.21	5.98	0.09
B374	45	5.96	-0.21	5.73	-0.39	5.87	-0.12	5.73	-0.14	6.00	-0.07
B222	44	6.45	-0.06	6.48	-0.14	6.45	-0.14	6.36	-0.15	6.52	-0.01
2118	43	5.84	-0.11	6.00	0.00	5.74	-0.26	5.81	-0.18	6.09	-0.14
2449	43	7.60	-0.28	7.63	-0.24	7.56	-0.16	6.12	-0.17	6.30	-0.10
2450	41	7.88	-0.02	7.98	0.10	7.76	0.02	6.27	-0.02	6.59	0.20
2231	40	6.33	0.07	6.08	-0.10	5.68	-0.03	6.13	0.21	5.93	0.02
1500	38	6.24	-0.05	6.24	-0.03	6.03	0.01	5.97	-0.10	6.45	0.28
B375	38	4.95	-0.12	5.03	0.05	4.95	-0.09	4.76	-0.30	5.21	-0.21
2070	37	6.46	0.07	6.43	0.13	6.11	0.00	5.84	0.06	6.35	-0.01
2188	36	5.81	-0.27	5.56	-0.41	5.56	-0.14	5.42	-0.25	6.64	0.44
2279	36	5.78	0.14	5.42	-0.11	5.42	-0.07	5.36	0.20	5.39	-0.01
2064	35	6.23	0.06	6.09	-0.08	5.34	-0.37	6.11	-0.03	6.20	0.28
2178	34	6.06	-0.08	5.71	-0.26	5.65	-0.10	5.00	-0.16	5.79	0.23
2344	34	6.79	0.51	6.68	0.48	6.29	0.29	6.21	0.40	6.35	0.13
2133	32	6.22	-0.11	6.22	-0.04	6.06	-0.04	5.81	0.01	6.22	-0.19
2395	32	6.69	0.28	6.50	0.14	6.25	0.09	5.97	0.06	6.28	0.05
2446	32	6.16	-0.06	5.87	-0.15	5.84	0.05	5.56	0.18	6.16	0.14
V1284	32	7.44	-0.24	7.38	-0.28	7.44	-0.03	6.25	-0.08	6.16	-0.14
B298	31	7.45	-0.09	7.42	-0.09	7.23	-0.12	6.23	0.04	6.35	-0.04
V1307	31	6.35	0.00	6.26	-0.09	6.06	-0.18	5.97	-0.03	6.26	0.14
V1376	31	6.45	-0.22	6.16	-0.40	5.97	-0.20	5.81	-0.18	5.97	-0.06
2041	30	7.00	-0.06	6.80	-0.15	6.60	-0.10	5.60	-0.16	6.13	-0.03
V1340	30	5.90	0.05	6.03	0.24	5.83	0.39	5.73	0.22	5.70	-0.04
2109	29	6.07	0.23	5.90	0.12	5.59	-0.12	5.76	-0.01	6.07	0.10
V1375	29	6.45	0.29	6.45	0.38	6.00	0.32	6.21	0.36	5.93	0.17
2121	28	5.43	0.01	5.21	-0.04	4.96	0.00	5.07	0.06	5.32	-0.07
2342	28	6.64	0.05	6.43	-0.05	6.29	0.05	5.86	0.07	6.25	-0.05

БИК	Број кћерки	Дуж.пр.вим		Вис.зад.вим		Дуж.зад.вим		Центр.лиг.		Дуб.вим.	
		Прос./Aver.	Надм./Super.								
2125	27	6.26	-0.16	6.00	-0.27	5.93	0.03	5.48	-0.06	5.63	-0.22
2113	26	4.46	0.01	4.19	-0.05	4.08	-0.15	3.96	-0.25	5.08	0.28
2471	26	7.04	0.24	6.85	0.15	6.42	-0.02	5.54	-0.25	6.04	-0.09
2072	24	6.08	0.05	6.13	0.11	6.04	0.03	5.88	0.03	6.17	0.25
2262	24	5.88	-0.31	5.50	-0.53	5.42	-0.38	5.21	-0.27	6.67	0.32
2084	23	6.35	-0.11	6.22	-0.20	6.09	-0.14	6.13	0.10	6.61	0.26
2117	23	4.91	-0.30	4.83	-0.23	4.96	-0.07	4.61	-0.22	5.35	0.01
2397	22	6.36	0.14	6.18	0.09	6.23	0.48	6.05	0.36	6.41	0.39
2217	21	6.43	0.22	6.19	0.11	5.90	0.12	5.90	0.11	6.10	0.01
2114	20	5.00	0.25	4.50	-0.10	4.60	0.15	5.00	0.30	5.50	0.39
B315	20	6.30	-0.05	6.45	-0.14	6.60	-0.15	6.90	-0.06	6.85	0.06

*осенчени редови односе се на бикове тестиране у 2021. години

Табела 27. Просечне вредности и надмоћ бикова за особине телесне грађе
(виме 2)

Table 27. Average values and superiority of linear measures of bulls (udder 2)

БИК	Број кћерки	Поз.сис.пр.в.		Полож.сиса		Дуж.сиса		Дебљ.сиса	
		Прос./Aver.	Надм./Super.	Прос./Aver.	Надм./Super.	Прос./Aver.	Надм./Super.	Прос./Aver.	Надм./Super.
2303	442	5.46	-0.10	5.38	0.02	4.99	0.03	4.98	-0.03
2179	345	5.25	-0.07	5.18	-0.01	4.85	-0.03	4.66	-0.12
2306	252	5.44	0.07	5.34	-0.05	4.81	-0.11	4.61	-0.13
2120	193	5.20	-0.02	4.91	-0.07	4.87	0.01	4.73	-0.09
2146	180	5.10	-0.12	4.85	-0.14	4.67	0.00	4.51	-0.02
2300	168	5.52	-0.03	5.30	0.01	4.88	-0.08	4.80	-0.12
2305	157	4.97	-0.14	4.95	0.04	4.82	-0.10	4.72	-0.06
2375	155	5.42	-0.12	5.49	0.04	4.76	-0.01	4.83	0.04
2302	147	5.01	-0.17	4.90	0.03	4.64	-0.10	4.61	-0.12
V1333	131	5.44	-0.08	5.17	-0.04	4.91	0.01	4.85	-0.04
2203	130	5.08	-0.11	4.95	-0.14	4.72	-0.15	4.78	-0.13
2180	116	5.16	-0.12	4.99	-0.09	4.66	-0.17	4.68	-0.08
V1278	103	5.15	0.05	5.46	0.08	4.89	-0.03	4.40	0.00
V1309	100	5.40	0.01	5.20	-0.03	4.97	-0.03	4.91	-0.04
2376	97	5.34	-0.04	5.30	-0.02	4.81	-0.04	4.75	-0.08
V1230	95	5.47	-0.04	5.36	0.04	4.86	-0.03	4.92	0.03
B290	94	5.24	-0.12	4.99	-0.06	5.12	0.06	4.69	-0.09
V1255	94	5.33	-0.01	5.24	0.03	5.04	0.05	4.87	-0.14
V1308	89	5.48	0.12	5.17	-0.10	4.80	-0.09	4.67	-0.14
V1334	88	5.50	-0.01	5.32	-0.02	4.93	0.00	4.97	0.01
V1283	87	5.63	0.03	5.26	-0.09	4.89	-0.01	4.76	-0.11

БИК	Број кћерки	Поз.сис.пр.в.		Полож.сиса		Дуж.сиса		Дебљ.сиса	
		Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.	Прос./ Aver.	Надм./ Super.
2221	81	5.58	0.05	5.30	0.09	4.72	0.06	4.63	0.07
V1280	79	5.22	-0.04	4.86	0.07	4.62	-0.03	4.77	0.09
V094	75	5.39	0.00	5.27	-0.04	4.84	-0.01	4.57	-0.25
V 1256	73	5.52	0.08	5.21	0.00	4.88	0.00	4.89	0.11
2239	68	5.21	-0.17	5.21	0.06	4.68	-0.18	4.65	-0.12
2301	68	5.31	0.01	5.28	0.11	4.76	-0.18	4.93	0.04
V1228	68	5.49	0.04	5.18	-0.05	4.96	0.05	4.94	0.10
2472	65	5.65	0.16	5.38	0.03	4.65	-0.08	4.62	-0.09
2145	64	5.38	0.07	4.89	-0.28	4.75	-0.03	4.28	-0.23
1408	56	5.25	0.06	5.18	0.06	4.55	-0.13	4.48	-0.21
B378	55	5.71	0.19	5.35	0.13	4.96	0.02	4.60	-0.15
V1224	55	5.65	0.19	5.36	0.12	5.18	0.15	4.76	-0.17
V1332	55	5.38	0.20	5.15	0.04	4.89	0.14	4.71	0.04
2400	53	5.81	0.12	5.66	0.03	4.94	0.14	4.92	0.05
2213	51	4.59	-0.14	4.39	-0.25	4.27	-0.09	4.61	0.12
V1305	51	5.06	0.04	5.47	0.14	4.80	-0.11	4.22	-0.15
2035	50	4.92	-0.10	4.68	-0.19	5.28	0.12	4.68	-0.15
2131	50	5.28	-0.19	5.06	-0.04	4.92	0.05	4.80	0.09
2297	49	5.71	0.00	5.43	0.03	5.14	0.05	4.73	-0.26
2313	49	5.80	-0.05	5.80	-0.05	4.73	0.05	4.90	0.09
2341	49	5.45	-0.16	5.24	-0.25	4.49	-0.22	4.55	-0.07
V102	49	4.80	-0.21	4.84	-0.04	4.73	-0.03	4.80	-0.03
1492	47	5.21	-0.06	4.62	-0.31	4.77	0.02	4.68	0.09
V101	47	4.79	-0.33	5.04	0.06	4.68	-0.13	4.62	-0.13
B374	45	5.18	-0.17	5.04	-0.14	4.69	-0.11	4.76	0.00
B222	44	5.52	-0.13	4.82	-0.50	4.91	-0.06	4.75	-0.08
2118	43	5.33	0.05	5.00	-0.09	4.72	-0.04	4.77	0.05
2449	43	5.81	-0.14	5.95	-0.06	4.51	-0.16	4.77	-0.11
2450	41	5.85	-0.09	6.00	-0.03	4.71	0.04	4.80	-0.08
2231	40	5.53	-0.06	5.03	-0.14	4.90	-0.08	4.70	-0.15
1500	38	5.74	0.05	5.26	-0.13	5.21	0.17	4.92	-0.06
B375	38	4.79	-0.01	4.76	0.04	4.55	0.06	4.66	0.10
2070	37	5.49	0.10	5.19	-0.04	4.78	-0.12	4.68	-0.21
2188	36	5.31	-0.11	5.39	0.16	4.94	0.01	5.00	0.11
2279	36	5.33	0.07	5.28	0.08	5.08	0.33	5.25	0.35
2064	35	5.60	0.13	4.89	-0.27	4.74	0.04	4.57	-0.05
2178	34	5.26	0.03	4.88	-0.17	4.47	-0.17	4.59	-0.09
2344	34	5.29	-0.11	5.18	-0.07	5.26	0.29	5.15	0.21
2133	32	5.44	0.03	5.31	0.00	5.00	0.02	5.13	0.10
2395	32	5.41	-0.08	5.19	-0.10	4.94	0.07	5.00	0.07
2446	32	5.34	0.08	5.09	0.06	5.06	0.17	4.78	-0.11

БИК	Број кћерки	Поз.сис.пр.в.		Полож.сиса		Дуж.сиса		Дебљ.сиса	
		Прос./Aver.	Надм./Super.	Прос./Aver.	Надм./Super.	Прос./Aver.	Надм./Super.	Прос./Aver.	Надм./Super.
V1284	32	5.78	-0.08	5.84	-0.06	4.59	-0.06	4.66	-0.12
B298	31	5.87	0.02	5.94	0.10	4.81	0.07	4.81	-0.11
V1307	31	5.55	-0.02	5.13	-0.35	4.87	-0.18	4.65	-0.40
V1376	31	5.58	-0.19	5.16	-0.18	4.94	-0.11	4.84	-0.11
2041	30	5.30	-0.29	5.53	0.13	4.83	0.12	4.73	-0.02
V1340	30	5.27	0.07	5.27	0.25	5.13	0.43	5.03	0.29
2109	29	5.03	-0.09	4.93	-0.11	4.86	0.21	4.48	-0.10
V1375	29	5.66	0.17	5.17	0.01	5.14	0.07	4.79	-0.08
2121	28	5.21	0.13	4.79	-0.03	4.43	-0.10	4.43	-0.15
2342	28	5.36	-0.05	5.18	-0.17	4.86	0.01	4.89	0.00
2125	27	5.19	-0.10	5.15	0.14	4.70	-0.04	4.70	0.01
2113	26	4.46	-0.09	4.54	0.06	4.54	0.18	4.50	0.03
2471	26	5.54	-0.09	5.54	0.10	4.77	-0.03	4.96	0.19
2072	24	5.38	-0.13	5.58	0.28	5.46	0.34	5.17	0.11
2262	24	4.96	-0.22	5.38	0.19	5.29	0.32	5.13	0.09
2084	23	5.52	0.12	5.00	-0.19	4.87	0.09	4.70	0.03
2117	23	5.35	0.28	5.00	0.11	4.78	0.04	4.65	-0.18
2397	22	5.18	-0.18	5.41	0.37	4.55	-0.30	4.95	0.23
2217	21	5.38	0.10	5.19	0.03	4.76	-0.07	4.86	0.22
2114	20	4.70	-0.05	4.60	-0.05	4.85	0.48	4.20	-0.18
B315	20	5.65	-0.22	4.95	-0.48	5.15	0.13	4.75	-0.05

**осенчени редови односе се на бикове тестиране у 2021. години*

Просечне вредности линеарне оцене кћерки тестираних бикова указују да је даљи рад на унапређењу особина телесне развијености потребно усмерити ка повећању формата грла узимајући при томе у обзир и коначан изглед грла односно целокупну складност грађе и хармоничну повезаност партија трупа, као и на унапређењу квалитета ногу и вимена. У погледу особина вимена присутан је значајан простор за унапређење, пре свега у погледу дужине предњег и задњег дела вимена, његове висине, дубине као и јачине централног лигамента. Узимајући у обзир да је одгајивачким циљем за сименталску расу производња млека и даље примарна, оцењена мускулозност првотелки је на задовољавајућем нивоу и не би је требало превише форсирати.

ИЗЛОЖБЕ ГОВЕДА

Изложбе говеда су важне манифестације које имају централно место у области сточарства. На изложбе се изводе најбоља грла са одређеног подручја чији одабир

врши стручна комисија један до два месеца пре одржавања изложбе. Основни циљ оваквих манифестација је приказивање квалитетних грла која су резултат одгајивачко-селекцијског рада и примењеног технолошког поступка у производним условима. Поред тога, организовање изложби је важно за унапређење и популаризацију говедарства. Изложбе говеда имају такмичарски карактер. У оквиру сваке категорије, проглашавају се најбоља грла за која произвођачи добијају одговарајуће награде.

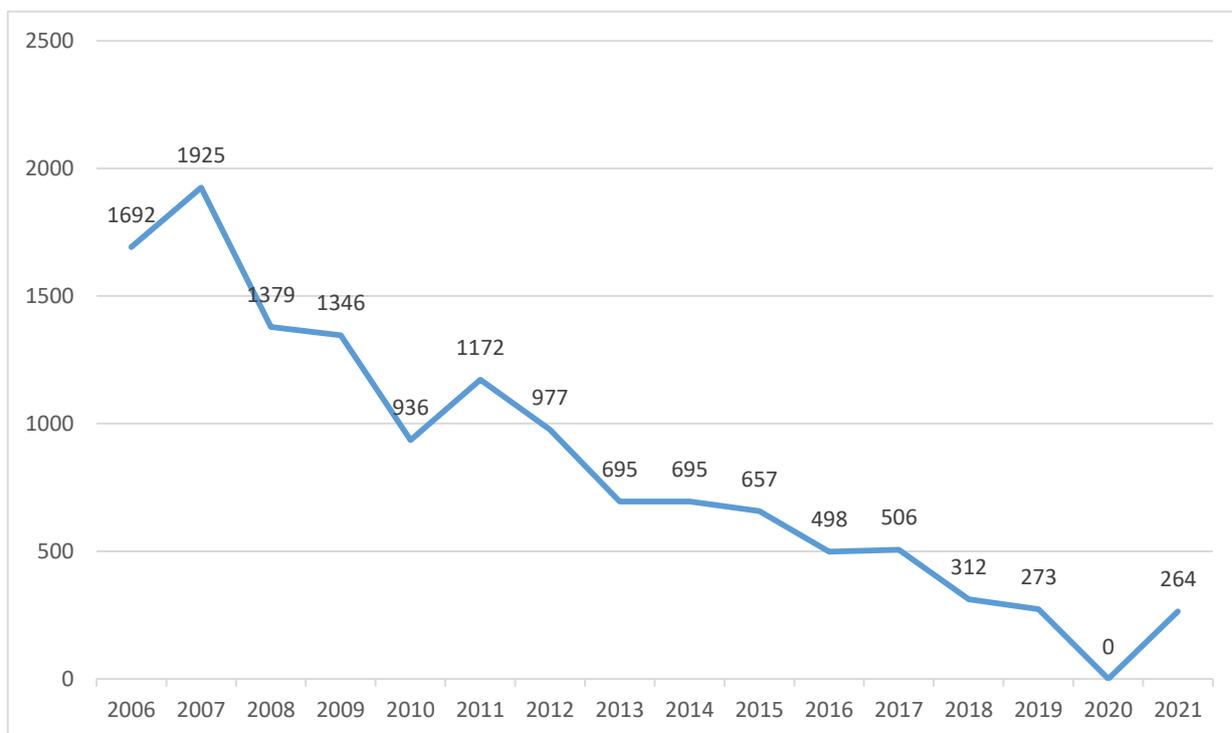
На подручју централног дела Републике Србије током 2021. године одржане су 4 изложбе приплодних крава, првотелки и јуница сименталске расе. Оцену квалитета грла на свим изложбама вршила је стручна комисија састављена од представника Регионалних одгајивачких организација и Института за сточарство као Главне одгајивачке организације. При избору грла за изложбу, поред познавања производних својстава, обраћа се пажња на њихов изглед и кондицију, стање папака и длане. Код крава посебно се обраћа пажња на изглед вимена (четврти и грађу сиса).

Табела 28. Преглед укупног броја изложених грла (2006-2021)

Table 28. Total number of exhibited cattle (2006-2021)

Година Year	Број грла Number of heads	Индекс/index (2006=100%)
2006	1692	100,00
2007	1925	113,77
2008	1379	81,50
2009	1346	79,55
2010	936	55,32
2011	1172	69,27
2012	977	57,74
2013	695	41,08
2014	695	41,08
2015	657	38,88
2016	498	29,43
2017	506	29,91
2018	312	18,43
2019	273	16,13
2020	-	-
2021	264	15,60

На основу прегледа одржавања изложби по годинама (табела 28 и графикон 23) евидентно је да се њихов број у протеклој деценији смањивао па је у текућој години изложено само **15,60%** грла од броја грла изложених 2006. године.



Графикон 23. Кретање броја грла на изложбама (2006-2019)

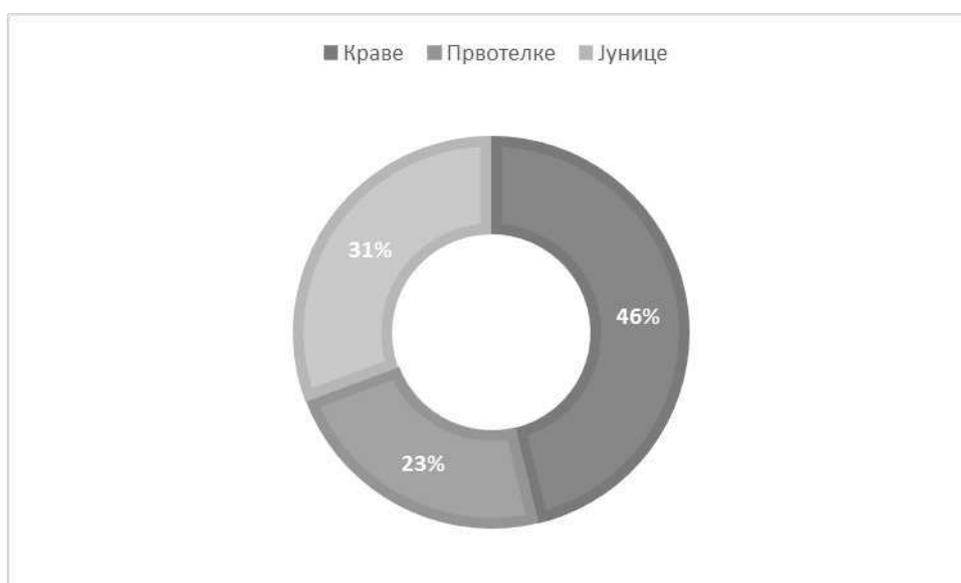
Graph 23. Trend of number of cattle presented on livestock exhibitions (2006-2019)

У погледу карактера изложби одржаних у 2021. години може се констатовати да су од укупног броја изложби одржане једна регионална и три општинске. Организатори изложби крава на територији централне Србије у 2021. години, датуми одржавања изложби, карактер изложбе, као и број изложених грла по категоријама и укупно приказани су у табели 29.

Табела 29. Преглед одржаних изложби по местима и категоријама говеда

Table 29. Organized livestock exhibitions, by locations and cattle categories

Рб. No.	Место /Location	Датум /Date	Карактер изложбе/ Type of exhibition	Краве/ Cows	Првотелке/ First calving heifers	Јунице /Heifers	Укупно /Total
1	Крагујевац	05.09.2021.	Општинска	22	10	15	47
2	В. Плана	10.09.2021.	Општинска	25	11	17	53
3	Богатић	25.09.2021.	Општинска	32	15	19	66
4	Лајковац	27.09.2021.	Регионална	43	25	30	98
УКУПНО / TOTAL				122	61	81	264



Легенд: Краве/Cows; Првотелке/First calving heifers; Јунице/heifers

Графикон 24. Структура изложених грла, %

Graph 24. Structure of exhibited cattle, %

Структура грла на изложбама приказана у графикону 24, показује да је у текућој години изложено **46%** крава, **23%** првотелки и **31%** јуница сименталске расе.

ЗАКЉУЧАК

Полазећи од претходно наведених резултата одгајивачко-селекцијског рада у 2021. години, а имајући у виду циљеве постављене Главним одгајивачким програмом 2020-2024, могу се укратко истаћи најзначајнији аспекти овогодишњег извештаја:

1. Прекинут је тренд повећавања величине матичног запата. У односу на прошлу 2020. годину смањен је број грла у селекцијским смотрама за око 6000 (163183 краве 2021. у односу на 169378 прошле године). У односу на 2012. годину матични запат је увећан за око **80%**. Удео матичног у целокупном запату крава сименталске расе налази се на задовољавајућем нивоу од преко **70%**, што уз примену дефинисаних селекцијских критеријума представља добру основу за квалитетан одгајивачко-селекцијски рад. Међутим, оно што је забрињавајућа чињеница је пад броја грла, посебно новоуматичених грла, како у апсолутним, тако и у релативним вредностима у односу на укупан број уматичених грла у смотри. Такође, учешће приплодног подмлатка у укупном броју грла у смотрама са мање од 20% је недовољан за квалитетан ремонт стада и није гарант за генетско унапређење сточарске производње у наредном периоду.
2. Број линеарно оцењених првотелки током 2021. године износио је **22.430** што је за око **359** мање линеарних оцена у односу на претходну, чиме је настављен негативан тренд који траје од 2017.
3. У протеклој 2021. години остварена је посечна производња млека по крави у стандардној лактацији од **5.045** kg са са **3,99%** млечне масти и **3,23%** протеина, односно са приносом од **202,51** kg млечне масти и **162,16** kg протеина. Просечна млечност првотелки износила је **4.920** kg са **3,97%** млечне масти, тј. **196,86** kg и **3,21%**, односно **157,77** kg протеина. Флукуације у оствареној млечности матичног запата, указују да поред континуираног систематског рада на побољшању генетског потенцијала, већу пажњу треба усмерити на оптимализацију парagenетских чинилаца, у

првом реду исхране и услова држања. У односу на претходну годину, смањен је удео организација које су имале млечност испод 4.500 kg млека (**21,2%**, 2021. у односу на **24,9%**, 2020., а повећан је удео организација које су оствариле просечну млечност већу од 5.500 kg (**19,20%** 2021. у односу на **18,50%** 2020.). што, поред осталог, указује на позитиван ефекат примене мера генетичког унапређења.

4. Просечна млечност биковских мајки у максималној лактацији је 2021. године износила је **6.491** kg, што је за 327 kg мање у односу на 2020. годину када је забележена највећа просечна млечност биковских мајки (**6.818** kg). За разлику од максималне производње, просечна производња млека биковских мајки у првој лактацији у 2021. години је већа за око **30** кг у односу на претходну и износи **5.846** кг. Најмлечније грло остварило је производњу од **10.419** kg млека, **402** kg млечне масти и **373** kg протеина. Актуелна генерација биковских мајки, одликује се пожељним особинама телесне развијености, посебно када је реч о особинама оквира и вимена, док у наредном периоду посебан значај треба придавати особинама фундамента, складној грађи и средње развијеној мускулозности.
5. Током 2021. године биолошки тест реализован је код 16 бикова сименталске расе на узорку од укупно 1.173 потомка, просечно 73 по бик. Телесна маса телади потомака бикова у тесту кретала се од минималних **20** kg до максималних **65** kg, док је просечна маса телади варирала између **40,43** и **46,69** kg. Важно је истаћи да у генерацији бикова која је тестирана током 2021. године, ниједан бик није дао телад са дегенеративним манама, као и да је појава побачаја била евидентирана само код 4 бика.
6. У 2021. години прогеним тестом на млечност обухваћено је укупно пет бикова, што је за један више у односу на 2020. годину. Један од тестираних бикова је остварио позитивне оцене приплодне вредности за производне особине (V 1256, VERSETTO). Важно је истаћи да повећање броја тестираних бикова и већа успешност реализације тестова значајно доприносе обезбеђењу квалитета матичног запата и остварењу дефинисаних одгајивачких циљева у популацији сименталске расе. Резултати прогеног теста на телесну грађу указују да је даљи рад на унапређењу особина телесне развијености потребно усмерити ка повећању формата грла и хармоничној повезаности телесних партија-

фундамента. У погледу особина вимена присутан је значајан простор за унапређење, пре свега у погледу дужине предњег и задњег дела вимена, његове висине, дубине као и јачине централног лигамента. Узимајући у обзир да је одгајивачким циљем за сименталску расу производња млека и даље примарна, оцењена осредња мускулозност првотелки је на задовољавајућем нивоу.

7. Током 2021. године одржане су 4 изложбе (три општинске и једна регионална) приплодних крава, првотелки и јуница сименталске расе. Изложено је **46%** крава, **23%** првотелки и **31%** јуница сименталске расе, односно **122** краве, **61** првотелка и **81** јуница.

Селекција и репродукција су основне мере на којима се заснива унапређење говедарске производње и побољшање производних капацитета грла на ширем подручју Републике. Контролисано размножавање плоткиња и контрола продуктивности крава су предуслов за поуздан избор биковских мајки, перформанс тест младих бикова и прогени тест бикова на производњу млека и меса.

Очекивани резултати унапређења говедарске производње спровођењем Главног одгајивачког програма су:

- повећање броја грла по газдинству
- већа производња млека, меса и приплодног подмладка
- побољшање квалитета млека и меса
- увођење нових технологија у производњи квалитетне кабасте сточне хране
- побољшана исхрана увођењем комплетних оброка
- оснивање савремених и специјализованих газдинстава за робну производњу млека и меса
- повећан број одгајених квалитетних приплодних јуница
- повећан број осемењених плоткиња квалитетним приплодним биковима високог генетичког потенцијала
- обезбеђивање квалитетних приплодњака за контролисану оплодњу плоткиња на локалитетима где није организовано вештачко осемењавање
- обезбеђивање генетичког напретка у контролисаној и целокупној популацији говеда

На основу изложеног, може се закључити да остварени, позитивни, резултати спровођења одгајивачког програма иду у прилог континуираној примени селекцијских мера које би требало да имају и прогресивнији карактер у складу са Уредбом о утврђивању дугорочног програма мера за спровођење одгајивачког програма у Републици Србији за период 2020-2024. година.

У складу са наведеним, препорука је да се у наредном периоду повећа не само обим већ и износи по јединици мера за спровођење одгајивачког програма. Очекивано је да се, упоредо са интензивнијом контролом и координацијом одгајивачих организација, на тај начин допринесе унапређењу квалитета обављања селекцијских мера као и стабилизацији бројног стања говеда у Републици Србији.

**ГЛАВНА ОДГАЈИВАЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА
ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО
БЕОГРАД-ЗЕМУН**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА
У 2021. ГОДИНИ**

Г О В Е Д А Р С Т В О

Товне расе

БЕОГРАД, 2021.

УВОД

Развој популација товних раса говеда у великој мери ослања се на квалитетно и систематско спровођење одгајивачко-селекцијских мера. Успешна реализација ових мера, поред осталог, заснована је и на квалитетној сарадњи одгајивачких организација и одгајивача као крајњих корисника постигнутих резултата.

Систематски рад на одгајивању и селекцији говеда је значајан посао који треба да се спроводи квалитетно, континуирано и у одговарајућем обиму, како би се постигли максимални ефекти у говедарској производњи.

Главним одгајивачким програмом за товне расе 2020-2024 предвиђено је гајење следећих раса на територији Републике Србије: херефорда (hereford), абердин ангуса (aberdeen angus), лимузинске расе (limousine), шаролеа (charolais), блондакитена (blonde d'aquitaine), шортхорна (shorthorn), белгијске плаве (belgian blue), кијанине (chianina), ромањоле (romagnola), маркиђане (marchigiana), салерса (salers) и товног сименталца (fleisch-fleckvieh, beef simmentaler).

Иако наша земља поседује изврсне ресурсе и потенцијал за развој товног говедарства, удео специјализованих товних раса у укупном броју грла свих раса говеда је јако мали. У целокупном матичном запату у централној Србији грла товних раса учествују са око 1%, са тенденцијом пораста популације у наредном периоду. Структура матичне популације товних раса у централној Србији показује да су најзаступљенија грла абердин ангус расе са 93% док остатак од 7 % чине грла херефорд расе. У тзв. производном запату преовлађују такође грла ангус и херефорд расе као и грла лимузин, шароле, белгијске плаве расе и њихови мелези. Грла херефорд расе најзаступљенија су на подручју моравичког округа док се највеће популације грла ангус расе налазе на територији златиборског, мачванског и јабланичког округа.

Грла абердин ангус расе одликују изузетно добре адаптивне и материнске особине као и особине прираста и квалитета трупова и меса. Поред тога, ово је отпорна и дуговечна раса која остаје у приплоду често и дуже од десет година, за које време може дати и до осам телади. Са обзиром на њену прилагодљивост пашњацима препорука је да се гаји екстензивно, у систему крава-теле, када се и постиже највећа рентабилност производње. Телад у периоду од 140 до 150 дана достижу просечну телесну масу од 220 кг, а у наредном периоду од око

200 дана и масу од 400 до 450 кг, при просечном дневном прирасту од 1100 грама. Добра плодност и лакоћа тељења ангус крава још један су од разлога што се највећи број наших одгајивача одлучује за гајење ове расе.

У 2020. години товне расе први пут су увршћене у Уредбу о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма. Захтеве за коришћење подстицаја у 2021. години поднело је седам основних одгајивачких организација које врше спровођење одгајивачког програма за абердин ангус расу: Агро мат Гаја-Коцељева, ВС Параћин-Параћин, Агро Борава-Пријеполје, Агровекс-Рашка, ЗЗ Никољача-Рашка и ВС Ђура вет-Манојловце и Jerry Catering Service-Београд. У наведеним одгајивачким организацијама, у току овог извештајног периода реализоване су мере селекцијска смотра и контрола плодности над укупним бројем грла од 143 односно 91 крава одговарајуће.

Институт за сточарство као Главна одгајивачка организација обавио је током 2021. године послове контроле на реализацији свих одгајивачко-селекцијских мера за товне расе говеда у оквиру планираног годишњег програма мера као оперативног садржаја главног одгајивачког програма. Резултати свих обављених радних активности током године детаљно су приказани у овом годишњем извештају.

РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА СЕЛЕКЦИЈСКИХ МЕРА

Резултати реализације планираног обима годишњег програма одгајивачко-селекцијских мера код товних раса говеда у 2021. години приказани су у следећој табели:

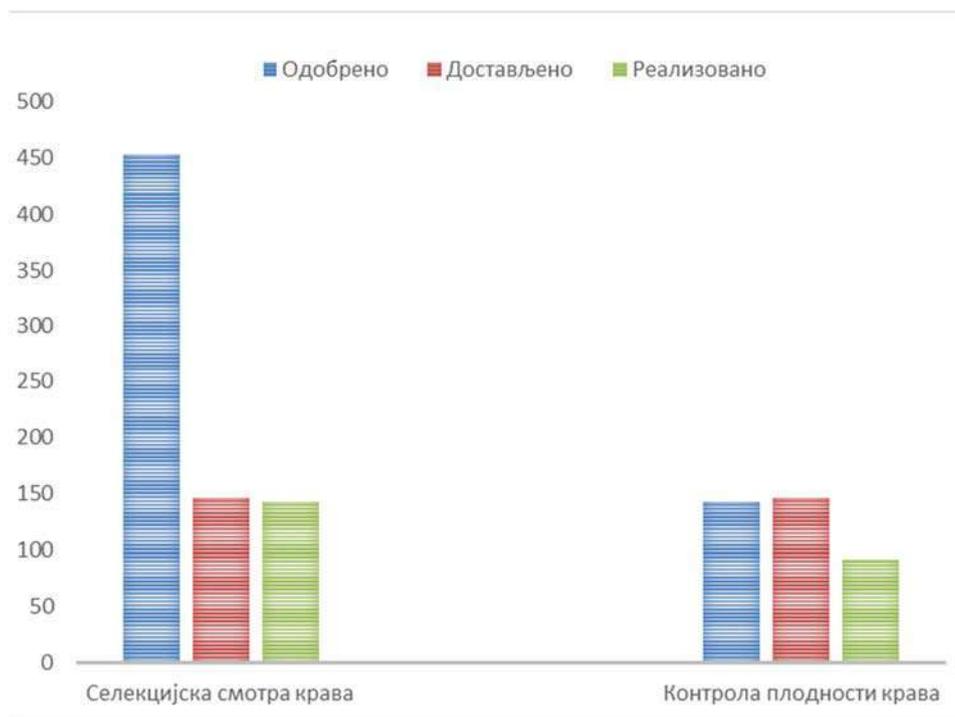
Табела 1. Резултати реализације селекцијских мера у 2021. години

Table 1. Results of realization of selection measures in 2021.

Селекцијска мера Selection measure	Одобрено уговорима Granted by contracts	Достављено Submitted	Реализовано Realized	Реализовано у односу на уговорено Realized in relation to granted (%)
1	3	4	5	5 : 3
Селекцијска смотра крава Selection and evaluation of cows	453	146	143	31,56
Контрола плодности крава Fertility control of cows	143	146	91	63,63

Годишњи програм одгајивачко-селекцијских мера током 2021. године остварен је за обе селекцијске мере: селекцијску смотру и контролу плодности крава товних раса на нивоу од **31,56 %**, односно **63,63%** када се посматра број реализованих у односу на број одобрених мера. Овако низак проценат реализације последица је недостављања адекватног извештаја од стране ООО Агровекс-Рашка и Jerry Catering Service-Београд којима је одобрен значајан обим селекцијских мера. Уредбом о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину предвиђен је значајно већи обим од 500 грла у селекцијској смотри и 200 грла у контроли плодности. Такође, поменутом Уредбом предвиђено је и спровођење селекцијских мера: контрола биковских мајки (8), перформанс тест бикова(2) и биолошки тест бикова(1), али за ове мере нажалост није било поднетих захтева па тиме ни реализације.

У графикону 1 приказани су резултати реализације Одгајивачког програма у 2021. години по мерама.



Легенда/Legend: Одобрено/granted; Достављено/submitted; Реализовано/ Realized; Селекцијска смотра крава/ Selection and evaluation of cows; Контрола плодности крава/Fertility control of cows

Графикон 1. Резултати реализације одгајивачког програма у 2021. години

Graph 1. Results of realization of the Breeding program in 2021.

Селекцијска смотра крава

Смотра крава обавља се са циљем да се од расположивих приплодних грла за матични запат одаберу она која најбоље одговарају постављеном одгајивачком циљу. На смотрама се утврђује тренутно стање матичног запата које се исказује бројем староуматичених и новоуматичених грла. Поред тога, на смотрама се евидентирају излучена грла као и приплодни подмладак.

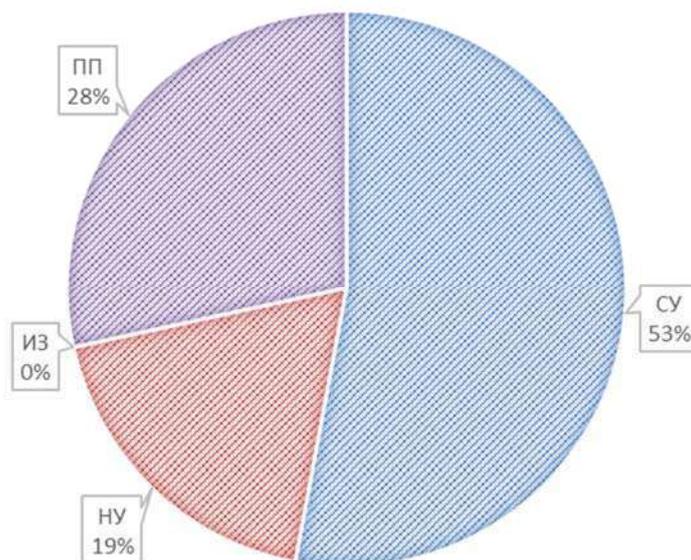
На смотрама грла ангус расе у 2021. години, укупно је евидентирано **204** грла, од чега грла из матичног запата учествују са преко **70%** (Табела 2, Графикон 2) што упркос, малој величини популације представља солидну основу за квалитетан одгајивачко-селекцијски рад.

У оквиру матичног запата удео новоуматичених крава износио је **19%**, а староуматичених **53%**. Удео приплодног подмлатка, који чине различите категорије јуница и женске телади од **28%**, је на задовољавајућем нивоу и у наредном периоду га треба одржавати па и повећати како би се обезбедио квалитетан ремонт стада.

Табела 2. Преглед броја грла на селекцијским смотрима у 2021. години

Table 2. Review of number of heads included in selection evaluation in 2021.

Округ		Укупан број уматичених грла	Староуматичене краве/	Новоуматичена грла	Излучена грла	Приплодни подмладак
District		Total number of registered cattle	Previously registered	Newly registered	Culled	Breeding progeny
		(грла/heads)	(грла/ heads)	(грла/ heads)	(грла/heads)	(грла/heads)
8	МАЧВАНСКИ	30	20	10	0	0
13	ПОМОРАВСКИ	15	0	15	0	0
16	ЗЛАТИБОРСКИ	78	65	13	0	54
18	РАШКИ	4	4	0	0	0
23	ЈАБЛАНИЧКИ	19	19	0	0	4
УКУПНО/TOTAL		146	108	38	0	58

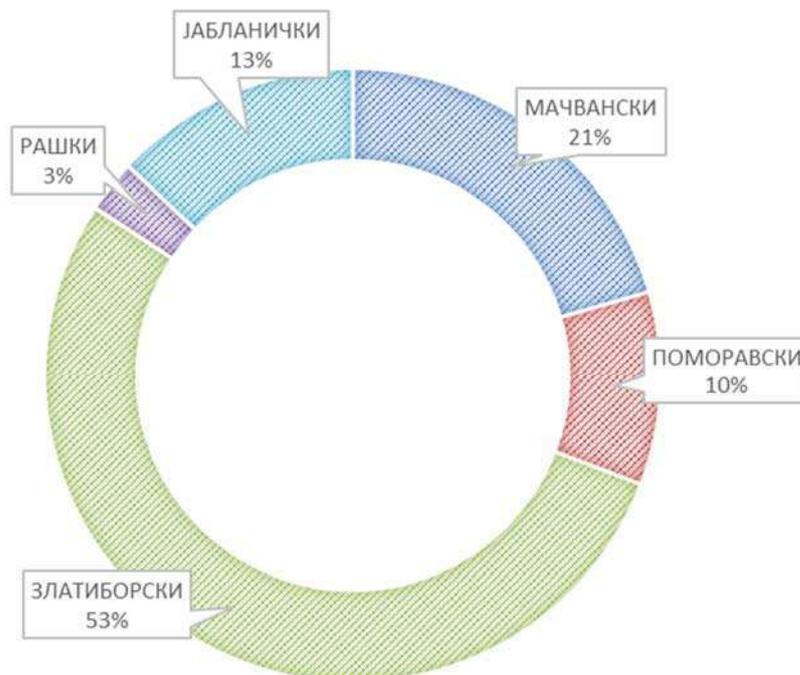


Легенда//Legend: СУ-староуматичена/ Previously registered; НУ-новоуматичена /Newly registered cattle; ПП-приплодни подмладак/ Breeding progeny; ИЗ-излучена грла/Culled

Графикон 2. Заступљеност категорија у укупном броју грла у смотри, %

Graph 2. Share of categories in total number of evaluated cattle, %

Како је приказано у Табели 2 и Графикону 3, највећи број матичних грла обухваћених селекцијском смотром је са подручја златиборског округа, око **53%**, а затим мачванског са **21%** и јабланичког са **13%**.



Графикон 3. Обим обављених смотри крава абердин ангус расе у 2021.-учешће по окрузима, %
Graph 3. Scope of performed evaluations of aberdin angus cows in 2021., by districts, %

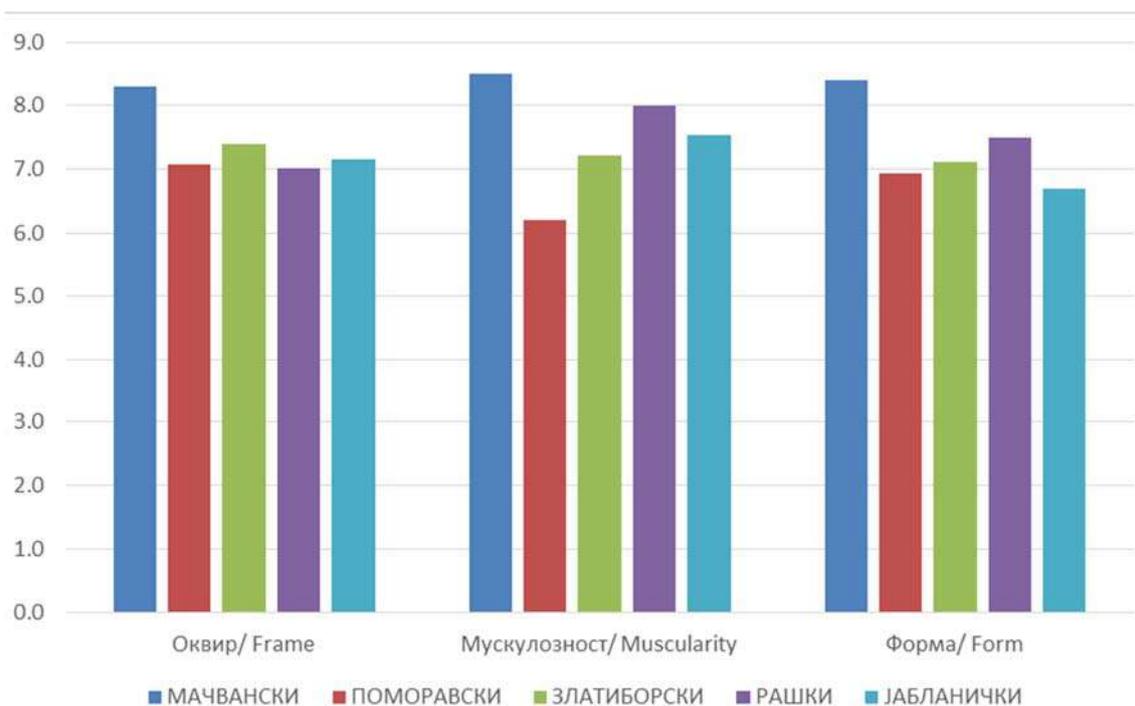
Линеарна оцена је од великог значаја у одгајивачко-селекцијском раду јер указује на недостатке у особинама типа односно телесне развијености који доводе до слабије производње, лошег здравственог стања и прераног искључења крава из стада. Одабир грла пожељних екстеријерних карактеристика за родитеље будућих генерација важан је не само да би се постигла складна грађа потомака већ је она у директној и позитивној корелацији са бољим здрављем, фертилитетом, искоришћавањем хране и производним потенцијалом.

У табели 3 приказани су параметри линеарне оцене крава абердин ангус расе, а у графикону 4 и упоредни приказ остварених оцена између различитих популација.

Табела 3. Линеарна оцена крава абердин ангус расе на селекцијској смотри (по окрузима)

Table 3. Linear estimation of Aberdeen Angus cows included in selection evaluation (by districts)

Округ District	Одгајивачка организација Breeder organization	Одгајивач Breeder	Број грла No. of heads	Оквир (O) Frame	Мускулозност (M) Muscularity	Форма (Ф) Form	
8.	МАЧВАНСКИ	Агро Мат Гаја, Коцељева	Алексић Петар, Драгиње	30	8,3	8,5	8,4
13	ПОМОРАВСКИ	ВС Параћин, Параћин	Јасна Ракић, Доња Мутница	15	7,1	6,2	6,9
16.	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријепоље	ДОО Аничића добро, Аљиновићи	78	7,4	7,2	7,1
18.	РАШКИ	ЗЗ Никољача, Рашка	Минић Славко, Милатковиће	4	7,0	8,0	7,5
23.	ЈАБЛАНИЧКИ	ВС Ђура-вет, Манојловци	Вучелић Далибор, Добра Вода	19	7,2	7,5	6,7
УКУПНО/TOTAL			146				
ПРОСЕЧНО/AVERAGE				7,4	7,5	7,3	



Графикон 4. Упоредни приказ особина линеарне оцене између популација

Graph 4. Comparison of linear traits between the populations

Табела 4. Параметри линеарне оцене абердин ангус крава за целокупну популацију

Table 4. Linear estimation of Aberdeen Angus cows for overall population

Особине типа Type traits	Линеарна оцена Linear score				
	Просечно Average	Минимум Min	Максимум Max	Станд. девијација SD	Коеф. варијације CV
	Оквир/Frame	7,4	5	8	0,89
Мускулозност/Muscularity	7,5	6	9	0,74	9,89
Форма/Form	7,3	6	8	0,79	10,79

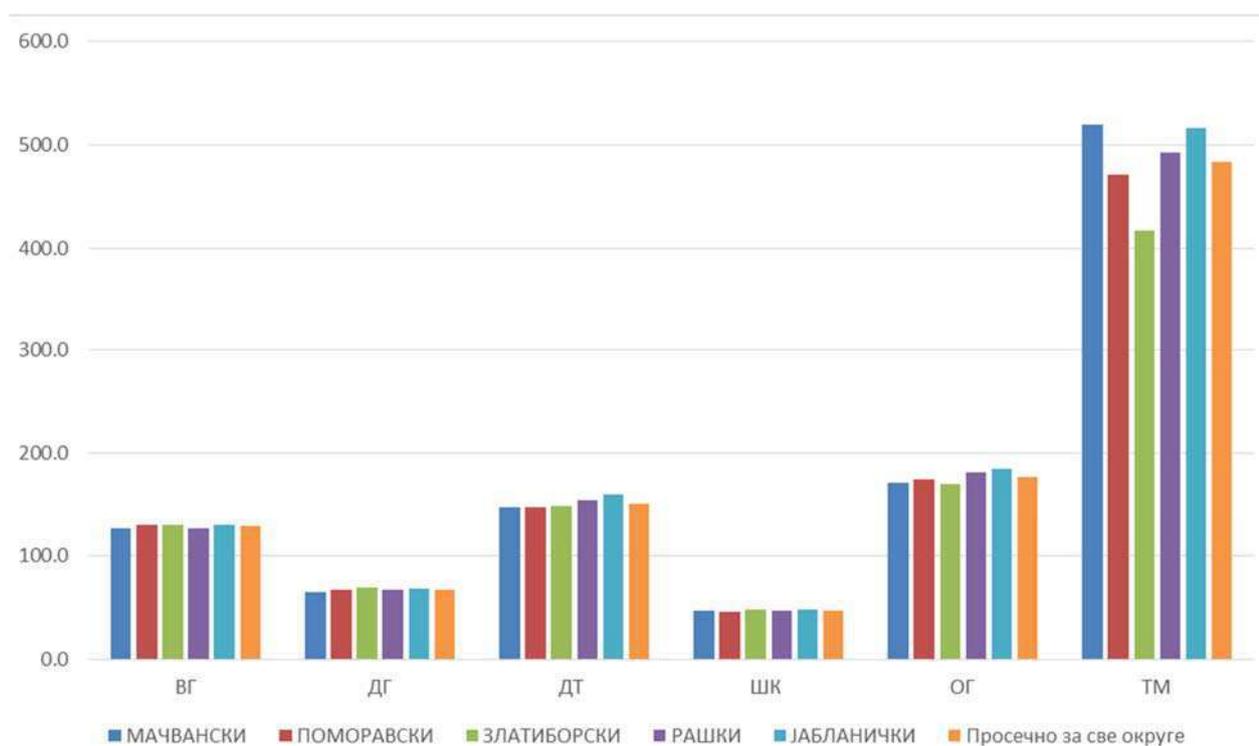
Табела 5. Телесне мере првотелки абердин ангус по окрузима

Table 5. Body measures of first-calving Aberdeen Angus cows by districts

Округ District	Одгајивачка организација Breeder organization	Одгајивач Breeder	Број грла No.of heads	ВГ (cm)	ДГ (cm)	ДТ (cm)	ШК (cm)	ОГ (cm)	ТМ (kg)	
8	МАЧВАНСКИ	Агро Мат Гаја, Коцељева	Алексић Петар, Драгиње	30	125,9	65,0	147,5	46,1	171,6	519,4
13	ПОМОРАВСКИ	ВС Параћин, Параћин	Јасна Ракић, Доња Мутница	15	129,4	66,2	147,4	44,8	175,2	471,3
16	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријепоље	ДОО Аничића добро, Љиновићи	78	129,7	68,9	149,3	47,7	170,5	416,6
18	РАШКИ	ЗЗ Никољача, Рашка	Минић Славко, Милатковиће	4	126,9	67,1	154,9	46,6	182,0	492,5
23	ЈАБЛАНИЧКИ	ВС Ђура-вет, Манојловци	Вучелић Далибор, Добра Вода	19	129,6	68,4	159,8	47,2	184,6	516,3
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE				146	128,3	67,1	151,8	46,5	176,8	483,2

Легенда/Legend: ВГ Висина гребена/Height at withers; ДГ Дубина груди/Depth of chest; ДТ Дужина тела/Length of body; ШК Ширина карлице/Width of pelvis; ОГ Обим груди/Chest circumference; ТМ Телесна маса/Body mass

У табелама 5 и 6 приказани су параметри телесне развијености првотелки абердин ангус расе, а у графикону 5 и упоредни приказ између различитих популација.



Легенда/Legend: ВГ Висина гребена/Height at withers; ДГ Дубина груди/Depth of chest; ДТ Дужина тела/Length of body; ШК Ширина карлице/Width of pelvis; ОГ Обим груди/Chest circumference; ТМ Телесна маса/Body mass

Графикон 5. Телесна развијеност абердин ангус првотелки различитих популација

Graph 5. Body measurements of first-calving Aberdeen Angus cows in different populations

Табела 6. Параметри телесне развијености првотелки абердин ангус расе

Table 6. Body measures parameters of first-calving Aberdeen Angus cows

Телесне мере Body measures	Просечно Average	Минимум Min	Максимум Max	Станд. девијација SD	Коеф. варијације CV
ВГ	128,3	119	136	7,21	5,62
ДГ	67,1	56	73	4,39	6,54
ДТ	151,8	142	164	6,22	4,10
ШК	46,5	42	57	3,85	8,28
ОГ	176,8	164	198	8,67	4,90
ТМ	483,2	362	614	79,18	16,39

Легенда/Legend: **ВГ** Висина гребена/Height at withers; **ДГ** Дубина груди/Depth of chest; **ДТ** Дужина тела/Length of body; **ШК** Ширина карлице/Width of pelvis; **ОГ** Обим груди/Chest circumference; **ТМ** Телесна маса/Body mass

Линеарне оцене и телесне мере крава ангус расе у домаћој популацији указују да се ради о животињама средњег формата, са пожељно развијеним важним мишићним партијама. Очекује се да при оваквој телесној развијености, јунице излучене из производње имају масу од **400 кг**, а краве на крају производног века око **500-700 кг**. Јунад ангус расе су генерално пожељна на тржишту при маси трупова од **200-350 кг** са **9-12 мм** прекривености лојем.

Контрола плодности крава

Плодност крава једна је од економски најважнијих особина у товном говедарству. Међутим, особине плодности су ниско наследне због чега је за повећање репродуктивне ефикасности у популацијама товних говеда од велике важности побољшање услова менаџмента.

Узраст при првом телењу је важан показатељ плодности првотелки који указује на способност успешне концепције и тељења. На њега највећи утицај имају узраст при првом еструсу, али и услови менаџмента укључујући исхрану. Пожељно је да он, у биолошким оквирима расе, буде нижи јер се тиме повећава репродуктивна и производна ефикасност стада. Такође, краве које се теле у оптималном узрасту и телесној маси дају телад веће масе при одлучењу као и већи број телад током животног века.

Већина јуница достиже пубертет односно појаву првог еструса између **14-18** месеци упоредо са постизањем **55-65%** од своје коначне телесне масе. Јунице ангус расе се обично, први пут припуштају са **15-17** месеци старости при телесној маси од **300-350 кг**. На основу података из табеле 7, у домаћој популацији ове расе, прва успешна концепција остварена је у просечном узрасту од **20,4** месеца у интервалу од **16-27** месеци. При утврђеном, просечном трајању гестације од **283** дана, прва тељења одиграла су се у израсту од **29** месеци.

Оцене телад и тока тељења указују на задовољавајуће репродуктивне карактеристике које је испољила ова, у нашој земљи, релативно нова раса.

Просечна маса телад код првотелки, кретала се у пожељном распону од **23 до 36 кг** што је од великог значаја за обезбеђење лаких тељења по којима су краве ангус расе светски познате.

Табела 7. Параметри плодности првотелки абердин ангус расе
Table 7. Fertility parameters of first-calving Aberdeen Angus cows

Округ District	Одгајивачка организација Breeder organization	Одгајивач Breeder	Број грла No. of heads	УПТ	УПО	ОП	ТМ	ОТТ	ОТ	ПОБ	МОР	БЛ	УТ	
			грла	месеци	Ж:М	кг	2-5	%						
8	МАЧВАНСКИ	Агро Мат Гаја, Коцељева	Алексић Петар, Драгиње	10	29,8	20,8	1:0,43	34,4	4,8	4,6	0,0	10,0	0,0	90,0
13	ПОМОРАВСКИ	ВС Параћин, Параћин	Јасна Ракић, Доња Мутница	14	28,5	19,5	1:0,25	23,0	5,0	4,5	0,0	0,0	43,0	100,0
16	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријепоље	ДОО Аничића добро, Аљиновићи	12	30,0	21,0	1:3,00	25,3	4,9	4,8	0,0	0,0	0,0	100,0
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE				36	29,4	20,4	1:0,62	27,6	4,9	4,7	0,0	2,1	16,7	97,2

Легенда/Legend: УПТ Узрост при првом тељењу/Age at first calving; УПО Узрост при првом успешном осемењавању/Age at first successful conception; ОП Однос полова (Ж:М)/Gender ratio (F:M); ТМ Телесна маса телаци/Calf body mass; ОТТ Оцена тока тељења/Calving score; ОТ Оцена телаци/Calf score; ПОБ Стопа касних побачаја/ Rate of late miscarriages; МОР Стопа морталитета телаци/Stillbirth rate; БЛ Стопа ближњења/Twinning rate; УТ Стопа успешних тељења/Successful calving rate

У току ове сточарске године није било пријављених случајева аномалија код новорођене телаци. Према садашњим сазнањима, аномалије које се најчешће јављају код телаци ангус расе су: *arthrogryposis multiplex*, *хидроцефалија* и *патуљаста раст*.

Сервис период (СП) је временски интервал од телења до наредне оплодне и пожељно је да се вредности овог показатеља у популацијама товних раса крећу у интервалу од **50 до 60** а највише **80** дана како би се постигло једно тељење годишње односно **100%** плодности крава. Међутим, вредности овог параметра су у домаћој популацији ангус крава значајно веће, у просеку **148** дана (**31-458** дана) што се последично, неповољно одражава и на други важан репродуктивни параметар –међутелидбени интервал (МТИ).

Табела 8. Параметри плодности абердин ангус крава по окрузима

Table 8. Fertility parameters of Aberdeen Angus cows by districts

Тељење по реду Order of calving	Број грла	УПТ	УПО	СП	МТИ	ЕП	ОП	ТМ	ОТ Т	ОТ	ПО	МО Р	БЛ	УТ
	No. of heads													
	грла	месеци	дана	%	(Ж:М)	кг	(2-5)	%						
МАЧВАНСКИ	30	29,8	20,8	112,9	386,3	94,5	1:0,82	33,1	4,3	4,0	16,7	26,7	3,3	73,3
ПОМОРАВСКИ	15	28,5	19,5	38,0	327,0	111,6	1:0,31	28,7	5,0	4,8	0,0	0,0	40,0	100,0
ЗЛАТИБОРСКИ	78	30,0	21,0	155,5	434,4	84,0	1:0,92	26,8	4,9	4,8	1,3	2,6	1,3	97,4
РАШКИ	4	-	-	169,5	455,8	80,1	1:3,00	32,8	4,5	4,3	0,0	0,0	0,0	100,0
ЈАБЛАНИЧКИ	19	-	-	158,9	443,4	82,3	1:0,90	30,4	4,9	4,2	0,0	5,3	0,0	94,7
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE	146			147,8	426,1	82,7	1:0,87	28,9	4,8	4,5	3,3	5,1	6,8	94,7

Legend: УПТ Узраст при првом тељењу/Age at first calving; УПО Узраст при првом успешном осемењавању/Age at first successful conception; СП сервис период/Service period; МТИ Међутелидбени интервал/Calving interval; ЕП Ефикасност плодности/ Fertility efficiency rate; ОП Однос полова (Ж:М)/Gender ratio (F:M); ТМ Телесна маса телаци/Calf body mass; ОТТ Оцена тока тељења/Calving score; ОТ Оцена телаци/Calf score; ПОБ Стопа касних побачаја/ Rate of late miscarriages; МОР Стопа морталитета телаци/Stillbirth rate; БЛ Стопа ближњења/Twinning rate; УТ Стопа успешних тељења/Successful calving rate

Табела 9. Параметри плодности крава абердин ангус расе према редоследу тељења

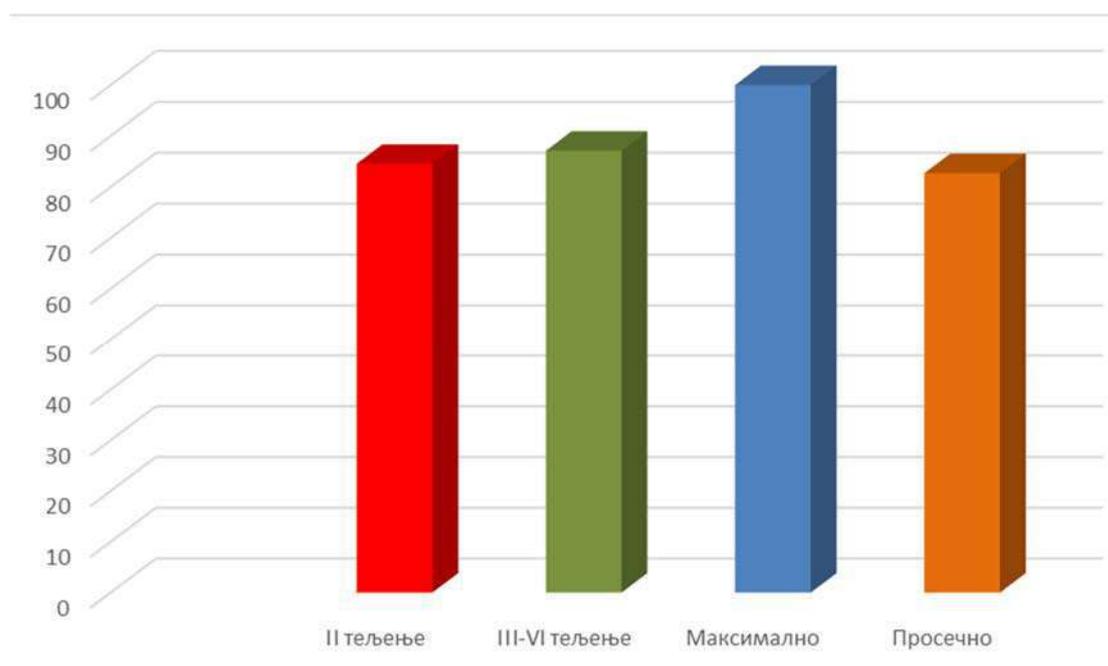
Table 9. Fertility parameters of Aberdeen Angus cows by order of calving

Тељење по реду Order of calving	Број грла	УПТ	УПО	СП	МТИ	ЕП	ОП	ТМ	ОТТ	ОТ	ПО	МО Р	БЛ	УТ
	No. of heads													
	грла	месеци	дана	%	(Ж:М)	кг	(2-5)	%						
I	36	29,4	20,4	-	-	-	1:0,62	27,6	4,9	4,7	0,0	2,1	16,7	97,2
II	61	-	-	157,0	431,7	84,5	1:1,65	29,5	4,6	4,2	9,8	13,1	1,6	86,9
III-VI	49	-	-	136,3	419,0	87,1	1:0,40	28,1	5,0	4,9	0,0	0,0	2,0	100,0
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE	146			147,8	426,1	82,7	1:0,87	28,9	4,8	4,5	3,3	5,1	6,8	94,7

Legend: УПТ Узраст при првом тељењу/Age at first calving; УПО Узраст при првом успешном осемењавању/Age at first successful conception; СП сервис период/Service period; МТИ Међутелидбени интервал/Calving interval; ЕП Ефикасност плодности/ Fertility efficiency rate; ОП Однос полова (Ж:М)/Gender ratio (F:M); ТМ Телесна маса

теляди/Calf body mass; **ОТТ** Оцена тока тељења/Calving score; **ОТ** Оцена телад/Calf score; **ПОБ** Стопа касних побачаја/ Rate of late miscarriages; **МОР** Стопа морталитета телад/Stillbirth rate; **БЛ** Стопа ближњења/Twinning rate; **УТ** Стопа успешних тељења/Successful calving rate

Ефикасност плодности (ЕП) изражена као релативан однос броја дана у години (365) и трајања међутелидбеног интервала (МТИ) је на просечном нивоу од око **83%** у популацији мултипарих крава при чему њена вредност има тенденцију пораста са наредним тељењима.



Графикон 6. Ефикасност плодности у популацији мултипарих ангус крава, %

Graph 6. Efficiency of fertility in a population of multiparous Angus cows, %

На основу анализе репродуктивних параметара приказаних у извештају, може се закључити да плодност домаће популације крава ангус расе треба унапређивати на начин да се већа пажња поклања адекватној исхрани и кондицији као и репродуктивном здрављу крава јер су то фактори од највећег утицаја на плодност па тиме и на ефикасност производње у товном говедарству.

ЗАКЉУЧАК

Полазећи од претходно наведених резултата одгајивачко-селекцијског рада у 2021. години, а имајући у виду циљеве постављене Главним одгајивачким програмом 2020-2024, могу се укратко истаћи најзначајнији аспекти овогодишњег извештаја:

1. Укупан број грла која су обухваћена селекцијским смотрама у току ове сточарске године је **204** грла абердин ангус расе која је са **93%** и најзаступљенија у целокупној популацији специјализованих товних раса говеда у централној Србији. Удео матичног запата, староуматичених и новоуматичених крава, од преко **70%** упркос малој величини популације представља солидну основу за квалитетан одгајивачко-селекцијски рад. Удео приплодног подмлатка, који чине различите категорије јуница и женске телади од **28%**, је на задовољавајућем нивоу и у наредном периоду га треба одржавати па и повећати како би се обезбедио квалитетан ремонт стада.
2. Телесна развијеност првотелки абердин ангус расе као и оцене за оквир, мускулозност и форму целокупне популације указују да домаћа популација тренутно не заостаје за популацијама земаља у којима се она традиционално гаји (В. Британија, Немачка и др.). Ипак, да би се ово стање одржало и побољшало неопходна су континуирана и систематска улагања у унапређење генотипа као и свих фактора који га подржавају (исхрана, менаџмент и услови гајења уопште).
3. За разлику од претходног, анализа података о репродуктивним особинама добијених од одгајивачких организација указује да су и поред извесних побољшања у односу на 2020. годину, проблеми са плодношћу у домаћој популацији ангус крава и даље изражени. Иако је параметар УТ-успешност тељења који показује однос живорођене телади у односу на укупан број свих тељења на задовољавајућем нивоу од **95%**, просечна дужина сервис периода од

148 дана и међутелидбеног интервала од **426** дана, далеко премашује вредности које су неопходне да би се обезбедила профитабилна производња у товном говедарству. Полазећи од генерално пожељних карактеристика ове расе када је у питању плодност, као и од главних узрока који доводе до њеног нарушавања пред одгајиваче ангуса поставља се задатак побољшања услова гајења, пре свега исхране и телесне кондиције (посебно након тељења), али и целокупног управљања стадом укључујући и адекватну здравствену заштиту у смислу превенције репродуктивних и осталих поремећаја.

4. Са обзиром да се ради о малој популацији која се гаји у екстензивним условима и чија се репродукција обавља углавном природним припустом од изузетне је важности обезбеђење парења ван сродства и благовремена замена приплодњака у стадима. Са повећањем популације, њено генетичко унапређење поред увоза квалитетних приплодњака и плоткиња требало би постепено оријентисати и ка производњи квалитетних, домаћих нуклеус запата.
5. Основни циљ товног говедарства је производња меса намењеног тржишту уз остваривање одговарајућег профита. Мере генетичког унапређења товних раса говеда су, у том смислу од велике важности будући да су усмерене не само на повећање бројности ових популација већ у првом реду на побољшање приноса и квалитета јунећег меса. На тај начин задовољавају се захтеви тржишта и постиже боља економичност производње. Због тога је, у наредном периоду од суштинског значаја за целовито и конструктивно спровођење ових мера, осавремењавање и усаглашавање правилника који се односе на начин испитивања особина приплодних животиња као и на класификацију говеђих трупова и меса.

**ГЛАВНА ОДГАЈИВАЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА
ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО
БЕОГРАД-ЗЕМУН**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ЗА
2021. ГОДИНУ**

О в ч а р с т в о

БЕОГРАД, 2021.

Увод

У складу са Законом о сточарству („Сл. гласник РС“, бр. 41/2009, 93/2012 и 14/2016) као и Уредбом о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину, Институт за сточарство Београд-Земун, је извршио контролу мера за спровођење одгајивачког програма код племенитих и аутохтоних раса оваца.

Један од основних циљева Главног одгајивачког програма је спречавање смањења бројног стања као и повећање продуктивности грла, обухваћених овим програмом.

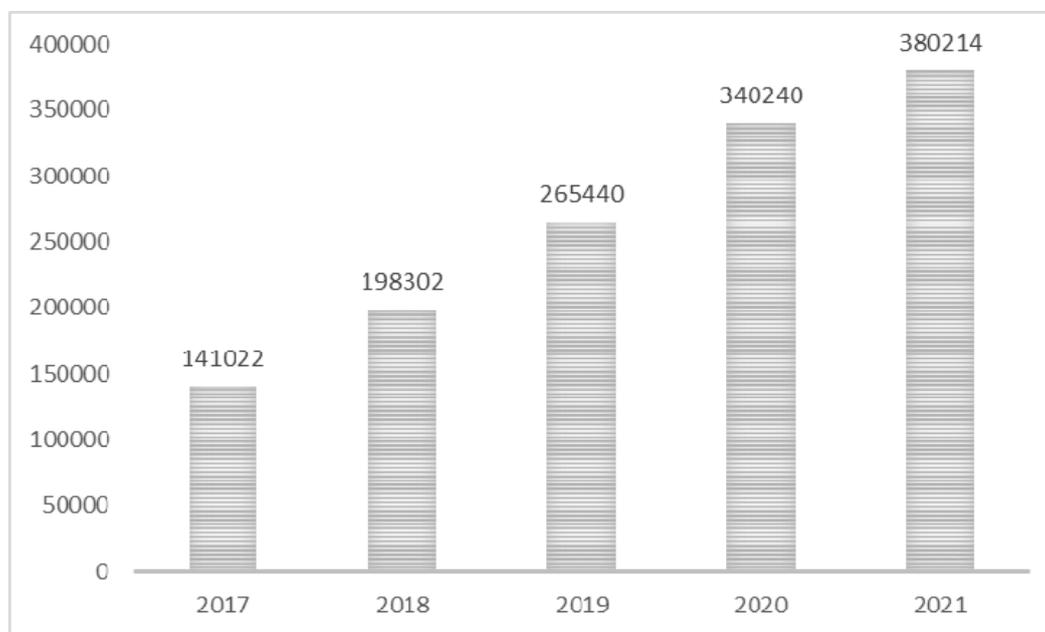
Анализом података који се односе на број уматичених грла у Србији, евидентан је растући тренд. Изражено у релативним показатељима, број грла у 2021. години је у односу на претходну, повећан за 10,51% што је последица стимулативних мера државе као и реализације мера за спровођење Главног одгајивачког програма.

Резултати спроведених мера, током 2021. године биће приказани графички, табеларно и описно у складу са већ уобичајеном методологијом.

Одобрен, достављен и реализован обим спровођења селекцијских мера из одгајивачког програма код племенитих раса оваца, приказан је у табели 1 и графикону 2.

Графикон 1. Број уматичених оваца у Србији, по годинама*

Graph 1. Number of sheep under control in Central Serbia, by years



*Овај број не обухвата грла која ће бити уматичена у 4. кварталу

Табела 1. Резултати послова спровођења одгајивачког програма код племенитих раса оваца

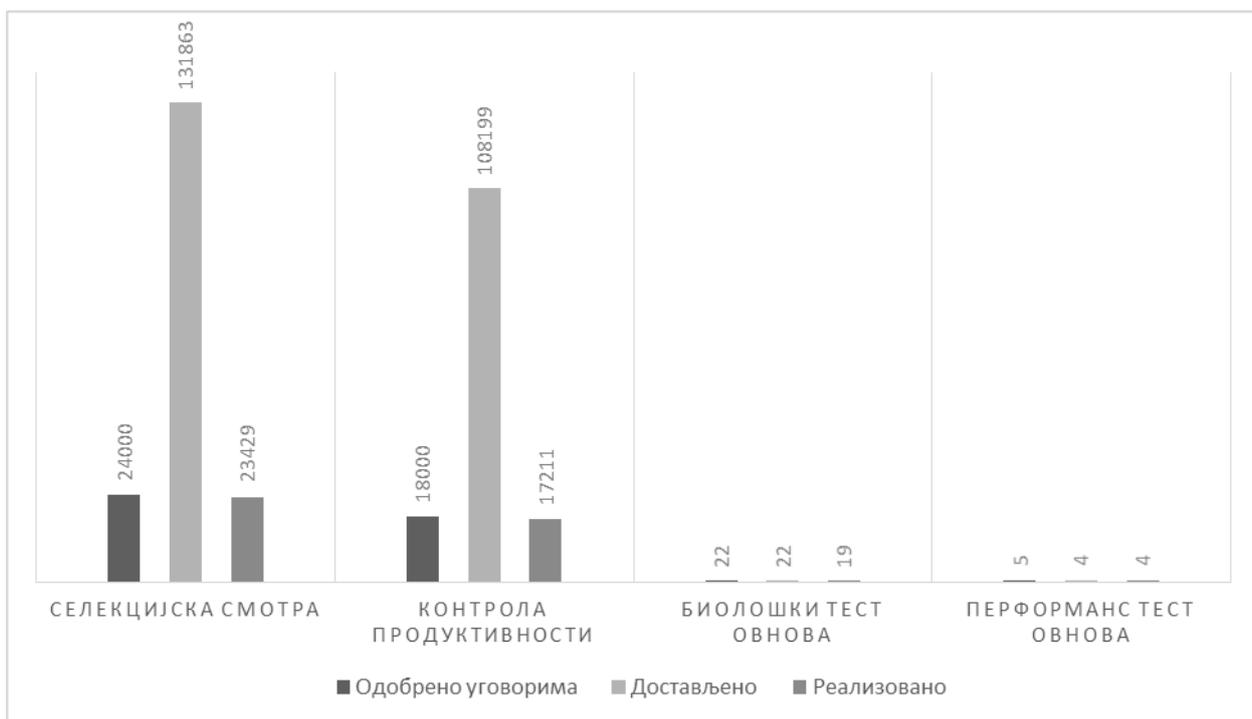
Table 1. Results of implementation of breeding program - number of granted, submitted and

realized selection measures in 2021

Селекцијска мера/ Selection measure	Одобрено уговорима/ Granted by contracts	Достављено / Submitted	Реализовано / Realized
Селекцијска смотра / Selection and evaluation of sheep	24.000	131.750	23.429
Контрола продуктивности / Control of productive parameters	18.000	108.199	17.211
Биолошки тест овнова / Biological tests of rams	22	22	19
Перформанс тест овнова / Performance tests of rams	5	4	4

Графикон 2. Резултати послова спровођења одгајивачког програма код племенитих раса оваца

Graph 2. Results of implementation of breeding program



Процент реализације мера, у односу на уговорени обим је износио 97,62% за селекцијску смотру, 95,62% за контролу продуктивности, 86,36% за биолошки тест, и 100% за перформанс тест.

Резултате спровођења одгајивачког програма код аутохтоних раса оваца, приказујемо у табели 2 и графикону 3.

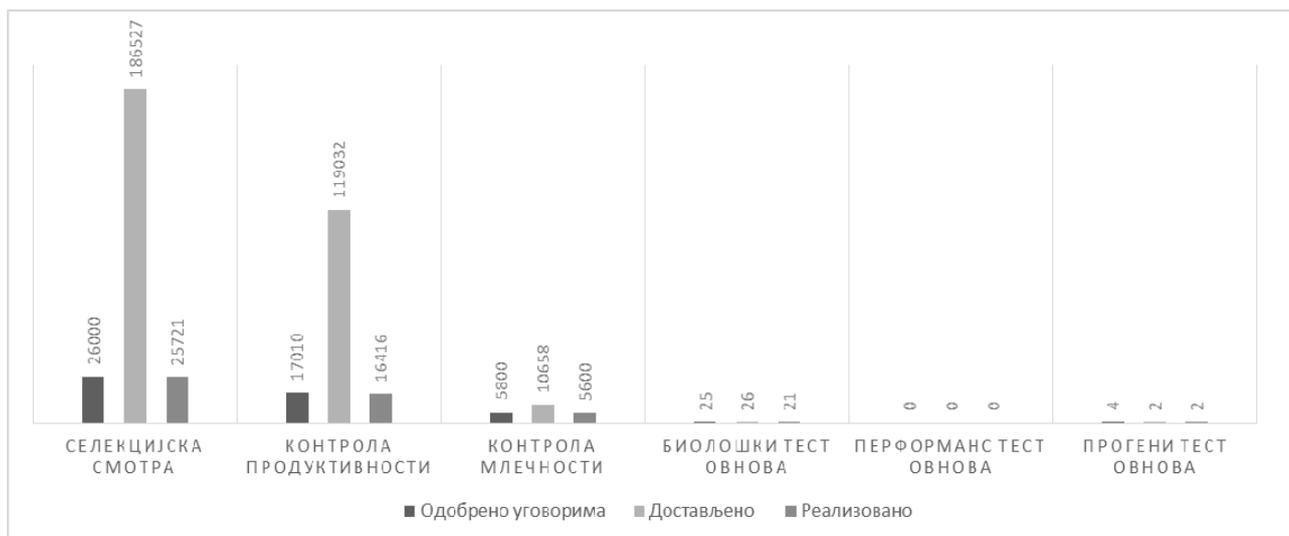
Реализација мера селекције одобрених уговорима је износила: селекцијска смотра (98,93%), контрола продуктивности (96,51%), контрола млечности (96,55%), биолошки тест (84,00%), прогени тест (у фармским условима) је реализован са 100%, док перформанс тест, није реализован.

Одгајивачке организације су као и претходних година, доставиле значајно већи обим мера од одобреног (рубрика „достављено“).

Табела 2. Резултати послова спровођења одгајивачког програма код аутохтоних раса оваца

Table 2. Results of implementation of breeding program for autochthonous sheep breeds

Селекцијска мера/ Selection measure	Одобрено уговорима/ Granted by contracts	Достављено / Submitted	Реализовано / Realized
Селекцијска смотра / Selection and evaluation of sheep	26.000	186.433	25.721
Контрола продуктивности / Control of productive parameters	17.010	119.032	16.416
Контрола млечности / Control of milk production	5.800	10.658	5.600
Биолошки тест овнова / Biological tests of rams	25	26	21
Перформанс тест овнова / Performance tests of rams	/	/	/
Прогени тест овнова / Progeny tests of rams	4	2	2



Графикон 3: Резултати послова спровођења одгајивачког програма код аутохтоних раса оваца

Graph 3. Results of implementation of breeding program for autochthonous sheep breeds

Селекцијске смотре оваца

У табели 3 су приказане селекцијске смотре племенитих раса оваца које су биле обухваћене програмом мера за спровођење одгајивачког програма у 2021. години, по основним одгајивачким организацијама и генотиповима (достављен и реализован обим).

Табела 3. Селекцијске смотре племенитих раса оваца

Table 3. Number of sheep under selection control, by genotype and organization

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Агротим Плус	В; Ш; РОМ; ИДФ	10; 26; 104; 1008	300
ВС Доњи Срем	РОМ; ИДФ	40; 83	70
ПЗ Бојтар	ИДФ	649	200
Ветбол Клиника	В; ИДФ	1055; 122	250
Агромат Гаја	В; ИДФ; РОМ	98; 14; 34	100
Мат 2012	В; ИДФ; РОМ; Ш	2528; 1111; 458; 9	300
О2 Вет	В; РОМ; ИДФ; МИС	380; 137; 8; 31	100
ВС Веск	В; ИДФ; РОМ	287; 62; 75	90
Лане Ин	В; РОМ	650; 89	200
ВС Шабац	В	14	0
ЦЗРП Лајковац	МИС; ИДФ; В	274; 93; 424	300
ВС Мићко	В; ИДФ; РОМ	636; 223; 41	200
ВС Осечина	В; ИДФ; РОМ	229; 153; 28	80
Селекција Вет	В; ИДФ; РОМ	222; 149; 185	100
ЗЗ Зоон	В	465	220
ВЦ Ваљево	РОМ; В; ИДФ	130; 10; 65	100
ПВС Марин Гај	В	54	10
ПЗ Пландиште	РОМ; ИДФ; В	56; 433; 3176	300
Сточарство	В; ИДФ	2572; 476	350
Агровик 2012	ИДФ; В	40; 68	60
Дон Мат	В	651	100
ЗЗ Дунав Млава	ИДФ; В	395; 459	150
ОЗЗ Млава	В; ИДФ; МИС; РОМ	4519; 612; 40; 94	500
Праменка	В; ИДФ	1559; 213	400

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Икс Плус	В; ИДФ; С; РОМ; ПО	2042; 859; 27; 20; 36	250
Ивановићи 2016 ВГ	В; ИДФ; РОМ; Ш; Т	503; 239; 183; 65;32	300
ЗЗ Рановчанка	В; ИДФ	397; 82	100
Канцеларија за пољ. Жагубица	ИДФ	30	30
ОЗЗ Скиповљанка	В; Ш; ИДФ	218; 39; 16	120
Сточари Хомоља	В; ИДФ	381;36	330
Мима Драги и Славиша	В; ИДФ	400; 79	150
ВС Дејан Вет	ИДФ; В	1075; 894	400
УОГ Шумадија	В; РОМ; ИДФ; ПО; БЕРГ; Т; Ш	2404; 122; 1148; 85; 128; 2; 9	500
Мат Топоница	В; ИДФ; РОМ; БЕРГ	6433; 298; 0; 0	200
УС Топола	В; ИДФ	1551; 535	400
БЦС Селект	В; ИДФ; РОМ; ПО	1248; 94; 40; 462	250
ГУ Јагодина	ИДФ; ПО; РОМ; В	243; 65; 92; 1117	200
Млекара Михајловић	В; ИДФ	132; 58	100
Зоохигијена Ђуприја	В; ИДФ	62; 12	79
ВС Параћин	РОМ	31	11
Агротанковић Промет	В; РОМ; ИДФ	248; 40; 132	100
Аграр Пореч	В; ИДФ; РОМ	273; 331; 66	150
УОГСР Бор	В; РОМ	20; 2	13
Ген	ИДФ; РОМ; В	259; 35; 1239	600
Агробисер	В	224	100
ВС Соко Вет	В; ИДФ	162; 164	120
Зоотим	В; ИДФ; РОМ	286; 264; 31	100
Црвчанин	РОМ	11	13
Агроуслуге Плус	ИДФ; В; РОМ; БЕРГ; МИС	1332; 848; 300; 69; 11	300
Тара Аграр инжењеринг	В; ИДФ	528; 322	300
ВС Струјић	ИДФ; В	268; 350	250
Ера Селекција	ИДФ; В; РОМ	2924; 336; 16	150
Бајорс	ИДФ; В	92; 83	150
Дими Вет	ИДФ	171	70
Агро Борава	В	340	240
Веља Фарма Мат	В; ИДФ; МИС; С	1423; 1307; 7; 18	200
Сувобор КООП	В; ИДФ; РОМ	100; 18; 172	100
Драгачевски сименталац	В; ИДФ; РОМ	778; 469; 11	100
ЗЗ Никољача	В; ИДФ; РОМ	348; 10; 17	245

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Радојевић НЛ	ИДФ; В; РОМ	447; 185; 81	250
Симхол	ИДФ; В; РОМ; С	36; 98; 185; 12	100
ЗЗ Западна Морава	ИДФ; В	2450; 1348	965
Зооселект Центар	В; ИДФ	1653; 1090	850
Зооматик	В; ИДФ; ПО	1068; 387; 15	600
УОГ Мимс	РОМ; ИДФ; В	17; 896; 1285	165
Агрисола Рилак	В	22	20
ВС Варварин	В; ИДФ; ПО	182; 127; 6	100
ЗЗ Мица	В; ПО; РОМ; ИДФ	1093; 35; 10; 42	350
Врбница селек	В; РОМ; ИДФ	1877; 110; 15	700
Агромс	ИДФ; РОМ; В	654; 123; 2373	1100
ВС Пештерац	В	47	47
ОЗЗ Буковик	В	662	140
ВС Сврљиг	В; РОМ	207; 49	100
СМЗ Скорица	В	73	50
УО Генотип	ИДФ; В; РОМ	53; 118; 80	100
Агроном Кватро	В	669	300
УС Пастир	РОМ; В; ИДФ	81; 217; 123	130
Јевтић Аграр	В; ИДФ	846; 116	200
Просперитет Плус	В; ИДФ	294; 84	120
ВС Ниш	В	519	280
УПМ Гргуре	В; ИДФ; РОМ	2141; 105; 90	200
ММ Гргуре	В; ИДФ	54; 18	70
Демивет	ПО; В; ИДФ	62; 45; 21	80
Аграр Бабушница	ПО; В	356; 20	100
Стадо	В; ПО	83; 94	90
ВА Јовановић	ИДФ; ПО; В	22; 13; 1	20
ВК Пирот	ПО; В	460; 150	100
Ђура Вет	В; ИДФ; РОМ	1874; 220; 34	300
Горан Вет	В; ИДФ; РОМ	379; 16; 0	130
ВС Бујановац	В; ПО	5529; 2012	750
ВС Врање	В; ИДФ; РОМ	3395; 30; 13	500
Кнез Аграр	В; ИДФ	118; 32	50
Jerry catering service	В; РОМ	201; 64	100
ЗЗ Слога	В; ИДФ	8640; 913	660
УПУСЖ Барајево	РОМ; ИДФ; В	111; 573; 205	150
ЗЗ Влашка	В	5234	1600

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
ИПН	В; ИДФ; РОМ; С; Ш	906; 877; 77; 14; 17	300
Ал Дахра	В	51	51
Бовис	ИДФ; В	345; 138	100
Фармер консалтинг	РОМ; В; ИДФ	130; 173; 740	210
УКУПНО/Total		127.261	23429

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: В – ВИРТЕМБЕРШКА РАСА/MERINOLANDSCHAF, ИДФ – ИЛ ДЕ ФРАНС/ILE DE FRANCE, РОМ – РОМАНОВСКА/ROMANOV SHEEP, МИС – МИС/MIS, Ш – ШАРОЛЕ/CHAROLAIS, Т – ТЕКСЕЛ/TEXEL, С – САФОЛК/SUFFOLK, БЕРГ-БЕРГАМО/BERGAMO, ПО-ПИРОТСКА ОПЛЕМЕЊЕНА/PIROT IMPROVED

Селекцијске смотре су извршене на укупно 127.261 оваца, од чега је реализовано 23.429 грла, што у односу на 24.000 грла (број селекцијских смотри одобрен конкурсом) износи 97,62%.)

Од укупног броја грла, највећи број је био под контролом 33 „Влашка“, а најмањи број у ПВС „Марин гај“. У погледу расне структуре, доминантна је виртембершка овца, затим ил де франс, МИС као и раса високе плодности (романовска). У значајно мањем броју су заступљена грла шароле и тексел расе оваца.

У наредној табели су приказане селекцијске смотре овнова племенитих раса.

Табела 4. Селекцијске смотре овнова племенитих раса

Table 4. Number of rams under selection control, by organization and breed

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Агротим Плус	В; Ш; РОМ; ИДФ	1; 2; 11; 48
ВС Доњи Срем	РОМ; ИДФ	2; 3
ПЗ Бојтар	ИДФ	17
Ветбол Клиника	В; ИДФ	40; 4
Агромат Гаја	В; ИДФ; РОМ	2; 0; 2
Мат 2012	В; ИДФ; РОМ; Ш	116; 39; 21; 2
О2 Вет	В; РОМ; ИДФ; МИС	15; 6; 1; 2

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
BC Веск	В; ИДФ; РОМ	15; 2; 7
Лане Ин	В; РОМ	18; 4
BC Шабаци	В	0
ЦЗРП Лајковац	МИС; ИДФ; В	5; 7; 16
BC Мићко	В; ИДФ; РОМ	22; 13; 1
BC Осечина	В; ИДФ; РОМ	14; 7; 1
Селекција Вет	В; ИДФ; РОМ	7; 5; 10
ЗЗ Зоон	В	20
ВЦ Ваљево	РОМ; В; ИДФ	6; 0; 2
ПВС Марин Гај	В	3
ПЗ Пландиште	РОМ; ИДФ; В	2; 17; 87
Сточарство	В; ИДФ	107; 14
Агровик 2012	ИДФ; В	2; 2
Дон Мат	В	10
ЗЗ Дунав Млава	ИДФ; В	21; 28
ОЗЗ Млава	В; ИДФ; МИС; РОМ	150; 36; 1; 6
Праменка	В; ИДФ	39; 9
Икс Плус	В; ИДФ; С; РОМ; ПО	42; 24; 2; 4; 0
Ивановићи 2016 ВГ	В; ИДФ; РОМ; Ш; Т	13; 13; 10; 2; 3
ЗЗ Рановчанка	В; ИДФ	14; 4
Канцеларија за пољ. Жагубица	ИДФ	2
ОЗЗ Скиповљанка	В; Ш; ИДФ	9; 1; 3
Сточари Хомоља	В; ИДФ	16; 2
Мима Драги и Славиша	В; ИДФ	8; 3
BC Дејан Вет	ИДФ; В	52; 37
УОГ Шумадија	В; РОМ; ИДФ; ПО; БЕРГ; Т; Ш	118; 11; 67; 5; 4; 0; 2
Мат Топоница	В; ИДФ; РОМ; БЕРГ	239; 11; 1; 1
УС Топола	В; ИДФ	60; 25
БЦС Селект	В; ИДФ; РОМ; ПО	31; 5; 1; 11
ГУ Јагодина	ИДФ; ПО; РОМ; В	13; 2; 15; 44
Млекара Михајловић	В; ИДФ	3; 3
Зоохигијена Ћуприја	В; ИДФ	3; 2
BC Параћин	РОМ	1
Агротанковић Промет	В; РОМ; ИДФ	8; 2; 3
Аграр Пореч	В; ИДФ; РОМ	10; 2; 2
УОГСР Бор	В; РОМ	0; 1
Ген	ИДФ; РОМ; В	10; 6; 47
Агробисер	В	11
BC Соко Вет	В; ИДФ	0; 7

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Зоотим	В; ИДФ; РОМ	11; 10; 2
Црвчанин	РОМ	2
Агроуслуге Плус	ИДФ; В; РОМ; БЕРГ; МИС	45; 24; 18; 0; 0
Тара Аграр инжењеринг	В; ИДФ	16; 10
ВС Струјић	ИДФ; В	11; 12
Ера Селекција	ИДФ; В; РОМ	103; 13; 0
Бајорс	ИДФ; В	4; 1
Дими Вет	ИДФ	10
Агро Борава	В	14
Веља Фарма Мат	В; ИДФ; МИС; С	60; 62; 0; 1
Сувобор КООП	В; ИДФ; РОМ	1; 2; 7
Драгачевски сименталац	В; ИДФ; РОМ	43; 25; 2
ЗЗ Никољача	В; ИДФ; РОМ	17; 0; 0
Радојевић НЛ	ИДФ; В; РОМ	19; 6; 6
Симхол	ИДФ; В; РОМ; С	2; 4; 7; 1
ЗЗ Западна Морава	ИДФ; В	99; 59
Зооселект Центар	В; ИДФ	59; 28
Зооматик	В; ИДФ; ПО	38; 18; 0
УОГ Мимс	РОМ; ИДФ; В	3; 29; 44
Агрисола Рилак	В	1
ВС Варварин	В; ИДФ; ПО	8; 5; 0
ЗЗ Мица	В; ПО; РОМ; ИДФ	53; 2; 1; 2
Врбница селект	В; РОМ; ИДФ	68; 21; 2
Агромс	ИДФ; РОМ; В	24; 7; 86
ВС Пештерац	В	1
ОЗЗ Буковик	В	25
ВС Сврљиг	В; РОМ	3; 1
СМЗ Скорица	В	3
УО Генотип	ИДФ; В; РОМ	2; 4; 4
Агроном Кватро	В	16
УС Пастир	РОМ; В; ИДФ	6; 9; 5
Јевтић Аграр	В; ИДФ	23; 6
Просперитет Плус	В; ИДФ	15; 7
ВС Ниш	В	21
УПМ Гргуре	В; ИДФ; РОМ	49; 6; 3
ММ Гргуре	В; ИДФ	0; 0
Демивет	ПО; В; ИДФ	3; 1; 2
Аграр Бабушница	ПО; В	9; 2
Стадо	В; ПО	4; 1

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
ВА Јовановић	ИДФ; ПО; В	1; 1; 1
ВК Пирот	ПО; В	20; 4
Ђура Вет	В; ИДФ; РОМ	33; 8; 2
Горан Вет	В; ИДФ; РОМ	6; 3; 2
ВС Бујановац	В; ПО	76; 18
ВС Врање	В; ИДФ; РОМ	101; 1; 1
Кнез Аграр	В; ИДФ	3; 0
Jerry catering service	В; РОМ	3; 3
ЗЗ Слога	В; ИДФ	267; 36
УПУСЖ Барајево	РОМ; ИДФ; В	8; 40; 15
ЗЗ Влашка	В	165
ИПН	В; ИДФ; РОМ; С; Ш	33; 8; 15; 2; 2
Ал Дахра	В	10
Бовис	ИДФ; В	8; 5
Фармер консалтинг	РОМ; В; ИДФ	3; 5; 20
УКУПНО/TOTAL		4.489

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: В – ВИРТЕМБЕРШКА РАСА/MERINOLANDSCHAФ, ИДФ – ИЛ ДЕ ФРАНС/ILE DE FRANCE, РОМ – РОМАНОВСКА/ROMANOV SHEEP, МИС – МИС/MIS, Ш – ШАРОЛЕ/CHAROLAIS, Т – ТЕКСЕЛ/TEXEL, С – САФОЛК/SUFFOLK, БЕРГ-БЕРГАМО/BERGAMO, ПО-ПИРОТСКА ОПЛЕМЕЊЕНА/PIROT IMPROVED

Селекцијска смотра је извршена на укупно 4.489 овнова који припадају племенитим расама, од којих је доминантна виртембершка. Највећи број грла је регистрован код ЗЗ "Слога".

У табели 5 је приказано укупно 28 основних одгајивачких организација које нису конкурисале за програм мера за спровођење одгајивачког програма у 2021. години. Селекцијска смотра племенитих раса оваца на подручју рада ових организација је извршена на укупно 19.374 грла.

Највећи број грла је био под контролом основне одгајивачке организације "Веса Мат", а најмањи у "Унигенетик". У погледу генотипова, заступљени су : Виртембершка овца, Ил де Франс, Романовска, док је у мањем броју присутан Тексел, МИС, Бергамо, и Пиротска оплемењена .

Табела 5. Селекцијске смотре племенитих раса оваца основних одгајивачких организација, које нису конкурисале

Table 5. Number of sheep under selection control, by genotype for organizations that did not apply for measures in 2021

Основна одгајивачка организација / Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Воја Мат	В; ИДФ; РОМ	244; 0; 266
Агромат Плус	В; ИДФ; РОМ; Т	965; 809; 333; 39
Зоомат	В; ИДФ; РОМ	567; 48; 45
Веса Мат	В; ИДФ; Р; Т; БЕР; МИС	3355; 1613; 1022; 21; 88; 47
Агровук	В; РОМ	71; 20
Пурењак систем	В	77
ВА Рајковић Вет	В; ИДФ	31; 36
ЗЗ Соаре	ИДФ; РОМ; В	9; 2; 30
УП Баточина	В; ИДФ	5465; 455
ОУ Свилајнац	ИДФ; В	93; 32
СП Пештерско Поље	РОМ	197
Агроцвија	В; ИДФ; РОМ	137; 43; 13
Биос технолоџи	ИДФ; В	1067; 53
ВС Риде Вет	В; ИДФ	52; 37
Унигенетик	ИДФ	10
ЗСЗ Глијеча	ИДФ	294
Агроливаде	ИДФ; В; ПО; РОМ	446; 637; 10; 35
МДС Пљевљани	В; ИДФ; РОМ	13; 10; 35
Хексавет	ИДФ	124
Агромат ОЗБ	ИДФ	11
Зоо Оквир Мат	РОМ	40
ВС Крушевац	В	16
КПЗ Ниш	В	38
Мат Ђорђевић	ИДФ; В	20; 72
Зоотехник 010	В; ИДФ; ПО; Т	89; 43; 19; 5
ВС Милош Вет	В	25
Воја Мат	В; ИДФ; РОМ	244; 0; 266
Агромат Плус	В; ИДФ; РОМ; Т	965; 809; 333; 39
УКУПНО/ TOTAL		19.374

ГЕНОТИП/GENOTYPE: В – ВИРТЕМБЕРШКА РАСА/MERINOLANDSCHAФ, ИДФ – ИЛ ДЕ ФРАНС/ILE DE FRANCE, РОМ – РОМАНОВСКА/ROMANOV SHEEP, МИС – МИС/MIS, Т – ТЕКСЕЛ/TEXEL, БЕРГ-БЕРГАМО/BERGAMO, ПО-ПИРОТСКА ОПЛЕМЕЉЕНА/PIROT IMPROVED

Табела 6. Селекцијске смотре племенитих раса овнова основних одгајивачких организација, које нису конкурисале

Table 6. Number of rams under selection control, by genotype for organizations that did not apply for measures in 2021

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Воја Мат	В; ИДФ; РОМ	8; 1; 9
Агромат Плус	В; ИДФ; РОМ; Т	23; 27; 10; 1
Зоомат	В; ИДФ; РОМ	15; 1; 2
Веса Мат	В; ИДФ; Р; Т; БЕР; МИС	133; 78; 60; 3; 6; 2
Агровук	В; РОМ	3; 1
Пурењак систем	В	4
ВА Рајковић Вет	В; ИДФ	0; 2
ЗЗ Соаре	ИДФ; РОМ; В	0; 2; 2
УП Баточина	В; ИДФ	213; 37
ОУ Свилајнац	ИДФ; В	9; 8
СП Пештерско Поље	РОМ	8
Агроцвија	В; ИДФ; РОМ	5; 1; 1
Биос технолоџи	ИДФ; В	44; 5
ВС Риде Вет	В; ИДФ	2; 3
Унигенетик	ИДФ	0
ЗСЗ Глијеча	ИДФ	10
Агроливаде	ИДФ; В; ПО; РОМ	18; 23; 1; 0
МДС Пљевљани	В; ИДФ; РОМ	0; 0; 0
Хексавет	ИДФ	3
Агромат 036	ИДФ	0
Зоо Оквир Мат	РОМ	2
ВС Крушевац	В	0
КПЗ Ниш	В	3
Мат Ђорђевић	ИДФ; В	2; 4
Зоотехник 010	В; ИДФ; ПО; Т	2; 2; 0; 0
ВС Милош Вет	В	0
УКУПНО		799

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: В – ВИРТЕМБЕРШКА РАСА/MERINOLANDSCHAF, ИДФ – ИЛ ДЕ ФРАНС/ILE DE FRANCE, РОМ – РОМАНОВСКА/ROMANOV SHEEP, МИС – МИС/MIS, Т – ТЕКСЕЛ/TEXEL, БЕРГ-БЕРГАМО/BERGAMO, ПО-ПИРОТСКА ОПЛЕМЕЉЕНА/PIROT IMPROVED

Укупан број овнова племенитих раса, обухваћених селекцијском смотрам, на одгајивачком подручју основних одгајивачких организација које нису конкурисале за програм мера за спровођење одгајивачког програма у 2021. години је износио 799 грла (табела 6). Највећи број мушких грла је под контролом "Веса Мат", а најмањи у ВА"Рајковић вет" као и "Зоо Оквир Мат".

У табели 7 су приказане селекцијске смотре аутохтоних раса оваца. Смотре су извршене на укупно 181.238 оваца, од чега је реализовано 25.721 грла, што у односу на 26.000 грла (број селекцијских смотри одобрен конкурсом) износи 98,93%.

Од укупног броја грла, највећи број је био под контролом "Агроборава" и 33 „Никољача“, а најмањи број у „Агрисола Рилак“. У погледу расне структуре, доминантна је сјеничка овца, затим сврљишка, док су у мањем броју заступљене: кривовирска, липска, каракачанска, пиротска праменка и бардока.

Табела 7. Селекцијске смотре аутохтоних раса оваца

Table 7. Number of autochthonous sheep under selection control, by genotype and organization

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
ВС Доњи Срем	СЈ	248	120
Мат 2012	СЈ	981	200
ВС Веск	СЈ	3501	250
Лане Ин	СЈ	10399	300
ВС Шабац	СЈ	68	70
ЦЗРП Лајковац	СЈ	2803	210
ВС Мићко	СЈ; СВ	2232; 30	150
ВС Осечина	Б; КА; ПП; СЈ	66; 6; 23; 7700	190
Селекција Вет	СЈ	6665	220
ЗЗ Зоон	СЈ	8552	420
ВЦ Ваљево	СЈ	3297	100
ВС Лаловић	СЈ	503	100
ПВС Марин Гај	СЈ	419	70
ЗЗ Дунав Млава	СВ; СЈ	166; 57	222
ОЗЗ Млава	СВ; СЈ; Л	3065; 11; 23	550
Праменка	СВ; Б	2258; 5	350
Икс Плус	КВ; СВ; СЈ; Л	0; 1071; 360; 90	220
Сточари Хомоља	СВ; СЈ	10; 43	40

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Мима Драги и Славиша	CB	264	80
Пурењак систем	CJ	137	30
BC Дејан Вет	CJ	442	110
УОГ Шумадија	CJ	1107	200
БЦС Селект	CJ	1213	200
Зоохигијена Ђуприја	CB; CJ	128; 20	20
Аграр Пореч	CB; CJ; KB	206; 63; 33	160
УОГSR Бор	CB; CJ	292; 11	100
Ген	CB; KB	1842; 1186	550
Агробисер	CB; KB	968; 31	140
BC Соко Вет	CB	927	200
Зоотим	CB; KB	835; 21	200
СП Пештерско Поље	CJ	2952	700
Агрослуге Плус	CJ	4169	550
Тара Аграр инжењеринг	CJ	6740	800
BC Струјић	CJ	2102	500
Ера селекција	CJ	2532	200
Бајорс	CJ	736	500
Дими Вет	CJ	1162	220
Агро Борава	CJ	2451	1000
Веља Фарма Мат	CJ; CB	3112; 22	250
Суворбор КООП	CJ	600	230
Драгачевски сименталац	CJ; KB	1158; 35	200
Голијски сименталац	CJ	249	100
BC Риде Вет	CJ	217	100
МДС Пљевљани	CJ	17079	500
ЗЗ Никољача	CJ	3571	1000
Хексавет	CJ	427	100
Радојевић НЛ	CJ	1466	600
Симхол	CJ	1131	150
ЗЗ Западна Морава	CJ	2176	800
СМС Пештер	CJ	1823	300
УС Тутин	CJ	1559	300
СП Херић	CJ	21794	700
УС Нови Пазар	CJ	2738	900
Агровекс	CJ	2201	500
Зоо Оквир Мат	CJ	987	100
Зооселект Центар	CJ; CB; Л	1266; 40; 34	700

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Зооматик	CJ	1391	700
УОГ Мимс	CJ; CB	90; 120	100
Агрисола Рилак	CJ	19	19
ВС Варварин	KB; CB	11; 19	20
ЗЗ Мица	CJ	1651	400
Врбница селект	CJ; KB; CB	3787; 115; 10	600
Агромс	CJ; CB	2294; 169	950
ВС Пештерац	CJ	57	59
ОЗЗ Буковик	CB	448	100
ВС Сврљиг	CB; KB	1159; 31	350
СМЗ Скорица	CB	104	50
УО Генотип	CB; CJ	91; 38	120
Агроном Кватро	CB	260	200
УС Пастир	CB; CJ; KB	422; 10; 50	250
Јевтић Аграр	CB	436	110
Просперитет Плус	CB	264	100
ВС Ниш	CB	257	110
Аграрсервис Тим	CB	2798	430
УПМ Гргуре	CJ	1283	200
ММ Гргуре	CJ	96	90
Демивет	CB	435	130
Аграр Бабушница	CB; CJ	470; 14	160
Стадо	Б; KB; КА; ПП; CB	43; 26; 83; 50; 403	150
Зоотехник 010	CB	414	250
ВА Јовановић	CB	46	54
ВК Пирот	CB; CJ	3235; 45	500
ВС Милош Вет	CJ; CB	30; 35	67
Ђура Вет	CB; Л; CJ	152; 48; 1107	120
ОУ Босилеград	CJ; ПП; КА; CB	900; 18; 37; 30	110
О-Рук	CJ	29	20
ВС Врање	КА; CJ	7; 362	150
Jerry catering service	CB	628	200
УПУСЖ Барајево	CJ	645	100
ЗЗ Влашка	Л	1726	660
ИПН	CJ	1027	110
Бовис	CJ	544	120
Фармер консалтинг	CJ	262	90

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
УКУПНО/Total		181.238	25.721

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA STRAIN, Б – БАРДОКА/BARDOKA, ПП – ПИРОТСКА ПРАМЕНКА/PIROT STRAIN, КА – КАРАКАЧАНСКА ПРАМЕНКА/KARAKACHAN STRAIN, СВ – СВРЉИШКА ПРАМЕНКА/SVRLJIG STRAIN, Л – ЛИПСКА ПРАМЕНКА/LIPA STRAIN, КВ – КРИВОВИРСКА ПРАМЕНКА/KRIVOVIR STRAIN, ВВ-ВЛАШКА ВИТОРОГА/VLASKA VITOROGA

У табели 8 су презентоване селекцијске смотре овнова аутохтоних раса.Смотром је обухваћено укупно 5.195 грла. Највећи број овнова се налази под контролом основне одгајивачке организације " СП Херић", а најмањи у "Агрисола Рилак", што је у корелацији са бројем оваца које се налазе под контролом.

Табела 8. Селекцијске смотре овнова аутохтоних раса

Table 8. Number of autochthonous rams under selection control, by genotype and organization

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
ВС Доњи Срем	СЈ	2
Мат 2012	СЈ	43
ВС Веск	СЈ	123
Лане Ин	СЈ	321
ВС Шабац	СЈ	2
ЦЗРП Лајковац	СЈ	92
ВС Мићко	СЈ; СВ	98; 1
ВС Осечина	Б; КА; ПП; СЈ	1; 1; 1; 270
Селекција Вет	СЈ	200
ЗЗ Зоон	СЈ	279
ВЦ Ваљево	СЈ	113
ВС Лаловић	СЈ	7
ПВС Марин Гај	СЈ	13
ЗЗ Дунав Млава	СВ; СЈ	8; 1
ОЗЗ Млава	СВ; СЈ; Л	81; 1; 3
Праменка	СВ; Б	54; 0
Икс Плус	КВ; СВ; СЈ; Л	1; 18; 10; 3
Сточари Хомоља	СВ; СЈ	1; 1
Мима Драги и Славиша	СВ	6
Пурењак систем	СЈ	7
ВС Дејан Вет	СЈ	18
УОГ Шумадија	СЈ	44

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
БЦС Селект	CJ	25
Зоохигијена Ђуприја	CB; CJ	8; 0
Аграр Пореч	CB; CJ; KB	6; 2; 1
УОГСР Бор	CB; CJ	12; 0
Ген	CB; KB	79; 49
Агробисер	CB; KB	42; 2
ВС Соко Вет	CB	29
Зоотим	CB; KB	28; 1
СП Пештерско Поље	CJ	75
Агроуслуге Плус	CJ	115
Тара Аграр инжењеринг	CJ	187
ВС Струјић	CJ	83
Ера селекција	CJ	67
Бајорс	CJ	24
Дими Вет	CJ	38
Агро Борава	CJ	83
Веља Фарма Мат	CJ; CB	99; 1
Сувобор КООП	CJ	12
Драгачевски сименталац	CJ; KB	45; 1
Голијски сименталац	CJ	3
ВС Риде Вет	CJ	2
МДС Пљевљани	CJ	196
ЗЗ Никољача	CJ	96
Хексавет	CJ	12
Радојевић НЛ	CJ	42
Симхол	CJ	44
ЗЗ Западна Морава	CJ	69
СМС Пештер	CJ	29
УС Тутин	CJ	38
СП Херић	CJ	539
УС Нови Пазар	CJ	109
Агровекс	CJ	30
Зоо Оквир Мат	CJ	20
Зооселект Центар	CJ; CB; Л	38; 3; 2
Зооматик	CJ	41
УОГ Мимс	CJ; CB	1; 5
Агрисола Рилак	CJ	0
ВС Варварин	KB; CB	2; 1

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
ЗЗ Мица	СЈ	81
Врбница селект	СЈ; КВ; СВ	125; 1; 1
Агромс	СЈ; СВ	75; 6
ВС Пештерац	СЈ	2
ОЗЗ Буковик	СВ	24
ВС Сврљиг	СВ; КВ	39; 1
СМЗ Скорица	СВ	2
УО Генотип	СВ; СЈ	2; 0
Агроном Кватро	СВ	6
УС Пастир	СВ; СЈ; КВ	8; 0; 1
Јевтић Аграр	СВ	15
Просперитет Плус	СВ	18
ВС Ниш	СВ	9
Аграрсервис Тим	СВ	84
УПМ Гргуре	СЈ	20
ММ Гргуре	СЈ	0
Демивет	СВ	21
Аграр Бабушница	СВ; СЈ	7; 1
Стадо	Б; КВ; КА; ПП; СВ	3; 1; 1; 4; 9
Зоотехник 010	СВ	15
ВА Јовановић	СВ	3
ВК Пирот	СВ; СЈ	123; 0
ВС Милош Вет	СЈ; СВ	0; 2
Ђура Вет	СВ; Л; СЈ	4; 2; 17
ОУ Босилеград	СЈ; ПП; КА; СВ	16; 0; 0; 0
О-Рук	СЈ	5
ВС Врање	КА; СЈ	2; 22
Jerry catering service	СВ	11
УПУСЖ Барајево	СЈ	30
ЗЗ Влашка	Л	61
ИПН	СЈ	27
Бовис	СЈ	27
Фармер консалтинг	СЈ	1
УКУПНО/Total		5.195

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA STRAIN, Б – БАРДОКА/BARDOKA, ПП – ПИРОТСКА ПРАМЕНКА/PIROT STRAIN, КА – КАРАКАЧАНСКА ПРАМЕНКА/KARAKACHAN STRAIN, СВ – СВРЉИШКА ПРАМЕНКА/SVRLJIG STRAIN, Л – ЛИПСКА ПРАМЕНКА/LIPA STRAIN, КВ – КРИВОВИРСКА ПРАМЕНКА/KRIVOVIR STRAIN, ВВ-ВЛАШКА ВИТОРОГА/VLASKA VITOROGA

Селекцијска смотра је извршене на укупно 5.195 овнова који припадају аутохтоним расама, од којих су најзаступљенији овнови сјеничке популације. Највећи број грла је регистрован код "СП Херић" (539), а најмањи (1) код основне одгајивачке организације "Фармер Консалтинг" .

Селекцијска смотра аутохтоних раса оваца, на одгајивачком подручју 30 основних одгајивачких организација, које нису конкурисале, је обухватила укупно 19.838 грла. Највећи број оваца (5970) је био под контролом ЗЗ"Глијеча", а најмањи (3) у "Воја Мат".

Табела 9. Селекцијске смотре аутохтоних раса оваца основних одгајивачких организација, које нису конкурисале

Table 9. Number of autochthonous sheep under selection control, by genotype for organizations that did not apply for measures in 2021

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Воја Мат	СЈ	3
Агромат Гаја	СЈ	363
Агромат Плус	СЈ	2290
Зоомат	СЈ	68
Веса Мат	СЈ	487
ПЗ Пландиште	СВ; Л; СЈ	73; 60; 94
Сточарство	СЈ	30
Агровук	СЈ; Л	33; 47
Дон Мат	СЈ	42
Ивановићи 2016 ВГ	Л	29
ЗЗ Рановчанка	СВ	129
Канцеларија за пољ. Жагубица	СВ	10
ВА Рајковић Вет	СВ	91
ЗЗ Соаре	СЈ; СВ	40; 40
УП Баточина	СЈ	114
Мат Топоница	СЈ	634
ГУ Јагодина	СЈ	98
Агротансковић Промет	СВ; СЈ	47; 22
ОУ Свилајнац	СЈ	9
Црвчанин	СЈ	83

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Агроцвија	CJ	248
Биос технолоџи	CJ	434
Унигенетик	CJ	12
ЗСЗ Глијеча	CJ	5970
Рожајац	CJ	4994
Агродоместика	CJ	1705
Агроливаде	CJ	1400
ВС Крушевац	CJ	9
Мат Ђорђевић	CB	90
Горан Вет	CJ	40
УКУПНО		19.838

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: CJ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA STRAIN, CB – СВРЉИШКА ПРАМЕНКА/SVRLJIG STRAIN, Л – ЛИПСКА ПРАМЕНКА/LIPA STRAIN

Табела 10. Селекцијске смотре аутохтоних раса овнова, основних одгајивачких организација, које нису конкурисале

Table 10. Number of autochthonous rams under selection control, by genotype for organizations that did not apply for measures in 2021

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Воја Мат	CJ	1
Агромат Гаја	CJ	5
Агромат Плус	CJ	52
Зоомат	CJ	3
Веса Мат	CJ	15
ПЗ Планиште	CB; Л; CJ	3; 2; 1
Сточарство	CJ	1
Агровук	CJ; Л	2; 1
Дон Мат	CJ	0
Ивановићи 2016 ВГ	Л	1
ЗЗ Рановчанка	CB	5
Канцеларија за пољ. Жагубица	CB	4
ВА Рајковић Вет	CB	4
ЗЗ Соаре	CJ; CB	1; 1
УП Баточина	CJ	5

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Мат Топоница	СЈ	23
ГУ Јагодина	СЈ	7
Агротансковић Промет	СВ; СЈ	0; 2
ОУ Свилајнац	СЈ	0
Црвчанин	СЈ	1
Агроцвија	СЈ	7
Биос технолоџи	СЈ	14
Унигенетик	СЈ	0
ЗСЗ Глијеча	СЈ	108
Рожајац	СЈ	121
Агродоместика	СЈ	0
Агроливаде	СЈ	42
ВС Крушевац	СЈ	1
Мат Ђорђевић	СВ	3
Горан Вет	СЈ	1
УКУПНО/TOTAL		437

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA STRAIN, СВ – СВРЉИШКА ПРАМЕНКА/SVRLJIG STRAIN, Л – ЛИПСКА ПРАМЕНКА/LIPA STRAIN

У табели 10 је представљено укупно 437 овнова који се налазе под контролом основних одгајивачких организација које нису конкурисале за програм мера за спровођење одгајивачког програма у 2021. години. Највећи број грла (121) се налази под контролом "Рожајац". У погледу расне структуре, најзаступљенији су овнови сјеничке популације, док су сврљишка и липска популација заступљене у значајно мањем броју.

Ради бољег увида у тренд и динамику матичне евиденције оваца по окрузима и генотиповима, представљамо табелу 11.

Табела 11. Број староуматичених, новоуматичених, излучених грла и приплодног подмлатка оваца по окрузима и генотиповима у 2020. години

Table 11. Number of ewes and rams under selection control by districts and genotypes in 2021

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА				
		Староуматичене / Ewes 1**	Новоуматичене / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
Сремски	СЈ	214	34	0	71	2
	В	0	10	0	6	1
	ИДФ	1236	504	30	1122	68
	РОМ	79	65	0	287	13
	Ш	26	0	0	13	2
	Укупно	1555	613	30	1499	86
Мачвански	СЈ	13237	4923	725	10655	565
	В	7558	2585	1074	5606	385
	ИДФ	2540	1247	386	3108	153
	РОМ	1302	1157	221	2996	121
	БЕРГ	69	19	57	30	6
	МИС	42	36	47	15	4
	Т	47	13	2	68	4
	Ш	0	9	0	20	2
	Укупно	24795	9989	2512	22498	1240
Колубарски	СЈ	24301	7870	2208	15207	1072
	В	1695	345	189	746	82
	ИДФ	478	205	14	426	34
	РОМ	192	192	148	648	18
	СВ	30	0	0	12	1
	МИС	274	0	77	0	5
	Б	42	24	3	72	1
	ПП	19	4	0	33	1
	КА	4	2	0	12	1
	Укупно	27035	8642	2639	17156	1215
Подунавски	СЈ	169	30	22	210	4
	В	5652	886	987	4510	209
	ИДФ	735	214	285	1029	33
	РОМ	43	33	8	263	3
	СВ	73	0	2	182	3
	Л	85	22	9	193	3
	Укупно	6757	1185	1313	6387	255

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА				
		Староуматичене / Ewes 1**	Новоуматичене / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
Браничевски	СЈ	416	95	38	563	14
	В	8318	2221	966	4321	321
	ИДФ	1992	614	172	2113	119
	РОМ	208	91	80	464	22
	МИС	38	2	0	8	1
	СВ	5450	1654	506	3444	182
	Ш	96	8	9	55	3
	Л	113	29	2	104	7
	Т	11	21	13	24	3
	Б	0	5	0	50	0
	С	24	3	0	38	2
	ПО	34	2	0	2	0
	КВ	0	0	0	20	1
	Укупно	16700	4745	1786	11206	675
Шумадијски	СЈ	1841	593	172	1918	97
	В	13733	3091	1339	11117	671
	ИДФ	2672	839	266	3567	192
	РОМ	89	33	1	323	12
	БЕРГ	110	18	1	106	5
	ПО	61	24	0	78	5
	Т	2	0	8	3	0
	Ш	9	0	4	9	2
	Укупно	18517	4598	1791	17121	984
Поморавски	СЈ	1121	241	60	455	34
	В	2254	585	346	1204	97
	ИДФ	501	131	51	581	35
	РОМ	66	137	33	259	19
	СВ	77	98	0	86	8
	ПО	455	72	49	141	13
	Укупно	4474	1264	539	2726	206
Борски	СЈ	49	25	9	119	2
	В	182	111	84	102	10
	ИДФ	68	263	6	103	2
	РОМ	41	27	0	7	3
	СВ	254	244	55	289	18
	КВ	16	17	0	23	1
	ВВ	0	0	0	11	0
	Укупно	610	687	154	654	36

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА				
		Староуматичене / Ewes 1**	Новоуматичене / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
Зајечарски	В	1464	447	188	971	69
	ИДФ	551	136	77	258	27
	РОМ	36	30	7	105	8
	СВ	3635	937	423	1927	178
	КВ	1026	212	258	636	52
	Укупно	6712	1762	953	3897	334
Злагиборски	СЈ	19501	9102	1864	17768	815
	В	1936	739	176	1726	90
	ИДФ	4538	1681	563	3836	228
	РОМ	288	249	77	454	29
	Б	49	20	6	0	0
	МИС	11	0	0	0	0
	Укупно	26323	11791	2686	23784	1162
Моравички	СЈ	7774	3544	817	4031	269
	В	1953	400	294	1249	106
	ИДФ	1539	596	218	1521	102
	РОМ	100	83	0	143	9
	МИС	7	0	24	0	0
	СВ	22	0	0	10	1
	С	18	0	10	17	1
	Б	0	0	0	15	0
	КВ	35	0	0	0	1
	Укупно	11448	4623	1363	6986	489
Рашки	СЈ	47484	12573	8451	26971	1266
	В	2173	456	383	1976	109
	ИДФ	2798	736	404	3609	141
	РОМ	198	195	58	501	15
	С	0	12	0	11	1
	ПО	10	0	0	5	1
	ВВ	0	0	0	8	0
	Укупно	52663	13972	9296	33081	1533

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА				
		Староуматичене / Ewes 1**	Новоуматичене / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
Расински	СЈ	8612	1952	1930	3750	364
	В	8349	1267	1532	2293	358
	ИДФ	2707	504	508	1303	108
	РОМ	113	147	30	278	32
	СВ	303	55	51	126	16
	Л	34	0	0	46	2
	ПО	31	25	5	3	2
	КВ	70	56	4	52	3
	К	0	0	0	13	0
	ПП	0	0	0	19	0
	Укупно	20219	4006	4060	7883	885
Нишки	СЈ	36	12	1	76	0
	В	3099	616	438	1435	126
	ИДФ	259	137	67	212	22
	РОМ	51	159	4	317	11
	СВ	5351	978	761	3996	210
	КВ	32	49	1	72	2
		Укупно	8828	1951	1272	6108
Топлички	СЈ	979	400	68	332	20
	В	1536	659	113	373	49
	ИДФ	61	62	0	93	6
	РОМ	38	52	32	14	3
		Укупно	2614	1173	213	812
Пиругски	СЈ	50	9	0	45	1
	В	295	93	15	308	14
	ИДФ	45	41	1	73	5
	СВ	3989	1014	634	1966	178
	Т	5	0	0	0	0
	ПО	827	177	71	1043	34
	КВ	17	9	0	10	1
	ПП	31	19	18	55	4
	КА	36	47	11	29	1
	Б	34	9	1	21	3
	Укупно	5329	1418	751	3550	241

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА				
		Староуматичене / Ewes 1**	Новоуматичене / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
Јабланички	СЈ	744	433	175	577	18
	В	1636	642	248	1009	39
	ИДФ	159	77	1	170	11
	РОМ	22	12	16	124	4
	СВ	116	71	30	118	6
	Л	34	14	0	13	2
	К	0	0	0	59	0
	Укупно	2711	1249	470	2070	80
Пчињски	СЈ	1083	208	60	236	43
	В	7025	1899	767	4138	177
	ИДФ	30	0	0	13	1
	РОМ	13	0	0	82	1
	СВ	30	0	3	0	0
	ПО	1641	371	70	955	18
	ПП	18	0	2	0	0
	КА	29	15	3	8	2
	Укупно	9869	2493	905	5432	242
Београдски	СЈ	1942	536	174	1412	85
	В	13503	2163	1825	3519	506
	ИДФ	2666	814	242	1704	112
	РОМ	183	199	51	268	29
	С	7	7	0	23	2
	СВ	455	173	34	578	11
	Ш	4	13	0	33	2
	Л	1240	486	163	518	61
	Укупно	20000	4391	2489	8055	808
Укупно	267159	80552	35222	180905	10920	

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA SHEEP, В – ВИРТЕМБЕРШКА ПАСА/MERINOLANDSCHAFF, ИДФ – ИЛ ДЕ ФРАНС/ILE DE FRANCE, РОМ – РОМАНОВСКА/ROMANOV SHEEP, БЕРГ – БЕРГАМО/BERGAMO, МИС – МИС/MIS, Ш – ШАРОЛ/CHAROLAISE, Т – ТЕКСЕЛ/TEXEL, Б – БАРДОКА/BARDOKA STRAIN, ПП – ПИРОТСКА ПРАМЕНКА/PIROT STRAIN, КА – КАРАКАЧАНСКА ПРАМЕНКА/KARAKASHAN STRAIN, СВ – СВРЉИШКА ПРАМЕНКА/SVRLJIG STRAIN, Л – ЛИПСКА ПРАМЕНКА/LIPA STRAIN, ПО – ПИРОТСКА ОПЛЕМЕЊЕНА/PIROT IMPROVED, КВ – КРИВОВИРСКА ПРАМЕНКА/KRIVOVIR STRAIN, С – САФОЛК/SUFFOLK

** EWES 1 REFERS TO HERD BOOK ANIMALS; EWES 2 REFERS TO YOUNG ANIMALS FIRST TIME REGISTERED IN HERD BOOK

У табели 11 је приказан укупан број уматичених грла, узимајући у обзир само грла обухваћена мерама селекције, по окрузима.

Евидентно је да се највећи број уматичених грла, налази у Рашком округу. Тачније, од укупног броја староуматичених грла, у овом округу је регистровано 20%, од новоуматичених 17,34%, док је приплодни подмладак заступљен са 18,18% у збирном броју подмлатка.

Најмање уматичених грла је регистровано у Борском округу. Од укупног броја староуматичених оваца, у овом округу је евидентирано 0,22%, од новоуматичених 0,85%, док је приплодни подмладак заступљен са 0,43%, у укупном броју ове категорије оваца.

Контрола продуктивности

У табели 12 су представљени резултати контроле продуктивности племенитих раса оваца.

Табела 12. Контрола продуктивности племенитих раса оваца

Table 12. Control of productive parameters of ewes

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
Агротим плус	ИДФ	904	1,43	3,94	13,25	27,73	71,24	4,23
	РОМ	104	2,21	2,74	8,86	18,64	54,83	1,49
	Ш	23	1,35	3,90	12,55	26,59	80,52	2,91
	В	10	1	4,31	13,98	29,60	71,80	4,01
ПЗ Бојтар	ИДФ	851	1,07	4,60	12,90	28,40	66,40	3,6
ВС Доњи Срем	РОМ	40,00	2,38	2,14	10,59	15,81	47,25	2,06
	ИДФ	83	1,25	3,33	13,16	30,94	69,41	3,82
Ветбол Клиника	В	1135	1,27	4,30	14,20	29,80	71,30	3,50
	ИДФ	140	1,36	4,80	14,90	31,00	71,00	3,50
Агромат Гаја	В	91	1,00	4,40	14,10	24,10	60,00	2,33
	РОМ	34	2,50	2,40	10,70	39,00	53,00	2,48
О2 Вет	ИДФ	8	1,00	4,50	14,30	32,30	62,00	5,70
	РОМ	137	1,90	1,80	8,60	18,70	54,00	1,85
	МИС	31	1,00	3,80	13,60	30,50	57,00	1,83
	В	380	1,20	4,50	14,40	30,90	64,00	3,66
ВС Век	В	246	1,30	3,60	14,00	28,20	72,00	2,76
	ИДФ	62	1,10	4,00	12,40	32,90	68,00	2,81
	РОМ	61	1,20	2,70	9,70	25,70	56,00	1,83
Лане ИН	В	276	1,35	3,30	12,80	29,10	72,90	3,29
	РОМ	73	2,20	2,50	9,80	26,30	58,00	1,99

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
Мат 2012	В	2262	1,30	3,70	14,00	26,80	70,00	3,62
	РОМ	416	2,10	2,90	12,70	25,70	58,00	2,52
	ИДФ	900	1,40	3,50	13,70	26,00	68,00	3,56
	Ш	9	1,10	3,40	14,00	26,20	62,00	3,00
ВС Осечина	ИДФ	90	1,20	3,90	12,00	36,50	73,00	2,17
	В	71	1,20	3,80	11,80	35,70	70,00	2,25
ЗЗ Зоон	В	37	1,50	4,30	13,60	31,40	78,00	3,28
ВЦ Ваљево	РОМ	116	2,10	2,80	10,40	23,70	54,00	1,81
	ИДФ	65	1,70	4,30	13,70	30,90	74,00	3,64
	В	10	1,10	4,60	13,90	31,90	79,00	4,16
ВС Мићко	В	614	1,20	3,80	12,00	31,80	71,00	3,02
	ИДФ	183	1,20	3,90	12,50	32,70	69,00	3,31
	РОМ	38	2,20	2,40	10,00	23,70	56,00	1,74
Селекција Вет	В	177	1,30	4,20	13,20	32,10	73,00	3,03
	РОМ	157	2,50	2,70	9,50	27,30	53,00	1,33
	ИДФ	121	1,20	4,20	13,10	32,60	68,00	2,97
ЦЗРП Лајковац	МИС	240	1,57	4,00	13,25	29,20	72,80	3,79
	ИДФ	85	1,40	4,00	12,80	34,90	73,00	3,59
	В	227	1,30	3,50	11,80	33,30	71,00	3,26
ПВС Марин Гај	В	49	1,20	4,70	14,60	32,50	76,00	3,43
Агровик 2012 Кусадак	В	57	1,46	3,70	10,40	27,30	71,20	3,60
	ИДФ	40	1,43	3,70	10,80	31,40	72,50	3,80
Сточарство	В	1930	1,27	3,70	9,70	27,80	74,90	3,70
	ИДФ	351	1,32	4,30	10,70	30,50	77,00	4,00
Дон Мат	В	504	1,20	4,00	16,30	27,00	67,00	3,60
Икс Плус	В	1307	1,40	4,10	14,50	30,60	77,00	3,64
	ИДФ	575	1,40	4,00	14,10	30,70	71,00	3,50
	РОМ	2	2,00	3,10	12,90	28,20	61,00	3,30
	ПО	28	1,40	3,80	13,90	29,70	67,00	3,22
	С	21	1,50	3,80	13,90	28,50	75,00	3,58
ЗЗ Рановчанка	В	533	1,47	4,10	13,90	29,20	72,40	3,90
	ИДФ	104	1,45	4,30	14,70	30,30	83,90	3,90
ЗЗ Дунав Млава	В	477	1,34	4,00	16,80	27,40	71,90	3,70
	ИДФ	408	1,38	3,90	16,70	27,70	71,00	3,50
Сточари Хомоља	В	381	1,29	3,80	12,40	28,70	70,40	4,00

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
	ИДФ	36	1,28	3,70	12,60	28,90	71,60	3,70
ОЗЗ Скиповљанка	В	206	1,40	3,50	11,80	22,70	64,90	3,65
	Ш	39	1,00	3,70	12,10	23,80	73,00	2,91
	ИДФ	16	1,40	3,40	12,50	24,50	68,00	3,99
Канц, за пољ, Жагубица	ИДФ	30	1,50	3,40	10,70	26,30	69,00	3,78
Ивановићи 2016 вг	В	503	1,70	3,50	13,30	31,20	89,00	3,68
	ИДФ	239	1,80	3,60	13,30	32,20	89,00	3,47
	РОМ	183	2,40	2,80	12,20	27,60	76,00	2,22
	Ш	65	1,80	3,60	13,50	32,20	99,00	4,95
	Т	32	2,40	3,50	13,30	31,40	89,00	3,37
ОЗЗ Млава	В	4140	1,23	3,80	12,30	27,90	72,80	3,82
	ИДФ	503	1,30	3,90	12,00	28,90	74,90	3,70
Праменка	В	1370	1,23	3,80	12,30	27,70	71,50	3,70
	ИДФ	177	1,18	3,50	11,80	26,60	68,60	3,50
Мима Драги и Славиша	В	123	1,40	3,30	12,60	31,70	6,00	4,13
	ИДФ	62	1,40	3,50	13,10	32,90	76,00	3,82
УС Топола	В	589	1,58	4,05	10,90	21,80	80,00	3,90
	ИДФ	333	1,58	3,87	11,40	24,70	75,30	3,80
УОГСР Шумадија	В	2203	1,30	3,90	14,90	31,60	68,00	4,15
	ИДФ	1085	1,40	3,80	15,00	31,60	68,00	4,12
	ПО	128	1,20	3,90	14,60	31,10	68,00	3,69
	БЕРГ	85	1,30	3,50	12,30	26,20	63,00	3,37
	РОМ	117	2,60	2,70	10,90	22,50	60,00	3,21
	Т	2	1,50	3,50	14,40	27,80	67,00	3,55
	Ш	9	1,20	3,90	14,60	30,40	75,00	3,31
МАТ Топоница	ИДФ	297	1,30	4,30	13,30	31,20	72,00	3,60
	В	6254	1,26	4,20	13,20	29,90	73,54	3,69
Дејан Вет	ИДФ	1075	1,40	3,70	13,80	33,80	69,00	3,84
	В	894	1,40	4,10	14,20	33,90	71,00	3,96
ГУ Јагодина	В	953	1,30	3,90	11,90	31,20	72,00	3,61
	РОМ	84	2,00	2,30	9,50	24,50	60,00	2,27
	ПО	65	1,50	3,10	11,10	31,00	67,00	3,21
	ИДФ	212	1,30	3,90	14,00	35,60	70,00	3,74
БЦС Селект	В	1203	1,20	4,10	13,00	31,80	71,00	4,44

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
	РОМ	27	2,80	1,60	2,70	9,40	56,00	2,36
	ПО	452	1,30	2,80	10,20	21,10	63,00	3,43
	ИДФ	92	1,30	4,20	13,90	32,10	74,00	4,48
Млекара Михајловић	В	110	1,60	3,80	12,00	27,70	70,00	3,53
	ИДФ	40	1,40	3,80	12,60	29,40	72,00	3,66
Зоохигијена Ђуприја	В	30	1,10	3,60	11,60	29,50	62,00	2,91
	ИДФ	12	1,00	3,20	11,70	30,50	74,00	3,06
ВС Параћин	РОМ	31	3,00	2,50	8,40	15,20	55,00	2,05
Агротанковић Промет	В	215	1,10	3,70	11,30	28,60	71,00	4,04
	РОМ	40	2,60	1,90	10,20	20,20	58,00	2,87
	ИДФ	131	1,10	3,70	11,40	29,00	69,00	3,78
УОГСР Бор	В	19	1,60	3,50	16,20	28,20	86,00	3,67
Аграр Пореч	В	186	1,30	3,70	13,20	28,00	72,00	3,76
	ИДФ	308	1,20	3,60	12,60	28,60	68,00	3,59
	РОМ	66	1,90	2,20	9,20	21,80	56,00	2,23
Зоотим	В	257	1,23	3,70	11,00	30,20	71,10	3,70
	РОМ	29	1,93	2,70	8,90	27,50	56,90	2,10
	ИДФ	262	1,19	3,90	11,40	31,00	70,40	3,70
Агробисер	В	228	1,70	3,60	13,40	32,70	77,00	3,66
Ген	В	639	1,30	4,20	14,60	32,10	76,00	1,30
	ИДФ	244	1,40	3,90	12,70	30,80	69,00	3,89
	РОМ	21	2,60	2,50	7,50	24,10	60,00	1,89
ВС Соко Вет	В	161	1,20	3,80	14,90	31,40	75,00	3,94
	ИДФ	164	1,30	3,90	15,10	32,20	72,00	3,99
Агроуслуге Плус	В	356	1,50	3,40	11,50	30,30	69,00	2,96
	ИДФ	605	1,50	3,70	11,60	30,80	70,00	3,01
	РОМ	197	2,00	2,20	8,20	22,60	60,00	2,24
Тара Аграр инжењеринг	В	113	1,30	3,70	12,10	31,80	71,00	3,12
	ИДФ	143	1,20	3,90	12,10	32,10	67,00	2,85
Ера селекција	ИДФ	1009	1,50	4,30	13,30	31,70	75,00	3,12
	В	326	1,50	4,30	13,10	31,80	78,00	3,27
Бајорс	В	82	1,10	4,80	12,20	30,10	76,00	3,12
	ИДФ	91	1,20	4,80	11,80	30,70	71,00	2,99
Агроборава	В	340	1,20	3,40	10,40	31,90	60,00	3,39
ВС Струјић	ИДФ	267	1,24	3,80	13,50	32,80	72,10	3,90

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
	В	348	1,28	3,80	13,10	30,90	69,70	3,70
Дими Вет	ИДФ	166	1,20	3,00	11,10	28,20	64,00	1,81
Драгачевски сименталац	В	677	1,30	3,70	12,00	29,70	71,00	4,15
	ИДФ	401	1,30	3,90	12,90	31,20	71,00	4,08
	РОМ	8	1,80	2,90	9,00	20,10	64,00	2,22
Веља Фарма Мат	В	1376	1,20	3,60	15,30	29,60	66,00	3,02
	ИДФ	1143	1,30	3,60	15,10	30,20	68,00	3,40
	МИС	7	1,10	3,90	19,10	23,60	67,00	2,14
	С	18	2,10	4,40	15,30	30,70	76,00	4,37
Сувобор КООП	В	102	1,14	3,60	13,10	24,90	67,30	3,60
	ИДФ	24	1,42	4,80	13,10	25,30	69,30	4,10
	РОМ	218	2,36	2,30	8,00	17,20	55,80	1,30
ЗЗ Западна Морава	ИДФ	2441	1,40	3,90	14,00	33,10	69,00	3,75
	В	1348	1,40	4,30	14,50	34,10	72,00	3,90
Симхол	ИДФ	36	1,00	3,00	11,80	25,00	71,00	2,42
	РОМ	185	2,10	1,90	8,40	19,10	56,00	1,44
	В	62	1,20	3,20	10,90	23,40	71,00	2,59
Радојевић НЛ	ИДФ	428	1,12	3,90	13,10	32,50	69,00	2,80
	В	157	1,30	3,80	13,30	32,50	72,30	3,10
	РОМ	80	1,98	2,20	8,80	23,70	51,60	2,20
ВС Варварин	ИДФ	126	1,30	4,00	11,80	27,00	67,00	3,67
	В	179	1,40	4,00	11,60	27,10	67,00	3,82
	ПО	6	1,00	3,90	11,20	26,70	61,00	3,67
Врбница селект	РОМ	110	2,15	3,00	10,90	22,90	62,20	3,50
	В	1855	1,23	3,80	12,10	26,40	62,30	3,70
	ИДФ	6	2,83	3,23	10,10	22,40	70,50	3,60
Зооселект Центар	В	1653	1,40	4,00	14,10	30,80	78,30	4,20
	ИДФ	1090	1,41	3,80	13,70	30,20	73,50	4,20
Агрисола Рилак	В	22	1,10	3,90	13,60	29,80	71,00	4,04
ВС Пештерац	В	45	1,70	3,30	13,40	28,50	66,00	3,92
Агромс	В	2366	1,41	4,00	14,10	30,80	78,60	4,20
	ИДФ	654	1,48	3,80	13,80	30,50	73,40	4,10
	РОМ	123	1,68	2,60	9,40	20,40	49,20	3,20
УОГ Мимс	В	1216	1,38	3,60	13,30	28,50	68,50	3,90

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
	ИДФ	783	1,38	3,80	13,90	32,50	71,50	3,70
	РОМ	2	2,00	2,20	4,00	19,30	27,00	1,90
33 Мица	ПО	35	1,26	3,30	12,80	31,70	58,10	3,40
	В	1093	1,33	3,80	13,00	31,30	68,10	3,40
	ИДФ	42	1,31	3,50	12,70	31,30	74,70	3,50
	РОМ	10	3,60	2,20	9,40	23,20	54,10	1,60
Зооматик	В	1017	1,20	4,30	14,60	29,50	68,00	3,84
	ИДФ	350	1,30	4,30	14,40	29,50	68,00	3,87
	ПО	9	1,00	3,30	13,00	27,00	61,00	3,07
ОЗЗ Буковик	В	570	1,23	3,50	15,70	28,60	64,30	3,50
Просперитет Плус	В	294	1,28	3,80	12,70	29,20	60,40	3,40
	ИДФ	84	1,35	4,20	13,30	30,40	63,60	4,10
СМЗ Скорица	В	73	1,10	2,60	15,20	29,40	74,00	4,35
Јевтић Аграр	В	778	1,39	3,60	15,10	28,10	67,20	3,60
	ИДФ	85	1,41	3,70	15,30	28,60	68,40	3,70
ВС Ниш	В	484	0,40	3,20	11,50	30,70	79,00	3,35
Агроном Кватро	В	555	1,35	3,40	12,60	31,50	70,50	3,20
ВС Сврљиг	В	206	1,32	3,40	13,00	31,80	69,20	2,30
	РОМ	49	1,90	1,90	7,80	22,90	51,90	1,60
УО Генотип	ИДФ	53	1,30	4,10	12,80	31,20	68,00	3,95
	В	118	1,20	4,10	12,70	29,70	70,00	4,02
	РОМ	80	2,50	2,60	9,50	19,00	62,00	2,14
УС Пастир	ИДФ	109	1,40	3,50	12,50	30,30	70,20	3,30
	В	200	1,43	3,70	13,10	32,10	72,80	3,60
	РОМ	81	1,81	3,30	10,90	22,10	53,80	3,00
УПМ Гргуре	В	1903	1,40	4,00	12,50	24,40	67,00	3,49
	ИДФ	94	1,40	3,90	12,40	31,90	64,00	3,49
	РОМ	90	1,00	2,90	7,70	24,40	59,00	2,01
ММ Гргуре	В	54	1,40	3,60	12,30	31,80	65,00	3,28
	ИДФ	19	1,40	3,60	12,40	27,00	64,00	3,28
Стадо	В	91	1,40	3,80	13,70	25,80	69,00	2,72
	ПО	94	1,30	3,60	12,40	23,70	62,00	2,41

ВА Јовановић Вет	ИДФ	9	1,22	3,90	14,50	28,20	62,40	4,10
	РОМ	13	1,46	3,60	11,50	24,60	26,80	2,60

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
	В	11	1,10	3,40	11,40	24,80	64,60	3,00
ВК Пирот	В	143	1,24	4,10	15,40	27,30	63,50	2,80
	ПО	434	1,21	3,50	12,80	23,20	53,20	2,20
Аграр Бабушница	ПО	356	1,30	3,50	12,80	28,10	72,00	2,36
	В	20	1,20	3,50	12,90	31,20	20,00	3,35
Деми Вет	ПО	62	1,10	3,20	10,20	21,20	62,90	2,50
	РОМ	21	1,33	4,20	13,00	29,20	61,20	3,10
	В	45	1,09	3,60	13,60	27,30	71,00	3,10
Ђура Вет	В	1875	1,29	4,20	13,80	30,80	67,20	3,40
	ИДФ	220	1,30	4,40	14,30	31,60	65,90	3,60
	РОМ	34	2,00	2,20	9,50	20,90	59,60	2,70
Горан Вет	В	361	1,15	3,20	13,60	28,40	68,50	3,70
ВС Милош Вет	В	25	1,48	3,00	9,90	26,90	61,00	3,20
ВС Бујановац	В	5529	1,31	3,90	13,50	28,90	65,50	4,30
	ПО	2012	1,29	3,80	13,00	26,10	58,30	3,90
ВС Врање	В	3260	1,10	4,40	12,40	24,60	65,50	3,90
	ИДФ	30	1,13	3,20	14,20	24,40	68,10	3,90
	РОМ	13	2,00	2,00	8,10	19,40	53,60	1,70
ЗЗ Слога	ИДФ	942	1,49	3,50	12,20	31,80	78,30	3,80
	В	8726	1,38	3,40	11,80	31,50	77,70	3,80
Бовис	ИДФ	303	1,40	3,90	12,50	31,10	70,00	3,35
	В	103	1,40	4,10	13,10	32,00	71,00	3,62
ИПН	В	564	1,20	3,40	11,20	27,80	80,00	3,34
УПУСЖ Барајево	РОМ	104	1,74	2,44	7,40	17,30	59,90	2,30
	ИДФ	482	1,33	3,66	11,40	18,20	70,70	3,40
	В	195	1,30	3,79	10,30	20,80	71,50	3,40
Фармер консалтинг	РОМ	120	2,15	2,20	7,80	18,10	51,90	2,10
	ИДФ	733	1,51	3,90	11,70	31,70	69,50	3,80
	В	161	1,48	3,90	12,00	31,90	69,20	3,80
ЗЗ Влашка	В	4759	1,29	4,08	13,50	26,60	75,90	3,70
Џери кетеринг	РОМ	64	1,77	1,80	7,00	17,70	58,00	2,30
	В	202	1,29	3,50	15,10	26,20	81,00	3,40
Кнез Аграр	ИДФ	32	1,40	2,80	9,60	18,20		1,40
	В	94	1,40	2,80	9,20	18,60		3,42

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
Ал Дахра	В	82	1,00	3,70	11,00	22,00	55,40	2,50

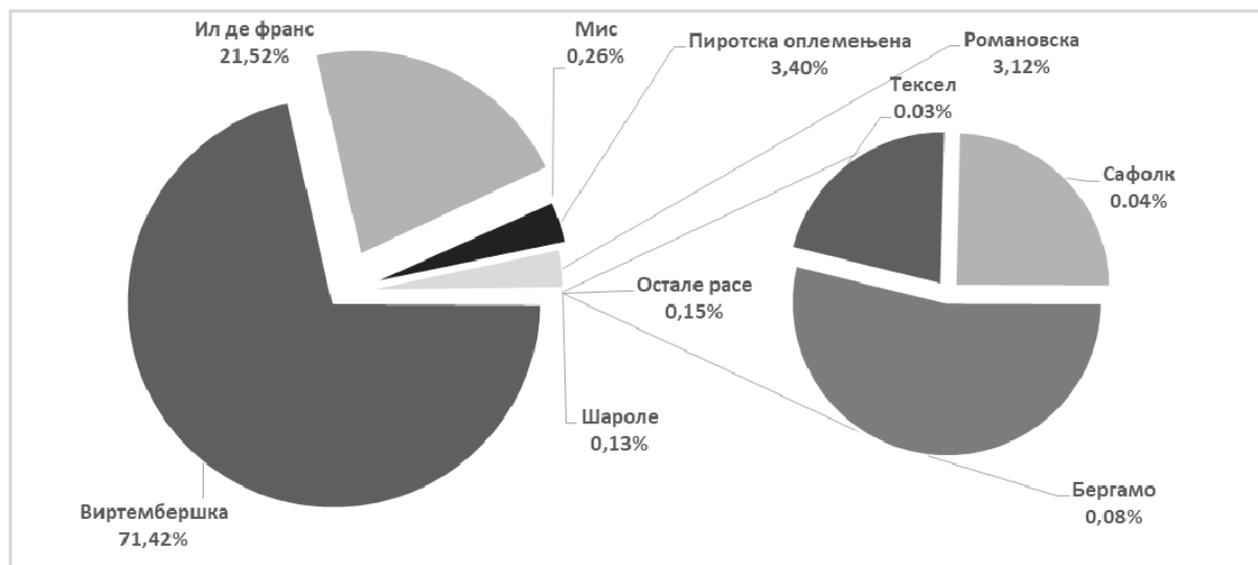
В – ВИРТЕМБЕРШКА РАСА/MERINOLANDSCHAF, ИДФ – ИЛ ДЕ ФРАНС/ILE DE FRANCE, ПОМ – РОМАНОВСКА/ROMANOV SHEEP, МИС – МИС/MIS,, Т – ТЕКСЕЛ/TEXEL, БЕРГ-БЕРГАМО/BERGAMO, ПО-ПИРОТСКА ОПЛЕМЕЉЕНА/PIROT IMPROVED

Контрола продуктивности је извршена код 108.199 грла. Највећи број грла (9668) је установљен под контролом ЗЗ "Слога," а најмањи (19) у УОГСР "Бор".

Евидентна је варијабилност у погледу параметара продуктивности, чак и у оквиру истог генотипа. Ово је последица чињенице да гени дају само потенцијалност да се одређена особина испољи, што зависи од фактора спољашње средине. Дакле, интеракција генотипа и околине, детерминише ниво експонирања особина. Познато је да се са родитеља на потомство преносе гени а не особине. Трансформација наследне информације у особину је могућа уколико се обезбеде одређени услови (храна, фарма, година, сезона)..

Херитабилитет особина, као генетски праметар, је динамична категорија која се мења током године, у зависности од промене генетске структуре популације и услова средине. Тако је вредност херитабилитета за прираст јагњади у дојном периоду ниска, да би након одбијања, била висока. То се објашњава чињеницом што јагњад у прва 3 месеца, велики део прираста остварују из млека (услови средине), а касније и генотип почиње све више да испољава различит утицај.

Из угла расне структуре (графикон 4), најзаступљенија је Виртембершка овца (Merinolandschaf) са 71,42%, од укупно контролисаних грла. Следе Ille de France (21,52%), Пиротска оплемењена (3,40%), Романовска (3,12%), МИС (0,26%), Шароле (0,13%) и остале расе (0,15%), где спадају: Бергамо (0,08%), Сафолк (0,04%) и Тексел (0,03%).



Графикон 4. Заступљеност племенитих раса оваца у контроли продуктивности (%)

Graph 4. Percentage of genotypes in control of productive parameters (%)

У циљу ефикасније процене фенотипова особина плодности, телесне развијености и приноса вуне, у табели 13 су приказани резултати контроле наведених особина, по генотиповима.

Табела 13. Контрола продуктивности племенитих раса оваца, по генотиповима

Table 13. Control of productive parameters of ewes, by genotype

Генотип/Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
Виртембершка	77.271	1,29	3,79	13,00	29,12	69,59	3,51
Ил де франс	23.288	1,35	3,85	12,91	29,86	70,53	3,58
МИС	278	1,22	3,90	15,32	27,77	65,60	2,59
Пиротска оплемењена	3.681	1,24	3,48	12,33	26,72	62,79	3,09
Романовска	3.378	2,11	2,50	9,24	22,24	55,51	2,22
Шароле	145	1,16	3,73	13,31	26,75	72,63	3,03
Бергамо	85	1,30	3,50	12,30	26,20	63,00	3,37
Тексел	34	1,95	3,50	13,85	29,60	78,00	3,46
Сафолк	39	1,80	4,10	14,60	29,60	75,50	3,98
Укупно/Total	108.199						

Највећу плодност (2,11) је остварила романовска раса оваца, што је и очекивано, обзиром да се ради о раси високе плодности.

Расе оваца за производњу меса (шароле, тексел, сафолк, ИДФ, МИС) су специјализоване и имају одличне потенцијале у погледу прираста и телесне масе, што је евидентно из табеле 13.

Телесна маса јагњади на рођењу је била највећа код сафолк јагњади (4,10 kg), док су јагњад МИС расе била најтежа са 30 дана (15,32 kg), а јагњад ИДФ су остварила највећу телесну масу при залучењу (29,86 kg) док су грла Тексел и Сафолк расе имала идентичну телесну масу (29,60 kg) у том узрасту. Одрасла грла која су припадала тексел раси, су имала највећу телесну масу (78,00 kg), док је принос вуне (3,98 kg) био највећи код оваца Сафолк расе.

Нешто слабије перформансе су регистроване код Виртембершке расе која спада у расе за производњу меса и вуне а затим код Пиротске оплемењене и Бергама (расе комбинованих производних својстава).

Тренд производних параметара оваца племенитих раса, у периоду 2017. - 2021. година

У наредним табелама су приказани трендови производних параметара код племенитих раса оваца.

Табела 14: Контрола продуктивности виртембершке расе

Table 14. Control of productive parameters for Merinolandschaf

Година/Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,32	3,54	12,36	27,35	66,51	3,36
2018	1,36	3,71	12,86	29,18	69,47	3,57
2019	1,33	3,72	12,65	29,27	69,86	3,48
2020	1,32	3,81	12,99	29,09	71,00	3,55
2021	1,29	3,79	13,00	29,12	69,59	3,51

Табела 15: Контрола продуктивности расе ил де франс

Table 15. Control of productive parameters for Ile de france

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,48	3,63	13,25	29,17	71,00	3,70
2018	1,41	3,77	13,14	30,25	70,69	3,60
2019	1,42	3,71	12,98	29,91	70,21	3,57
2020	1,37	3,84	13,02	29,77	69,05	3,61
2021	1,35	3,85	12,91	29,86	70,53	3,58

Табела 16: Контрола продуктивности МИС популације

Table 16. Control of productive parameters for MIS

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,21	3,30	11,40	31,40	69,60	2,80
2018	1,47	4,10	13,80	32,70	68,70	3,40
2019	1,19	3,89	14,24	31,18	69,79	3,09
2020	1,29	3,93	10,87	29,00	63,51	2,62
2021	1,22	3,90	15,32	27,77	65,60	2,59

Табела 17: Контрола продуктивности расе тексел

Table 17. Control of productive parameters for Texel

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2018	2,00	3,60	13,00	28,10	80,40	4,45
2019	1,21	4,51	14,48	25,44	79,61	3,93
2020	1,37	4,90	15,15	35,35	91,70	4,30
2021	1,95	3,50	13,85	29,60	78,00	3,46

*Раса оваца уврштена у ГОП допуном, 2016. године

Табела 18: Контрола продуктивности расе шароле

Table 18. Control of productive parameters for Charolais

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2018	1,39	4,04	12,87	27,91	84,44	3,32
2019	1,27	4,16	14,36	28,95	79,07	3,31
2020	1,28	3,99	14,84	29,31	84,18	3,45
2021	1,16	3,73	13,31	26,75	72,63	3,03

* Раса оваца уврштена у ГОП допуном, 2016. године

Табела 19: Контрола продуктивности расе сафолк

Table 19. Control of productive parameters for Suffolk

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2019	1,11	4,87	14,10	29,27	70,58	3,65
2020	1,38	3,60	13,80	28,60	56,90	3,50
2021	1,80	4,10	14,60	29,60	75,50	3,98

* Раса оваца уврштена у ГОП допуном, 2016. године

Табела 20: Контрола продуктивности расе пиротска оплемењена

Table 20. Control of productive parameters for Pirot improved

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,23	2,75	10,98	24,18	55,44	2,52
2018	1,21	3,28	12,07	24,77	59,07	2,73
2019	1,11	2,11	7,80	20,27	44,65	1,40
2020	1,27	3,11	11,94	25,45	61,54	2,96
2021	1,24	3,48	12,33	26,72	62,79	3,09

Табела 21: Контрола продуктивности расе бергамо

Table 21. Control of productive parameters for Bergamo

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2018	1,31	3,80	14,60	31,10	67,80	2,80
2019	1,22	3,80	13,74	31,49	70,88	3,44
2020	1,12	3,70	14,60	31,30	67,50	3,70
2021	1,30	3,50	12,30	26,20	63,00	3,37

Табела 22: Контрола продуктивности расе романовска

Table 22. Control of productive parameters for Romanov sheep

Година	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	2,93	2,30	8,21	20,69	60,07	2,33
2018	2,67	2,22	8,59	20,18	55,65	2,21
2019	2,40	2,52	9,03	21,88	58,27	2,50
2020	2,28	2,38	9,11	21,44	56,16	2,16
2021	2,11	2,50	9,24	22,24	55,51	2,22

Производне перформансе оваца племенитих раса, у протеклом петогодишњем периоду, су се кретале у оквиру стандарда за испитиване расе. Извесна одступања су се јавила код МИС популације, тексел, шароле и сафолк, што се може објаснити малом популацијом, тј. недовољним бројем јединица посматрања.

Плодност оваца је основни предуслов биолошке ефикасности оваца, у погледу повећања производње меса. Број потомака добијених по јагњењу је један од најважнијих показатеља продуктивности. Херитабилитет плодности се креће од 0,05 - 0,10, просечно око 0,7, док је фенотипска варијабилност доста висока. Висок коефицијент варијације и поред ниске наследности, пружа могућност остварења ефеката селекције. У том смислу, препорука је да се следи основни принцип селекције оваца на плодност који подразумева да се задрже за приплод јединке које потичу из близаначких и тројних легала као и одабир оваца након првог јагњења. Поред особина плодности које су карактеристична за женска приплодна грла, успех у повећању броја потомака, зависи и од репродуктивних карактеристика приплоднака, имајући у виду чињеницу да отац преноси половину свог генског комплекса на потомке. Тачност селекције на већу плодност, би свакако повећала оцена приплодних овнова по потомству, на већем броју кћери, за шта, нажалост код нас, још увек не постоје услови (не постоји станица за прогени тест).

Пројектовање нивоа плодности код ових племенитих раса, укључује поред тога и рад на побољшању комплетног менаџмента.

У табели 23 су представљени резултати контроле продуктивности аутохтоних раса оваца.

Табела 23. Контрола продуктивности аутохтоних раса оваца

Table 23. Control of productive parameters for autochthonous sheep breeds

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
ВС Доњи Срем	CJ	127	1,05	2,74	11,72	26,77	60,49	2,21
ВС Век	CJ	2.293	1,10	3,20	11,90	25,20	56,00	3,60
Лане ИН	CJ	428	1,14	2,80	10,60	26,10	59,40	2,11
Мат 2013	CJ	891	1,30	3,30	13,40	25,30	62,00	2,99
ВС Шабац	CJ	102	1,10	2,70	9,80	27,70	53,00	2,51
ВС Осечина	CJ	4.768	1,20	3,10	10,90	29,80	58,00	1,90
ВС Лаловић	CJ	501	1,10	3,70	12,00	25,40	60,00	1,68
ЗЗ Зоон	CJ	3.395	1,30	3,50	11,80	28,40	66,00	2,53
ВЦ Ваљево	CJ	2.276	1,20	3,80	12,60	28,30	66,00	3,01
ВС Мићко	CJ	1.979	1,10	3,00	10,90	27,80	62,00	2,47
	CB	30	1,00	3,00	10,70	25,30	54,00	2,04
Селекција Вет	CJ	5.687	1,20	3,90	12,00	30,00	60,00	2,79
ЦЗРП Лајковац	CJ	610	1,30	3,00	9,90	29,80	62,00	2,24
ПВС Марин Гај	CJ	396	1,10	3,30	11,30	28,40	60,00	2,10
Сточарство	CJ	30	12,00	2,70	8,10	24,00	66,40	2,50
Икс Плус	CB	620	1,40	3,70	13,70	29,30	61,00	3,35
	Л	54	1,20	3,90	14,00	29,40	69,00	3,56
	CJ	208	1,50	3,80	13,90	29,60	73,00	3,10
ЗЗ Дунав Млава	CB	167	1,09	4,00	15,70	26,40	57,30	3,50
	CJ	57	1,44	3,50	15,10	25,60	60,80	3,50
Сточари Хомоља	CJ	57	1,33	3,70	12,00	28,70	62,40	2,20
	CB	10	1,60	3,50	10,90	23,20	56,30	3,10
Ивановићи 2016 ВГ	Л	29	1,00	3,10	12,50	27,20	79,00	3,54
ОЗЗ Млава	CB	2.995	1,21	3,70	12,60	24,90	54,80	2,40
Праменка	CB	2.138	1,21	3,70	13,20	24,20	54,90	2,60
	Б	31	1,29	3,50	9,70	22,20	55,10	1,80
УОГСР Шумадија	CJ	1.012	1,20	3,50	13,10	26,90	66,00	3,33
Дејан Вет	CJ	442	1,30	2,80	10,40	25,00	63,00	2,70

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
ГУ Јагодина	CJ	59	1,50	2,90	10,00	28,30	63,00	2,64
БЦС Селект	CJ	1.108	1,20	3,20	11,30	27,90	63,00	2,89
Зоохигијена Ђуприја	CB	123	1,20	2,80	10,50	28,20	51,00	3,16
	CJ	20	1,30	3,00	10,60	25,00	63,00	1,42
УОГСР Бор	CB	292	1,30	3,10	13,80	24,30	59,00	2,56
	CJ	10	1,80	3,90	15,30	26,40	68,00	2,24
Аграр Пореч	CB	165	1,80	2,80	10,10	26,30	54,00	2,60
	CJ	43	1,40	2,90	11,10	22,50	59,00	2,66
	KB	33	1,10	2,70	9,50	24,70	51,00	3,14
Зоотим	KB	21	1,19	3,10	9,50	28,10	67,80	3,60
	CB	805	1,12	3,20	10,00	29,00	61,30	3,00
Агробисер	KB	31	1,30	3,50	8,80	24,10	56,00	2,94
	CB	968	1,20	3,50	10,10	26,20	60,00	3,11
Ген	KB	951	1,10	3,50	10,20	25,10	52,00	3,32
	CB	627	1,20	3,40	8,60	24,60	57,00	3,42
BC Соко Вет	CB	900	1,20	2,80	9,20	27,90	57,00	3,05
Агроуслуге Плус	CJ	1.558	1,40	2,60	10,30	28,60	61,00	2,50
Тара Аграр инжењеринг	CJ	1.325	1,20	3,10	10,80	29,70	61,00	2,55
Ера селекција	CJ	866	1,40	4,10	12,70	30,30	70,00	2,43
Бајорс	CJ	715	1,20	4,70	11,40	29,20	63,00	2,15
Агроборава	CJ	2.448	1,20	3,10	9,50	29,50	56,00	2,14
BC Струјић	CJ	2.037	1,32	3,10	11,10	26,90	59,20	2,00
Дими Вет	CJ	1.065	1,10	4,30	13,50	33,30	71,00	3,63
СП Пештерско Поље	CJ	2.945	1,31	3,20	10,00	26,90	59,90	2,10
Драгачевски сименталац	CJ	1.065	1,20	3,60	10,60	27,50	63,00	2,20
Веља Фарма Мат	CB	22	1,20	3,00	12,70	28,10	58,00	3,09
	CJ	2.938	1,20	2,80	10,90	23,90	61,00	2,42
	Б	10	1,00	2,80	6,50	6,80	59,00	2,01
Суворбор КООП	CJ	609	1,19	3,50	11,60	24,70	62,00	2,60
Голијски сименталац	CJ	235	1,20	2,40	7,50	25,30	59,00	2,01
Риде Вет	CJ	217	1,90	3,10	11,00	29,90	63,00	2,26

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
УС Тутин	CJ	1.116	1,30	3,20	10,20	28,90		2,01
33 Никољача	CJ	3.270	1,10	3,00	7,80	24,00	57,00	3,20
33 Западна Морава	CJ	2.093	1,40	2,70	10,30	25,60	65,00	2,64
Хексавет	CJ	427	1,26	3,40	13,30	25,30	58,10	2,10
Агровекс	CJ	2.194	1,10	3,00	9,40	29,50	60,00	1,62
Симхол	CJ	1.093	1,20	2,90	10,70	23,40	66,00	2,36
МДС Пљевљани	CJ	16.461	1,10	3,20	12,50	33,10	6,00	2,29
СП Херић	CJ	1.986	1,00	4,10	9,70	30,60	60,80	2,00
Радојевић НЛ	CJ	1.350	1,16	2,70	9,70	28,30	59,10	2,00
ЗОО Оквир Мат	CJ	971	1,20	3,10	9,80	29,10	64,00	2,14
УС Нови Пазар	CJ	2.728	1,09	3,10	1,50	31,20	63,20	2,20
СМС Пештер	CJ	1.588	1,00	3,40	10,40	34,40	65,00	2,21
ВС Варварин	КВ	11	1,10	3,30	11,30	12,00	48,00	1,90
	СВ	19	1,10	3,30	11,60	22,50	57,00	2,17
Врбница селек	КВ	102	1,31	3,10	10,70	25,40	52,00	3,10
	CJ	3.649	1,18	3,40	11,20	24,70	55,70	2,60
	СВ	17	1,70	3,50	9,90	23,00	71,20	3,40
Зооселект Центар	CJ	1.266	1,34	3,30	13,00	28,70	64,50	3,30
	СВ	40	1,25	3,00	12,70	28,50	60,70	3,40
	Л	34	1,35	3,50	13,40	28,50	71,20	3,70
Агрисола Рилак	CJ	19	1,00	3,00	10,10		57,00	2,28
ВС Пештерац	CJ	57	1,50	3,30	12,70	23,60	62,00	3,12
Агромс	CJ	2.294	1,35	3,30	13,00	28,70	65,20	3,20
	СВ	169	1,35	3,20	12,60	28,90	66,10	3,50
УОГ Мимс	СВ	123	1,03	3,40	12,00	26,50	53,90	3,00
	CJ	85	1,01	3,80	13,00	27,00	60,40	3,30
33 Мица	CJ	1.651	1,28	3,10	12,50	30,80	57,70	2,50
Зооматик	CJ	1.362	1,10	3,20	12,50	26,50	62,00	2,43
ОЗЗ Буковик	СВ	341	1,19	3,00	12,20	24,00	57,40	4,20
Просперитет Плус	СВ	264	1,19	3,20	11,50	27,40	53,50	2,30
СМЗ Скорица	СВ	101	1,10	1,90	15,00	28,50	62,00	3,87

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
Јевтић Аграр	СВ	412	1,22	2,90	9,60	19,20	56,30	2,60
ВС Ниш	СВ	257	1,20	3,10	8,90	25,30	59,00	2,82
Агроном Кватро	СВ	212	1,34	3,00	11,70	23,90	61,80	3,20
ВС Сврљиг	СВ	1.162	1,06	3,20	11,60	28,60	57,70	2,10
	КВ	31	1,26	2,70	10,40	26,00	50,80	1,90
Аграрсервис Тим	СВ	2.795	1,10	4,20	10,70	25,60	57,00	2,88
УО Генотип	СВ	91	1,10	3,20	10,90	25,40	59,00	2,04
	СЈ	38	1,20	3,10	10,80	24,70	57,00	2,16
УС Пастир	СВ	419	1,16	3,40	10,40	23,10	52,80	2,50
	СЈ	10	1,30	3,50	10,80	24,30	58,00	3,43
	КВ	42	1,02	3,40	10,30	25,50	51,10	2,70
УПМ Гргуре	СЈ	1.160	1,30	3,40	11,80	31,10	63,00	2,36
ММ Гргуре	СЈ	96	1,40	3,30	13,00	30,30	62,00	2,38
Стадо	СВ	400	1,10	3,10	11,10	21,20	59,00	1,95
	Б	68	1,10	3,90	8,90	22,60	60,00	2,81
	КА	170	1,10	2,30	7,20	17,90	43,00	1,66
	КВ	26	1,00	2,50	7,20	21,00	55,00	1,94
	ПП	145	1,10	2,30	7,30	18,90	45,00	1,72
ВА Јовановић Вет	СВ	51	1,29	3,10	9,10	19,20	51,10	2,50
ВК Пирот	СВ	1.457	1,20	3,20	12,00	22,80	55,00	2,20
	СЈ	44	1,20	3,30	13,00	23,60	54,40	2,40
Аграр Бабушница	СВ	470	1,20	2,80	11,00	26,60	54,00	2,46
	СЈ	14	1,00	3,20	11,40	24,40	55,00	2,22
Деми Вет	СВ	435	1,04	3,00	9,10	20,40	58,80	2,30
Ђура Вет	СЈ	1.108	1,28	3,50	12,00	28,10	63,10	2,90
	СВ	152	1,28	3,30	11,80	27,80	1,50	2,90
	Л	48	1,23	3,40	12,00	27,30	60,70	2,90
ВС Милош Вет	СВ	27	1,15	3,20	9,10	25,70	46,40	2,40
	СЈ	30	1,43	2,70	8,70	25,90	44,20	2,00
ВС Врање	КА	7	1,29	1,70	7,80	15,40	40,10	1,20
	СЈ	345	1,09	2,90	9,60	20,50	59,60	2,40

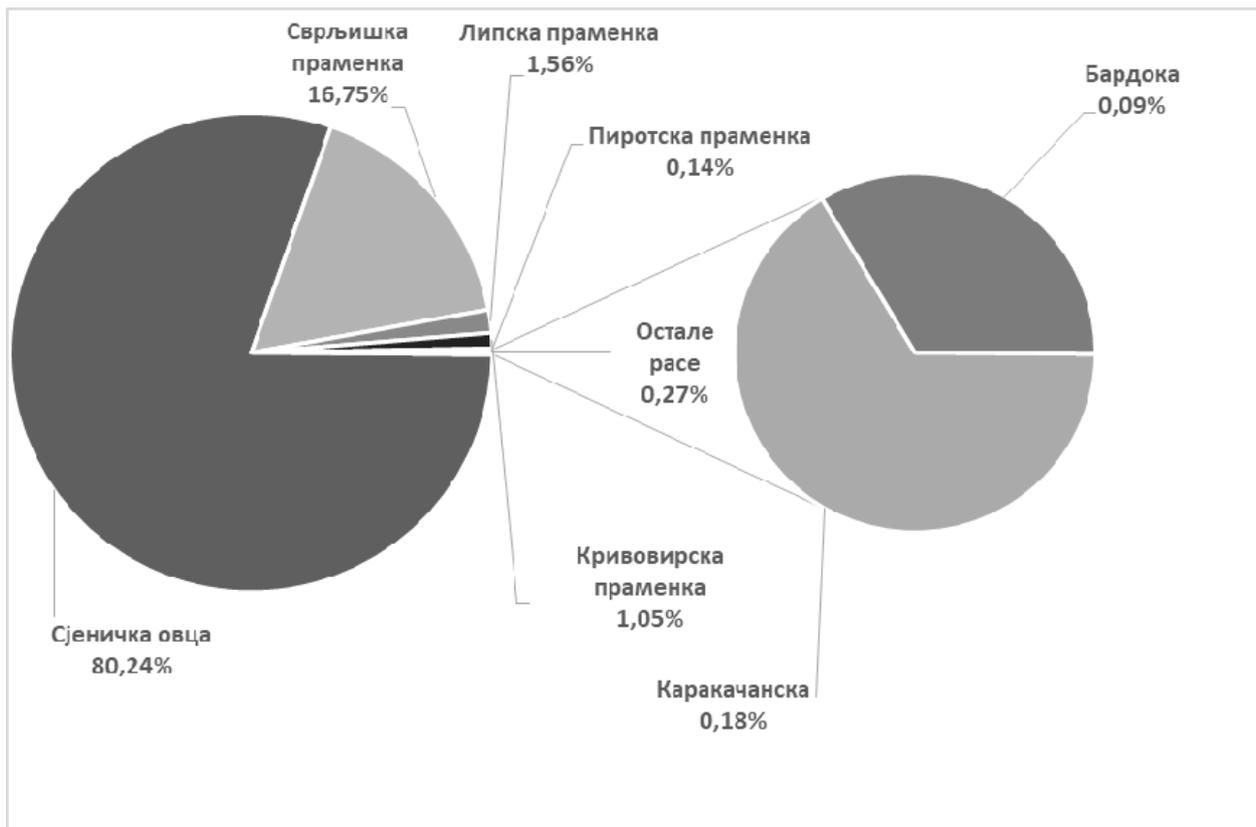
Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
ОУ Босилеград	ПП	18	1,11	2,10	7,70	20,50	47,00	1,70
	КА	37	1,16	2,30	7,10	18,80	43,10	1,40
	СВ	30	1,20	3,00	11,10	23,20	56,50	2,70
	СЈ	884	1,20	3,00	11,20	26,10	56,50	2,50
Бовис	СЈ	488	1,20	3,80	11,50	29,20	64,00	2,40
ИПН	СЈ	246	1,40	3,30	12,60	330,00	64,00	2,56
УПУСЖ Барајево	СЈ	603	1,09	3,27	10,80	12,50	65,90	3,00
Фармер консалтинг	СЈ	263	1,33	4,00	12,00	32,00	66,20	2,50
ЗЗ Влашка	Л	1.688	1,24	3,69	13,10	27,30	65,60	3,00
Џери кетеринг	СВ	628	1,20	3,40	14,00	24,00	66,90	3,70

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA SHEEP, Б – БАРДОКА/BARDOKA STRAIN, ПП – ПИРОТСКА ПРАМЕНКА/ PIROT STRAIN, КА – КАРАКАЧАНСКА ПРАМЕНКА/ KARAKACHAN STRAIN, СВ – СВРЉИШКА ПРАМЕНКА/ SVRLIG STRAIN, Л – ЛИПСКА ПРАМЕНКА/ LIPA STRAIN, КВ – КРИВОВИРСКА ПРАМЕНКА/ KRIVOVIR STRAIN

Контрола продуктивности оваца аутохтоних раса је извршена на укупно 119.032 грла.

Највећи број грла је био под контролом МДС "Пљевљани" (16.461), из Новог Пазара, док је најмањи број грла аутохтоних раса оваца (19), био под контролом основне одгајивачке организације "Агрисола рилак", из Александровца.

Имајући у виду расну структуру, евидентно је да у контроли продуктивности доминира популација сјеничке овце (80,24%). Сврљишка популација је заступљена са 16,75%, липска са 1,56%, кривовирска (1,05%), пиротска праменка (0,14%), док су каракачанска (0,18%) и бардока (0,09%), биле заступљене у значајно мањем проценту (графикон 5).



Графикон 5. Заступљеност аутохтоних раса оваца у контроли продуктивности, (%)

Graph 5. Percentage of autochthonous genotypes in control of productive parameters, (%)

У табели 24 су приказани остварени резултати оваца аутохтоних раса, у погледу параметара продуктивности.

Табела 24. Контрола продуктивности аутохтоних раса оваца, по генотиповима
Table 24. Control of productive parameters for autochthonous breeds, by genotypes

Генотип/Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
Сјеничка овца	95.511	1,40	3,27	11,17	31,66	60,68	2,49
Сврљишка праменка	19.934	1,22	3,21	11,35	25,24	56,06	2,84
Липска праменка	1.853	1,20	3,52	13,00	27,94	69,10	3,34
Кривовирска праменка	1.248	1,15	3,09	9,77	23,54	53,74	2,73
Пиротска праменка	163	1,11	2,20	7,50	19,70	46,00	1,71
Каракачанска	214	1,18	2,10	7,37	17,37	42,07	1,42
Бардока	109	1,13	3,40	8,37	17,20	58,03	2,21
Укупно				119.032			

Анализом остварених резултата по генотиповима, уочљиво је да је сјеничка овца остварила највећу плодност (1,4). У циљу реалније плодности, сугестија је евидентирање свих јагњади, без обзира на пол и статус, у Регистар јагњади. Јагњад липске праменке имала су највећу телесну масу на рођењу (3,50 kg), као и са 30 дана узраста (13,0 kg). Истовремено, одрасла грла ове популације су остварила највећу телесну масу (69,10 kg) као и принос вуне (3,34 kg).

За поузданију процену популација, неопходно је више података као и посебна математичко-статистичка процедура, за коју је потребан много већи број грла.

Тренд производних параметара аутохтоних раса оваца у периоду 2017. - 2021. година

У наредним табелама су приказани трендови производних перформанси оваца, аутохтоних раса.

Табела 25. Контрола продуктивности расе сјеничка оваца

Table 25. Control of productive parameters for Sjenica sheep

Година/Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,30	3,07	11,06	27,12	60,42	2,52
2018	1,34	3,38	11,76	29,38	64,73	2,63
2019	1,27	3,20	11,06	27,02	58,23	2,29
2020	1,24	3,20	11,09	26,92	60,79	2,42
2021	1,40	3,27	11,17	31,66	60,68	2,49

Табела 26. Контрола продуктивности расе сврљишка праменка

Table 26. Control of productive parameters fo Svrljig strain

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,21	3,15	11,18	24,22	56,56	2,76
2018	1,24	3,14	11,17	23,76	53,71	2,75
2019	1,29	3,15	11,42	24,97	56,31	2,84
2020	1,22	3,11	11,66	25,26	57,11	2,78
2021	1,22	3,21	11,35	25,24	56,06	2,84

Табела 27. Контрола продуктивности расе липска праменка

Table 27. Control of productive parameters for Lipa strain

Година/Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,31	3,07	11,95	27,90	63,90	3,40
2018	1,39	3,27	12,30	28,15	63,15	3,40
2019	1,57	3,22	11,83	26,40	74,18	3,83
2020	1,23	3,51	13,06	28,52	55,12	3,34
2021	1,20	3,52	13,00	27,94	69,10	3,34

Табела 28. Контрола продуктивности расе кривовирска праменка

Table 28. Control of productive parameters for Krivovir strain

Година/Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2017	1,08	2,85	10,65	24,15	48,20	2,20
2018	1,18	2,99	11,10	23,90	48,65	2,30
2019	1,38	2,85	9,98	23,95	51,89	2,66
2020	1,18	2,90	9,60	21,95	53,84	2,56
2021	1,15	3,09	9,77	23,54	53,74	2,73

Табела 29. Контрола продуктивности расе пиротска праменка

Table 29. Control of productive parameters for Pirot strain

Година/Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2019	1,11	2,11	7,80	20,27	44,65	1,40
2020	1,09	2,45	8,4	19,35	45,5	2
2020	1,11	2,2	7,5	19,7	46	1,71

Табела 30. Контрола продуктивности расе каракачанска праменка

Table 30. Control of productive parameters for Karakachan strain

Година/ Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2019	1,09	2,16	6,71	19,73	42,96	1,42
2020	1,09	2,23	7,97	16,87	42,40	1,67
2021	1,18	2,10	7,37	17,37	42,07	1,42

Табела 31. Контрола продуктивности расе бардока

Table 31. Control of productive parameters for Bardoka strain

Година/Year	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу /Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight(kg)	Принос вуне / Wool yield (kg)
2019	1,12	2,82	8,80	22,90	59,40	2,12
2020	1,07	3,55	8,90	22,85	53,70	2,20
2021	1,13	3,40	8,37	17,20	58,03	2,21

Аутохтоне расе (популације оваца) представљају генетичко наслеђе и значајан сегмент агробиодиверзитета. Неке од њих су у статусу критично или високо угрожених популација, што њихово праћење, контролу и опсервацију уопште, чини још значајнијом.

Анализом протеклог петогодишњег периода, евидентно је да су се контролисане производне перформансе кретале у оквирима стандарда за посматране расе (популације). Као што је познато, фенотипска вредност квантитативних особина (маса тела, прираст, принос вуне), је условљена генетском вредношћу као и факторима спољне средине. Гени су одговорни за тенденцију испољавања, а до ког нивоа ће се то десити, зависи од фактора спољашње средине. Резултат интеракције генотип и средина, где исхрана и интензивнији систем гајења имају пресудан значај, је евидентан на примеру липске овце која је супериорнија у односу на остале популације праменки. Извесна одступања су последица чињенице да је у питању мали број грла код генетичких ресурса, што отежава објективну математичко-статистичку процедуру као и извођење веродостојних закључака.

Контрола млечности

Резултати контроле млечности аутохтоних раса оваца су приказани у табели 32.

Највећи број грла је био под контролом основне одгајивачке организације "Агромс": 761 (СЈ) и 182 (СВ), а најмањи у ВА "Јовановић" (11 грла СВ).

Табела 32. Контрола млечности аутохтоних раса оваца

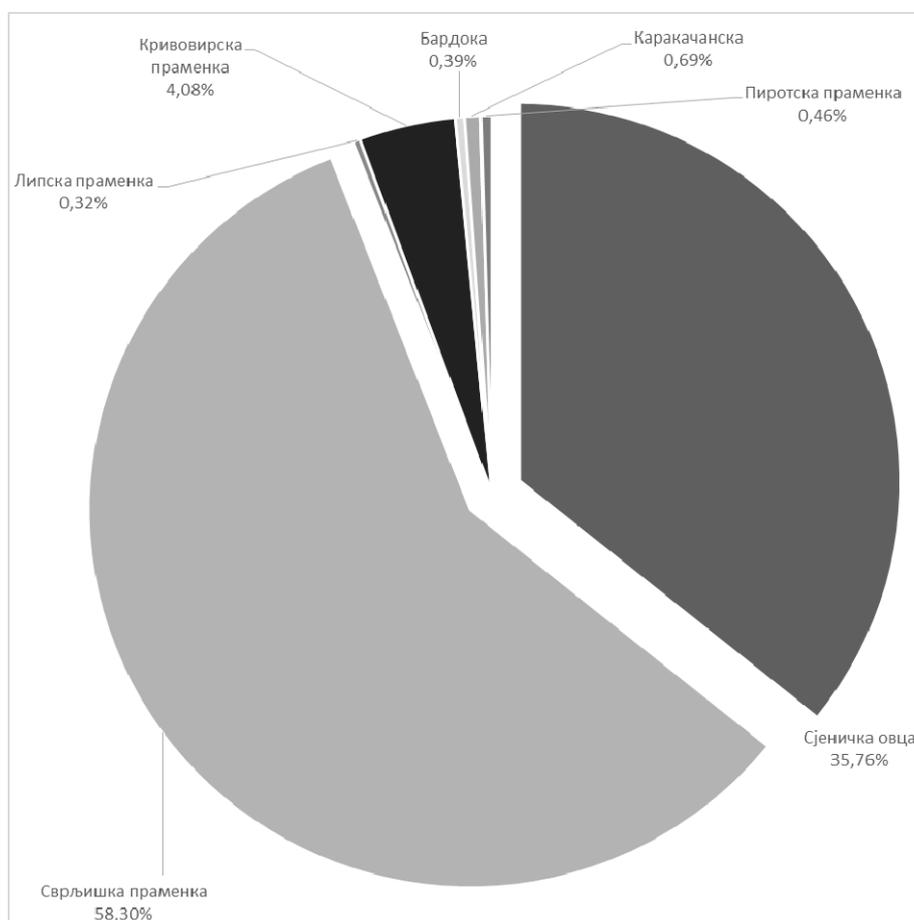
Table 32. Control of milk production for autochthonous sheep breeds

Основна одгајивачка организација/Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла / Number	Вредности особина млечности оваца / Parameters			
			Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield kg	Млечне масти / Milk fat %	Протеина/ Proteins %
Икс Плус	СВ	103	94	64.80	6.63	4.30
Сточари Хомоља	СЈ	43	84	71.23	6.44	5.36
	СВ	10	89	67.50	6.13	3.55
ЗЗ Дунав Млава	СВ	45	104	46.31	7.63	3.48
ОЗЗ Млава	СВ	145	95	63.43	6.32	5.23
Праменка	СВ	234	84	45.05	7.58	4.67
УОГСР Бор	СВ	292	102	78.00	6.31	4.04
Аграр Пореч	СВ	100	91	79.40	6.28	4.16
	СЈ	31	91	81.00	6.27	4.16
Зоотим	СВ	52	93	65.89	6.60	3.30
Агробисер	КВ	31	101	89.10	7.79	3.84
	СВ	154	104	94.20	7.48	3.75
Ген	КВ	272	96	74.30	8.83	3.85
	СВ	218	101	82.60	7.83	3.90
Соко Вет	СВ	51	86	60.90	6.01	4.81
СП Пештерско Поље	СЈ	455	120	54.27	7.27	5.78
ЗОО Оквир Мат	СЈ	158	107	78.10	6.19	5.19
УС Тутин	СЈ	226	100	78.10	6.86	3.96
ЗЗ Никољача	СЈ	201	124	86.90	6.73	5.61
Агровекс	СЈ	173	91	83.10	6.60	5.33
МДС Пљевљани	СЈ	233	91	66.50	6.80	5.18
СМС Пештер	СЈ	174	117	76.30	6.26	4.75
УС Нови Пазар	СЈ	105	119	74.62	8.32	5.30

Основна одгајивачка организација/Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла / Number	Вредности особина млечности оваца / Parameters			
			Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield kg	Млечне масти / Milk fat %	Протеина/ Proteins %
ВС Варварин	СВ	19	92	74.80	6.16	4.19
	КВ	8	92	70.20	7.22	5.58
Врбница селект	КВ	97	91	91.65	6.44	3.93
	СВ	13	80	114.69	6.20	4.44
	СЈ	199	101	88.43	6.44	3.64
Зооселект Центар	СЈ	615	86	70.93	6.38	4.99
	СВ	41	89	77.90	6.35	4.98
	Л	34	85	69.19	6.39	5.00
Агромс	СЈ	761	82	65.99	6.39	4.99
	СВ	182	88	78.94	6.37	3.94
УОГ Мимс	СВ	98	86	73.33	7.01	5.14
	СЈ	62	86	52.04	6.65	5.37
Зооматик	СЈ	251	64	43.20	5.68	4.72
Просперитет Плус	СВ	44	84	67.56	5.56	3.42
СМЗ Скорица	СВ	86	96	56.40	7.20	5.30
Јевтић Аграр	СВ	130	96	66.59	6.40	4.93
УО Генотип	СВ	64	94	64.00	6.45	4.21
	СЈ	38	83	56.30	6.53	4.20
ВС Ниш	СВ	257	132	88.50	6.89	4.68
Агроном Кватро	СВ	92	77	63.73	8.34	4.13
ВС Сврљиг	СВ	143	105	60.49	7.32	4.00
Аграрсервис Тим	СВ	793	95	69.80	9.06	4.25
УС Пастир	СВ	100	122	87.84	7.77	3.57
ММ Гргуре	СЈ	25	96	62.50	6.41	3.10
УПМ Гргуре	СЈ	56	88	63.80	6.14	5.02
Стадо	Б	42	103	87.40	6.34	4.53
	КА	73	108	78.10	6.50	4.58
	КВ	26	92	56.60	6.64	3.55
	ПП	49	111	63.80	6.56	4.55
	СВ	384	100	54.70	7.59	3.60
Зоотехник 010	СВ	242	102	49.20	8.37	4.59
ВА Јовановић Вет	СВ	11	104	52.24	7.26	3.48
Аграр Бабушница	СВ	470	109	56.40	6.55	3.50
ВК Пирот	СВ	610	114	65.39	7.40	4.79
Демис Вет	СВ	353	107	73.03	7.25	4.06

Основна одгајивачка организација/Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла / Number	Вредности особина млечности оваца / Parameters			
			Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield kg	Млечне масти / Milk fat %	Протеина/ Proteins %
Џери Кетеринг	СВ	668	77	39.35	7.25	5.08
УКУПНО/Total	10.642					

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA SHEEP, Б – БАРДОКА/BARDOKA STRAIN, ПП – ПИРОТСКА ПРАМЕНКА/ PIROT STRAIN, КА – КАРАКАЧАНСКА ПРАМЕНКА/ KARAKACHAN STRAIN, СВ – СВРЉИШКА ПРАМЕНКА/ SVRLJIG STRAIN, Л – ЛИПСКА ПРАМЕНКА/ LIPA STRAIN, КВ – КРИВОВИРСКА ПРАМЕНКА/ KRIVOVIR STRAIN



Графикон 6. Заступљеност аутохтоних раса оваца у контроли млечности, %

Graph 6. Percentage of autochthonous breeds in control of milk production, %

У погледу расне структуре, доминантно место припада сврљишкој праменки која је заступљена са 58,30%, следе сјеничка овца (35,76%), кривовирска праменка (4,08%), каракачанска (0,69%), пиротска праменка (0,46%), док су бардока (0,39%) и липска праменка

(0,32%), заступљене у значајно мањем проценту (графикон 6). У поређењу са претходном годином, када су популације сврљишке и сјеничке овце биле готово изједначене, у погледу бројног стања, у овој години, примат је преузеле сврљишка праменка.

Табела 33. Контрола млечности аутохтоних раса оваца, по генотиповима

Table 33. Control of milk production, by genotypes

Генотип/ Genotype	Број грла / Number	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield kg	Млечна маст / Milk fat %	Протеини / Proteins %
Сјеничка овца	3.806	96	69,63	6,58	4,81
Сврљишка праменка	6.204	97	68,22	6,99	4,23
Липска праменка	34	85	69,19	6,39	5,00
Кривовирска праменка	434	87	94,40	7,38	4,15
Бардока	42	103	87,40	6,34	4,53
Каракачанска	73	108	78,10	6,50	4,58
Пиротска праменка	49	111	63,80	6,56	4,55
УКУПНО/ Total			10.642		

Контролом млечности је било обухваћено укупно 10.642 грла. Највећа количина млека је установљена код кривовирске (94,40 kg), а најмања (63,80 kg) код пиротске праменке, која је имала најдужу лактацију. Највећи % млечне масти је утврђен у млеку кривовирске, док је % протеина имао највећу вредност код липске праменке.

**Тренд параметара млечности аутохтоних раса оваца,
у периоду 2017. – 2021. година**

Табела 34. Контрола млечности сјеничке овце

Table 34. Control of milk production for Sjenica sheep

Година/Year	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield, kg	Млечна маст / Milk fat, %	Протеини / Proteins %
2017	97	62,22	6,58	5,27
2018	93	59,55	6,24	5,25
2019	88	55,01	6,75	5,08
2020	95	62,04	6,57	4,99
2021	96	69,63	6,58	4,81

Табела 35. Контрола млечности сврљишке праменке

Table 35. Control of milk production for Svrlijig strain

Година/Year	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield kg	Млечна маст / Milk fat, %	Протеини / Proteins, %
2017	91	62,11	6,62	4,33
2018	99	70,91	6,54	4,51
2019	104	64,05	6,71	4,19
2020	98	69,01	6,67	4,17
2021	96	68,04	6,90	4,20

Табела 36. Контрола млечности кривовирске праменке

Table 36. Control of milk production for Krivovir strain

Година/Year	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield, kg	Млечна маст / Milk fat, %	Протеини / Proteins, %
2017	118	77,29	6,97	4,63
2018	101	64,90	6,70	3,80
2019	107	64,37	6,89	4,52
2020	114	84,02	6,74	4,21
2021	87	94,40	7,38	4,15

Табела 37. Контрола млечности липске праменке

Table 37. Control of milk production for Lipa strain

Година/Year	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield, kg	Млечна маст / Milk fat, %	Протеини / Proteins, %
2017	123	96,34	6,76	5,47
2018	96	88,23	6,73	5,35
2019	76	60,28	6,43	5
2020	89	69,09	6,37	4,99
2021	85	69,19	6,39	5

Табела 38. Контрола млечности бардоке

Table 38. Control of milk production for Bardoka strain

Година/Year	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield, kg	Млечна маст / Milk fat, %	Протеини / Proteins, %
2019	114	86,34	6,29	4,4
2020	79	57,01	6,32	4,42
2021	103	87,4	6,34	4,53

Табела 39. Контрола млечности каракачанске праменке

Table 39. Control of milk production for Karakachan strain

Година/Year	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield kg	Млечна маст / Milk fat %	Протеини / Proteins %
2019	113	58,86	6,68	4,76
2020	81	49,17	6,68	4,49
2021	108	78,1	6,5	4,58

Табела 40. Контрола млечности пиротске праменке

Table 40. Control of milk production for Pirot strain

Година/Year	Трајање лактације, дана / Lactation in days	Количина млека / Milk yield kg	Млечна маст / Milk fat %	Протеини / Proteins %
2019	119	56,9	6,76	4,58
2020	81	43,29	6,48	4,48
2021	111	63,8	6,56	4,55

Анализирајући трендове у погледу количине и квалитета млека, као мера обухваћених вишегодишњим селекцијским радом, код аутохтоних популација оваца, евидентне су варијације.

Укупна варијабилност особина млечности оваца унутар популације је са око 20% условљена адитивним генетским факторима, док је 80% резултат утицаја парagenетских чинилаца.

Анализирајући генетске параметре, познато је да се херитабилитет особина млечности креће у оквирима средњих вредности, Према томе, и резултати селекције на повећање производње и квалитета млека, имају средње растући тренд. Истовремено је за постизање селекцијског успеха веома важно познавати и друге параметре као што су корелације, компоненте варијансе и коваријансе. Особина млечности стоји у негативној или слабој повезаности са осталим економски важним особинама. То значи да уколико је акценат у оплемењивачком раду на млеку, таква грла не могу производити веће количине меса.

Производња млека се може повећавати, уколико се селекција спроводи путем групног оплемењивања, по принципу пирамиде. У пирамидалној организацији процеса унапређења производње млека, оптимална величина нуклеуса је 10-20%, од укупног броја оваца у популацији, која се оплемењује.

Млади овнови, познатог порекла, из нуклеуса би требало да одлазе у станицу за тест (која нажалост, у Србији не постоји), а одатле у комерцијално стадо, где се користе за природно парење. Од великог значаја је такође и постојање равнотеже у генетском напретку између нуклеуса и комерцијалног стада. То се постиже стопом дифузије приплодњака из нуклеуса ка комерцијалном стаду и повременим уласком натпросечних грла из комерцијалног запата у нуклеус.

У циљу побољшања млечности, код наших аутохтоних раса оваца, путем селекције, поред наведених генетских фактора, значајну пажњу треба обратити и на факторе парогенетске природе као што су: исхрана, тип рођења, менаџмент уопште.

Биолошки тест овнова

Табела 41. Реализација биолошког теста овнова племенитих раса, по организацијама

Table 41. Realization of biological tests of rams by breeding organizations

Основна одгајивачка организација / Breeding organization	Р.бр	Тетовир број овна / Tattoo number	Хб број овна / НВ number	Раса / Genotype	Власник и место / Breeder and location
„Агромс“	1	8290/19	O14274	Виртембершка	Крстић Живојин, Кукљин
	2	6569/19	O13378	Виртембершка	Бајкић Миленко, Штитари, Крушевац
	3	1167/19	O15942	Виртембершка	Вукашиновић Горан, Стануловићи, Брус
	4	4081/19	O15493	Виртембершка	Здравковић Зоран, Бачина, Варварин
	5	9105/19	O15944	Виртембершка	Новаковић Саша, Лаћислед
	6	9132/19	O15945	Виртембершка	Стеванчевић Милица, Крушевац
	7	0050/20	O15947	Виртембершка	Урошевић Милован, Витановац
	8	4342/19	O14283	Ил де Франс	Михајловић Борислав, Макрешане, Крушевац
	9	4313/19	O14282	Ил де Франс	Михајловић Борислав, Макрешане, Крушевац
	10	44120	O15950	Ил де Франс	Радовановић Милијана, Шавране, Крушевац
"Зооселект"	11	0130/19	O15906	Виртембершка	Ђокић Никола, Рибаре, Јагодина
	12	0228/19	O15908	Виртембершка	Ђокић Никола, Рибаре, Јагодина
	13	0229/19	O15909	Виртембершка	Ђокић Никола, Рибаре, Јагодина
	14	0382/19	O15910	Виртембершка	Ђокић Никола, Рибаре, Јагодина
	15	9171/19	O15912	Виртембершка	Минић Весна, Секурич, Рековац
	16	9242	O15891	Ил де Франс	Радовановић Стефан, Трнава, Куршумлија
	17	2801/19	O15885	Ил де Франс	Радовановић Стефан, Трнава, Куршумлија
	18	2935/19	O5886	Ил де Франс	Радовановић Стефан, Трнава, Куршумлија
	19	2950/19	O15887	Ил де Франс	Радовановић Стефан, Трнава, Куршумлија
	20	2412/19	O13404	Ил де Франс	ЗЗ "Пет пастира", Влахиња, Куршумлија
	21	5051/20	O15914	Виртембершка	Богојевић Урош, Трућевац, Деспотовац
"Агроном Кватро"	22	3161/18	O13026	Виртембершка	Николић Градимир, Моравац, Алексинац

За одгајиваче оваца је веома значајно откривање леталних и семилеталних гена, обзиром да они узрокују разне дегенеративне промене у потомству. Поступак њихове идентификације није једноставан будући да су већина носилаца дегенеративних особина-рецесивни гени, што значи да могу бити присутни у популацији, а да се не испоље у хетерозиготном односу алела.

Међутим, када се такви гени нађу у хомозиготном облику, долази до њиховог испољавања у виду неке од аномалија. Најраспрострањенији метод за откривања леталних и семилеталних гена је биолошки тест овнова.

Овај тест представља најпоузданији метод за откривања леталних и семилеталних гена, а који узрокују разне дегенеративне промене у потомству. За поузданост биолошког теста неопходно је по једном овну прегледати најмање 30 његових потомака.

У току 2021. године, биолошки тест је спроведен на овновима следећих раса: виртембершка (14), ил де франс (8), сјеничка (23) и сврљишка (3). Резултати тестова су приказани у наредним табелама.

Табела 42. Преглед резултата биолошког теста овнова племенитих раса по грлима

Table 42. Results of individual biological tests of rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	8290/19	6569/19	1167/19	4081/19	9105/19	9132/19	0050/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	52	51	32	30	37	31	31	
Мушка јагњад / Male lambs	27	25	20	13	29	15	16	
Женска јагњад / Female lambs	25	26	12	7	8	16	15	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	151	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,8	4,4	3,9	3,6	4,3	3,5	4,0	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	3,5	2,9	3,2	2,6	3,7	2,6	2,7	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	6,4	5,2	4,7	5,1	7,3	5,3	5,2	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	52	51	32	30	37	31	31
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	51	51	28	30	34	31	31
	Отежано / With difficulties	1	-	4	-	3	-	-
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-	-	-

Табела 43. Преглед резултата биолошког теста овнова племенитих раса, по грлима

Table 43. Results of individual biological tests of rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	4342/19	4313/19	44120	0130/19	0228/19	0229/19	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	37	44	32	50	48	51	
Мушка јагњад / Male lambs	18	23	15	38	28	34	
Женска јагњад / Female lambs	19	21	17	12	20	17	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,7	3,7	4,1	4,2	4,1	4,2	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,5	2,9	2,9	3,9	3,5	3,5	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	5,4	4,5	5,3	6,8	4,9	4,9	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	37	44	32	50	48	51
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	37	43	31	50	48	51
	Отежано / With difficulties	-	1	1	-	-	-
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-	-

Табела 44. Преглед резултата биолошког теста овнова племенитих раса, по грлима

Table 44. Results of individual biological tests of rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	0328/19	9171/19	9242	2801/19	2935/19	2950/19	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	36	48	32	32	31	32	
Мушка јагњад / Male lambs	11	22	16	12	13	15	
Женска јагњад / Female lambs	15	26	16	20	18	17	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	4,1	4,0	3,9	4,0	4,0	3,9	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	3,5	3,2	2,8	2,8	3,0	2,7	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	5,8	5,0	5,2	5,3	5,1	5,6	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	36	48	32	32	31	32
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	36	48	31	32	28	30
	Отежано / With difficulties	-	-	1	-	3	2
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-	-

Табела 45. Преглед резултата биолошког теста овнова племенитих раса, по грлима

Table 45. Results of individual biological tests of rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	2412/19	5051/20	3161/18	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	32	38	27	
Мушка јагњад / Male lambs	13	26	11	
Женска јагњад / Female lambs	19	12	16	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	151	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,9	3,9	3,6	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,8	2,8	3,4	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	4,4	5,0	4,4	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	32	38	26
	Мртворођена / Stillborn	-	-	1
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	32	38	25
	Отежано / With difficulties	-	-	2
	Тешко/ Difficult	-	-	-

Код овнова племенитих раса је регистровано укупно 18 отежаних јагњења и 1 мртворођење, док је код овнова аутохтоних раса евидентирано 18 отежаних и 2 тешка јагњења. Осталих негативних запажања није било. То указује на одсуство штетних гена у популацијама овнова који су тестирани, као и да треба обратити већу пажњу на тестиране овнове који су испољили утицај на ток порођаја.

Табела 46. Реализација биолошког теста овнова аутохтоних раса, по организацијама

Table 46. Realization of biological tests of autochthonous rams by breeding organizations

Основна одгајивачка организација / Breeding organization	Р.бр	Тетовир број овна / Tattoo number	ХБ број овна / HB number	Раса / Genotype	Власник и место / Breeder and location
„Агромс“	1	9403/19	O13384	Сјеничка	Милосављевић Милија, Иличићи, Брус
	2	8419/19	O13381	Сјеничка	Радосављевић Милибор, Домишевина, Брус
	3	8577/19	O13382	Сјеничка	Стојановић Милован, Влајковци, Брус
	4	0164/19	O15918	Сјеничка	Видојевић Драган, Крвавица, Крушевац
	5	0165/19	O15919	Сјеничка	Видојевић Драган, Крвавица, Крушевац
	6	0624/19	O15920	Сјеничка	Добродолац Сашка, Брзеће, Брус
	7	0672/19	O15921	Сјеничка	Којић Славиша, Блажево, Брус
	8	0691/19	O15922	Сјеничка	Савић Милјојко, Батоте, Брус
	9	0785/19	O15926	Сјеничка	Добродолац Сашка, Брсеће, Брус
	10	0817/19	O15928	Сјеничка	Добродолац Сашка, Брсеће, Брус
	11	1015/19	O15930	Сјеничка	Милић Славко, Ливаде, Брзеће
"Зооселект"	12	0300/20	O15898	Сјеничка	Васић Зоран, Доњи Дубич, Трстеник
	13	0318/20	O15899	Сјеничка	Радоичић Јовица, Доњи Дубич, Трстеник
	14	0352/20	O15900	Сјеничка	Петровић Горан, Сталаћ, Ћићевац
	15	6865/20	O15903	Сјеничка	Вукосављевић Драгана, Планиница, Трстеник
	16	0901/19	O13409	Сјеничка	Ђокић Јордан, Игриште, Куршумлија
	17	6135/18	O15896	Сјеничка	Тодосијевић Драгица, Доњи Дубич, Трстеник
	18	8429/18	O15897	Сјеничка	Ђокић Јордан, Игриште, Куршумлија
	19	4375/19	O13410	Сјеничка	Матић Драган, Велика Дренова, Трстеник
	20	5909/20	O15901	Сјеничка	Радосављевић Милутин, Рајинац, Трстеник
	21	6725/20	O15902	Сјеничка	Вукосављевић Драгана, Планиница, Трстеник
	22	8556/20	O15905	Сјеничка	Радоичић Јовица, Доњи Дубич, Трстеник
	23	8284/20	O15904	Сјеничка	Радоичић Јовица, Доњи Дубич, Трстеник
"Аграрсервис Тим"	24	1672/19	O15992	Сврљишка	Ивковић Живко, Сврљиг
	25	0094/19	O15986	Сврљишка	Савић Иван, Шљивовик, Бела Паланка
	26	1822/19	O15994	Сврљишка	Тошић Горан, Давидовац, Сврљиг

Табела 47. Преглед резултата биолошког теста овнова аутохтоних раса, по грлима

Table 47. Results of individual biological tests of autochthonous rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	9403/19	8419/19	8577/19	0164/19	0165/19	0624/19	0672/19	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	50	30	35	30	31	32	32	
Мушка јагњад / Male lambs	26	22	17	18	18	18	16	
Женска јагњад / Female lambs	24	8	18	12	13	14	16	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	2,9	3,2	3,4	3,0	3,0	3,3	3,4	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,1	2,6	2,2	2,0	1,9	2,6	2,3	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	5,1	4,2	5,5	4,5	4,4	4,3	5,3	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	50	30	35	30	31	32	32
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	50	50	35	30	30	30	32
	Отежано / With difficulties	-	-	-	-	1	2	-
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-	-	-

Табела 48. Преглед резултата биолошког теста овнова аутохтоних раса, по грлима
 Table 48. Results of individual biological tests of autochthonous rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	0691/19	0785/19	0817/19	1015/19	0300/20	0318/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	31	30	31	31	30	32	
Мушка јагњад / Male lambs	15	20	18	16	19	14	
Женска јагњад / Female lambs	16	10	19	15	11	18	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,1	3,1	2,9	3,4	2,9	3,1	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,4	2,2	1,9	2,6	2,0	1,9	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	4,6	4,1	4,5	4,6	4,1	4,4	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	31	30	31	31	30	32
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	31	30	31	31	29	28
	Отежано / With difficulties	-	-	-	-	1	4
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-	-

Табела 49. Преглед резултата биолошког теста овнова аутохтоних раса, по грлима

Table 49. Results of individual biological tests of autochthonous rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	0352/20	6865/20	0901/19	6135/18	8429/18	4375/19	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	37	31	34	39	35	52	
Мушка јагњад / Male lambs	18	14	16	23	20	30	
Женска јагњад / Female lambs	19	17	18	16	15	22	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	2,9	3,2	3,2	3,4	3,2	3,4	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,0	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	4,0	4,6	4,5	4,2	4,0	4,0	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	37	31	34	39	35	52
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	36	30	31	39	35	52
	Отежано / With difficulties	1	1	3	-	-	-
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-	-

Табела 50. Преглед резултата биолошког теста овнова аутохтоних раса, по грлима

Table 50. Results of individual biological tests of autochthonous rams

Тетовир број овна / Tattoo no. of ram	5909/20	6725/20	8556/20	8284/20	1672/19	0094/19	1822/19	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	31	36	31	32	40	31	29	
Мушка јагњад / Male lambs	15	16	15	15	23	18	6	
Женска јагњад / Female lambs	16	20	16	17	17	13	23	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	151	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,1	3,1	2,9	3,2	4,7	4,5	4,0	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,2	2,1	1,9	2,2	3,2	3,3	2,7	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	4,1	5,0	4,6	4,1	5,8	6,0	5	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	31	36	31	32	40	31	29
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	31	33	30	29	40	31	29
	Отежано / With difficulties	-	1	1	3	-	-	-
	Тешко/ Difficult	-	2	-	-	-	-	-

Прогени тест

Улога приплодних овнова се не огледа само у процесу репродукције, већ и у контексту генетског унапређења. Прогени тест овнова има значајно место у програмима унапређења овчарства. Међутим, у нашој земљи не постоји станица за прогени тест, што је огроман недостатак и кочница на путу генетског напретка. Због тога се тестирање обавља у фармским условима. По овој методологији су реализована 2 прогена теста на млечност од стране основне одгајивачке организације "Зоо селект". Тестирани су овнови: ТБ 8173/16, ХБ 09723 као и ТБ 0374/16, ХБ 05696. Укупан број испитаних првојагњеница по овну је износио 27, односно 20, респективно.

У наредним табелама наводимо резултате прогеног тестирања.

Табела 51. Реализација прогеног теста овнова аутохтоних раса, по организацијама
Table 51. Realization of progeny test of autochthonous rams, by breeding organization

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Р.бр./ Number	Тетовир број овна / Tattoo number	Хб број овна / HB number	Раса/ Genotype	Власник и место/ Breeder and location
„Зооселект центар“	1	8173/16	09723	Сјеничка	Миловановић Милован, Липовац, Крушевац
	2	0374/16	05696	Сјеничка	Радоичић Иван, Шатра, Куршумлија

Табела 52. Преглед резултата прогеног теста овнова аутохтоних раса, по грлима

Table 52. Results of individual progeny tests of autochthonous rams

	Тетовир број овна	8173/16	0374/16
	Укупан број ћерки / Total number of daughters	27	20
	Просечна старост при првом припусту (дана) / Age at first breeding (days)	307	345
	Просечна старост при првом јагњењу (дана) / Age at first lambing (days)	457	494
Производња млека ћерки	Дужина лактације (дана) / Lactation length (days)	87	89
	Просечно млека / Milk yield (kg)	72,91	73,20
	Просечна дневна производња млека / Daily milk production (kg)	0,84	0,82
	Просечан садржај млечне масти / Milk fat (%)	6,38	6,36
Телесне мере ћерки / External dimensions of daughters	Телесна маса / Birth weight (kg)	56,37	56,25
	Висина гребена / Wither height (cm)	73,85	74,40
	Дужина трупа / Body length (cm)	86,78	86,05
	Дубина груди / Chest depth(cm)	32,85	29,50
	Обим груди / Chest girth (cm)	88,26	87,40
	Ширина карлице / Pelvis width(cm)	28,22	27,20

Перформанс тест

Перформанс тестом се испитује раст и развој одабране мушке јагњади (овнића) до полне зрелости, као и њихове репродуктивне карактеристике. У табелама 53. и 54. дат је приказ реализованих перформанс тестова на фарми („field test“), обзиром да код нас не постоје тестне станице.

Табела 53. Реализација перформанс теста овнова

Table 53. Realization of performance test of rams

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Р.бр./ Number	Тетовир број овна / Tattoo number	Раса/ Genotype	Власник и место/ Breeder and location
„ЦЗРП Лајковац“	1	5387/20	МИС	Институт за сточарство
	2	5426/20	МИС	
	3	5455/20	МИС	
	4	5468/20	МИС	

Табела 53. Преглед резултата перформанс теста овнова, по грлима

Table 53. Results of individual performance tests of rams

Тетовир број овна / Tattoo number of ram	5387/20	5426/20	5455/20	5468/20
Телесна маса на рођењу / Birth weight (kg)	3,5	4,7	5	5,2
Телесна маса са 30 дана / Body weight after 30 days (kg)	11,9	13,5	12,7	12,2
Телесна маса са 60 дана / Body weight after 60 days (kg)	15	17	19	16
Телесна маса са 90 дана / Body weight after 90 days (kg)	23	22	29	26
Телесна маса са 6 месеци / Body weight after six months (kg)	62	60	62	59
Дневни прираст до 90 дана / Average daily gain from birth to 90 days (kg)	0,325	0,307	0,317	0,299
Укупни прираст до 90 дана / Total gain from birth to 90 days (kg)	8	7	12	11
Просечно дневно конзумирање хране / Average daily intake (kg)	0,95	1,07	1,15	1,03
Конверзија хране по kg прираста / Conversion	2,92	3,49	3,63	3,44

ЗАКЉУЧАК

Главни циљ овог одгајивачког програма је побољшање генетских потенцијала у сврху веће производње меса, млека и вуне.

Један од важних предуслова за то је планско спровођење мера селекције, у складу са националним интересима и овчарском традицијом.

Селекција, као метод за повећање продуктивности, има водећу улогу у процесу оплемењивања оваца, на тај начин што се по тачно дефинисаној процедури врши контрола производних особина и након тога, одабране јединке оба пола репродукују и дају потомство које ће надмашити просек популације.

На основу резултата обављених послова контроле за спровођење одгајивачког програма током 2021. године, примећујемо да обим и динамика у задњих неколико година имају узлазни тренд, што је последица стимулативних мера државе као и спровођења Главног одгајивачког програма.

Анализом резултата послова спровођења одгајивачког програма, евидентно је да су у погледу свих мера селекције, достављени подаци за значајно већи број грла, у односу на број грла одобрен уговорима. Ова чињеница би требала да буде смерница у будућој пројекцији обима одобренних мера.

Племените расе оваца заузимају значајно место у овчарству Србије. За успех селекцијског рада код ових раса, веома је важно, поред егзактног мерења и тачних параметара продуктивности, познавање генетских параметара за особине које су од интереса: херитабилитет, репитабилитет, генетске и фенотипске корелације.

Код особина плодности, и поред ниског херитабилитета (0,05 - 0,10), захваљујући високој варијабилности, могуће је постизање одређеног селекцијског ефекта. Поред броја јагњади добијених по овци годишње, као основног параметра плодности, интенција је да се за приплод остављају јединке које потичу из близаначких или тројних легала. Такође, повећање плодности путем селекције може се остварити по принципу одабирања оваца после првог јагњења. Практични резултати остварени у селекцији оваца показују да се генетско побољшање плодности ове врсте домаћих животиња креће у интервалу од 1 до 3% годишње.

Селекција на већу производњу меса може бити успешна, уколико је херитабилитет висок. Ефикасност селекције по сопственој продуктивности у раном узрасту јагњади се смањује због јаког утицаја мајке, о чему се мора водити рачуна приликом избора статистичке процедуре. Следећи важан параметар за селекцију на месо, је корелација. Наиме, неке особине телесне развијености стоје у јачој, а неке у слабијој повезаности. На пример, маса тела јагњади при рођењу, може служити и као показатељ масе при одбијању, обзиром да постоји позитивна корелација између ове две особине.

Последњих година, поред јагњећег меса, расте интересовање за млеко оваца, пре

свега код аутохтоних раса, што иницира оплемењивачки рад у циљу унапређења ове производње, иако у Србији не постоји типична млечна раса оваца.

Млечност стоји у негативној или слабој повезаности са осталим економским важним особинама. То значи да фармерима мора бити јасно каква су очекивања од оплемењивачког рада: млечне овце не могу производити веће количине меса и вуне. Такође, селекција оваца на млечност је условљена степеном наследности особина које су од интереса за одгајиваче. Херитабилитет особина млечности се креће у оквирима средњих вредности. Поред тога, за предвиђање селекцијског успеха, потребно је познавати и неке друге параметре, укључујући корелације, компоненте варијансе, коваријансе, итд. Селекција се може усмерити само на млечност, или комбиновано са још неком производном особином, ако постоји позитивна корелација, као што је плодност. Селекција у циљу повећања производње млека може дати жељене резултате само под условом да се спроводи правилно, у методолошком и организационом смислу. Контрола млечности се мора спроводити код свих грла по званичној процедури (ICAR), а у организационом смислу се селекција мора спроводити на принципу пирамиде. У пирамидалној организацији процеса унапређења производње млека, величина нуклеуса се креће између 10 и 20%, од укупног броја оваца у популацији која се оплемењује.

Имајући у виду чињеницу да успех у повећању продуктивности оваца већим делом зависи од овна, неопходна је процена њихове одгајивачке вредности, што се између осталог постиже прогеним тестом. Међутим, нажалост у нашој земљи не постоји ни једна станица за прогени тест овнова, без обзира што се на тај проблем, као и значај саме методе, већ дуго указује.

Сврха спровођења биолошког тест овнова је процена (утврђивање) могућности преношења дегенеративних наследних мана, са овна (оца) на потомство.

Перформанс тестом се прати раст и развитак одабране мушке јагњади (овнића) до полне зрелости као и њихове репродуктивне одлике. Перформанс тест се организује на фармама („field test“), обзиром да код нас не постоје станице за перформанс тест. Пожељно би било да се устроје регионалне тестне станице као и станица за тестирање овнова на државном нивоу.

Имајући у виду значај наведених тестова за унапређење овчарства код нас, сматрамо да је 48 овнова у биолошком тесту, 4 овна у перформанс тесту и 2 прогено тестирана овна (у фармским условима), занемарљив број у односу на контролисану популацију. Сугеришемо да се у будућој пројекцији одобреног обима наведених селекцијских мера, има у виду њихов значај и сходно томе, одреди обим.

Обезбеђење јединствене контроле продуктивности и објективнијег евидентирања података, коришћењем научног принципа процене животиња, зоотехничка струка ће допринети ефикаснијој реализацији одгајивачког програма, са циљем повећања производње, очувања биолошког статуса и виталности популација оваца у Србији.

**ГЛАВНА ОДГАЈИВАЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА
ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО
БЕОГРАД-ЗЕМУН**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА У 2021.
ГОДИНИ**

КОЗАРСТВО

БЕОГРАД, 2021.

УВОД

У **2021.** години, Институт за сточарство обавио је послове контроле за спровођење одгајивачког програма у козарству, предвиђене Уредбом за спровођење одгајивачког програма за **2021.** годину, и као резултат контроле одгајивачких организација којима су конкурсом одобрена средства за спровођење селекцијских мера, прегледа матичне евиденције, опсервације рада одгајивачких организација и обраде података, установљено је следеће:

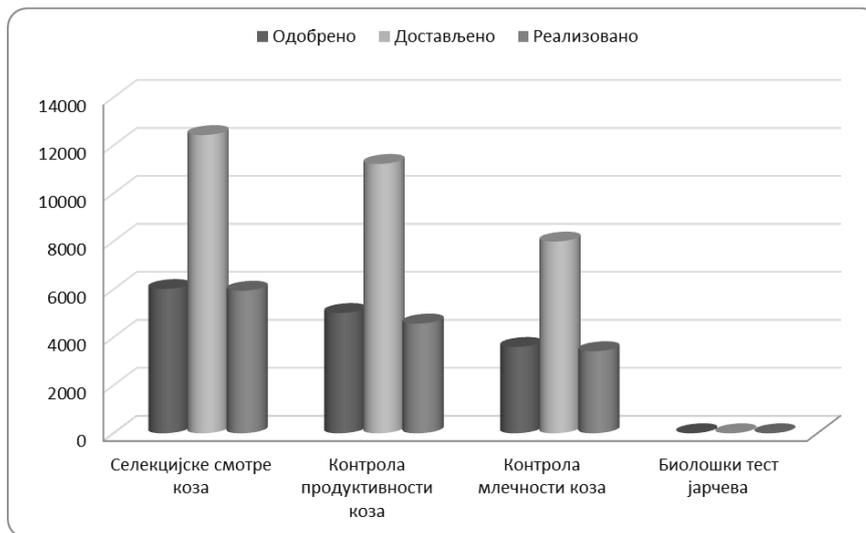
- конкурсом су одобрена средства за спровођење селекцијских мера код **41** основне одгајивачке организације, а све су и оствариле право на одобрена средства, што је реализација од **100%**,
- селекцијске смотре су извршене на укупно **12.434** грла оба пола, од чега је реализовано **5.943**. У односу на број селекцијских смотри одобрен конкурсом (**6.015** грла), реализација је нешто мања, односно план је остварен са **98,8%**,
- контрола продуктивности извршена је на укупно **11.230** грла, од чега је реализовано **4.574**. Планом је било предвиђено да се контрола продуктивности обави на укупно **5.015** грла, при чему је реализовано **91,21 %**,
- планирани обим контрола млечности од **3.600** грла (колико је било одобрено конкурсом) реализован је са **95,03% (3.421** грла),
- у **2021.** години урађена су и реализована **2** биолошка теста јарчева алпино расе, док су планом била предвиђена **4** биолошка теста јарчева, што је реализација од **50%**,

У табели **1** дат је приказ одобрених и реализованих селекцијских мера за спровођење одгајивачког програма у козарству у **2021.** години.

Табела 1. Приказ мера за спровођење одгајивачког програма у 2021. години
Table 1. Selection measures - number of granted, submitted and realized selection measures in 2021.

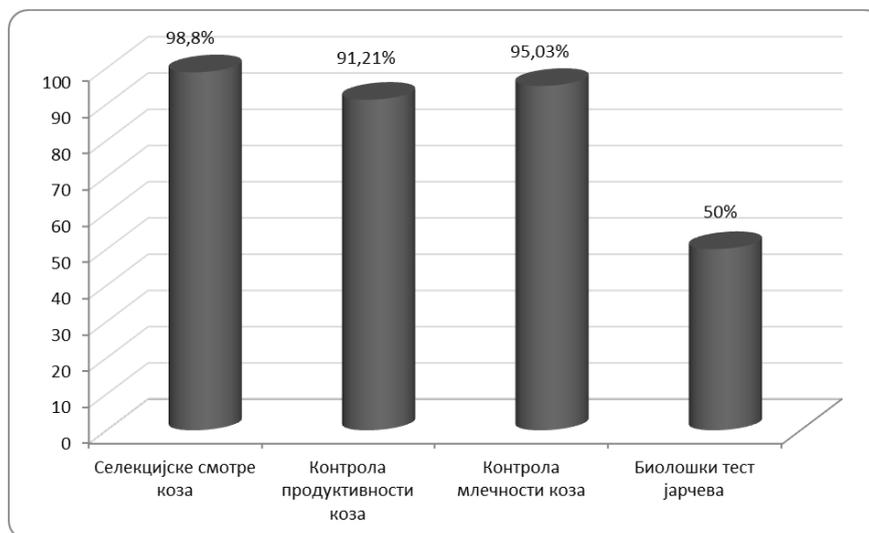
Селекцијска мера Selection measure	Одобрено уговорима Granted by contracts	Достављено Submitted	Реализовано Realized	Реализовано у односу на одобрено, % Realized in relation to granted, %
1	2	3	4	4:2
Селекцијска смотра коза Selection and evaluation of goats	6.015	12.434	5.943	98,80
Контрола продуктивности коза Control of goats' productivity	5.015	11.230	4.574	91,21
Контрола млечности коза Control of goats' milk performance	3.600	7.992	3.421	95,03
Биолошки тест јарчева Biological testing of bucks	4	2	2	50

Основне одгајивачке организације које нису биле обухваћене Уредбом за спровођење одгајивачког програма за **2021.** годину у козарству, доставиле су селекцијске смотре уматичених грла коза које су извршене на укупно **2.308** грла.



Legend: Селекцијске смотре коза/ Selection and evaluation of goats; Контрола продуктивности коза/ Control of goat production performance; Контрола млечности/ Milk performance control; Перформанс тест јарчева/ Performance testing of bucks; Биолошки тест јарчева/ Biological test of bucks

*Графикон 1. Број одобрених, достављених и реализованих селекцијских мера
Graph 1. Number of granted, submitted and realized selection measures*



Legend: Селекцијске смотре коза/ Selection and evaluation of goats; Контрола продуктивности коза/ Control of goat production performance; Контрола млечности/ Milk performance control; Перформанс тест јарчева/ Performance testing of bucks; Биолошки тест јарчева/ Biological test of bucks

*Графикон 2. Процентуални однос реализованих селекцијских мера
Graph 2. The percentage ratio of realized selection measures*

СЕЛЕКЦИЈСКЕ СМОТРЕ

У табели 2 приказане су селекцијске смотре квалитетних приплодних грла коза које су биле обухваћене програмом мера за спровођење одгајивачког програма у 2021. години, по окрузима, генотиповима и категоријама.

Табела 2. Број староуматичених, новоуматичених и излучених грла коза и приплодног подмлатка, по окрузима и генотиповима у 2021. години

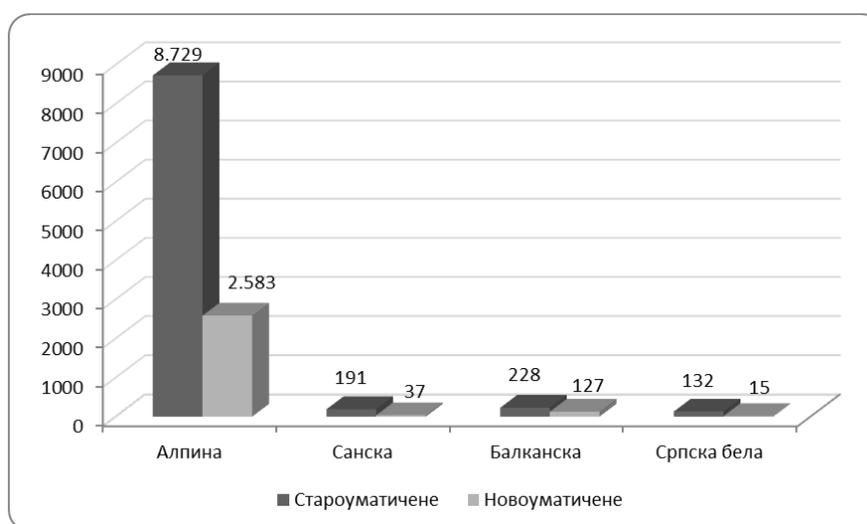
Table 2. Number of goats under selection control by districts and genotypes in 2021

Округ/ District	Генотип/ Genotype*	Категорија/Category				
		Староуматичене (C)/ Does 1**	Новоуматичене (H)/ Does 2**	Укупно (C+H)/ Total (C+H)	Излучене/ Culled	Приплодни подмладак/ Breeding kids and yearlings
мачвански	A	41	12	53	24	24
укупно/total		41	12	53	24	24
колубарски	A	71	10	81	3	35
	B	11	4	15	-	5
укупно/total		82	14	96	3	40
браничевски	A	432	209	641	13	330
	CB	-	-	-	-	14
укупно/total		432	209	641	13	344
шумадијски	A	246	69	315	64	267
укупно/total		246	69	315	64	267
борски	A	10	11	21	-	15
укупно/total		10	11	21	-	15
зајечарски	A	527	51	578	169	212
	CB	43	-	43	7	28
	B	26	16	42	5	11
укупно/total		596	67	663	181	251
златиборски	A	99	43	142	188	135
укупно/total		99	43	142	188	135
рашки	A	503	150	653	19	401
	B	-	-	-	-	17
укупно/total		503	150	653	19	418
расински	A	1.582	446	2.028	424	1.229
	CB	74	14	88	30	32
	B	5	28	33	-	24
укупно/total		1.661	488	2.149	454	1.285
нишавски	A	921	317	1.238	272	787
	B	170	56	226	25	210
	C	48	20	68	30	57
укупно/total		1.139	393	1.532	327	1.054
пиротски	A	1.050	221	1.271	247	380
	B	16	23	39	-	39
укупно/total		1.066	244	1.310	247	419
јабланички	A	172	95	267	-	328
укупно/total		172	95	267	-	328
пчињски	A	1.791	456	2.247	387	773
	C	143	17	160	12	74
укупно/total		1.934	473	2.407	399	847
београдски	A	1.284	493	1.777	479	826
	CB	15	1	16	6	10
	C	-	-	-	-	8

укупно/total		1.299	494	1.793	485	844
укупно за све округе/total for all districts		9.280	2.762	12.042	2.404	6.271

* Генотип/Genotype: А – алпина/Alpine; С – санска/Saanen; СБ – српска бела/Serbian White goat; Б – балканска/Balkan goat; ** Does 1 refers to herd book animals; Does 2 refers to young animals first time registered in herd book

***У табели је приказан само број староуматичених, новоуматичених и излучених грла коза и приплодног подмлатка код којих је ова селекцијска мера реализована, односно који су доставиле основне одгајивачке организације које су оствариле права на одобрена средства/Table shows only the number of goats under selection control in which this selection measure was realised.



Legend: Староуматичене/Does 1; Новоуматичене/Does2; Алпина/ Alpine, Балканска/ Balkan goat, Српска бела/ Serbian White goat, Санска/ Saanen

Графикон 3. Однос броја староуматичених и новоуматичених грла коза по расама у 2021. години

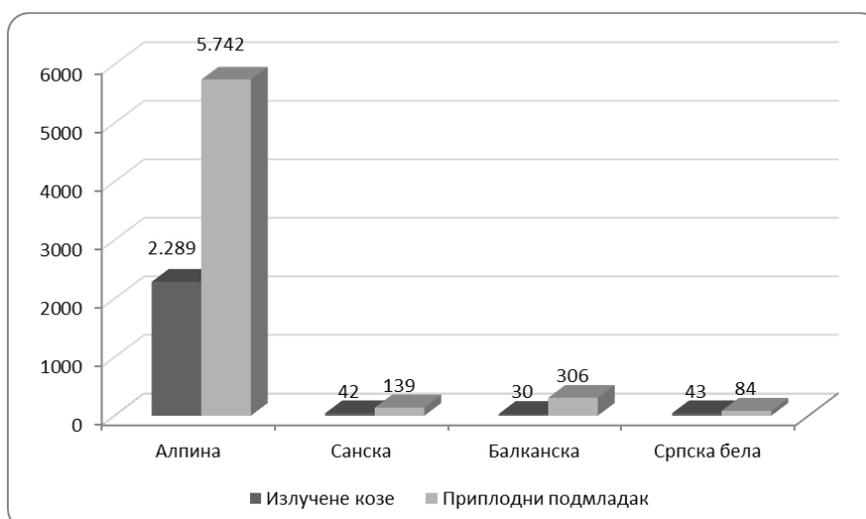
Graph 3. Relation of different categories of does under selection control by genotype in 2021

На основу података приказаних у табели 2 може се видети да је селекцијским смотрама било обухваћено **9.280** староуматичених грла, **2.762** новоуматичених грла, **2.404** излучених грла и **6.271** грла одабраног приплодног подмлатка женског пола у свим окрузима. Највећи укупан број уматичених грла коза евидентиран је у пчињском округу, а следе га расински и београдски окрузи. У београдском округу такође је утврђен и највећи број новоуматичених грла коза (**494**). У погледу односа староуматичених и новоуматичених грла, у **2021.** години новоуматичена грла коза чинила су **22,94%** укупног броја уматичених грла, што је за неких **4%** ниже него у претходној години. Однос излучених грла и грла приплодног подмлатка био је **1:2,6**, док је у претходној години тај однос у корист приплодног подмлатка био већи (приближно **1:5**).

Посматрано по расама, у **2021.** години, као и претходних година најбројнија су и новоуматичена и староуматичена грла алпино расе (однос **1:3,4**), која је присутна у свим окрузима, док је код преостале три расе (балканске, српске беле и санске) тај број био далеко мањи (графикон 3). У **2021.** години, однос новоуматичених и староуматичених грла

балканске, српске беле и санске расе кретао се око **1:1,8**, **1:8,8** и **1:5,2**, редом. Балканска коза налазила се на подручју колубарског, зајечарског, рашког, расинског, нишавског и пиротског округа, српска бела коза је била присутна у браничевском, зајечарском, расинском и београдском округу, а санска коза у нишавском, пчињском и београдском округу (табела 2).

У перспективи гајења, алпска раса је опет најбројнија са чак **5.742** грла одабраног приплодног подмлатка женског пола (графикон 4), што је нешто више од половине (**50,76%**) укупног броја грла ове расе која се тренутно налазе у матичном запату. Код балканске козе одабрано је **306** грла женског приплодног подмлатка, што је **86,19%** тренутног броја грла ове расе у смотрама. Код српске беле козе, одабрано је за даљи приплод **84** грла женског приплодног подмлатка, што чини око **57,14%** од тренутног броја грла у смотрама, док код санске козе број одабраног женског подмлатка за приплод (**139** грла) чини **60,96%** укупног броја грла у смотрама.



Legend: Излучене/Culled; Приплодни подмладак/Breeding kids and yearlings; Алпина/ Alpine, Балканска/ Balkan goat, Српска бела/ Serbian White goat, Санска/ Saanen
 Графикон 4. Однос броја излучених грла коза и женског приплодног подмлатка по расама у 2021. години

Graph 4. Relation of culled and young female breeding animals by genotype in 2021

У табели 3 приказане су селекцијске смотре квалитетних приплодних грла јарчева који су били обухваћени програмом мера за спровођење одгајивачког програма у **2021.** години, по окрузима, генотиповима и категоријама.

Табела 3. Број уматичених и излучених јарчева и мушког приплодног подмлатка, по округима и генотиповима у 2021. години

Table 3. Number of bucks under selection control by districts and genotypes in 2021

Округ/ District	Генотип/ Genotype*	Категорија/Category				
		Староуматичени (C)/ Bucks 1**	Новоуматичени (H)/ Bucks 2**	Уматичени/ Breeding bucks (C+H)	Излучени/ Culled bucks	Приплодни подмладак/ Breeding kids and yearling bucks
мачвански	A	1	-	1	1	1
укупно/total		1	-	1	1	1
колубарски	A	-	1	1	-	39
	B	1	-	1	-	9
укупно/total		1	1	2	-	48
браничевски	A	12	3	16	-	99
	СБ	-	1	1	-	-
укупно/total		13	4	17	-	99
шумадијски	A	11	5	16	6	46
укупно/total		11	5	16	6	46
борски	A	1	1	2	-	1
укупно/total		1	1	2	-	1
зајечарски	A	27	-	27	9	11
	СБ	-	-	-	-	5
	B	4	-	4	1	7
укупно/total		31	-	31	10	23
златиборски	A	1	1	2	6	5
укупно/total		1	1	2	6	5
рашки	A	13	2	15	-	105
	B	-	-	-	-	1
укупно/total		13	2	15	-	106
расински	A	80	6	86	22	512
	СБ	2	-	2	-	39
	B	-	-	-	-	9
укупно/total		82	6	88	22	560
нишавски	A	31	5	36	16	107
	B	6	4	10	1	34
	C	1	-	1	1	1
укупно/total		38	9	47	18	142
пиротски	A	52	2	54	4	23
	B	2	-	2	-	9
Укупно/total		54	2	56	4	31
јабланички	A	5	1	6	-	21
Укупно/total		5	1	6	-	21
пчињски	A	29	12	41	-	134
	C	2	-	2	-	18
укупно/total		31	12	43	-	152
београдски	A	45	19	64	10	80
	СБ	1	-	1	-	-
	C	1	-	1	-	1
укупно/total		47	19	66	10	81
укупно за све округе/total for all districts		329	63	392	77	1.316

*Генотип/Genotype: А – алпина/Alpine; С – санска/Saanen; СБ – српска бела/Serbian White goat; Б – балканска/Balkan goat; ** Bucks 1 refers to herd book animals; Bucks 2 refers to young animals first time registered in herd book

**У табели је приказан само број уматичених и излучених јарчева и мушког приплодног подмлатка код којих су селекцијске мере реализоване, односно који су доставиле основне одгајивачке организације које су оствариле права на одобрена средства/ Table shows only the number of goats under selection control in which selection measures were realised.

У табелама 4 и 5 приказано је, по окрузима и расама, бројно стање квалитетних приплодних грла коза које су биле обухваћене програмом мера за спровођење одгајивачког програма у петогодишњем периоду.

Табела 4. Бројно стање грла коза (♀) обухваћених селекцијским смотрама по окрузима у периоду од 2017. до 2021. године

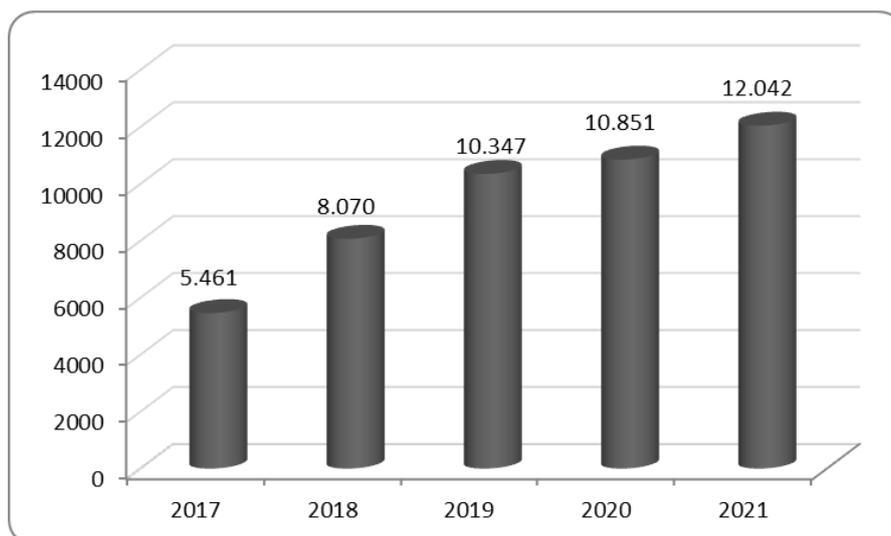
Table 4. Number of goats (♀) under selection control in the period 2017 to 2021, by districts

Округ/ district	број грла по годинама/number of heads by years				
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
мачвански	29	50	78	48	53
колубарски	140	255	403	141	96
браничевски	-	130	234	415	641
шумадијски	75	120	214	302	315
борски	-	-	-	-	21
зајечарски	393	535	736	851	663
златиборски	452	872	790	307	142
рашки	231	350	459	588	653
расински	1.331	1.635	1.883	2.044	2149
нишавски	653	777	919	1.284	1532
пиротски	387	656	940	1.281	1310
јабланички	-	-	-	-	267
пчињски	949	1.554	1.877	2.159	2407
београдски	722	1.019	1.438	1.431	1793

Табела 5. Бројно стање грла коза (♀) обухваћених селекцијским смотрама по расама у периоду од 2017. до 2021. године

Table 5. Number of goats (♀) under selection control in the period 2017 to 2021, by genotypes

Година / Year Генотип / Genotype	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Алпина/Alpine	5.099	7.636	9.844	10.162	11.312
Санска/Saanen	96	137	187	276	228
Балканска/Balkan goat	121	159	164	245	355
Српска бела/Serbian White goat	145	138	152	168	147



Графикон 5. Укупан број коза (♀) обухваћен селекцијским смотрама у периоду од 2017. до 2021. године

Graph 5. Total number of goats (♀) under selection control in the period 2017 to 2021

Посматрајући по окрузима (табела 4), највећи број уматичених грла коза налази се у пчињском (2.407) и расинском (2.149) округу, након чега следе, београдски, нишавски и пиротски округ са 1.793, 1.532 и 1.310 грла, редом. Бројчано најмањи матични запат коза регистрован је у борском округу, са 21 уматиченим грлом. У посматраном периоду у три округа забележен је тренд смањења броја грла коза под контролом производних својстава, док је у осталим орузима уочен тренд повећања броја уматичених грла коза. Највећа стопа пада регистрована је у златиборском округу (53,75%) у ком је и у претходној години забележено значајно смањење од око 61%, а слично, тренд смањења, који је био присутан и претходне године у колубарском округу, настављен је и 2021. године у износио је 31,9%. Највећа стопа пораста је забележена у браничевском округу у ком је број регистрованих грла коза увећан за 54,46% у 2021. години, док је у претходној години то увећање било 77,35% поређењу са 2019. годином.

У погледу расног састава (табела 5), алпина је најбројнија у свим посматраним годинама, са тенденцијом пораста из године у годину. Затим следи балканска раса, чији број показује тенденцију благог пораста од 2017. године, али уз значајнију стопу повећања у 2020. и 2021. години (49,4%; 44,9%, редом). Санска коза је имала тенденцију пораста током посматраног петогодишњег периода, уз значајнију стопу раста у 2020. години (са 47,6% више уматичених грла у односу на претходну годину), али је у 2021. години забележено извесно смањење бројног стања (17,39%). Бројчано најмање је заступљена српска бела коза, чији се број, уз мање осцилације, одржава на релативно истом нивоу током посматраног периода.

Као што се може видети из података приказаних на графикону 5, постоји тренд повећања величине матичног запата коза које су биле обухваћене програмом мера за спровођење одгајивачког програма у периоду од 2017. до 2021. године. У посматраном периоду највећи раст броја уматичених грла коза евидентиран је у 2018. години (око 48%), док је у 2021. години уматичено за око 10,98% више грла у односу на 2020. годину.

ПРОИЗВОДНОСТ КОЗА

Праћење производних особина и њихова процена, основа су успешног селекцијског рада. Немогуће је очекивати било какав селекцијски напредак без потпуног увида у производне вредности матичне популације, било да се ради о производњи млека или меса.

Контрола продуктивности коза

У циљу контроле продуктивности и тестирања коза, а тиме и селекције, обавезно је спровођење следећих мера:

- контрола масе тела одраслих коза
- контрола плодности одраслих коза
- контрола масе тела јаради при рођењу
- контрола масе тела јаради у узрасту од 30 дана
- контрола масе јаради тела при одлучењу

Резултати продуктивности коза, исказани кроз просечне вредности телесне масе одраслих грла коза, плодност коза и телесне масе јаради при рођењу, у узрасту од 30 дана и при одлучењу, по одгајивачким организацијама, дати су у табели 6.

Табела 6. Резултати контроле продуктивности коза

Table 6. Results of the productivity control of goats

Основне одгајивачке организације/ Breeding organizations	Генотип/ Genotype	Бр. грла/ No. of heads	Телесна маса коза/ body mass of goats (kg)	Плодност Fertility	Маса тела јаради/body mass of kids (kg)		
					при рођењу/ at birth	30 дана/age of 30 days	при одлучењу/at weaning
„Лане Ин“	A	53	48	1,7	2,5	8	16,1
ВС „Осечина“	A	65	45	1,1	2,5	9	17,2
	B	15	42	1	2,1	8,1	20,7
„Икс Плус“	A	218	53	1,6	2,1	8,4	15,9
„Канцеларија за пољопривреду Жагубица“	A	53	52	1,3	2,2	6,2	16,5
„Мима, Драги и Славиша“	A	13	45	1,2	2,8	9,4	20,7
УОГСР „Шумадија“	A	285	55	1,6	2,9	10,4	20,6
„Зоотим“	A	157	55,8	1,3	2,4	7,7	17,5
„Ген“ ДОО	A	399	43	1,6	2,6	6,7	16,5
	СБ	42	41	1,7	2,6	5,4	15,5
	B	42	38	1,6	2,2	4,8	12,5
„Агро Борава“ ДОО	A	142	50	1,5	2,9	7,1	16,4
„Западна“	A	71	52	1,6	2,1	8,9	29,1

Морава 2008"							
ЗЗ „Никољача“	А	450	52	1,2	1,5	6,2	19,7
„Зоо оквир мат“	А	20	40	2,1	1,7	6,6	18,1
ВС „Варварин“	А	44	44	1,3	2,8	6,7	15,5
„Врбница Селект“	А	1325	51,1	1,5	3,1	7,2	14,4
	СБ	88	48,6	1,4	2,9	7,2	14
	Б	25	41,2	1	3	8,2	17,7
„Агромс“	А	200	51,3	1,5	2,7	8,6	18,7
	Б	8	44,4	1,4	2,6	8,2	18,2
УОГ „Мимс“	А	232	45,6	1,9	2,5	8,7	20,9
„Зоо селек центар“	А	213	53,5	1,4	2,7	9	19,5
„Јевтић аграр“	А	62	63,7	1,6	2,8	8,4	17,2
ВС „Ниш“	А	309	48	1,4	2,2	6,8	16,8
„Аграрсервис тим“	А	205	42	1,4	3,5	8	15,4
	С	68	42	1,2	4	8,9	18,7
	Б	8	37	1	3,4	6,6	15,6
„Просперитет плус“	А	159	46,6	1,5	2,2	8	16,6
ВС „Сврљиг“	А	101	42,5	1	2,2	7,8	17,4
	Б	85	41	1,2	2	6,6	15,7
УС „Пастир“	А	260	46,8	1,3	2,9	9	17,8
	Б	133	43	1,1	2,4	7,2	16,8
„Стадо“ доо	А	227	45	1,5	2,5	7,2	18,3
	Б	39	37	1,2	2,4	6,9	17,5
„Демивет“ доо	А	588	55,3	1	2,8	8	17
ВК „Пирот“	А	359	47,7	1,5	2,7	9,8	20,3
ВА „Јовановић-вет“	А	14	50	1,3	3	8,2	18,1
Удружење „Аграр-Бабушница“	А	44	41	1,9	2	6,5	16,3
ВС „Милош-вет двм“	А	266	44	1,1	2,8	6,3	15,8
ВС „Врање“	А	349	47,6	1,5	2,6	8	15,3
„О-Рук“	А	14	42	1,6	2,6	7,3	13,6
„Општинска управа општине Босилеград“	А	39	46,7	1,5	2,6	7,9	17,3
ВС „Бујановац“	А	1.786	51,5	1,4	3,5	9,1	19,4
	С	160	54,3	1,3	3,5	9,7	19,8
„Фармер консалтинг“	А	196	55,5	1,6	2,5	8,8	18,8

33 „Влашка“	A	596	57,5	1,4	2,6	7,6	16,3
	СБ	14	55,1	1,4	3,1	8,9	16,6
„Бовис“ доо	A	405	42	1,7	3	6,8	17,6
„Jerry catering service“	A	273	51,8	1,4	2,8	9,3	19,8

*Генотип/Genotype: А – алпина/ Alpine; С – санска/ Saanen; СБ – српска бела/ Serbian White goat; Б – балканска/ Balkan goat

**У табели су приказани резултати конзтоле продуктивности коза само за основне одгајивачке организације код којих је ова селекцијска мера реализована, односно које су оствариле право на одобрена средства/Table shows results of productivity control only for breeding organizations in which this selection measure was realized.

Контрола млечности коза

Контрола млечности коза подразумева прикупљање података о произведеној количини и квалитету млека. Обавезна је селекцијска мера за сва грла у матичном запату која се музу.

Уважавајући препоруке ICAR-а, контрола млечности коза обавља се АТ методом, при којој се у месечним интервалима мери количина млека коза у стаду, наизменично при јутарњој и вечерњој музи, и у узетом узорку, одређују садржај масти и протеина.

Контролом млечности у козарству су обухваћене следеће особине:

- Трајање лактације
- Количина млека у лактацији
- Садржај млечне масти у млеку
- Садржај протеина у млеку

Праћење и контрола производних особина млечности од великог је значаја у програмима селекције, јер заједно са подацима о самим грлима доприноси оцени њихове приплодне вредности. Осим тога, редовна контрола млечности је неопходна и ради прилагођавања што оптималније исхране коза.

Просечне вредности дужине лактације, количине млека у лактацији, дневне количине млека и процента млечне масти и протеина у млеку коза, по одгајивачким организацијама, дате су у табели 7.

Табела 7. Резултати контроле млечности коза

Table 7. Results of the milk recording control of goats

Основне одгајивачке организације/ Breeding organizations	Генотип/ Genotype	Број грла/ No.of heads	Дужина лактације (дана)/ Lactation duration (days)	Укупна количина млека/ Total milk yield (kg)	Дневна количина млека/Daily milk yield (kg)	Млеч. маст/ Milk Fat (%)	Протеин / Protein (%)
„Лане ин“	A	28	277	666,7	2,4	3,4	3,3
BC „Осечина“	A	27	195	301,1	1,5	3,9	3,2
	Б	14	203	222,7	1,1	3,4	3,2
„Икс плус“	A	61	183	430,9	2,4	3,7	3,2

„Канцеларија за пољопривреду Жагубица“	А	53	176	353,7	2	3,3	3,2
„Мима, Драги и Славиша“	А	32	169	483,5	2,9	3,5	3,3
УОГСР „Шумадија“	А	333	198	544,8	2,8	3,8	3,1
„Зоотим“	А	60	288	572,9	2	3,9	3,3
„Ген“ ДОО	А	163	221	554,6	2,5	4	3,17
	Б	35	232	508,6	2,2	4,2	3,1
	СБ	33	226	454,6	2	3,6	3
„Агро Борава“ ДОО	А	162	253	375,7	1,5	3,5	2,9
„Западна Морава 2008“	А	62	300	667,8	2,2	3,7	2,8
ЗЗ „Никољача“	А	222	252	605	2,4	3,5	3,4
„Зоо оквир мат“	А	20	175	370,4	2,1	3,32	3,1
ВС „Варварин“	А	47	173	432,1	2,5	3,5	3,1
„Врбница Селект“	А	309	210	519,6	2,5	3,7	3,2
	СБ	82	188	427,5	2,3	3,7	3,2
„Агромс“	А	200	274	541,9	2	3,7	3,3
	Б	8	223	440,4	2	3,8	3,3
УОГ „Мимс“	А	207	255	573,9	2,2	3,8	3,6
„Зоо селек центар“	А	213	274	546,6	2	3,8	3,3
„Јевтић аграр“	А	71	195	418,8	2,1	3,3	3
СМЗ „Скорица“	А	23	178	389,1	2,2	3,9	3,2
ВС „Ниш“	А	283	202	442,4	2,2	4,3	3,2
„Аграрсервис тим“	А	224	193	430,3	2,2	4,3	3,1
	С	68	221	616,5	2,8	4	3
	Б	10	165	145,8	0,9	4,2	3,2
„Просперитет плус“	А	159	163	370,1	2,3	3,55	3,23
ВС „Сврљиг“	А	54	165	281,5	1,7	3,7	3,1
	Б	42	181	247,8	1,3	4	3,1
УС „Пастир“	А	132	194	442,6	2,3	3,7	3,1
	Б	114	194	204,5	1,1	3,9	3,1
„Стадо“	А	226	172	490,2	2,8	3,6	3,6
	Б	39	178	395,1	2,22	3,6	3,2
„Демивет“ ДОО	А	357	246	411,1	1,7	3,9	2,8
ВК „Пирот“	А	222	182	460,5	2,5	3,5	3,3
ВА „Јовановић-	А	7	196	463,6	2,4	3,8	2,8

вет"								
Удружење „Аграр-Бабушница“	A	44	235	472,4	2	4,3	3,4	
ВС „Врање“	A	94	196	395,6	2	4,2	3,5	
„О-Рук“	A	14	178	506,1	2,8	3,2	3,6	
„Општинска управа општине Босилеград“	A	25	232	486,9	2,1	3,3	3,1	
ВС „Бујановац“	A	1610	191	467,6	2,4	3,3	3,1	
	C	174	182	677,8	3,7	3,3	3,1	
„Фармер консалтинг“	A	143	190	515,4	2,7	3,3	3,1	
ЗЗ „Влашка“	A	757	200	506,6	2,5	3,6	3,4	
	СБ	14	201	481,6	2,3	3,6	3,4	
„Бовис“ доо	A	345	214	522,3	2,4	3,7	3,2	
„Jerry catering service“	A	229	179	505,9	2,8	3,5	2,9	

*Генотип/Genotype: A – алпина/ Alpine; C – санска/ Saanen; СБ – српска бела/ Serbian White goat; Б – балканска/ Balkan goat

**У табели су приказани резултати контроле млечности коза само за основне одгајивачке организације код којих је ова селекцијска мера реализована, односно које су оствариле право на одобрена средства/Table shows results of milk recording control only for breeding organizations in which this selection measure was realized.

У табели 8 приказане су просечне вредности мера телесног развоја, плодности и млечности коза по генотиповима.

Табела 8. Просечне вредности продуктивних параметара коза по генотиповима
Table 8. Average values for productivity of goats of different genotypes

Генотип/ Genotype	Телесна маса одраслих грла /body mass of goats (kg)	Плодност/ Fertility	Дуж.Лакт. (дана)/Lactation duration (days)	Укупна колич. Млека / Total milk yield (kg)	Мл.маст/Milk fat (%)	Протеин/Protein (%)	Дневна колич. Млека/ Daily milk yield (kg)	Маса тела јаради / body mass of kids (kg)		
								при рођењу/ at birth	Са 30 дана/ 30 days of age	При одлучењу/ at weaning
Алпина/ Alpine goat	50	1,4	208	484,7	3,7	3,2	2,2	2,8	8	17,7
Српска бела/ Serbian White goat	47	1,5	200	440,3	3,7	3,2	2,2	2,8	7,1	14,5
Балканска/ Balkan goat	39,2	1,2	196	286,4	3,9	3,2	1,4	2,3	6,8	16,1
Санска/ Saanen	49,9	1,3	193	660,6	3,6	3,1	3,4	3,7	9,5	19,7

На основу просечних вредности за продуктивност коза по генотиповима које су приказане у табели 8 може се закључити следеће:

- телесна маса одраслих грла коза алпске и санске расе налази се испод доњих граница вредности за расу, док је код српске беле и балканске расе у складу са стандардима за ове расе,
- просечна плодност је нижа од просечних вредности код алпске и санске козе,
- код српске беле и балканске расе, остварени резултати за укупну и дневну количину млека су у оквиру стандарда расе, док је код алпске расе млечност била испод просечних вредности за расу. Алпска и санска раса имају већи генетски потенцијал за производњу млека, али постојећи услови држања и производње у екстензивнијим системима гајења ограничавају тај потенцијал.
- телесни развој јаради од рођења до залучења се код свих испитиваних генотипова креће се негде у границама стандардних вредности за ове расе у нашим условима гајења, изузев телесне масе јаради алпске расе на рођењу, која је испод стандардних вредности за расу.

Приликом процене производних својстава српске беле, балканске и санске расе коза треба бити обазрив и напоменути да се ради о веома малом броју животиња, дакле о малом узорку који не може бити потпуно репрезентативан. Код алпске расе коза, значајне варијације у производним својствима које се могу уочити из приказа у табелама 6 и 7, условљене су, између осталог и различитим технологијама и системима гајења, нпр. попут разлике у времену одлучивања јаради или разлике у начину муже коза.

У табелама 9, 10, 11 и 12 приказане су просечне вредности мера телесног развоја, плодности и млечности коза по генотиповима у петогодишњем периоду.

Табела 9. Просечне вредности продуктивних параметара коза Алпске расе у петогодишњем периоду

Table 9. Average values for productivity of Alpine goats through five year period

Параметри (Parameters) / Година (Year)	Телесна маса одраслих грла/body mass of goats (kg)	Плодност/ Fertility	Дуж.Лакт. (Дана)/Lactation duration (days)	Укупна колич. млека/ Total milk yield (kg)	Мл.маст/Milk fat (%)	Протеин/Protein (%)	Дневна колич. млека/ Daily milk yield (kg)	Маса тела јаради/ body mass of kids (kg)		
								при рођењу/ at birth	Са 30 дана/ 30 days of age	При одлучењу/ at weaning
2017.	49,84	1,6	198	444,22	3,69	3,24	2,24	2,66	7,82	17,67
2018.	49,12	1,54	202	443	3,71	3,21	2,2	2,72	7,82	17,71
2019.	49,49	1,5	202	439,46	3,69	3,19	2,17	2,73	8,02	17,56
2020.	50,97	1,5	219	459,52	3,66	3,18	2,10	2,63	8,23	18,06
2021.	50	1,4	208	484,7	3,7	3,2	2,2	2,8	8	17,7

Табела 10. Просечне вредности продуктивних параметара коза Санске расе у петогодишњем периоду

Table 10. Average values for productivity of Saanen goats through five year period

Параметри (Parameters) / Година (Year)	Телесна маса одраслих грла/body mass of goats (kg)	Плодност/ Fertility	Дуж.Лакт. (дана)/Lactation duration (days)	Укупна колич. млека/ Total milk yield (kg)	Мл.маст/Milk fat (%)	Протеин/Protein (%)	Дневна колич. млека/ Daily milk yield (kg)	Маса тела јаради/ body mass of kids (kg)		
								при рођењу/ at birth	Са 30 дана/ 30 days of age	При одлучењу/ at weaning
2017.	52,6	1,55	200	429,06	3,85	3,09	2,14	3,2	8,4	19,65
2018.	51,69	1,34	215	492,84	3,87	3,16	2,29	3,26	8,61	18,34
2019.	51,62	1,24	194	501,14	3,57	3,02	2,58	3,19	9,08	18,69
2020.	53,46	1,33	231	651,37	3,59	2,99	2,82	3,49	8,96	18,60
2021.	49,9	1,3	193	660,6	3,6	3,1	3,4	3,7	9,5	19,7

Табела 11. Просечне вредности продуктивних параметара коза Српске беле козе у петогодишњем периоду

Table 11. Average values for productivity of Serbian white goats through five year period

Параметри (Parameters) / Година (Year)	Телесна маса одраслих грла/body mass of goats (kg)	Плодност/ Fertility	Дуж.Лакт. (дана)/Lactation duration (days)	Укупна колич. млека/ Total milk yield (kg)	Мл.маст/Milk fat (%)	Протеин/Protein (%)	Дневна колич. млека/ Daily milk yield (kg)	Маса тела јаради/ body mass of kids (kg)		
								при рођењу/ at birth	Са 30 дана/ 30 days of age	При одлучењу/ at weaning
2017.	45,6	1,29	204	401,27	3,8	3,35	1,96	2,55	7,43	15,7
2018.	46,26	1,48	231	455,77	3,84	3,35	1,97	2,75	7,73	16,59
2019.	46,11	1,55	210	424,34	3,79	3,23	2,02	2,43	7,33	16,03
2020.	50,15	1,63	230	484,04	3,64	3,31	2,11	2,56	7,07	14,43
2021.	47	1,5	200	440,3	3,7	3,2	2,2	2,8	7,1	14,5

Табела 12. Просечне вредности продуктивних параметара коза Балканске козе у петогодишњем периоду

Table 12. Average values for productivity of Balkan goats through five year period

Параметри (Parameters) / Година (Year)	Телесна маса одраслих грла/body mass of goats (kg)	Плодност/ Fertility	Дуж.Лакт. (дана)/Lactation duration (days)	Укупна колич. млека/ Total milk yield (kg)	Мл.маст/Milk fat (%)	Протеин/Protein (%)	Дневна колич. млека/ Daily milk yield (kg)	Маса тела јаради/ body mass of kids (kg)		
								при рођењу/ at birth	Са 30 дана/ 30 days of age	При одлучењу/ at weaning
2017.	40,73	1,28	177	228,54	3,85	3,08	1,29	2,46	6,7	14,67
2018.	41,55	1,44	195	267,35	3,92	3,01	1,37	2,23	7,31	16,39
2019.	40,48	1,23	205	254,72	3,96	3,03	1,24	2,29	6,13	15,30
2020.	41,55	1,22	245	255,19	3,98	3,15	1,04	2,48	6,72	15,30
2021.	39,2	1,2	196	286,4	3,9	3,2	1,4	2,3	6,8	16,1

Вредности продуктивних параметара за алпску расу, приказане кроз петогодишњи период, биле су константне и без осцилација, али испод реалног производног потенцијала за расу. Код санске расе уочено је значајно повећање млечности у протеклих пет година, нарочито у последње две године. Истовремено, опала је плодност, која је значајно испод потенцијала расе, а у **2021.** години забележен је и благи пад просечне телесне масе одраслих грла коза. Вредности продуктивних параметара за српску белу козу биле су у благом порасту кроз посматрани период, нарочито телесна маса коза, млечност и плодност, док су код балканске козе уочене одређене блаже осцилације, односно варијабилност кроз посматрани период, пре свега за вредности телесне масе јаради у узрасту при одлучењу, а делимично и за масу тела одраслих коза, а истовремено уз одређени пораст млечности у **2021.** години.

Козарство, као грана сточарства, није у идеалном положају, што је последица вишедеценијске забране држања коза, неорганизованости самих произвођача и неулагања у ову производњу. Козарска производња углавном је присутна на индивидуалним пољопривредним газдинствима у брдским и брдско-планинским регионима, који су неразвијени или слабо развијени, и највише у виду екстензивне или полуинтензивне производње.

У новије време тек, овај вид производње почиње да се организује у оквиру фармских система и нешто интензивнију технологију гајења, што је позитивно. Бројно стање уматичених грла коза се значајно повећало у протеклим годинама. Међутим, сама производња није пратила овај тренд и производне карактеристике ових животиња су остале недовољно искоришћене. Ипак, ово повећање бројног стања представља значајан корак ка унапређењу саме производње у будућем периоду. Селекцијске мере могу имати ефекта само када се располаже довољним бројем грла. Производни потенцијал постоји, али се мора испратити, пре свега, селекцијом грла на већу производњу, као и одговарајућом технологијом гајења.

БИОЛОШКИ ТЕСТ ЈАРЧЕВА

Биолошким тестом јарчева оцењује се приплодна вредност јарчева за преношење дегенеративних мана и наследне основе за појаву тешких јарења код коза.

Појава дегенеративних мана има велики негативни учинак јер врло често доводи до угинућа јаради, односно јарад треба у раној фази живота излучити из узгоја. Појава тешких јарења код коза узрокује честа оштећења репродуктивног тракта мајке и може довести до угинућа и козе и јарета.

По сваком јарцу потребно је имати информације о најмање **30** случајно одабране јаради. Преглед јаради обавља се најкасније до **30** дана после рођења. Особине које се прате су: маса јаради, процена општег изгледа, виталност, присуство дегенеративних мана и других особина везаних за конформацију и производни тип. Такође, региструју се и компликације при јарењу.

У **2021.** години урађена су укупно **2** биолошка теста јарчева алпино и санске расе на подручју Ниша. Резултати биолошког теста приказани су у табелама **13** и **14**.

Табела 13. Биолошки тестови приплодњака по организацијама

Table 13. Biological tests of bucks by breeding organizations

Редни бр./ No.	Основна одгајивачка организација/Breeding organization	Тетовир бр. Јарца/Tattoo number of buck	ХБ број јарца/ НВ number of buck	Раса/ Genotype	Власник/Owner
1.	„Аграрсервис тим“	5182/19	-	Алпина	Фарма Борјана
1.	„Аграрсервис тим“	5040/19	-	Алпина	Фарма Борјана

Табела 14. Преглед резултата биолошког теста по грлима

Table 14. Results of the individual biological tests of bucks

Тетовир број јарца/Buck No.		5182/19	5040/19
Укупан број јаради по јарцу/No. of kids per buck		44	39
Однос полова јаради/Sex ratio of kids	♀	22	17
	♂	22	22
Просечна дужина бременитости/Average gestation length (dana/days)		149	150
Просечна телесна маса јаради на рођењу/ Average body weight of kids at birth (kg)		4	4
Минимална телесна маса јаради на рођењу/Lowest body weight of kids at birth (kg)		3	3
Максимална телесна маса јаради на рођењу/Highest body weight of kids at birth (kg)		5,3	5,5
Опис јарета/Description of kids at kidding	Без мане/Without deficiencies	44	39
	Са маном/With deficiencies	-	-
	Мртворођено/Still born	-	-
Опис јарења/Description of kidding	Нормално/Normal	44	38
	Отежано/ Slightly difficult	-	1

	<i>Тешко/Difficult</i>	-	-
--	------------------------	---	---

Значај спровођења биолошког теста приплодњака у козарству, као и у другим гранама сточарства је велики и због тога је неопходно истаћи да **2** биолошка теста по години не значе много. На основу тако малог обима података не могу се извући никакви објективни закључци, нити се може стећи реалан увид у стање мушког приплодног материјала у козарству. Нарочито забрињава чињеница да се у овој грани сточарства не примењују, ни перформанс, ни прогени тестови приплодњака, што недвосмислено указује на потпуно запостављање доприноса мушких грла квалитету стада коза. То значи да је селекција мушког приплодног материјала комплетно базирана на морфолошким карактеристикама и пореклу, што није довољно за унапређење ове гране сточарства.

Главни разлози за неспровођење тестова приплодњака у козарству су: мала величина стада, непостојање тестних станица и репро-центра, као и одсуство примене вештачког осемењавања.

У циљу унапређења ове гране сточарства у будућем периоду требало би већу пажњу посветити тестирању приплодњака, а посебно радити на организовању и отварању тестних станица за мале преживаре.

ЗАКЉУЧАК

На основу свих приказаних података може се закључити да је програм мера за спровођење одгајивачког програма у **2021.** години према плану готово у целости реализован. Конкурсом су одобрена средства за спровођење селекцијских мера код **41** основне одгајивачке организације, од чега су све и оствариле право на одобрена средства, што је реализација од **100%**. Оваква реализација је боља него у претходној години када је била **94,59%**, а конкурсом су биле обухваћене четири основне одгајивачке организације више у односу на **2020.** годину. Такође, у овој години појавиле су се и нове одгајивачке организације које ће обављати послове селекције и матичне евиденције у козарству у будућем периоду.

Генерално посматрано, у **2021.** години је забележен даљи раст броја уматичених грла коза које су биле обухваћене селекцијским смотрама основних одгајивачких организација, а који постоји неколико протеклих година. То повећање износило је око **10,9%** у односу на претходну годину. Међутим, сама производња не прати овај тренд и производни потенцијал ових животиња је остао недовољно искоришћен. Ипак, ово повећање бројног стања представља значајан корак ка унапређењу саме производње у будућем периоду. Селекцијске мере могу имати ефекта само када се располаже довољним бројем грла. У малим популацијама врло је тешко постићи жељени ефекат селекције, првенствено јер је тешко од малог броја грла одабрати она најквалитетнија, односно избор је ограничен. Зато је један од важнијих корака за даљу успешну селекцију у козарству укрупњавање стада коза. Производни потенцијал постоји, али се мора испратити, пре свега, селекцијом грла на већу производњу, као и одговарајућом технологијом гајења.

Извесно повећање матичног запата коза које се уочава у претходним годинама, остварено је, пре свега захваљујући подстицајним средствима које држава исплаћује одгајивачима за квалитетна приплодна грла коза која се налазе под контролом производних својстава. То недвосмислено указује на чињеницу да су финансијски чиниоци најважнији мотив за популаризацију овог вида сточарске производње. Међутим, треба имати у виду да,

иако је ово повећање значајно, тај број је и даље недовољан и испод реалних могућности које наша земља има за козарску производњу. То значи да у наредном периоду треба и даље наставити са улагањима у ову производњу, како у финансијском смислу, тако и у смислу струке и кадрова. Поред директних новчаних средстава, која се исплаћују индивидуално одгајивачима, неопходно је сагледати и ширу слику и улагати и у организационом смислу на нивоу државе, попут инфраструктуре, секундарне производње, односно прераде производа од коза, и пласмана добијених производа, што одгајивачи наводе као највеће проблеме који коче развој козарске производње.

Протекле године јесу донеле запажене промене у ставовима око гајења коза и прилазима заснивању козарске производње, али козарство још увек није довољно сагледано, нити организационо осмишљено. Свакако, водећи и најважнији проблем козарске производње је немогућност адекватног пласмана производа од коза, посебно млека. У годинама када је цена млека нереално ниска или чак и нема откупа, произвођачи се одлучују само на производњу јаради, што последично доводи до проблема са вименима и до прекида у континуитету производње, посебно код високомлечних раса, због чега козе у наредним годинама не могу да остваре свој пун потенцијал за производњу млека.

Неопходно је да се на дуже стазе произвођачима омогући један заокружен процес, од примарне производње, преко прераде, до пласмана, који ће бити сигуран и одржив, како би могли да буду самостални и сигурни у производњи која неће зависити само од подстицаја и субвенција државе.

Интезивирање козарства до нивоа индустријске производње у Србији није извесно јер не постоји могућност адекватног пласмана козарских производа. То се мора узети у обзир када се разматра производност коза које се тренутно налазе у производњи. Иако расе попут алпине и санске козе имају висок генетски потенцијал за производњу, нереално је очекивати да ће тај потенцијал бити у потпуности искоришћен без великих улагања у производњу и потпуне реконструкције козарског сектора, а што није у складу са реалним могућностима и потребама сточарства Републике Србије. Изузев неколицине европских земаља са развијеном козарском индустријом и вишевековном традицијом козарске производње, остатак Европе нема развијено козарство и Србија ту није изузетак. У Србији, као и у већини осталих земаља Европе, козје млеко не може бити конкурентно крављем, било по конзумацији, било по цени. Ипак, козарство представља одличан ресурс за чистију органску производњу. Када се екстензивно узгајају у природним системима испаше, козе помажу у одржавању земљишта, обликују крајолик, редукују употребу необновљиве енергије и смањују нето емисију гасова тзв. стаклене баште. По питању еколошки чистије производње аутохтоне расе коза су најважније јер су боље прилагођене различитим пашним екосистемима. Ове расе такође помажу очување културолошке и етнолошке традиције, као и типичних производа. Из тих разлога, очување генетичких ресурса коза морало би да буде препознато од стране свих субјеката учесника у козарству Републике Србије, а највише од стране саме државе и водећих државних органа. У **2021.** години каснило је расписивање Јавног позива за подстицаје одгајивачима за очување животињских генетичких ресурса у Републици Србији, и то уз ограничен и недовољан износ укупних средстава, што ће неминовно довести до погоршања ионако већ тешког и неизвесног положаја фармера који гаје угрожене расе домаћих животиња, али и до неизвесности опстанка самих раса. У трци очувања животне околине која се дешава на глобалном плану аутохтоне расе и ендемске врсте постају један од главних фокуса. Осим тога, квалитет производа који ове расе обезбеђују, а уместо квантитета, значајан је и као економски чинилац. Према томе, очување генетичких ресурса данас представља инвестирање у будућност.

**Главна одгајивачка организација
Институт за сточарство
Београд - Земун**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА У 2021.
ГОДИНИ**

СВИЊАРСТВО

БЕОГРАД, 2021.

УВОД

У складу са Уредбом о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину („Службени гласник РС”, број 24/21 од 19. марта 2021. године) и на основу закљученог Уговора број 320-07-04331/1/2021-08 од 21.06.2021. закљученим дана 01.07.2021. године између Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде и Института за сточарство, Београд – Земун, извршена је контрола мера за спровођење одгајивачког програма у свињарству. На основу непосредне контроле на терену, прегледа евиденције, као и увидом у рад одгајивачких организација и обраде добијених података, урађен је стручни извештај о реализованим пословима за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину из области свињарства.

У контроли за 2021. годину било је укупно 44 одгајивачке организације. Центар за пољопривреду из Лајковца као ООО води матичну евиденцију за фарму свиња која је под котролом РОО Институт ПКБ Агроекономик. Унион МЗ д.о.о. са седиштем у Пожаревацу има две фарме свиња, једна припада ПССС Смедерево д.о.о., а друга Овис д.о.о. Пожаревац. ООО 33 Дунав-Млава се налази под контролом 6 РОО: Овис д.о.о. Пожаревац, ПССС Смедерево д.о.о., ПССС Крагујевац д.о.о., ПССС Јагодина д.о.о., РОО Селекција југ д.о.о. Ниш и ПССС Крушевац д.о.о. ООО Ивановићи 2016 д.о.о., из Великог Градишта се налази под контролом 7 РОО и то: РОО Овис д.о.о. Пожаревац, ПССС Смедерево д.о.о., ПССС Крагујевац д.о.о., ПССС Јагодина д.о.о., ПССС Чачак д.о.о., ПССС Крушевац д.о.о. и ПССС Београд д.о.о. УОГСР Шумадија из Крагујевца је под контролом четири РОО: ПССС Крагујевац д.о.о., ПССС Јагодина д.о.о., РОО Агроботи д.о.о. Ужице, и ПССС Крушевац д.о.о. ООО Мат ДОО из Топонице се налази под контролом 2 РОО и то: РОО „Униселект“ из Крагујевца и ПССС Чачак д.о.о. ООО 33 Агровет 2015 из Опланића се налази под контролом 6 РОО и то: РОО „Регнум Анималиа“ д.о.о. Мрчајевци, ПССС Крушевац д.о.о., РОО Агроботи д.о.о. Ужице, ПССС Ваљево д.о.о., ПССС Београд д.о.о. и Институт ПКБ Агроекономик. УДКПИПЖ „Генотип“ се налази под контролом 5 РОО: РОО Селекција југ д.о.о. Ниш, РОО „СМС Анимал Плус“ д.о.о., Врање, ПССС Јагодина д.о.о., ПССС Крушевац д.о.о. и ПССС Краљево д.о.о. Институт за примену науке у пољопривреди се налази под контролом две РОО: ПССС Шабац д.о.о. и ПССС Ваљево д.о.о. Делта Вет Мед д.о.о. као ООО је регистрована у Београду али се фарма свиња налази у Зајечару-Халово, из тог разлога се налази под контролом РОО Селекција југ д.о.о. Ниш. Бовис д.о.о. као ООО је регистрована у Београду али се одгајивачи налазе под

контролом РОО ПССС Ваљево и ПССС Шабац д.о.о. ООО Hollo Company DOO је регистрована у Дорослову, али се одгајивач налази под контролом РОО ПССС Шабац д.о.о. ООО Агро Бинс д.о.о. је регистрована у Новом Саду али се одгајивач налази под контролом РОО ПССС Шабац д.о.о. ООО Бистро Генетик д.о.о. регистрована је у Бачкој Тополи, али се одгајивач налази под контролом РОО Институт ПКБ Агроекономик. Приликом контроле спровођења програма мера урађена је и контрола РОО које су обухваћене Уредбом за спровођење програма мера у 2021. години: ПССС Смедерево д.о.о., ПССС Шабац д.о.о., РОО „СМС Анимал плус“ д.о.о. Врање, ПССС Београд д.о.о., ПССС Ваљево д.о.о., ПССС Крагујевац д.о.о., ПССС Краљево д.о.о., РОО „Регнум Анималиа“ д.о.о. Мрчајевци, РОО ПД „Агроботи“ д.о.о. Ужице., ПССС Јагодина д.о.о., РОО Селекција Југ д.о.о. Ниш, РОО Институт ПКБ Агроекономик Београд, ПССС Крушевац д.о.о., РОО Униселект д.о.о. Крагујевац, ПССС Чачак д.о.о., и РОО Овис д.о.о. Пожаревац. РОО су заједно са Главном одгајивачком организацијом биле у контроли основних одгајивачких организација.

За 2021. годину такође није предвиђен програм мера за анималне генетске ресурсе, као ни претходних година. Институт за сточарство сматра да је неопходно вратити програм мера за аутохтоне расе свиња ради очувања генетских ресурса, с обзиром да се запати и даље налазе у критичном бројном стању. Тиме би дошло до повећања броја основних одгајивачких организација које би водиле матичну евиденцију и обављале контролу код одгајивача, а са друге стране дошло би до стимулације самих одгајивача у циљу повећања броја грла и очувања аутохтоних раса свиња.

РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ЗА 2021. ГОДИНУ

У табели 1 приказани су редни број, број округа, и назив основне одгајивачке организације (према Уредби о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2021. годину; СГ 24/21). У табели 2 приказан је одобрен (О) и реализован (Р) обим мера по организацијама док је у табели 3 приказан стварно реализован обим (СР) по појединим мерама. Селекцијском погледом (табеле 3 и 4) приплодних крмача и нераста је било обухваћено 162,15% што је мање у односу на 2020. годину (171,74%) а више у односу на период од 2012. до 2019. године (157,18%; 151,49%; 124,40%; 108,32%; 109,96; 93,07%; 77,86%; 78,72%), стварно реализованог од одобреног броја грла.

Табела 1. Подаци о обављеној контроли организација
Table 1. Data on realized control of organisations

Ред. бр. No.	Бр. округа District number	Основна одгајивачка организација и место Organisation and location
1.	1	Бистро Генетик д.о.о., Бачка Топола
2.	5	Hollo Company д.о.о., Дорослово
3.	6	Агро Бинс ДОО, Нови Сад
4.	8	Мат 2012 д.о.о., Шабац
5.	8	Ветбол Клиника д.о.о., Богатић
6.	8	Веса Мат д.о.о., Очаге
7.	8	О2 ВЕТ д.о.о., Дубље
8.	9	Центар за пољопривреду д.о.о., Лајковац
9.	11	Аспром д.о.о. Рамски Рит, Велико Градиште
10.	11	Унион МЗ д.о.о., Пожаревац
11.	11	ЗЗ Дунав-Млава, Петровац на Млави
12.	11	ИВАНОВИЋИ 2016 ВГ д.о.о., Велико Градиште
13.	12	УОГСР Шумадија, Крагујевац
14.	12	МАТ д.о.о. Топоница, Кнић
15.	15	Ген д.о.о., Зајечар
16.	18	Котленик промет д.о.о., Лађевци
17.	18	ЗЗ Агровет 2015, Опланићи
18.	18	Агромат 036 ДОО, Краљево
19.	19	ОД Врбница ДОО, Крушевац
20.	19	Агрисола Рилак, Александровац
21.	20	ВС Ниш д.о.о., Ниш
22.	20	Удр. одг. припло. и кв. прип. жив. Генотип, Алексинац
23.	21	СЗСЗ „1. Децембар“, Житорађа
24.	24	ВС Бујановац, Бујановац
25.	30	Институт за примену науке у пољопривреди, Београд
26.	30	Фармер Консалтинг д.о.о., Бољевци
27.	30	Бовис д.о.о., Београд
28.	30	Делта Вет Мед д.о.о., Београд

Од одобреног обима контроле продуктивности уматичених крмача реализовано је **183,38%** (нешто ниже у поређењу са 2020. годином; 185,28%) што је значајно виши проценат у поређењу са претходним годинама, интервал од 2012. до 2019. године (93,35%, 90,64%, 94,98%, 114,13%, 136,34%, 133,22%, 152,38% и 163,53%). Контролом продуктивности уматичених нераста било је обухваћено **263,75%** што је више у односу на интервал 2012. до 2020. године (94,39%, 96%, 98,80%, 96,80%, 129,60%, 146,80%, 187,60%, 219,60% и 211,67%) табела 3 однос стварно реализован/одобрен обим. Одабирање и контрола нерастовских мајки обухватило је **483,94%** (2016. године било је 250%, 2017. године било је 273,96%, 2018. године било је 390,42%, 2019. године било је 294,18% и 2020. године било је 503,04%) у односу на одобрен обим за ову меру. Перформанс тестом нераста било је обухваћено

180,40% у односу на одобрен обим, и што је више у поређењу са 2017. годином када је било обухваћено 158,75% у односу на одобрен обим, 2018. годином када је било обухваћено 151,67%, 2019. годином када је било 132,92% и 2020. годином када је било обухваћено 143%.

Табела 2. Одобрено (О) и реализовано (Р) обим мера по организацијама
Table 2. Granted (O) and realized (R) scope of measures by organizations

Редни број организације ¹⁾	Мера 1 ²⁾		Мера 2		Мера 3		Мера 4		Мера 5		Мера 6		Мера 7		Мера 8	
	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р
1.	130	130	150	150	8	8	4	4	10	6	80	80	1	0	0	0
2.	200	200	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	175	37	165	36	5	1	0	0	4	0	105	0	0	0	0	0
4.	1100	1100	650	650	15	15	50	50	15	15	300	300	0	0	0	0
5.	300	300	250	250	10	10	30	30	12	12	170	170	0	0	0	0
6.	1204	1204	923	923	30	30	60	60	53	53	960	960	4	4	0	0
7.	175	175	165	165	5	5	0	0	4	4	60	60	0	0	0	0
8.	120	120	140	140	8	7	20	20	7	7	200	200	0	0	0	0
9.	950	950	900	900	20	20	60	60	20	20	1050	918	11	2	0	0
10.	1100	1100	1400	1400	30	30	100	100	150	150	1200	1200	4	4	0	0
11.	600	600	600	600	23	23	20	20	40	40	400	400	1	0	0	0
12.	1000	1000	900	900	41	41	50	50	52	52	900	900	12	12	0	0
13.	250	250	240	240	10	10	2	2	2	2	60	60	0	0	0	0
14.	25	25	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	65	52	30	30	3	3	0	0	1	1	25	19	0	0	0	0
16.	660	660	830	830	5	5	45	45	40	40	700	700	3	3	0	0
17.	460	460	440	440	40	40	165	165	35	35	180	180	0	0	0	0
18.	65	50	65	46	0	0	0	0	0	0	38	38	0	0	0	0
19.	50	10	40	10	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
20.	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.	50	33	20	11	5	3	1	1	10	3	12	12	0	0	0	0
22.	220	220	200	200	15	15	8	8	11	11	100	100	0	0	0	0
23.	450	450	600	533	30	30	30	30	20	20	200	138	3	1	0	0
24.	51	51	51	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.	100	70	150	66	8	7	15	15	10	6	100	57	1	0	0	0
26.	50	50	30	30	2	2	0	0	4	0	10	10	0	0	0	0
27.	250	250	250	250	7	7	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0
28.	1100	214	1000	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УКУПНО TOTAL	11000	9761	10514	10076	320	312	660	660	500	477	7000	6602	40	26	3	0

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Names of organisations are presented in Table 1; ²⁾ Мера 1-Селекцијска смотра/Measure 1- Selection and evaluation, Мера 2-Контрола продуктивности уматичених крмача/Measure 2- Productivity control of registered sows; Мера 3-Контрола продуктивности уматичених нераста/Measure 3-Productivity control of registered boars; Мера 4-Одабирање и контрола нерастовских мајки/Measure 4-Selection and control of boar dams; Мера 5-Перформанс тест нераста/Measure 5- Performance boar test; Мера 6-Перформанс тест назимица/Measure 6- Performance test of gilts; Мера 7-Биолошки тест нераста/Measure 7- Biological test of boars; Мера 8-Прогени тест нераста/ Measure 8- Progeny test of boars

Перформанс тестом назимица било је обухваћено **130,10%**, а што је више у односу на интервал 2014., 2015., 2016., 2019. и 2020. година (99,62%; 99,68%; 117,48%; 119,96% и 124,14%) али је ниже у односу на интервал 2017. и 2018. година (131,77% и 145,75%). Биолошки тест нераста је реализован са **70%** од одобреног обима што је значајно ниже у односу на интервал од 2020., 2019. и 2018. годину (97,50%, 80,00% и 91,67%). За меру прогени тест нераста није било одобрених обима као ни и стварно реализованих.

Табела 3. Одобрено (О) и стварно реализовано (СР) обим мера по организацијама
Table 3. Granted (O) and actually realized (SR) scope of measures by organisations

Редни број организације ¹⁾	Мера 1 ²⁾		Мера 2		Мера 3		Мера 4		Мера 5		Мера 6		Мера 7		Мера 8	
	О	СР	О	СР	О	СР	О	СР	О	СР	О	СР	О	СР	О	СР
1.	130	196	150	157	8	14	4	37	10	6	80	81	1	0	0	0
2.	200	637	200	616	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	175	37	165	36	5	1	0	0	4	0	105	0	0	0	0	0
4.	1100	2287	650	2375	15	91	50	282	15	21	300	548	0	0	0	0
5.	300	345	250	326	10	16	30	109	12	29	170	282	0	0	0	0
6.	1204	4754	923	4395	30	208	60	596	53	231	960	2031	4	6	0	0
7.	175	223	165	186	5	14	0	0	4	4	60	126	0	0	0	0
8.	120	129	140	148	8	7	20	52	7	20	200	220	0	0	0	0
9.	950	1187	900	1833	20	44	60	699	20	53	1050	918	11	2	0	0
10.	1100	1521	1400	1600	30	30	100	106	150	174	1200	1539	4	4	0	0
11.	600	925	600	857	23	74	20	137	40	74	400	435	1	0	0	0
12.	1000	2516	900	2729	41	185	50	598	52	163	900	1204	12	12	0	0
13.	250	271	240	253	10	19	2	24	2	2	60	130	0	0	0	0
14.	25	29	25	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	65	52	30	48	3	3	0	0	1	1	25	19	0	0	0	0
16.	660	723	830	889	5	8	45	243	40	41	700	702	3	3	0	0
17.	460	485	440	497	40	40	165	179	35	36	180	224	0	0	0	0
18.	65	50	65	46	0	0	0	0	0	0	38	46	0	0	0	0
19.	50	10	40	10	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
20.	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.	50	33	20	11	5	3	1	1	10	3	12	28	0	0	0	0
22.	220	307	200	281	15	26	8	34	11	17	100	227	0	0	0	0
23.	450	459	600	533	30	39	30	70	20	21	200	138	3	1	0	0
24.	51	55	51	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.	100	70	150	66	8	7	15	27	10	6	100	57	1	0	0	0
26.	50	51	30	48	2	4	0	0	4	0	10	51	0	0	0	0
27.	250	270	250	259	7	11	0	0	0	0	100	101	0	0	0	0
28.	1100	214	1000	1004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УКУПНО TOTAL	11000	17836	10514	19281	320	844	660	3194	500	902	7000	9107	40	28	3	0

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Names of organisations are presented in Table 1; ²⁾ Мера 1- Селекцијска смотра /Measure 1- Selection and evaluation, Мера 2- Контрола продуктивности уматичених крмача/Measure 2-

Productivity control of registered sows; Мера 3- Контрола продуктивности уматичених нераста /Measure 3-Productivity control of registered boars; Мера 4- Одабирање и контрола нерастовских мајки /Measure 4-Selection and control of boar dams; Мера 5- Перформанс тест нераста/Measure 5- Performance boar test; Мера 6- Перформанс тест назимица /Measure 6- Performance test of gilts; Мера 7- Биолошки тест нераста /Measure 7- Biological test of boars; Мера 8- Прогени тест нераста / Measure 8- Progeny test of boars

Добијени резултати показују да је удео стварно реализованог обима за меру 4 (табеле 3 и 4) био знатно већи у односу на одобрен обим, као и претходних година.

Табела 4. Удео стварно реализованог (СР) од одобреног обима мера по организацијама
Table 4. Share of actually realized (SR) to granted (O)scope of measures by organisations

Редни број организације ¹⁾	Мера 1 ²⁾	Мера 2	Мера 3	Мера 4	Мера 5	Мера 6	Мера 7	Мера 8
	СР, %	СР, %	СР, %	СР, %	СР, %	СР, %	СР, %	СР, %
1.	150,77	104,67	175,00	925,00	60,00	101,25	0,00	0
2.	318,50	308,00	0	0	0	0	0	0
3.	21,14	21,82	20,00	0	0	0	0	0
4.	207,91	365,38	606,67	564,00	140,00	182,67	0	0
5.	115,00	130,40	160,00	363,33	241,67	165,88	0	0
6.	394,85	476,16	693,33	993,33	435,85	211,56	150,00	0
7.	127,43	112,73	280,00	0	100,00	210,00	0	0
8.	107,50	105,71	87,50	260,00	285,71	110,00	0	0
9.	124,95	203,67	220,00	1165,00	265,00	87,43	18,18	0
10.	138,27	114,29	100,00	106,00	116,00	128,25	100,00	0
11.	154,17	142,83	321,74	685,00	185,00	108,75	0,00	0
12.	251,60	303,22	451,22	1196,00	313,46	133,78	100,00	0
13.	108,40	105,42	190,00	1200,00	100,00	216,67	0	0
14.	116,00	108,00	0	0	0	0	0	0
15.	80,00	160,00	100,00	0	100,00	76,00	0	0
16.	109,55	107,11	160,00	540,00	102,50	100,29	100,00	0
17.	105,43	112,95	100,00	108,48	102,86	124,44	0	0
18.	76,92	70,77	0	0	0	121,05	0	0
19.	20,00	25,00	0	0	0	0	0	0
20.	0	0	0	0	0	0	0	0
21.	66,00	55,00	60,00	100,00	30,00	233,33	0	0
22.	139,55	140,50	173,33	425,00	154,55	227,00	0	0
23.	102,00	88,83	130,00	233,33	105,00	69,00	33,33	0
24.	107,84	100,00	0	0	0	0	0	0
25.	70,00	44,00	87,50	180,00	60,00	57,00	0	0
26.	102,00	160,00	200,00	0	0	510,00	0	0
27.	108,00	103,60	157,14	0	0	101,00	0	0
28.	19,45	100,40	0	0	0	0	0	0
Удео	162,15	183,38	263,75	483,94	180,40	130,10	70,00	0

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Names of organisations are presented in Table 1; ²⁾Мера 1- Селекцијска смотра /Measure 1 – Selection and evaluation, Мера 2- Контрола продуктивности уматичених крмача/Measure 2- Productivity control of registered sows; Мера 3- Контрола продуктивности уматичених нераста /Measure 3-Productivity control of registered boars; Мера 4- Одабирање и контрола нерастовских мајки /Measure 4-Selection and control of boar dams; Мера 5- Перформанс тест нераста /Measure 5- Performance boar test; Мера 6- Перформанс тест назимица /Measure 6- Performance test of gilts; Мера 7- Биолошки тест нераста /Measure 7- Biological test of boars; Мера 8- Прогени тест нераста / Measure 8- Progeny test of boars

РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ПОДАТАКА СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ПО ОРГАНИЗАЦИЈАМА И ОДОБРЕНИМ МЕРАМА

У резултатима је приказана анализа особина свих грла обухваћених контролом у периоду од **1. октобра 2020.** године до **30. септембра 2021.** године.

Селекцијска смотра

Резултати селекцијске смотре крмача и дистрибуција оцењених крмача Е, Ia и I класом приказани су у табели 5.

Табела 5. Дистрибуција крмача оцењених класом Е, Ia и I по организацијама
Table 5. Distribution of sows in classes E, Ia and I by organizations

Редни бр. орг. ¹⁾	Оцењено крмача Sows evaluated	Е класа		Ia класа		I класа		E+ Ia + I	
		n	%	N	%	N	%	N	%
1.	191	20	10,47	41	21,47	12	6,28	73	38,22
2.	637	88	13,81	150	23,55	323	50,71	561	88,07
3.	36	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	2192	1227	55,98	160	7,30	2	0,09	1389	63,37
5.	329	220	66,87	31	9,42	13	3,95	264	80,24
6.	4546	1894	41,66	951	20,92	488	10,73	3333	73,32
7.	209	75	35,89	10	4,78	5	2,39	90	43,06
8.	122	55	45,08	36	29,51	13	10,66	104	85,25
9.	1157	842	72,77	16	1,38	0	0,00	858	74,16
10.	1500	491	32,73	361	24,07	108	7,20	960	64,00
11.	851	350	41,13	145	17,04	116	13,63	611	71,80
12.	2371	1680	70,86	217	9,15	44	1,86	1941	81,86
13.	250	113	45,20	28	11,20	22	8,80	163	65,20
14.	27	9	33,33	3	11,11	2	7,41	14	51,85
15.	52	28	53,85	3	5,77	3	5,77	34	65,38
16.	715	575	80,42	27	3,78	19	2,66	621	86,85
17.	453	261	57,62	50	11,04	5	1,10	316	69,76
18.	46	15	32,61	8	17,39	5	10,87	28	60,87
19.	10	1	10,00	0	0,00	0	0,00	1	10,00
20.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.	33	21	63,64	4	12,12	0	0,00	25	75,76
22.	283	175	61,84	21	7,42	3	1,06	199	70,32
23.	436	7	1,61	86	19,72	91	20,87	184	42,20
24.	51	26	50,98	5	9,80	0	0	31	60,78
25.	65	20	30,77	12	18,46	8	12,31	40	61,54
26.	47	17	36,17	5	10,64	12	25,53	34	72,34
27.	259	1	0,39	34	13,13	56	21,62	91	35,14
28.	214	0	0,00	0	0	0	0	0	0
УКУПНО/TOTAL:	17082	8211	48,07	2404	14,07	1350	7,90	11965	70,04

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/ Names of organisations are presented in Table 1

У 2021. години од укупног броја крмача у селекцијској смотри 17082, **70,04%** је оцењено класом Е, Ia и I, (табела 5), при чему је у 2020. години од укупног броја крмача у селекцијској смотри 15713, **71,86%** је оцењено класом Е, Ia и I, (табела 5), у 2019. години од 13677 крмача, **64,58%** је оцењено класом Е, Ia и I, у 2018. години од 11744 крмача, **58,19%** је оцењено класом Е, Ia и I, у 2017. години од 9708 крмача **55,85%** и у 2016. години од 8447 крмача њих **54,02%** је разврстано у наведене класе. Основна одгајивачка организација број 16 имала је највећи удео крмача у класи Е (**80,42%** од 715 оцењених крмача) и организација број 9 (**72,77%** од 1157 оцењених крмача). У табели 6 приказана је дистрибуција оцењених нераста на селекцијској смотри по генотиповима унутар организација/фарми. Према Главном одгајивачком програму обухваћене су само чисте расе нераста и F₁ мелези. Од чистих раса на смотрама су оцењени шведски ландрас (ШЛ), велики јоркшир (ВЈ), дански ландрас (ДЛ), ландрас (Л), дурок (Д), пиетрен (П) и хемпшир (Х).

Табела 6. Дистрибуција нераста по генотиповима и организацијама
Table 6. Distribution of boars by genotypes and organisations

Ред.бр. организације ¹⁾	n ²⁾	ШЛ	ВЈ	ДЛ	Л	Д	П	Х	F ₁ МЕЛЕЗИ
1.	5	0	1	0	3	0	0	0	1 (ХхД)
3.	1	0	0	0	0	0	0	0	1 (ПхД)
4.	95	1	51	1	11	17	7	0	1 (ХхД), 1 (ДхП), 1 (ХхП), 4 (ПхД)
5.	16	0	12	0	1	2	0	0	1 (ДхП)
6.	208	0	98	0	21	22	13	2	31 (ПхД), 12 (ДхП), 3 (ХхД), 6 (ПхХ)
7.	14	0	11	0	1	1	0	0	1 (ПхД)
8.	7	0	3	0	3	1	0	0	0
9.	30	0	11	7	0	12	0	0	0
10.	21	0	5	0	6	4	5	1	0
11.	74	0	36	0	12	12	12	0	2 (ПхД)
12.	145	0	72	0	32	10	18	1	3 (ПхД), 1 (ДхП), 1 (ВЈхШЛ), 2 (ПхХ), 3 (ВЈхНОРЛ), 2 (ПхВЈ)
13.	21	0	15	0	4	1	1	0	0
14.	2	0	1	0	1	0	0	0	0
16.	8	0	5	0	0	3	0	0	0
17.	32	0	14	0	9	7	0	0	2 (ПхД)
18.	4	0	2	0	1	0	0	0	1 (ПхД)
22.	24	0	16	0	3	3	0	0	1 (ВЈхЛ), 1 (ПхД)
23.	23	0	3	0	18	1	0	0	1 (ВЈхЛ)
24.	4	0	3	0	1	0	0	0	0
25.	5	0	3	0	2	0	0	0	0
26.	4	0	4	0	0	0	0	0	0
27.	11	0	7	0	2	1	0	0	1 ВЈхЛ
УКУПНО:	754	1	373	8	131	97	56	4	84

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Names of organisations are presented in Table 1; ²⁾ n- Број нераста/Number of boars, ШЛ- Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ- Велики јоркшир/Large white, ДЛ- Дански

ландрас/Danish Landrace, Л–Ландрас/Landrace, НОРЛ– Норвешки ландрас/Norwegian landrace, Д– Дурок/Duroc, П– Пиетрен/Pietrain, Х– Хемпшир/Hampshire

Највећи број нераста имала је организација 6 (208). Укупно је у селекцијској смотри било **754** нераста што је врло значајно више у односу на претходне године (у 2020. години било је оцењено **599** нераста на смотрема, у 2019. години било је оцењено **465** нераста на смотрема, у 2018. оцењено је на селекцијским смотрема **375**, у 2017. години било је **244** нераста док је у 2016. години било **235** нераста). Из табеле 6 се може видети, по организацијама и укупно, да је дошло до повећања броја нераста F₁ генерације (више их је оцењено на смотрема у поређењу са претходним годинама), **84** (удео мелеза у укупном броју контролисаних нераста био је **11,14%**), у 2020. години било их је 47, док је у 2019. години било 35, а у 2018. години свега 18. Међутим посматрано укупно и процентуално у односу на чисте расе може се рећи да је више мелеза F₁ генерације него претходних година (2020. године тај удео износио је **7,84%**, 2019. године тај удео је износио **7,53%**, 2018. године удео је износио **4,80%**, 2017. удео је износио **2,05%** од укупног броја нераста под контролом, 2016. године **0,85%**, 2015. године тај удео је износио **1,13%**).

Контрола продуктивности уматичених крмача

Контролом продуктивности уматичених грла у 2021. години обухваћено је 19281 крмача и 844 нераста, док је у 2020. години обухваћено 17600 крмача и 635 нераста, у 2019. години обухваћено је 14.718 крмача и 549 нераста и у 2018. обухваћена је популација од 13714 крмача и 469 нераста. Просечна плодност контролисаних крмача за 2021. годину исказана величином легла при прашењу износила је 12,30 живорођених прасади, мртворођених 0,63 и укупно рођених 12,93 прасади, а за 2020. годину износила је 12,61 живорођених прасади, мртворођених 0,71 и укупно рођених 13,34 прасади, при чему је за 2019. годину просечна плодност контролисаних крмача износила 12,75 живорођених прасади, мртворођених 0,85 и укупно рођених 13,45 прасади, а за 2018. годину исказана величином легла при прашењу износила је 12,44 живорођених прасади, мртворођених 0,94 и укупно рођених 13,38 прасади. Ниже просечне вредности живорођених прасади су забележене у 2015., 2016. и 2017. години (11,19; 11,70 и 12,06 живорођених прасади). Вредности за живо и укупно рођену прасад, посматрајући 2017., 2016., 2015., 2014., 2013. и 2012. годину, су следеће (12,06; 11,70; 11,19; 11,33; 10,77; 10,27 живорођених и 12,94; 12,56;

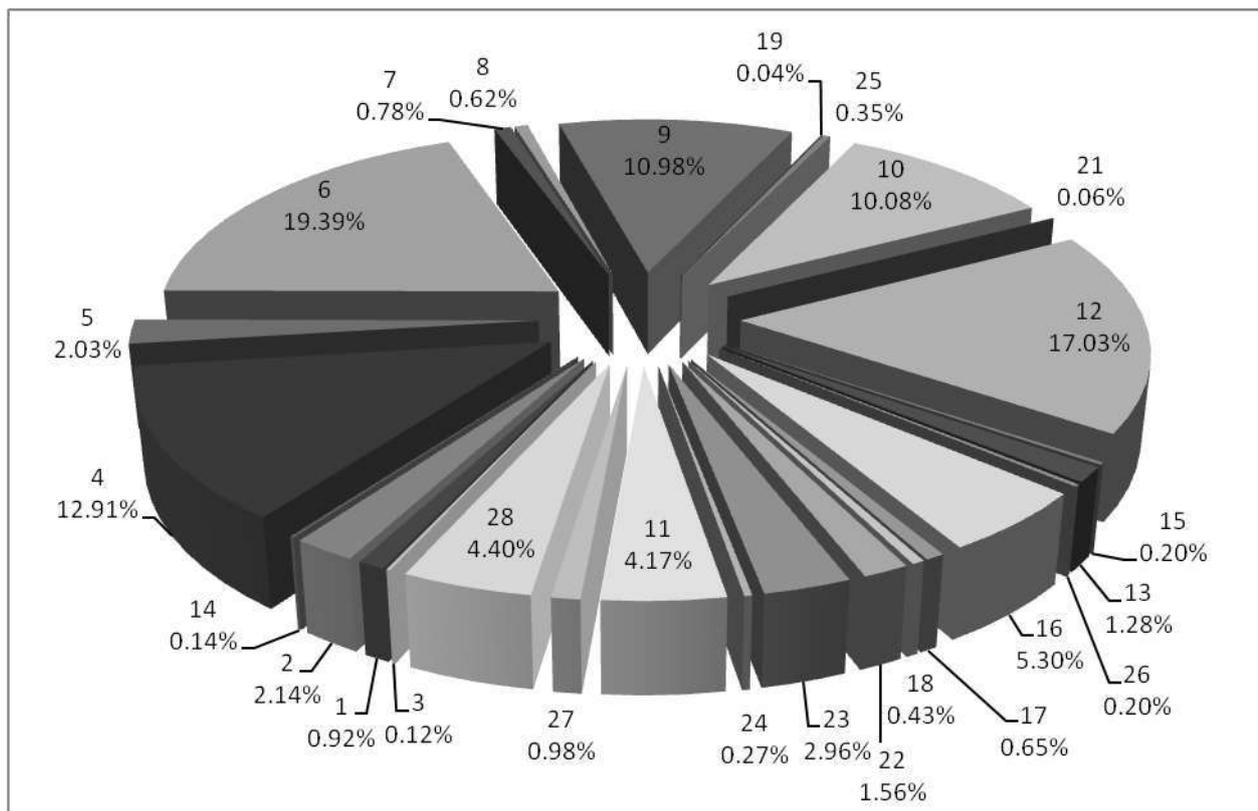
12,25; 12,25; 11,40; 10,73 укупно рођених прасади). Плоткиње су у просеку одгајале 11,19 прасади у 2021. години што је ниже у односу на 2020., 2019., (11,35; 11,34;), а више у односу на 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013., 2012., 2011. и 2010. годину (11,09; 10,83; 10,24; 9,95; 9,33; 9,45; 9,33; 9,30 и 8,74 прасади). У табели 7 приказан је петогодишњи тренд (2017.-2021. година) за меру контрола продуктивности уматичених крмача.

Табела 7. Плодност контролисаних уматичених крмача за период 2017-2021. година
Табле 7. Productivity control of registered sows between 2017-2021. year

Година испитивања Year of research	Број легала Number of litters	БЖРП ¹⁾	БМРП	БУРП	Трајање лактације, дана	Број одгајених прасади	Маса легла,кг
2017	19452	12,06	0,88	12,94	31,34	10,83	81,08
2018	22040	12,44	0,94	13,38	30,64	11,09	77,66
2019	24094	12,75	0,85	13,45	31,19	11,34	88,12
2020	27350	12,61	0,71	13,34	31,92	11,35	88,38
2021	28818	12,30	0,63	12,93	32,36	11,19	95,44

¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП –Број мртворођених прасади/Number of still born piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total born piglets; Трајање лактације,Lactation duration; Број одгајених прасади/Number of reared piglets; Маса легла/Litter weight

У периоду спровођења програма мера (од 1. октобра 2020. до 30. септембра 2021. године) укупан број крмача у контроли продуктивности је **19281** грла. У односу на 2020. годину тај број је већи за **1681** грла, а у односу на 2019. годину тај број је већи за **4563** грла. Посматрајући период 2011.-2020. године број крмача у контроли по годинама износио је **7.814, 7.689, 9.201, 9308, 10272, 12271, 11990, 13714, 14718** и **17600** грла. Од укупног броја крмача у контроли, организација 6 је имала највеће учешће од **19,39%**, а најмање организација 19 од **0,04%**. Укупно је било **28818** опрашених легала (табела 8) и **26579** залучених легала (табела 9). У 2020. години укупно је било **27350** опрашених легала и **23915** залучених легала, док је у 2019. години укупно је било **24094** опрашених легала и **22210** залучених легала.



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1

Графикон 1. Удео организација у броју крмача
Graph 1. Share of organisations in number of cows

Просечна плодност контролисаних крмача исказана величином легла при прашењу износила је **12,30** живорођених прасади, мртворођених **0,63** и укупно рођених **12,93** прасади (табела 8). Ниже просечне вредности живорођених прасади су забележене у **2014.**, **2015.**, **2016.**, и **2017.** години (**11,33**; **11,19**; **11,70**; и **12,06** живорођених прасади), док је у **2018.**, **2019.** и **2020.** години број живорођене прасади био већи **12,44**, **12,75** и **12,61**. Вредности за живо и укупно рођену прасад, посматрајући 2020, 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013. и 2012. годину, су следеће (**12,61**, **12,75**; **12,44**; **12,06**; **11,70**; **11,19**; **11,33**; **10,77**; **10,27** живорођених и **13,34**, **13,45**; **13,38**; **12,94**; **12,56**; **12,25**; **12,25**; **11,40**; **10,73** укупно рођених прасади). Просечан број живорођених прасади у леглу је варирао између запата од **10,33** (организација 23) до **15,35** (организација 28). Број мртворођене прасади у леглима крмача био је највећи код организације 3 и износио је просечно **2,44** прасади. Укупно рођених прасади било је највише код организације 28 (**16,37** прасади).

Табела 8. Плодност контролисаних уматичених крмача по организацијама
 Table 8. Fertility of registered sows by organisations

Ознака организације ¹⁾	Број легала Number of litters	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	266	11,21	3,48	0,55	1,15	11,73	3,72
2	616	11,85	2,80	0,84	1,16	12,69	2,83
3	36	13,69	10,40	2,44	4,09	16,13	13,07
4	3719	12,24	2,28	0,53	1,07	12,77	2,32
5	586	12,56	2,38	0,42	1,10	12,99	2,44
6	5587	10,69	1,33	0,23	0,47	10,92	1,39
7	226	11,00	1,11	0,58	0,70	11,57	1,20
8	180	11,77	2,15	0,09	0,29	11,87	2,19
9	3165	13,35	4,32	1,77	2,32	15,12	4,48
10	2905	11,73	3,21	1,11	1,36	12,85	3,33
11	1201	11,94	2,28	0,65	1,25	12,59	2,45
12	4907	13,69	2,25	0,28	0,75	13,97	2,39
13	369	12,47	1,98	0,49	0,82	12,95	2,11
14	41	12,10	1,67	0,34	0,53	12,44	1,78
15	59	15,05	2,21	1,15	1,42	16,20	1,99
16	1527	11,93	2,59	0,41	1,22	12,34	2,77
17	188	11,80	1,68	0,06	0,00	11,80	1,68
18	124	11,38	2,98	0,91	1,16	12,29	2,95
19	11	12,09	1,51	0,91	0,70	13,00	1,26
21	17	12,71	2,87	2,00	3,26	14,71	3,06
22	450	13,16	2,41	0,19	0,50	13,34	2,46
23	854	10,33	3,13	0,36	1,09	10,69	2,89
24	77	11,82	1,14	0,47	0,55	12,29	1,13
25	101	12,43	3,23	0,15	0,50	12,57	3,15
26	57	11,67	2,08	0,05	0,23	11,72	2,09
27	281	12,32	3,34	0,36	1,30	12,68	3,13
28	1268	15,35	4,51	1,02	1,38	16,37	4,83
Укупно/ \bar{X}	28818	12,30	3,04	0,63	1,31	12,94	3,26
F		231.68 ^{**3)}		188.1451 ^{**}		305.93 ^{**}	

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1;

²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП -Број мртворођених прасади/Number of still born piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total born piglets; ³⁾ ** $P < 0,01$

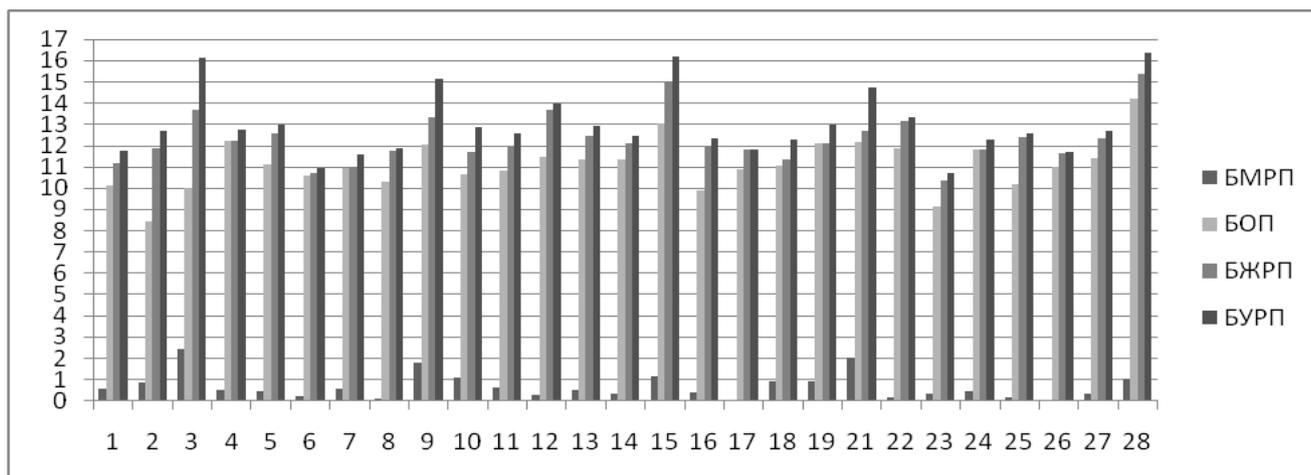
Лактација је просечно трајала **32,36** дана (табела 9), при чему је најдуже трајање лактације утврђено код организације 8 (43 дана), док је најкраће трајање лактације било код организације 2 (28 дана). Плоткиње су у просеку одгајале **11,19** прасади у 2021. години, што је више у односу на 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013., 2012., 2011. и 2010. годину (11,09; 10,83; 10,24 ; 9,95; 9,33; 9,45; 9,33; 9,30 и 8,74 прасади), док је било мање у односу на 2019. и 2020. (11,34; 11,35). Највећи број одгајаних прасади био је код организације 28 (14,18). Просечна маса залучених легала износила је **95,44** кг.

Табела 9. Трајање лактације и број одгајених прасади по организацијама
 Table 9. Duration of lactation and number of reared piglets by organisations

Ознака организације ¹⁾	Број залучених легала <i>Number of weaned litters</i>	Трајање лактације, дана <i>Lactation duration, days</i>		Број одгајених прасади <i>Number of reared piglets</i>		Маса легла <i>Litter weight, kg</i>	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	226	29,15	7,10	10,14	1,63	78,85	10,95
2	541	27,81	3,43	8,42	3,12	98,98	23,05
3	36	28,89	2,79	10,00	5,13	70,75	27,39
4	3371	29,05	1,67	12,24	2,16	110,99	20,16
5	501	36,29	5,67	11,13	1,59	104,67	26,37
6	5551	32,63	3,06	10,57	1,23	95,00	16,20
7	226	36,01	4,07	10,95	1,08	88,44	8,46
8	145	42,99	5,85	10,30	1,22	73,64	11,47
9	2433	29,33	7,74	12,07	2,02	72,37	12,20
10	2888	30,11	2,95	10,63	1,55	93,12	14,10
11	1192	32,67	5,25	10,80	1,74	85,26	12,51
12	4460	34,01	3,71	11,47	1,46	101,01	15,47
13	369	32,34	2,52	11,35	1,47	104,63	16,12
14	37	38,35	3,06	11,32	1,47	117,08	15,85
15	58	31,41	11,04	13,07	1,64	95,30	13,52
16	1527	40,90	6,12	9,89	1,64	105,83	21,57
17	184	34,35	3,98	10,88	1,48	93,34	16,52
18	101	32,15	2,10	11,05	2,69	76,92	18,29
19	8	35,50	5,78	12,13	1,81	88,49	13,86
21	16	32,88	2,28	12,19	2,59	95,48	19,56
22	421	32,26	4,57	11,86	1,83	87,69	12,91
23	636	30,36	2,87	9,15	1,48	53,81	8,98
24	77	35,34	2,27	11,83	1,15	44,77	7,08
25	90	33,64	6,57	10,17	2,32	90,43	22,55
26	56	36,05	4,45	10,98	1,94	77,04	19,88
27	263	34,32	24,02	11,39	2,65	115,78	37,67
28	1166	33,38	6,80	14,18	5,19	98,19	35,58
Укупно/ \bar{X}	26579	32,36	5,87	11,19	2,26	95,44	22,34
F		377,82 ^{**2)}		289,59 ^{**}		480,14 ^{**}	

¹ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table; ²⁾ ^{**}P<0,01

Посматране особине (табеле 8 и 9) су статистички високо значајно вариране између организација. На графикону 2 приказане су просечне вредности особина плодности крмача по организацијама.



БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 2. Просечне вредности особина плодности крмача по организацијама
Graph 2. Average values of fertility traits of sows by organisations

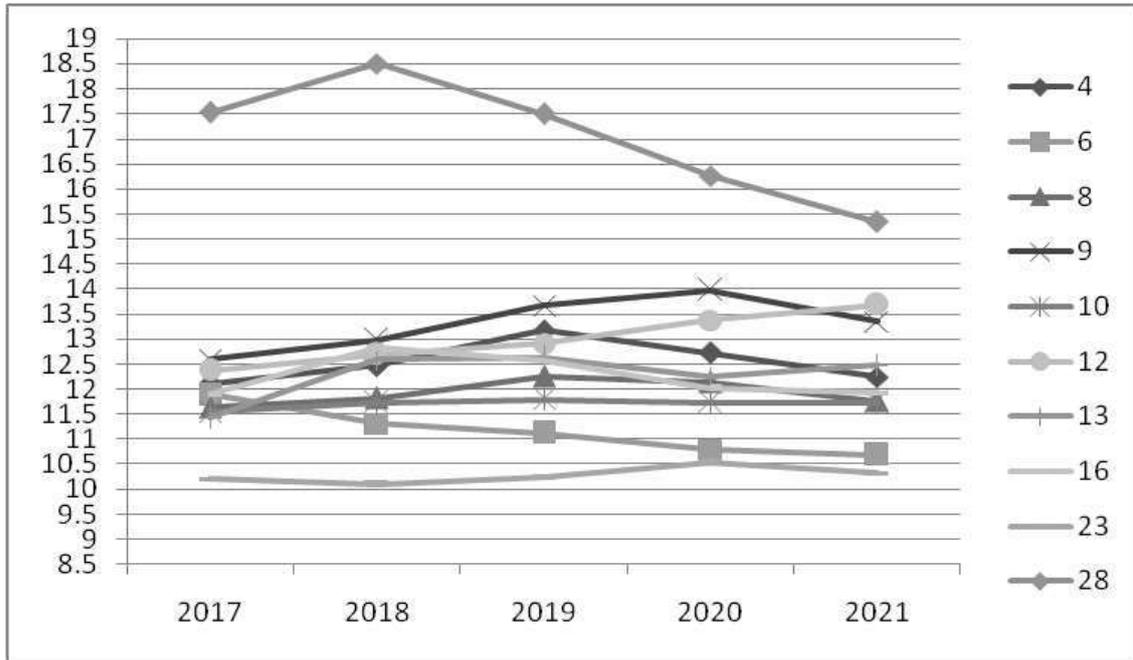
Табела 10. Број живорођених и одгајених прасади (од 2017. до 2021. године)
Table 10. Number of live born, still born and reared piglets (2017-2021)

Организа ција ¹⁾	БЖРП 2017	БЖРП 2018	БЖРП 2019	БЖРП 2020	БЖРП 2021	БОП 2017	БОП 2018	БОП 2019	БОП 2020	БОП 2021
4	12,12	12,47	13,17	12,72	12,24	11,52	12,20	13,07	12,46	12,24
6	11,89	11,31	11,12	10,79	10,69	10,97	10,32	10,56	10,54	10,57
8	11,64	11,82	12,26	12,14	11,77	10,03	10,22	10,47	10,52	10,30
9	12,60	12,99	13,67	13,97	13,35	11,49	11,93	12,12	12,78	12,07
10	11,54	11,74	11,79	11,74	11,73	10,26	10,77	10,71	10,63	10,63
12	12,38	12,69	12,91	13,38	13,69	10,79	10,65	10,69	11,22	11,47
13	11,43	12,59	12,64	12,24	12,47	9,42	11,38	11,54	11,47	11,35
16	11,90	12,83	12,56	12,03	11,93	10,34	10,80	10,42	9,94	9,89
23	10,21	10,11	10,23	10,54	10,33	9,37	9,33	9,34	9,38	9,15
28	17,52	18,50	17,50	16,26	15,35	14,83	15,70	14,55	14,08	14,18

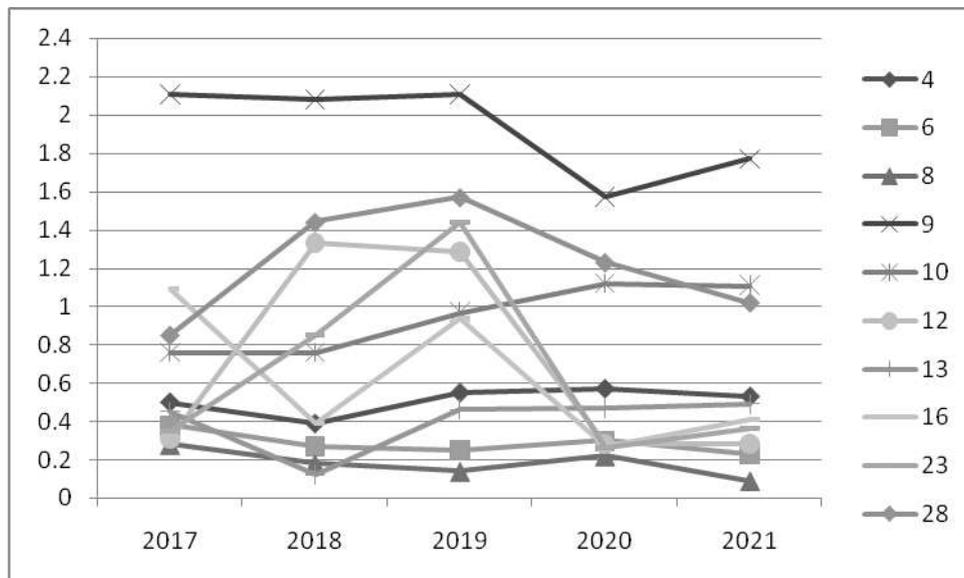
¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1;

²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

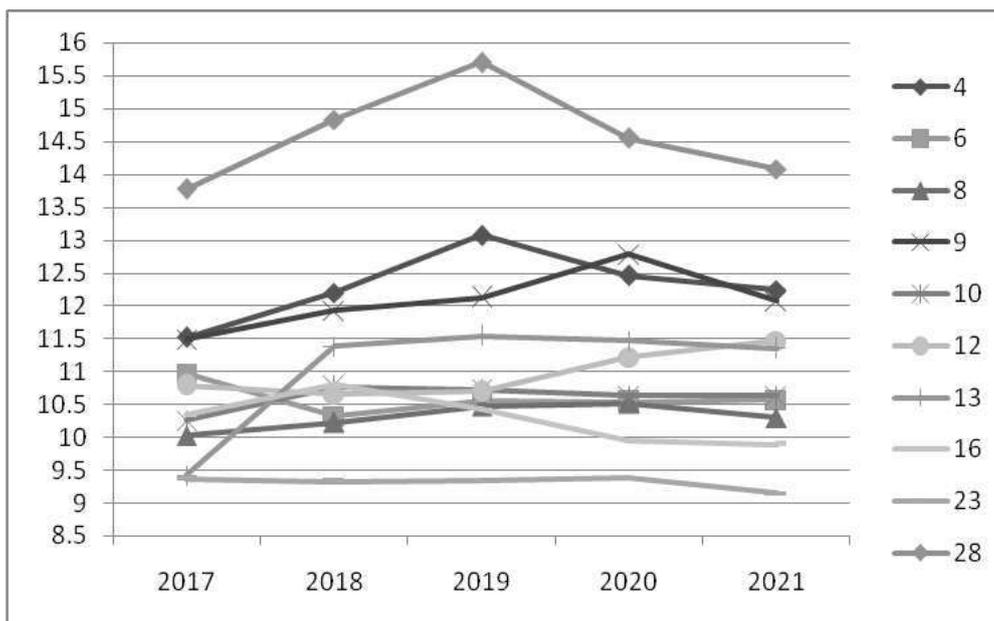
У табели 10, приказане су просечне вредности живорођених и одгајаних прасади по организацијама од 2017. до 2021. године. На графиконима 3, 4 и 5 приказан је просечан број живорођених, мртворођених и одгајаних прасади за десет основних одгајивачких организација од 2017. до 2021. године.



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1
 Графикон 3. Број живорођених прасади по организацијама и годинама (од 2017. до 2021. године)
 Graph 3. Number of live born piglets by organisations and year (from 2017 to 2021)



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1
 Графикон 4. Број мртворођених прасади по организацијама и годинама (од 2017. до 2021. године)
 Graph 4. Number of still born piglets by organisations and year (from 2017 to 2021)



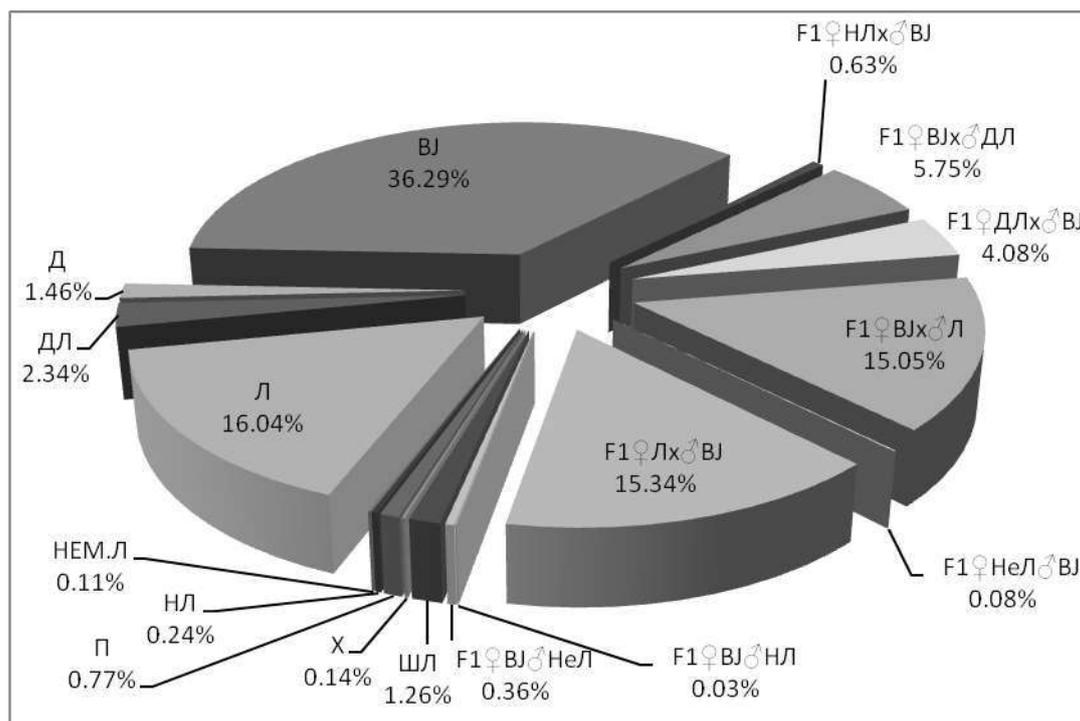
Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1

Графикон 5. Број одгојених прасади по организацијама и годинама (од 2017. до 2021. године)
Graph 5. Number of reared piglets by organisations and year (from 2017. to 2021.)

Плодност контролисаних уматичених крмача по генотиповима

На графикону 6 приказан је удео броја легала по генотиповима. Од укупног броја легала највећи број је од крмача расе велики јоркшир (ВЈ; **36,29%**) док је удео легала ландраса износио **16,04%** (у 2020. години износио је **16,97 %**). Удео опрашених легала великог јоркшира је повећан у односу на 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013., 2012. и 2011. годину (ВЈ; 32,11; 28,80; 23,15; 21,90; 15,86; 14,41; 12,79; 12,52; 11,50%; 11,75%), док је удео прашења крмача расе немачки ландрас и хемпшир, посматрајући чисте расе, најмањи и даље (**0,11%** и **0,14%**).

Највећи удео крмача мелеза забележен је код генотипа F_1 ♀Лх♂ВЈ (**15,34%**) и F_1 ♀ВЈх♂Л (**15,05%**). Варирање величине легла при рођењу по генотиповима приказано је у табели 11.



VJ - Велики јоркшир/Large White, Л – Ландрас/Landrace, ШЛ - Шведски ландрас/Swedich Landrace, ДЛ- Дански ландрас/Danish Landrace, Д – Дурок/Duroc, П- Пиетрен/Pietrain, Х- Хемпшир/Hampshire, НЛ-Норвешки ландрас/Norwegian Landrace, НеЛ.-Немачки ландрас/German Landrace

Графикон 6. Удео генотипова у укупном броју легала
Graph 6. Share of genotypes in total number of litters

Табела 11. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача по генотиповима

Table 11. Average values and variability of fertility traits of sows by genotypes

Генотип/ Genotype ¹⁾	Број легала Number of litters	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ШЛ	363	11,97	2,20	0,33	0,78	12,30	2,28
Х	39	11,41	1,73	0,31	0,98	11,72	1,72
П	223	10,43	2,38	0,81	1,04	11,25	2,33
НЛ	69	12,16	2,03	0,07	0,31	12,23	2,15
Нем.Л	33	11,21	1,73	0,03	0,17	11,24	1,75
Л	4621	12,03	2,91	0,46	1,08	12,49	2,92
ДЛ	675	12,23	4,00	1,60	2,08	13,83	4,43
Д	422	10,83	2,70	0,72	1,32	11,56	2,67
VJ	10459	12,03	2,49	0,45	1,03	12,48	2,58
F1♀НЛх♂VJ	182	13,43	2,59	0,32	0,62	13,76	2,68
F1♀VJх♂ДЛ	1657	13,68	4,03	1,56	2,09	15,24	4,23
F1♀ДЛх♂VJ	1177	13,49	3,74	1,71	2,25	15,20	3,85
F1♀VJх♂Л	4338	12,51	3,36	0,59	1,13	13,10	3,66
F1♀НеЛх♂VJ	24	12,83	2,16	0,13	0,34	12,96	2,12
F1♀Лх♂VJ	4422	12,69	3,31	0,64	1,21	13,33	3,56
F1♀VJх♂НЛ	10	12,10	0,88	0,50	0,85	12,60	1,26
F1♀VJх♂НеЛ	104	11,20	1,44	0,18	0,39	11,38	1,41
Укупно/ \bar{X}	28818	12,30	3,04	0,63	1,31	12,94	3,26
F		57.84*** ³⁾		146.6587**		125.47**	

¹⁾ ВЈ - Велики јоркшир/Large White, Л – Ландрас/Landrace, ШЛ - Шведски ландрас/Swedich Landrace, ДЛ- Дански ландрас/Danish Landrace, Д – Дурок/Duroc, П- Пиетрен/Pietrain, Х- Хемпшир/Hampshire, НЛ-Норвешки ландрас/Norwegian Landrace, Нем.л.-Немачки ландрас/German Landrace; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born; ³⁾ **P<0,01

Варирање величине легла при залучењу, трајања лактације и масе легла по генотиповима, приказано је у табели 12. При просечном трајању дојног периода од **32** дана (табела 12) број одгајених прасади износио **12,04** прасади за 1089 легала генотипа F1♀ДЛх♂ВЈ и **12,24** прасади за 1463 легала генотипа F1♀ВЈх♂ДЛ. Посматране особине величине легла при рођењу и залучењу су статистички високо значајно вариране између крмача различитих генотипова.

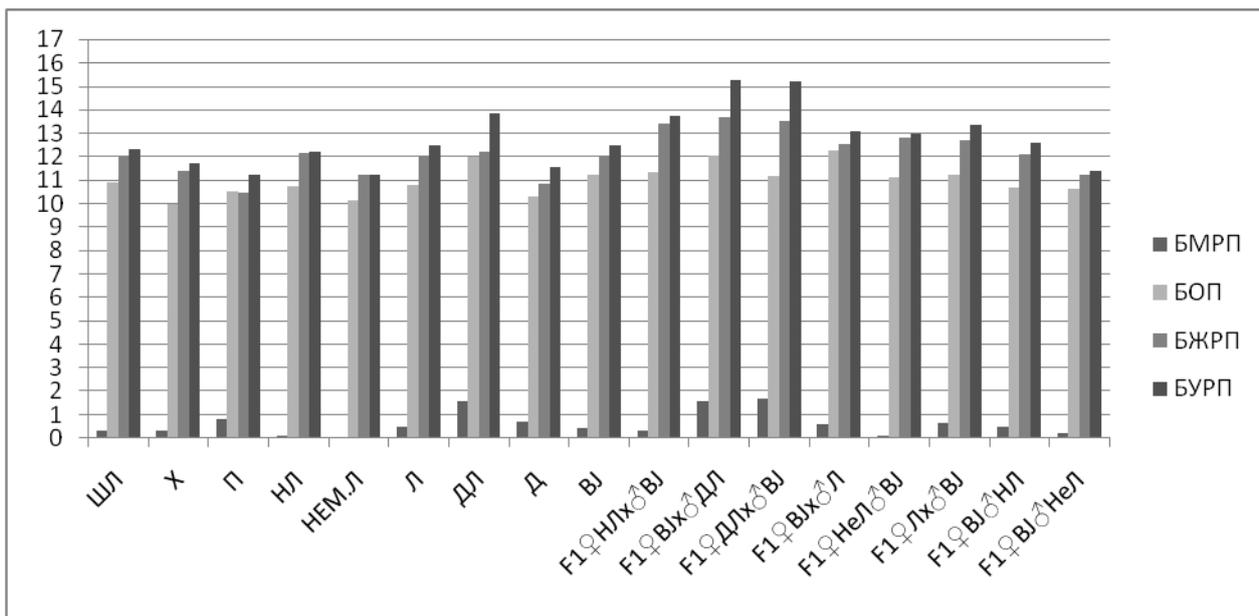
Табела 12. Просечне вредности и варијабилност трајања лактације, број одгајених прасади и масе легла по генотиповима

Table 12. Average values and variability of lactation duration, number of reared piglets and litter weight by genotypes

Генотип Genotype ¹⁾	Број залучених легала Number of weaned litters	Трајање лактације, дана Lactation duration, days		Број одгајених прасади Number of reared piglets		Маса легла Litter weight, kg	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ШЛ	346	33,22	4,38	10,91	1,95	101,54	20,75
Х	37	36,76	4,99	9,95	1,03	95,93	11,06
П	218	31,18	3,94	10,51	1,56	94,09	15,92
НЛ	63	32,32	1,99	10,75	1,36	93,00	10,15
НемЛ	32	34,28	2,91	10,16	1,42	90,56	11,55
Л	4156	32,61	6,01	10,79	1,80	92,22	23,58
ДЛ	618	28,61	9,10	11,99	1,96	79,60	19,59
Д	399	31,40	5,73	10,27	1,90	87,32	18,57
ВЈ	9652	32,37	5,73	11,22	1,79	99,47	20,58
F1♀НЛх♂ВЈ	161	32,44	3,27	11,32	1,58	96,95	15,32
F1♀ДЛх♂ВЈ	1089	30,45	8,89	12,04	1,94	78,71	19,36
F1♀ВЈх♂Л	3856	31,68	5,26	11,17	3,17	97,39	22,62
F1♀ВЈх♂ДЛ	1463	30,27	8,57	12,24	1,82	83,91	21,50
F1♀НеЛ♂ВЈ	22	34,73	3,49	11,14	1,25	100,61	15,94
F1♀Лх♂ВЈ	4356	34,49	6,84	11,22	3,00	98,66	24,02
F1♀ВЈ♂НЛ	10	33,90	3,35	10,66	1,10	95,75	12,61
F1♀ВЈ♂НеЛ	101	33,18	4,31	10,60	0,52	96,96	7,21
Укупно/ \bar{X}	26579	32,32	6,30	11,19	2,26	95,44	22,34
F		56,66** ²⁾		353,33**		109,5**	

¹⁾ ВЈ - Велики јоркшир/Large White, Л – Ландрас/Landrace, ШЛ - Шведски ландрас/Swedich Landrace, ДЛ- Дански ландрас/Danish Landrace, Д – Дурок/Duroc, П- Пиетрен/Pietrain, Х- Хемпшир/Hampshire, НЛ-Норвешки ландрас/Norwegian Landrace, Нем.л.-Немачки ландрас/German Landrace; ²⁾ **P<0,01

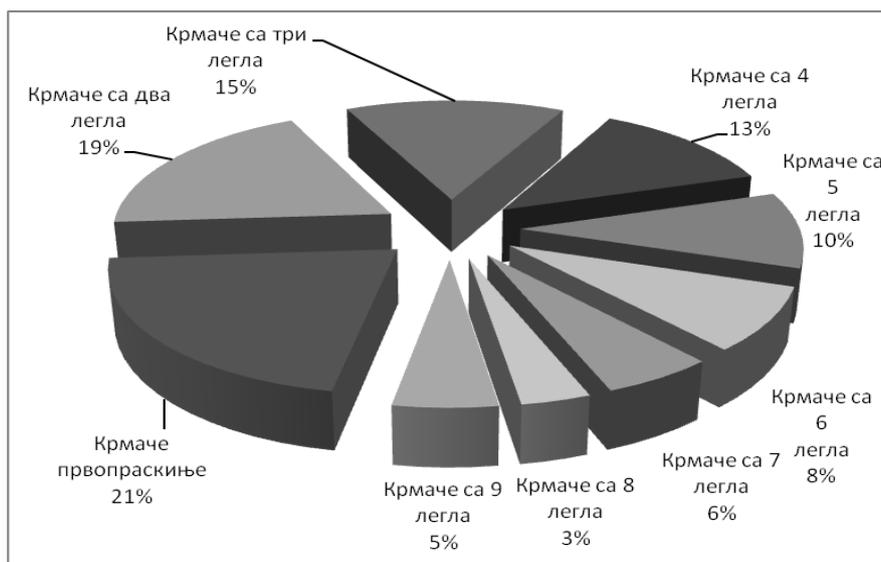
На графикону 7 су приказане просечне вредности особина плодности крмача по генотиповима.



ВЈ - Велики јоркшир/Large White, Л – Ландрас/Landrace, Шл - Шведски ландрас/Swedich Landrace, ДЛ- Дански ландрас/Danish Landrace, Д – Дурок/Duroc, П- Пиетрен/Pietrain, X- Хемпшир/Hampshire, НЛ-Норвешки ландрас/Norwegian Landrace, Нем.л.-Немачки ландрас/German Landrace; F₁ мелези/F₁ crosses; БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајене прасади/Number of reared piglets

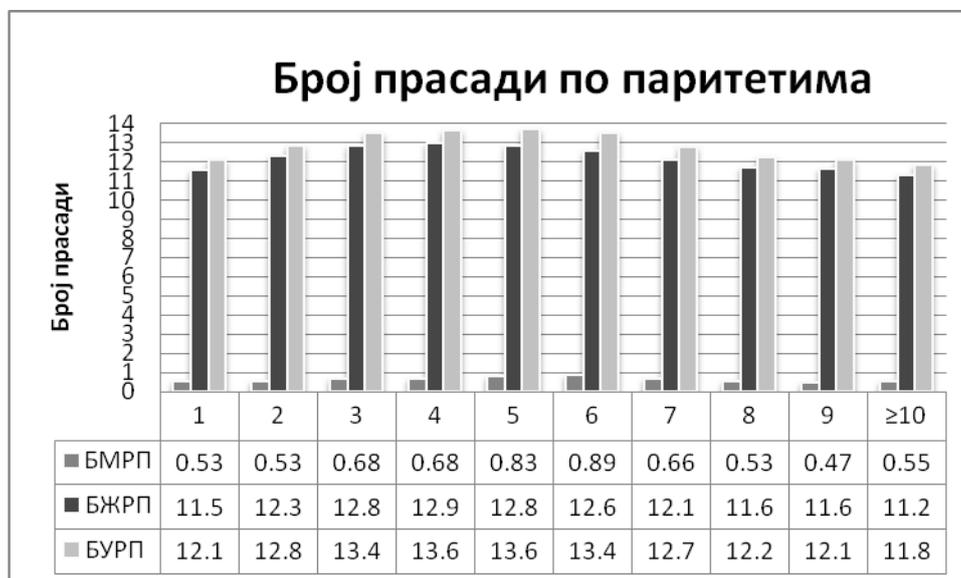
Графикон 7. Просечне вредности особина плодности крмача по генотиповима
Graph 7. Average values of fertility traits of sows by genotypes

На графикону 8 приказан је удео крмача по паритетима. Пожељно је да у запату има приближно око 20% првопраскиња; крмача са другим прашењем 16%; са 3 легла 13%; са 4 легла 11%; са 5 легала 10%; са 6 легала 8%; са 7 легала 7%; са осам 5% и крмача са девет и више легала не више од 10%.



Графикон 8. Удео крмача по реду прашења 1- ≥9
Graph 8. Share of sows by parity 1- ≥9

На графикону 9 су приказана варирања броја прасади по реду прашења за све генотипове и организације. Видимо да је највећи број преко 13 укупно рођене прасади прасади у трећем, четвртном, петом и шестом леглу (**13,4; 13,6; 13,6; 13,4** прасади; граф. 9).



БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born

*Графикон 9. Број мртворођених, живо и укупно рођених прасади по реду прашења
Graph 9. Number of still born, live born and total born piglets*

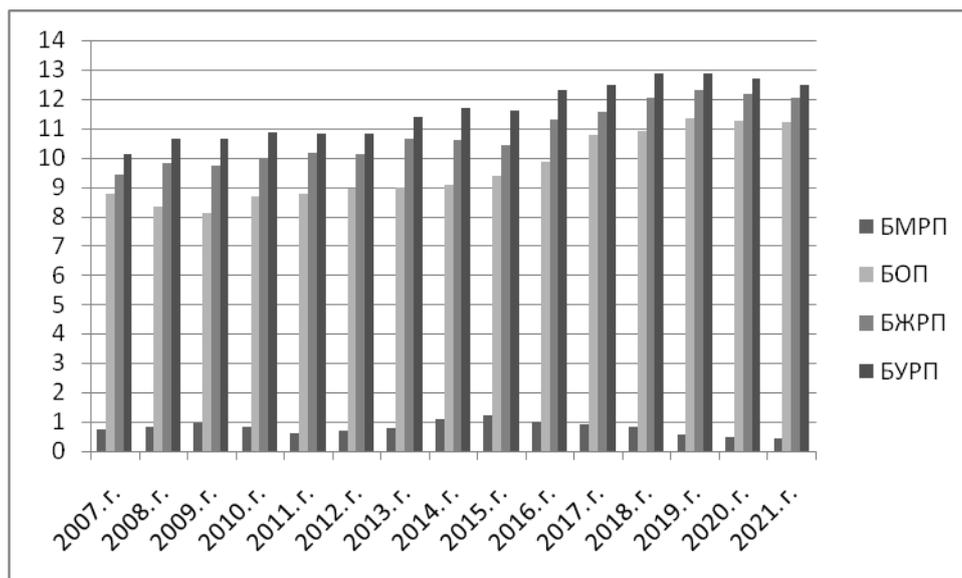
У табели 13 је приказана плодност крмача чистих раса у десет узастопних година за великог јоркшира, шведског ландраса и дурока као и за данског ландраса у претходних осам година. У посматраном периоду од 2016. године постоји константно повећање броја живорођене прасади за расу ВЈ (11,28; 11,57; 12,05; 12,31 и 12,17 прасади). Највећи број одгајених прасади је у сталном порасту код расе дански ландрас од када су у спровођењу програма мера од 2013. године (**10,09** прасади) до 2020. године **12,79** прасади.

Табела 13. Варирање особина величине легла крмача чистих раса по годинама
 Table 13. Variation of traits of litter size of pure breeds by years

Раса крмача Sow breed ¹⁾	Година Year	БЖРП ²⁾	БМРП	БУРП	БОП
ВЈ	2011	10,18	0,63	10,82	8,78
	2012	10,13	0,70	10,83	8,96
	2013	10,62	0,78	11,40	8,98
	2014	10,59	1,10	11,69	9,09
	2015	10,42	1,20	11,62	9,37
	2016	11,28	1,02	12,30	9,87
	2017	11,57	0,93	12,49	10,76
	2018	12,05	0,81	12,86	10,91
	2019	12,31	0,56	12,88	11,36
	2020	12,17	0,50	12,68	11,26
	2021	12,03	0,45	12,48	11,22
ШЛ	2011	10,27	0,44	10,71	9,20
	2012	10,18	0,39	10,57	9,32
	2013	10,15	0,38	10,54	9,24
	2014	10,21	0,41	10,62	9,25
	2015	10,38	0,52	10,90	9,44
	2016	10,70	0,62	11,31	9,59
	2017	11,68	0,33	12,01	10,49
	2018	10,73	0,69	11,42	9,65
	2019	10,73	0,44	11,17	9,58
	2020	11,91	0,36	12,55	10,79
	2021	11,97	0,33	12,30	10,91
Д	2011	9,30	0,39	9,69	8,68
	2012	9,18	0,34	9,51	8,96
	2013	9,38	0,36	9,74	8,91
	2014	9,40	0,42	9,82	8,78
	2015	9,67	0,57	10,23	8,95
	2016	9,66	0,58	10,24	9,19
	2017	9,59	0,68	10,28	9,55
	2018	9,84	0,85	10,69	9,81
	2019	10,73	0,54	11,27	10,00
	2020	10,19	0,87	11,06	9,96
	2021	10,83	0,72	11,56	10,27
ДЛ	2013	12,41	1,82	14,24	10,09
	2014	12,35	2,42	14,77	10,44
	2015	10,25	1,68	11,93	10,55
	2016	12,43	2,09	14,52	11,27
	2017	12,50	1,69	14,18	11,75
	2018	12,60	1,84	14,44	12,12
	2019	12,92	1,74	14,66	12,55
	2020	13,20	1,32	14,52	12,79
2021	12,23	1,60	13,83	11,99	

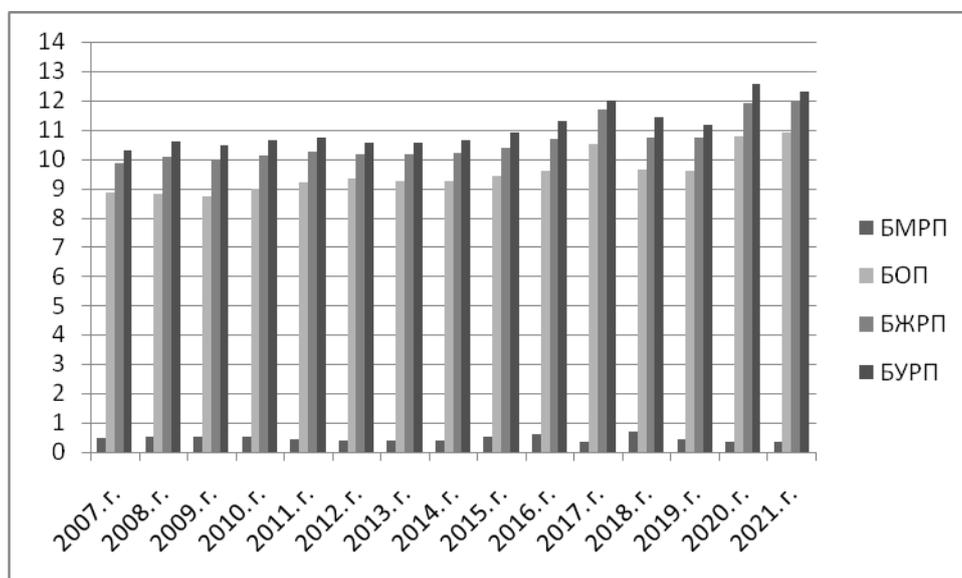
¹⁾ ВЈ - Велики јоркшир/ Large White, ШЛ - Шведски ландрас/Swedich Landrace, Д – Дурок/Duroc, ДЛ- Дански ландрас/Danish Landrace; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

На графиконима 10, 11 и 12 су приказана варирања по годинама за особине из табеле 13.



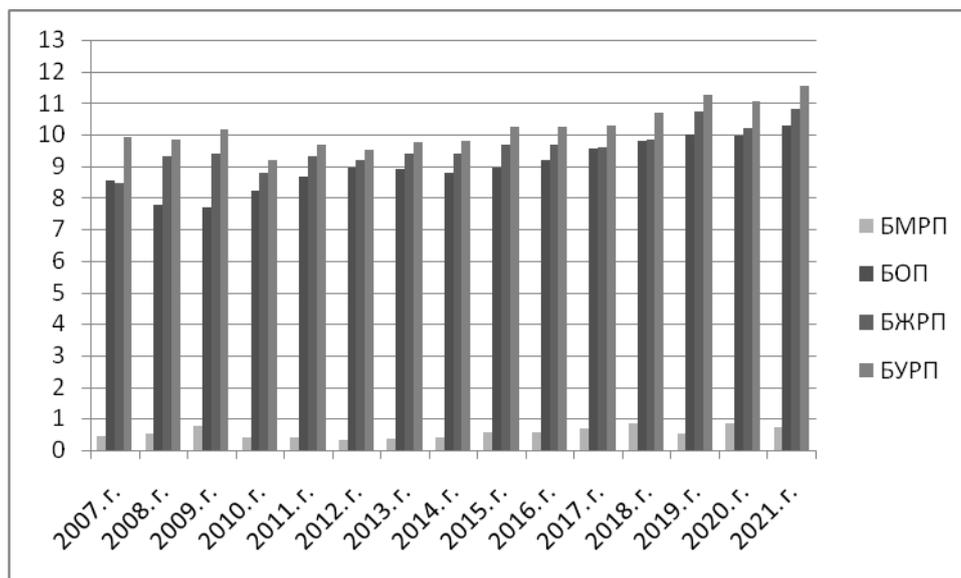
БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 10. Варирање величине легла ВЈ по годинама
Graph 10. Variation of LW litter size by years



БЖРП-Број живорођених прасади/ Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/ Number of reared piglets

Графикон 11. Варирање величине легла ШЛ по годинама
Graph 11. Variation of SL litter size by years



БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 12. Варирање величине легла расе дурок по годинама
Graph 12. Variation of D litter size by years

Ландрас

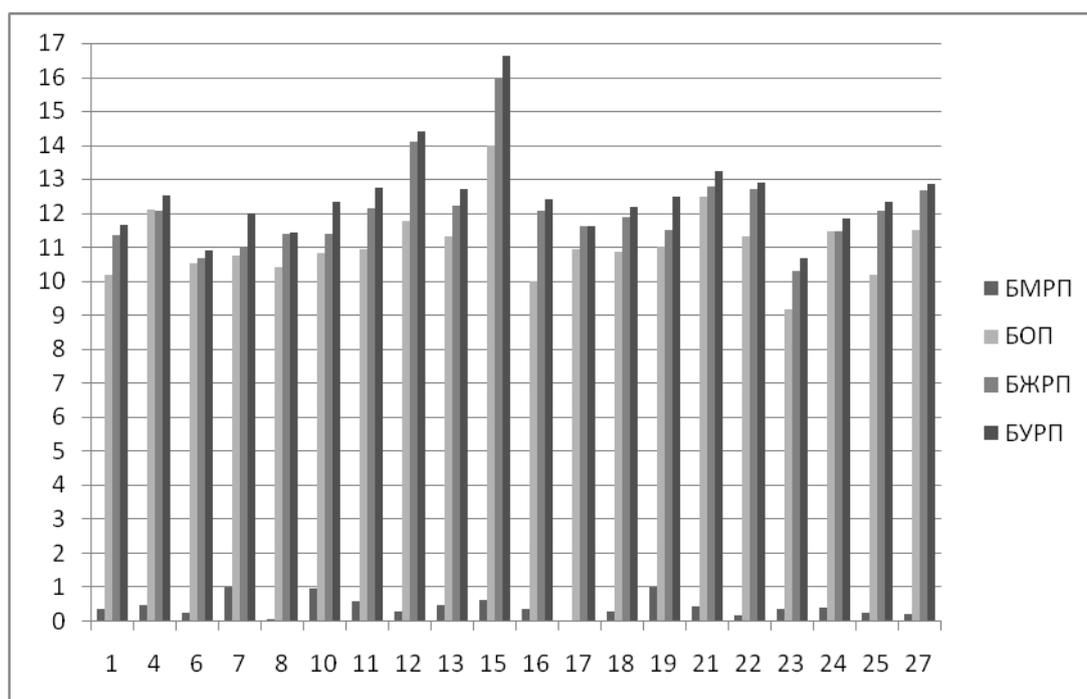
Плодност крмача расе ландрас по субјектима приказана је у табели 14 и графикону 13. Број живорођених прасади кретао се од **10,32** (организација 23) до **14,10** (организација 12). Просечан број живорођених прасади за све организације износио је **12,03**, док је у 2020. и 2019. години тај број износио **11,79** и **11,50**. Највећи број мртворођене прасади за овај генотип утврђен је код организација 7 и 19 (1 прасе). Просечан број одгајених прасади плоткиња ове расе је био **10,79** што је више у односу на 2015., 2016., 2017., 2018., 2019. и 2020. годину.

Табела 14. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача расе ландрас (Л) по организацијама

Table 14. Average values and variability of fertility traits of Landrace (L) by organisations

Организација ¹⁾	Број опраш. легала Number of litters	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП		БОП*	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	90	11,36	3,37	0,34	0,78	11,67	3,71	10,19	1,68
4	327	12,06	2,26	0,46	1,66	12,52	2,16	12,09	2,18
6	257	10,68	1,31	0,24	0,49	10,92	1,37	10,51	1,29
7	4	11,00	1,15	1,00	0,82	12,00	1,41	10,75	0,96
8	95	11,38	2,04	0,06	0,24	11,44	2,08	10,40	1,30
10	909	11,38	3,13	0,96	1,28	12,34	3,23	10,84	1,41
11	122	12,16	2,13	0,58	1,20	12,74	2,41	10,93	1,78
12	1106	14,10	2,12	0,30	0,80	14,40	2,27	11,77	1,40
13	103	12,22	1,93	0,48	1,00	12,70	1,84	11,32	1,60
15	8	16,00	2,07	0,63	0,74	16,63	2,07	14,00	2,51
16	522	12,08	2,42	0,34	1,02	12,43	2,56	9,99	1,59
17	26	11,62	2,06	0,00	0,00	11,62	2,06	10,92	1,90
18	10	11,90	2,60	0,30	0,48	12,20	2,57	10,86	1,86
19	2	11,50	0,71	1,00	0,00	12,50	0,71	11,00	-
21	9	12,78	1,56	0,44	0,73	13,22	1,79	12,50	1,51
22	77	12,71	2,64	0,18	0,45	12,90	2,69	11,32	1,75
23	820	10,32	3,12	0,37	1,10	10,68	2,87	9,17	1,47
24	13	11,46	1,27	0,38	0,51	11,85	1,21	11,46	1,27
25	58	12,09	2,62	0,24	0,63	12,33	2,50	10,19	1,89
27	63	12,68	2,48	0,19	0,74	12,87	2,47	11,49	1,67
УКУПНО/\bar{X}	4621	12,03	2,91	0,46	1,08	12,49	2,92	10,79	1,80

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets
(*од 4194 залучених легала/of 4194 weaned litters)



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 13. Просечне вредности особина плодности крмача расе ландрас (Л) по организацијама

Graph 13. Average values of fertility traits of Landrace sows (L) by organisations

У табели 15 видимо да је утврђено статистички значајно варирање плодности између организација.

Табела 15. Значајност варирања особина плодности крмача расе ландрас (Л) између организација

Table 15. Significance of variations in fertility traits of L sows between different organisations

Особина/ Trait ¹⁾	Извори варирања Source of variation	DF	MS	F
БЖРП	Између орг./Between org.	19	436,37	65,073**
	Унутар орг./Within org.	4174	6,71	
БМРП	Између орг./Between org.	19	16,9369	15,2997**
	Унутар орг./Within org.	4174	1,107	
БУРП	Између орг./Between org.	19	407,62	59,402**
	Унутар орг./Within org.	4174	6,86	
БОП	Између орг./Between org.	19	191,53	80,95**
	Унутар орг./Within org.	4174	2,37	

¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets; **P<0,01

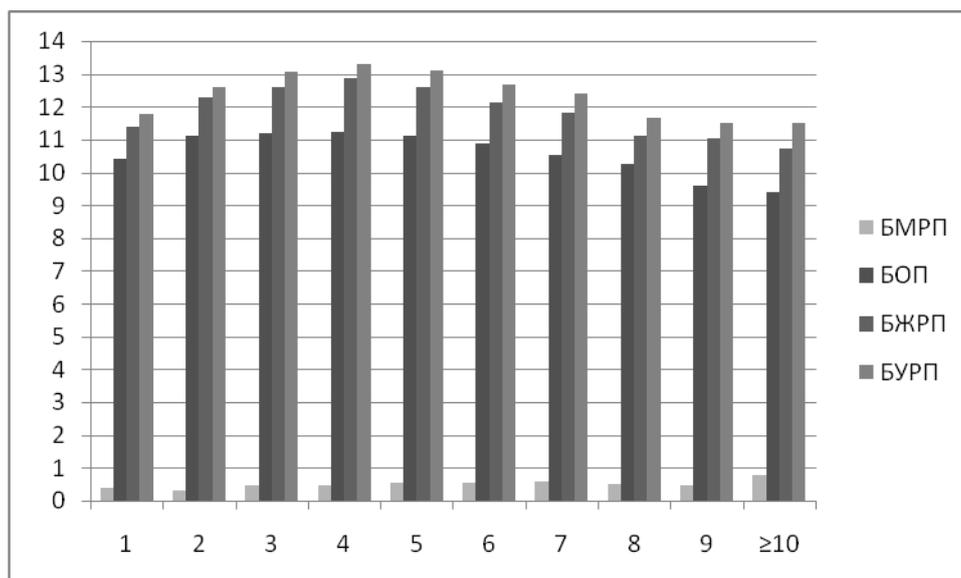
У табели 16 и графикону 14, приказано је варирање особина плодности крмача Л по реду прашења. Плоткиње ландраса прасиле су легла са 12,11 и више живорођених прасади од 3. до 6. паритета, док је укупна величина легла била највећа у четвртом паритету (**13,31** прасади). Највећи број мртворођене прасади био је у десетом и вишем паритету **0,78** прасади.

Табела 16. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача расе ландрас (Л) по реду прашења (РБП)

Table 16. Average values and variability of fertility traits of L sows by parity

РБП Parity	Број опраш, Легала Number of litters	БЖРП ¹⁾		БМРП		БУРП		БОП*	
		\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
1	845	11,39	2,50	0,40	0,92	11,79	2,44	10,42	1,79
2	824	12,27	2,90	0,31	0,69	12,58	2,98	11,10	1,78
3	667	12,59	3,09	0,48	1,23	13,07	3,12	11,18	1,84
4	556	12,86	2,94	0,45	1,21	13,31	2,98	11,22	1,68
5	480	12,58	2,79	0,54	1,24	13,12	2,75	11,11	1,48
6	385	12,11	2,81	0,56	1,06	12,68	2,86	10,89	1,61
7	307	11,81	2,60	0,58	1,17	12,39	2,71	10,53	1,63
8	229	11,13	2,97	0,52	1,08	11,65	2,75	10,26	1,67
9	138	11,04	2,83	0,48	1,15	11,52	3,06	9,60	1,85
≥10	190	10,71	2,88	0,78	1,88	11,49	2,46	9,38	1,98
УКУПНО/ \bar{x}	4621	12,03	2,91	0,46	1,08	12,49	2,92	9,93	1,26
F		20,074**		2,8262**		19,984**		24,80**	

¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (*од 4194 залучених легала/of 4194 weaned litters); ** P<0,01

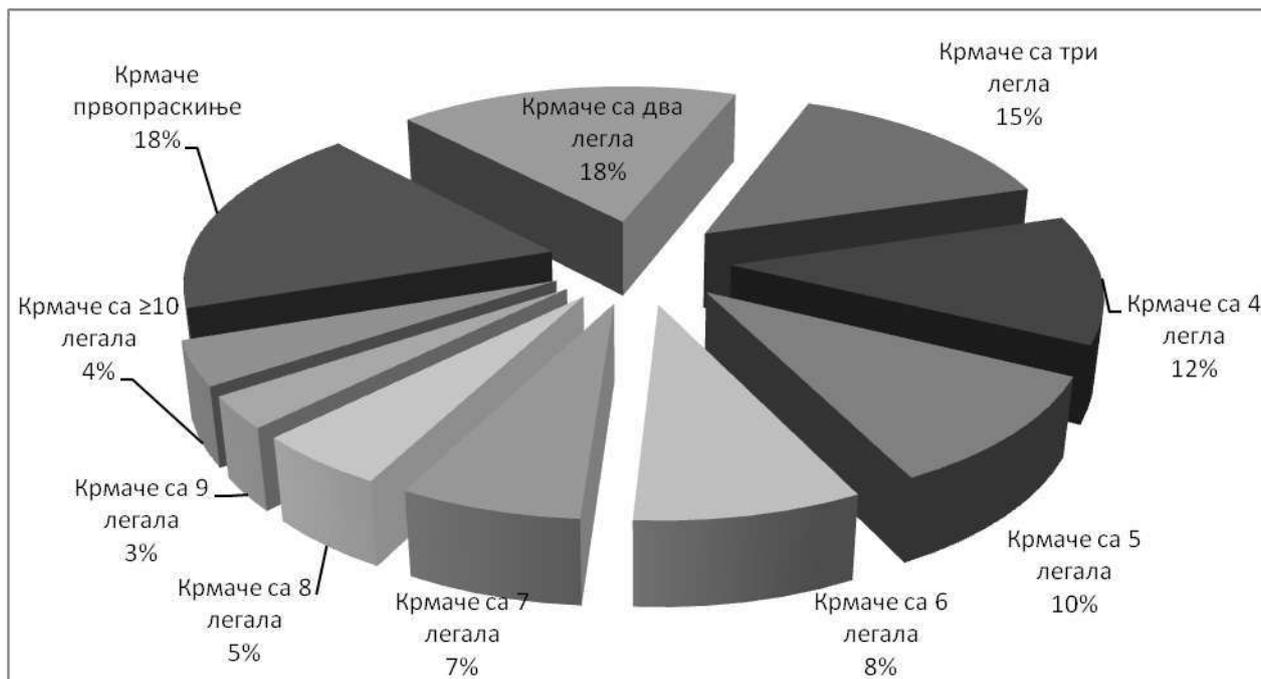


БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 14. Варирање особина плодности крмача расе шведски ландрас (Л) по реду прашења

Graph 14. Variation of fertility traits of L sows by parity

Од укупног броја легала опрашених у посматраном периоду, удео првопраскиња је био **18%** и **18%** крмача са другим прашењем (графикон 15).



Графикон 15. Удео крмача расе Л по реду прашења
Graph 15. Share of L sows by parity

Велики јоркшир

Просечна испољеност и варирање особина величине легла плоткиња великог јоркшира између анализираних организација приказани су у табели 17 и графикону 16. Просечне вредности броја живорођених прасади у леглима плоткиња великог јоркшира (табела 17) варираше су између различитих организација у интервалу од **10,68** (организација 6) до **15,67** прасади (организација 25). Просечан број мртворођених прасади износио је **0,45**. Највећи број легала **3213** имала је организација 6 где је просечан број живорођене прасади износио **10,68**. Крмаче расе ВЈ су просечно одгајиле **11,22**, нешто мање у односу на 2020. годину (**11,26** прасади). Испитиване особине су високо варирале између организација (табела 18).

Табела 17. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача расе велики јоркшир (ВЈ) по организацијама

Table 17. Average values and variability of fertility traits of Large white (LW) by organisations

Организација Organisation ¹⁾	Број легала Number of litters	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП		БОП*	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	43	10,81	4,42	1,02	2,04	11,84	4,43	10,08	1,40
4	2113	12,14	2,39	0,44	0,99	12,58	2,38	12,19	2,26
5	532	12,48	2,33	0,42	1,08	12,90	2,38	11,07	1,58
6	3213	10,68	1,33	0,22	0,47	10,90	1,38	10,56	1,21
7	141	11,01	1,20	0,61	0,72	11,62	1,27	10,96	1,16
8	14	11,86	1,92	0,00	0,00	11,86	1,92	10,36	0,81
9	233	12,29	4,20	2,01	2,60	14,30	4,12	12,16	1,97
10	588	11,66	3,24	1,36	1,54	13,02	3,43	10,38	1,69
11	684	11,93	2,35	0,60	1,17	12,53	2,52	10,85	1,81
12	2038	13,95	2,24	0,30	0,74	14,25	2,38	11,65	1,40
13	200	12,94	1,84	0,51	0,77	13,45	2,05	11,60	1,29
14	3	12,33	2,31	1,33	0,58	13,67	2,08	11,67	2,08
15	26	14,65	2,04	0,85	1,01	15,50	2,10	13,04	1,49
16	107	11,86	2,37	0,44	1,24	12,30	2,69	10,03	1,34
17	46	12,61	1,71	0,00	0,00	12,61	1,71	11,71	1,50
18	104	11,34	3,04	0,99	1,23	12,33	3,04	11,18	2,77
19	4	11,75	1,26	0,75	0,50	12,50	1,00	11,67	1,53
21	7	12,57	4,31	4,14	4,30	16,71	3,55	11,71	3,68
22	181	12,91	1,90	0,19	0,50	13,10	1,94	11,81	1,63
24	35	12,26	1,01	0,46	0,51	12,71	1,10	12,29	1,02
25	6	15,67	3,98	0,00	0,00	15,67	3,98	12,60	5,86
26	29	11,79	2,40	0,03	0,19	11,83	2,41	11,04	2,32
27	112	12,23	3,20	0,45	1,81	12,68	2,61	11,44	2,54
УКУПНО/ \bar{X}	10459	12,03	2,49	0,45	1,03	12,48	2,58	11,22	1,79

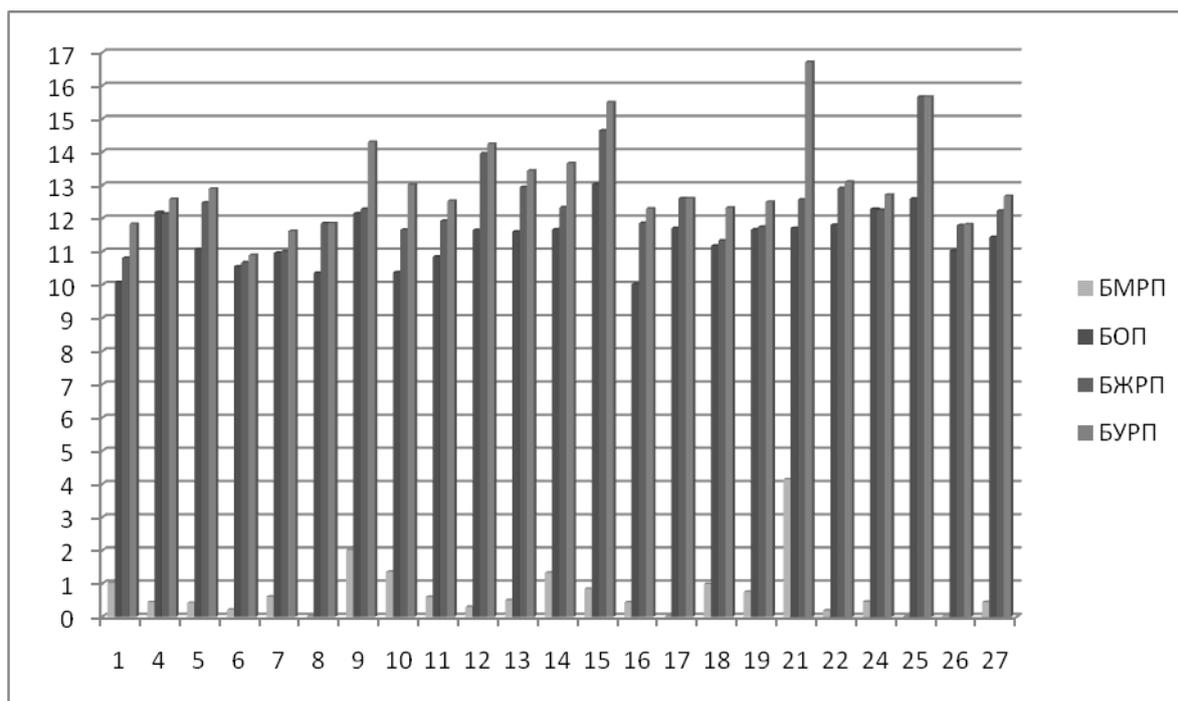
¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (*од 9833 залучених легала/of 9833 weaned litters)

Табела 18. Значајност варирања особина плодности крмача расе велики јоркшир (ВЈ) између различитих организација

Table 18. Significance of variations in fertility traits of LW sows between different organisations

Особина/ Trait ¹⁾	Извори варирања Source of variation	DF	MS	F
БЖРП	Између орг./Between org.	22	658,95	136,21**
	Унутар орг./Within org.	10436	4,84	
БМРП	Између орг./Between org.	22	66,8850	72,4642**
	Унутар орг./Within org.	10436	0,9230	
БУРП	Између орг./Between org.	22	742,66	144,80**
	Унутар орг./Within org.	10436	5,13	
БОП	Између орг./Between org.	22	212,18	77,39**
	Унутар орг./Within org.	10436	2,74	

БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets; **P<0,01



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 16. Просечне вредности особина плодности крмача расе велики јоркшир (ВЈ) по организацијама

Graph 16. Average values of fertility traits of Large white sows (LW) by organisations

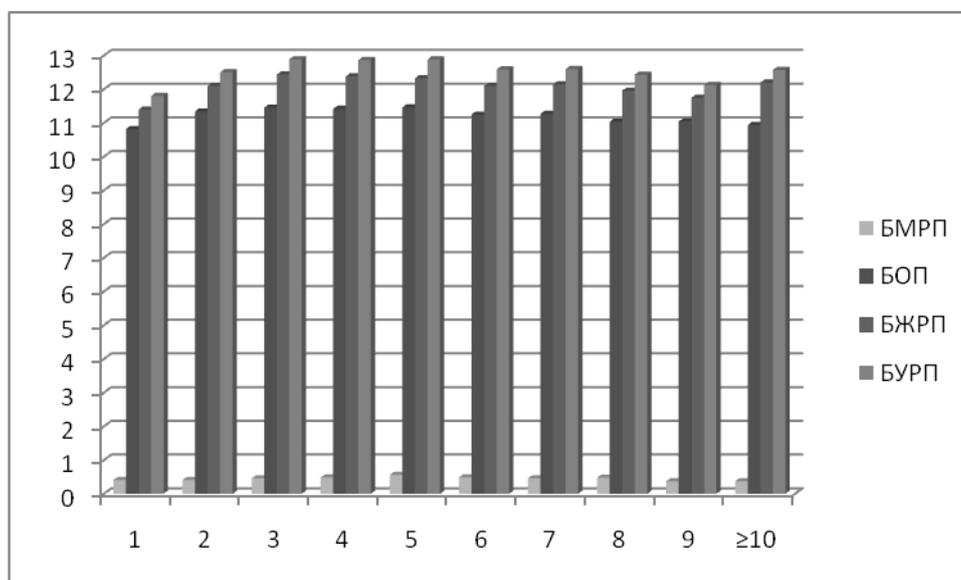
У табели 19 и графикону 17, приказана је промена просечне испољености посматраних особина величине легла плоткиња великог јоркшира по паритетима.

Табела 19. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача расе велики јоркшир (ВЈ) по прашењима (РБП)

Table 19. Average values and variability of fertility traits of LW sows by parity

РБП Parity	Број легала Number of litters	БЖРП ¹⁾		БМРП		БУРП		БОП*	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	2387	11,39	2,25	0,41	0,92	11,80	2,24	10,82	1,77
2	2014	12,10	2,56	0,41	1,02	12,50	2,61	11,34	1,75
3	1537	12,44	2,69	0,45	1,00	12,89	2,82	11,45	1,76
4	1374	12,38	2,71	0,48	1,09	12,87	2,88	11,42	1,82
5	1042	12,32	2,45	0,56	1,20	12,88	2,60	11,46	1,77
6	808	12,10	2,29	0,49	1,00	12,59	2,48	11,24	1,73
7	553	12,14	2,30	0,46	1,03	12,60	2,29	11,27	1,89
8	330	11,96	2,15	0,48	1,35	12,43	2,32	11,04	1,64
9	206	11,75	2,34	0,37	1,03	12,12	2,32	11,04	1,82
≥10	208	12,20	2,33	0,37	0,85	12,57	2,45	10,94	1,91
УКУПНО/ \bar{X}	10459	12,03	2,49	0,45	1,03	12,48	2,58	11,22	1,79
F		17,323**2)		1,9715**		19,112**		14,612**	

- 1) БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (*од 9833 залучених легала/of 9833 weaned litters); ** P<0,01



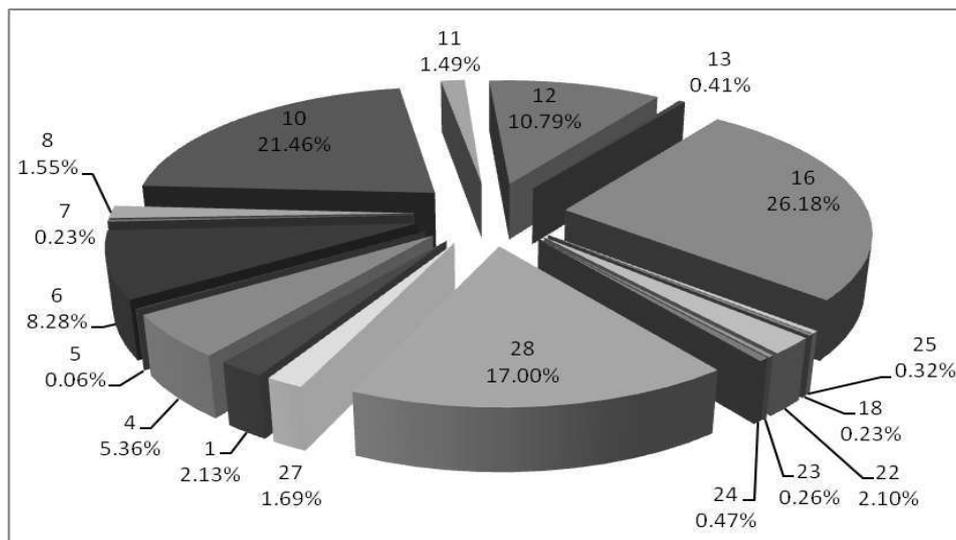
БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 17. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача расе велики јоркшир (VJ) по прашењима (РБП)
Graph 17. Average values and variability of fertility traits of LW sows by parity

Просечан број живорођених прасади био је преко 12,10 од другог до седмог прашења. Највећи број мртворођене прасади био је у петом леглу **0,56** прасади. Највећи број одгајене био је такође био у петом леглу (**11,46** прасади). Паритет је статистички високо значајно утицао на особине величине легла.

Плодност контролисаних уматичених крмача F₁ мелеза Л и ВЈ

Главним одгајивачким програмом у контроли су обухваћени само F₁ мелези великог јоркшира и ландраса. Удео појединих организација по броју легала приказан је на графикону 18. На графикону видимо да је највећи број легала генотипа ♀Лх♂ВЈ био код организације 16 **26,18%** док је код организације 5 било најмање само **0,06%**. У табели 20. дате су просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача F₁ мелеза ЛхВЈ (♀Лх♂ВЈ) по организацијама.



Називи организација приказани су у табели 1/ Identification of organisations in Table 1

Графикон 18. Удео организација по броју легала
Graph 18. Share of organisations by number of litters

Табела 20. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача F₁ мелеза ЛхВЈ (♀Лх♂ВЈ) по организацијама

Table 20. Average values and variability of fertility traits of F₁ crosses LxLW(♀Lx♂LW) by organizations

Организација, ¹⁾	Број легала Number of litters	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП		БОП*	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	73	11,77	3,23	0,52	0,82	12,26	3,59	10,37	1,67
4	184	12,45	2,17	0,49	1,11	12,94	2,30	12,23	2,13
5	2	14,50	0,71	0,00	0,00	14,50	0,71	12,00	0,00
6	284	10,52	1,23	0,22	0,45	10,74	1,25	10,43	1,20
7	8	11,50	0,76	0,13	0,35	11,63	0,74	11,38	0,74
8	53	12,42	2,40	0,21	0,41	12,62	2,42	10,24	1,23
10	736	12,45	3,17	1,11	1,32	13,56	3,29	10,76	1,46
11	51	12,10	1,77	0,49	0,92	12,59	1,81	11,00	1,41
12	370	13,80	1,98	0,31	0,77	14,11	2,13	11,47	1,27
13	14	13,21	2,75	0,57	0,85	13,79	3,07	11,71	2,13
16	898	11,84	2,70	0,45	1,32	12,29	2,90	9,81	1,70
17	20	12,30	1,38	0,00	0,00	12,30	1,38	10,90	1,07
18	8	11,38	3,34	0,75	0,71	12,13	3,00	10,00	2,83
22	72	12,96	1,95	0,18	0,48	13,14	2,00	11,78	1,49
23	9	8,56	3,88	0,22	0,44	8,78	3,99	8,25	0,96
24	16	11,44	0,96	0,63	0,72	12,06	0,77	11,44	0,96
25	11	11,64	2,50	0,00	0,00	11,64	2,50	9,88	2,47
27	58	11,74	3,60	0,33	0,69	12,07	3,74	10,40	2,40
28	583	15,16	4,56	1,01	1,39	16,16	4,89	14,18	5,19
$\sum \bar{X}$	3450	12,69	3,31	0,64	1,21	13,33	3,56	11,22	3,00

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/ Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади (*од 3363 залучених легала/of 3363 weaned litters)

Величина легла крмача мелеза ЛхВЈ просечно је износила **13,33** прасади (табела 20), што је више у односу на 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013. и 2012. годину (12,56; 12,75; 12,20; 12,20; 11,75; 11,30; 11,14; 11,03 и 11,02). Од тога је **12,69** живих и **0,64** мртворођене прасади. Просечан број живорођених прасади био је најмањи (**8,56**) код организације 23, а код организација 10 и 16 са највећим бројем легала (736:898 легала) број живорођене прасади био је **12,45** односно **11,84** прасади. Просечан број одгајених прасади у 2021. години износи **11,22** што је за 0,91 прасади више у односу на 2020. годину (**10,31**).

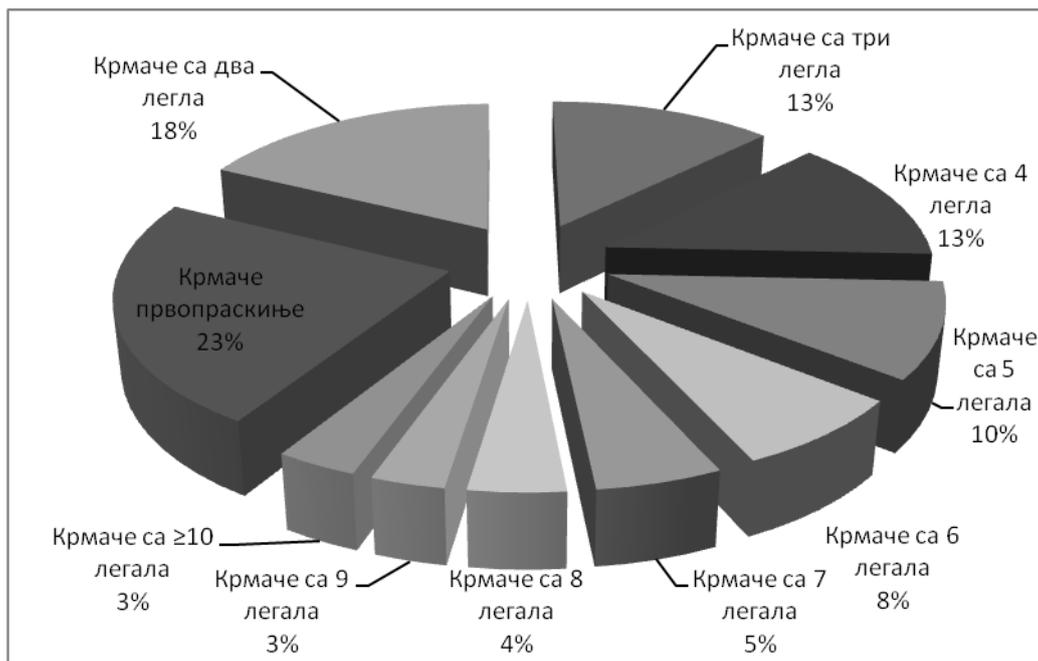
Утврђена су високо статистички значајна варирања између организација за особине величине легла (табела 21). На графикону 19 је приказан удео крмача по редном броју прашења.

Табела 21. Значајност варирања особина плодности крмача F_1 мелеза ЛхВЈ ($\text{♀Лх}\text{♂ВЈ}$) између различитих организација

Table 21. Significance of variation of fertility traits of F_1 crosses $LxLW(\text{♀}Lx\text{♂}LW)$ between different organizations

Особина/ Trait ¹⁾	Извори варирања Source of variation	DF	MS	F
БЖРП	Између орг./Between org. Унутар орг./Within org.	18 3431	356,14 9,15	38,914**
БМРП	Између орг./Between org.Унутар орг./Within org.	18 3431	23,2831 1,3498	17,249**
БУРП	Између орг./ Between org. Унутар орг./Within org.	18 3431	466,25 10,32	45,173**
БОП	Између орг./ Between org. Унутар орг./Within org.	18 3431	424,24 6,74	62,969**

¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets; ** $P < 0,01$



Графикон 19. Удео крмача (♀Лх♂ВЈ) по паритетима
Graph 19. Share of sows (♀Lx♂LW) by parities

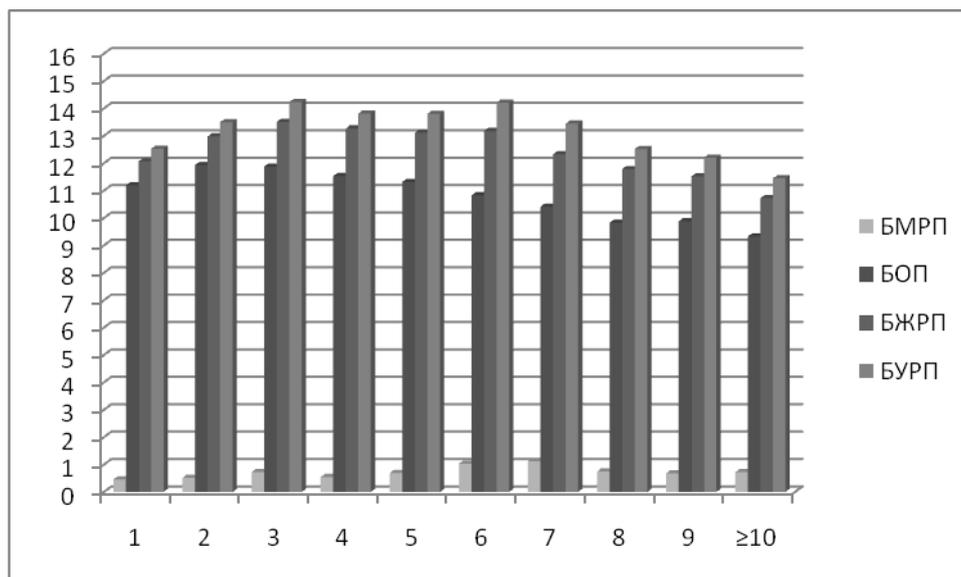
У табели 22. дате су просечне вредности особина величине легла по реду прашења. Видимо да је број живорођених прасади преко **13,11** од трећег до шестог паритета. Број одгајених прасади био је највећи у другом паритету (**11,93** прасади).

Табела 22. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача ЛхВЈ (♀Лх♂ВЈ) по прашењима (РБП)

Table 22. Average values and variability of fertility traits of F_1 crosses LxLW (♀Lx♂LW) by parities

РБП Parity	Број легала Number of litters	БЖРП ¹⁾		БМРП		БУРП		БОП*	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	808	12,07	2,75	0,46	0,81	12,52	2,88	11,19	2,98
2	603	12,98	3,22	0,52	0,94	13,50	3,43	11,93	3,37
3	443	13,51	3,47	0,72	1,31	14,23	3,81	11,88	3,29
4	451	13,27	3,68	0,55	1,04	13,82	4,06	11,53	3,12
5	342	13,11	3,34	0,69	1,17	13,80	3,59	11,32	2,93
6	260	13,18	3,59	1,03	1,63	14,21	3,96	10,83	2,03
7	181	12,33	3,23	1,12	1,63	13,45	3,58	10,41	1,82
8	139	11,78	2,67	0,75	1,41	12,52	2,93	9,83	1,76
9	106	11,52	3,25	0,68	1,41	12,20	3,33	9,88	1,89
≥10	117	10,72	3,50	0,72	2,00	11,45	3,37	9,33	2,15
Σ/\bar{X}	3450	12,69	3,31	0,64	1,21	13,33	3,56	11,22	3,00
F		12,223** ²⁾		7,712**		11,863**		15,247**	

¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (*од 3363 залучених легала/of 3363 weaned litters); ** P<0,01



БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 20. Варирање величине легла крмача F₁ мелеза ЛхВЈ (♀Лх♂ВЈ) по паритетима
Graph 20. Variation of the litter size of sows F₁ crosses ЛхВЈ (♀Лх♂ЛW) by parities

У табели 23, дате су просечне вредности појединих особина величине легла при рођењу и залучењу F₁ мелеза ВЈхЛ (♀ВЈх♂Л). Просечна плодност крмача F₁ ВЈхЛ износила је **12,51** живорођених прасади по леглу. Просечан број укупно рођене прасади износио је **13,11** и **11,17** одгајене прасади.

Табела 23. Просечне вредности и варијабилност особина величине легла крмача F₁ мелеза ВЈхЛ (♀ВЈх♂Л)

Table 23. Average values and variability of litter size of F₁ crosses LWx L (♀LWx♂L)

Организација Organisat. ¹⁾	Број легала Number of litters	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП		БОП*	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	35	10,97	3,43	0,40	0,65	11,37	3,57	10,28	1,25
2	616	11,85	2,80	0,84	1,16	12,69	2,83	8,42	3,12
3	36	15,69	10,40	2,44	4,09	18,14	13,07	10,00	5,13
4	427	12,51	2,66	0,43	0,97	12,93	2,87	12,36	2,59
5	39	13,92	2,64	0,31	0,80	14,23	2,82	11,97	1,61
6	1152	10,76	1,40	0,24	0,47	11,00	1,44	10,62	1,29
7	69	10,91	0,97	0,52	0,66	11,43	1,08	10,88	0,98
8	18	11,89	1,71	0,00	0,00	11,89	1,71	9,94	1,06
10	402	12,35	3,20	1,12	1,37	13,48	3,29	10,79	1,43
11	96	11,54	2,32	0,72	1,52	12,26	2,19	10,49	1,32
12	411	13,62	2,06	0,26	0,77	13,89	2,13	11,40	1,45
13	23	11,09	1,20	0,43	0,59	11,52	1,12	10,65	0,88

14	8	10,88	1,13	0,25	0,46	11,13	1,13	10,63	1,19
15	25	15,16	2,39	1,64	1,80	16,80	1,66	12,80	1,41
17	88	11,68	0,93	0,00	0,00	11,68	0,93	10,75	0,94
19	5	12,60	1,95	1,00	1,00	13,60	1,52	12,75	2,22
22	109	14,09	3,01	0,19	0,57	14,28	3,07	12,49	2,22
23	25	11,44	3,07	0,28	1,06	11,72	2,89	8,74	1,82
24	13	11,46	1,27	0,38	0,51	11,85	1,21	11,46	1,27
27	47	12,72	4,23	0,45	1,02	13,17	4,11	12,37	3,65
28	685	15,52	4,46	1,02	1,38	16,54	4,77	14,18	5,19
Σ/\bar{X}	4329	12,51	3,36	0,59	1,13	13,11	3,66	11,17	3,17

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (*од 4027 залучених легала/of 4027 weaned litters)

Табела 24. Значајност варирања особина плодности крмача F_1 мелеза ВЛхЛ (♀ВЛх♂Л) између различитих организација

Table 24. Significance of variation of fertility traits of F_1 crosses LWxL (♀LWx♂L) between different organizations

Особина/ Trait ¹⁾	Извори варирања Source of variation	DF	MS	F
БЖРП	Између орг./Between org.	20	596,59	69,56**
	Унутар орг./Within org.	4308	8,58	
БМРП	Између орг./Between org.	20	34,7729	30,8273**
	Унутар орг./Within org.	4308	1,1280	
БУРП	Између орг./Between org.	20	789,3	80,75**
	Унутар орг./Within org.	4308	9,8	
БОП	Између орг./Between org.	20	546,84	74,122**
	Унутар орг./Within org.	4308	7,38	

¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets; ** $P < 0,01$

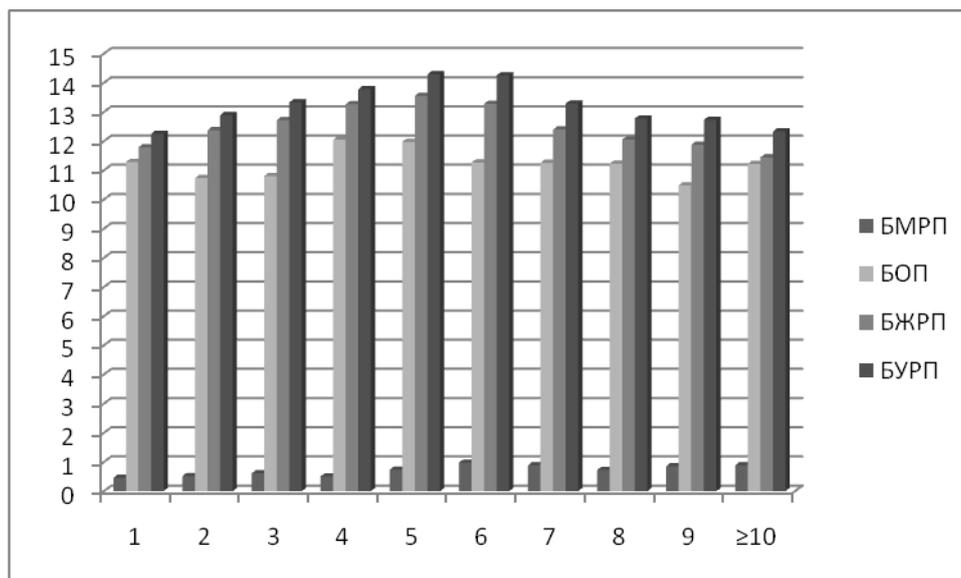
Утврђено је значајно варирање величине легла између организација (табела 24). У табели 25 и графикону 21, видимо да је у првом леглу било **11,79** прасади а од другог до петог прашења било од **12,38** до **13,55** живорођене прасади. Када је реч о броју мртворођених и одгајених прасади, највише вредности су утврђене у шестом леглу **0,98** и одгајених прасади у четвртном леглу **12,06** прасади.

Табела 25. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача F_1 мелеза ВЛхЛ (♀ВЛх♂Л) по прашењима (РБП)

Table 25. Average values and variability of fertility traits of F_1 crosses LWxL (♀LWx♂L) by parities

РБП Parity	Број легала Number of litters	БЖРП ¹⁾		БМРП		БУРП		БОП	
		\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
1	1036	11,79	2,98	0,46	1,02	12,25	3,04	11,29	2,99
2	1111	12,38	3,46	0,52	1,12	12,89	3,94	10,73	3,67
3	737	12,72	3,21	0,61	0,99	13,33	3,45	10,80	3,26
4	435	13,27	3,80	0,51	0,99	13,78	4,09	12,06	3,30
5	328	13,55	3,40	0,74	1,16	14,29	3,71	11,98	3,00
6	293	13,28	3,67	0,98	1,58	14,26	4,04	11,27	1,96
7	208	12,40	3,12	0,89	1,40	13,29	3,41	11,26	2,08
8	98	12,05	2,96	0,72	1,35	12,78	2,94	11,23	1,83
9	48	11,88	2,36	0,85	1,09	12,73	2,44	10,49	1,70
≥ 10	35	11,44	2,82	0,89	1,05	12,33	2,69	11,22	2,78
Σ/\bar{x}	4329	12,51	3,36	0,59	1,13	13,11	3,66	11,17	3,17
F		11,2249**		7,035**		12,7962**		7,2251**	

¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (*од 4027 залучених легала/of 4027 weaned litters); ** $P < 0,01$



БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

Графикон 21. Варирање величине легла крмача F_1 мелеза ВЛхЛ (♀ВЛх♂Л) по паритетима
Graph 21. Variation of the litter size of sows F_1 crosses LWxL (♀LWx♂L) by parities

Када се говори о величини легла при рођењу, видимо да се број живорођене, укупно рођене и одгајене прасади сваке године повећава захваљујући континуираном селекцијском раду основних и регионалних одгајивачких организација. Величина легла зависи од генетског потенцијала крмача и фактора околине. На фармама у Србији, најзаступљеније су

плодне расе ландрас и велики јоркшир. У 2021. години наставио се тренд повећања броја крмача великог јоркшира у програму мера. Од изразито меснатих раса гаје се: дурок, пиетрен и у веома малом броју хемпшир. Њихово учешће у расном саставу свиња које се гаје на великим фармама је различито, тако да су неке у малом броју само у неким запатима. Поред осталог, то је један од разлога неискоришћавања хетерозис ефекта. Укрштањем различитих раса или линија свиња потребно је искористити све типове хетерозиса (индивиде, мајке и оца). Уколико је реч о производњи товљеника на фарми, препоручује се узгој само једног или два генотипа (ландрас x велики јоркшир и/или обрнуто) и парење са F_1 нерастима - плодна x терминална раса или F_1 мелези између терминалних раса или са неком терминалном расом. Како би се постигла ефикасна производња свињског меса, како у производном, тако и у економском смислу, неопходно је посветити посебну пажњу резултатима који се постижу у репродукцији. Репродуктивни циклус крмача, од чије дужине зависи број легала годишње, састоји се из фаза које релативно константно трају и фаза чија је варијабилност знатно више изражена. Фазе са прилично уједначеним трајањем су бременитост и лактација, док дужина интервала између два узастопна прашења директно зависи од периода од залучења до оплодње. Трајање супрасности је особина лимитирана биолошко-физиолошким карактеристикама плоткиња, док је трајање лактације најчешће одређено технолошким решењима која се примењују у производној фази одгајивања прасади. Интерес одгајивача је да се годишња продуктивност крмача повећа, што се најбрже може постићи повећањем броја прашења по крмачи годишње односно скраћивањем појединих периода репродукционог циклуса. Потребно је стриктно придржавање препорука у смислу граничних вредности најважнијих особина плодности, односно тежити њиховом остварењу. Из резултата видимо да највећи потенцијал имају F_1 мелези (дански ландрас x велики јоркшир и велики јоркшир x дански ландрас) где је испољен хетерозис ефекат код основне одгајивачке организације Делта вет мед ДОО. Код основне одгајивачке организације Делта вет мед ДОО просечан број живорођене прасади (БЖРП) се константно повећавао од 2014. године (2014., БЖРП=**14,30**; 2015., БЖРП=**14,90**; 2016., БЖРП=**16,16**; 2017., БЖРП= **17,52** и 2018. БЖРП=**18,50**) као и просечан број одгајене прасади-БОП (2014., БОП=**12,33**; 2015., БОП=**12,47**; 2016., БОП=**13,77**; 2017., БОП=**14,83** и 2018. БОП=**15,70**). У 2019., 2020. и 2021. години је дошло до мањег пада у броју одгајене прасади (14,55, 14,08 и 14,18), док је број живорођене прасади у 2021. години **15,35**.

Плодност контролираних уматичених нераста

Применом вештачког осемењавања осим рационалнијег коришћења нераста већи је и селекцијски ефекат. Годишње се од једног квалитетног нераста може добити 2000 до 2500 доза семена, односно велики број прасади. Лош избор нерастова, како са генетског, тако и са здравственог становишта, уназађује свињарство наносећи му знатне економске штете. Само позитивно оцењени нераста могу утицати на унапређење производње у свињарству.

Број нераста по субјектима обухваћених контролом продуктивности (табела 25.) кретао се у интервалу од 1 (организације 3) до 208 нераста (организација 6). Укупан број контролираних нераста свих генотипова код свих организација био је **844** што је знатно више у односу на све претходне године 2020. година (**635**), 2019. година (**546**), 2018. година (**466**), 2017. година (**362**), 2016. година (**318**), 2015. година (**250**), 2014. година (**247**), 2013. година (**256** нераста), 2012. година (**207**) и 2011. година (**215** нераста). У 2021. години, број нераста терминалних раса износи **187**, а број F1 мелеза терминалне расе **77**, тај број у 2020. години (137:45), тај број у 2019. години (94:34), у 2018. години је износио (92:17), у 2017. години је износио (78:6), у 2016. години је износио (69:2), док је тај број у 2015. години износио (60:3), као и 2012. године (60:3 нераста) док је у 2013. години, број нераста терминалних раса износио 66, а број F₁ мелеза (терминалне расе) износио 5 грла. Већи број нераста терминалних раса и њихових мелеза је важан због хетерозис ефекта и што веће производње квалитетних товљеника.

Табела 26. Плодност уматичених нераста по организацијама (просечне вредности)
 Table 26. Fertility of registered boars by organisations (average values)

Редни број организациј/ Organisation ¹⁾	Број и раса нераста/ Boar number and breed	% прашења % of farrowing	БЖРП ²⁾	БМРП	БУРП
1.	7-Ландрас (Л)	65,84	10,78	0,54	11,32
	3-Велики јоркшир (ВЈ)	67,69	11,71	0,60	12,31
	1-Пиетрен (П)	77,27	12,50	0,78	13,28
	2-F ₁ (ХхД)	54,55	12,00	0,22	12,22
	1- Дурок (Д)	75,00	12,00	0,33	12,33
3.	1-F ₁ (ПхД)	84,00	10,56	3,02	13,58
4.	1-Дански ландрас (ДЛ)	100,00	12,03	1,28	13,31
	47-ВЈ	95,85	12,16	0,45	12,61
	17-Д	96,12	12,73	0,51	13,24
	11- Л	99,64	12,06	0,35	12,41
	7-П	100,00	12,10	0,21	12,31
	1- Шведски ландрас (ШЛ)	100,00	10,40	0,00	10,40
	4-F ₁ (ПхД)	100,00	12,18	0,53	12,71
	1-F ₁ (ДхП)	100,00	14,58	0,00	14,58
	1-F ₁ (ХхД)	100,00	11,78	0,00	11,78
1-F ₁ (ХхП)	100,00	12,68	0,00	12,68	
5.	12-ВЈ	77,16	12,58	0,31	13,29
	2-Д	83,15	12,34	0,26	12,60
	1-Л	100,00	14,25	0,37	14,62
	1-F ₁ (ДхП)	91,30	13,14	0,05	13,19
6.	98-ВЈ	98,12	10,73	0,21	10,93
	22-Д	94,41	10,41	0,28	10,69
	11- F ₁ (ДхП)	100,00	10,58	0,28	10,86
	2-Хемпшир (Х)	100,00	10,76	0,53	11,29
	4- F ₁ (ХхД)	100,00	10,68	0,17	10,85
	20-Л	93,17	10,74	0,15	10,89
	13-П	96,22	11,26	0,26	11,52
	32-F ₁ (ПхД)	99,60	10,65	0,22	10,87
	6- F ₁ (ПхХ)	93,33	10,63	0,36	10,99
7.	1-Д	87,50	10,28	0,85	11,13
	11-ВЈ	52,72	10,87	0,67	11,54
	1-Л	100,00	10,16	1,00	11,16
	1-F ₁ (ПхД)	50,00	11,42	0,57	11,99
8.	3-Л	65,40	12,47	0,12	12,59
	3-ВЈ	45,50	11,60	0,10	11,70
	1- Д	47,80	11,05	0,14	11,19
9.	12-ВЈ	67,65	12,33	1,74	14,07
	9-ДЛ	69,96	12,59	1,85	14,44
	23-Д	78,34	13,79	1,72	15,51
10	7-ВЈ	43,30	11,64	1,05	12,69
	6-Л	43,31	11,46	1,17	12,63
	8-П	39,85	12,13	1,08	13,21
	8-Д	45,61	11,85	1,23	13,08
	1-Х	37,45	12,42	0,91	13,33
11.	38-ВЈ	47,74	11,45	0,61	12,06
	12-Л	53,10	10,78	0,67	11,45
	12-Д	46,86	11,93	0,51	12,44

	11-П	54,67	11,95	0,55	12,50
	1- F ₁ (ПхД)	60,00	15,16	0,00	15,16
12.	13-Д	90,67	13,19	0,25	13,44
	18-П	88,40	13,53	0,22	13,75
	1-ШЛ	80,00	12,25	1,25	13,50
	94-ВЈ	85,23	13,64	0,29	13,93
	3- F ₁ (ДхП)	82,51	13,26	0,34	13,60
	3- F ₁ (ПхД)	82,22	13,61	0,51	14,12
	1- F ₁ (ДхХ)	90,90	13,30	0,10	13,40
	39-Л	87,72	13,43	0,22	13,65
	2- F ₁ (ПхВЈ)	75,92	14,51	0,20	14,71
	2- F ₁ (ПхХ)	92,30	14,28	0,16	14,44
	3- F ₁ (ВЈхНорЛ)	93,83	13,08	0,35	13,43
	1- F ₁ (ВЈхШЛ)	90,00	12,66	0,27	12,93
	4-Х	82,95	11,92	0,10	12,02
	1- F ₁ (ВЈхЛ)	66,66	11,50	0,00	11,50
13.	1-Д	82,35	11,85	0,00	11,85
	14-ВЈ	75,57	12,40	0,48	12,88
	3-Л	58,33	10,75	1,00	11,75
	1-П	60,71	10,70	0,41	11,11
15.	2-ВЈ	64,24	13,35	0,93	14,28
	1-Л	68,29	15,32	0,82	17,14
16.	3-Д	76,00	11,73	0,49	12,22
	5-ВЈ	82,90	12,08	0,32	12,40
17.	20-ВЈ	90,78	12,31	0,27	12,58
	8-Л	86,94	11,79	0,02	11,81
	10-Д	96,64	11,49	0,11	11,60
	1-П	100,00	13,00	0,00	13,00
	1- F ₁ (ПхД)	100,00	11,20	0,19	11,39
21.	1-ВЈ	42,85	12,66	3,66	16,32
	2-Л	19,64	12,37	0,50	12,87
22.	1- F ₁ (ПхД)	71,43	15,80	0,07	15,87
	17-ВЈ	63,37	13,51	0,21	13,72
	4-Л	88,10	12,41	0,04	12,45
	3-Д	72,10	14,01	0,17	14,18
	1- F ₁ (ВЈхЛ)	100,00	12,60	0,00	12,60
23.	1- F ₁ (ВЈхЛ)	57,40	10,06	0,23	10,29
	7-ВЈ	74,10	10,73	0,50	11,23
	28-Л	65,00	10,41	0,42	10,83
	2-Д	63,20	10,78	0,30	11,08
	1-П	63,90	10,68	0,27	10,95
25.	2-Л	89,15	12,22	0,25	12,47
	5-ВЈ	69,85	10,56	0,25	10,81
26.	4- ВЈ	57,58	12,00	0,11	12,11
27.	2-Л	85,71	11,37	0,42	11,79
	8-ВЈ	88,88	12,37	0,35	12,82
	1- F ₁ (ВЈхЛ)	100,00	12,00	0,33	12,33

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1;

²⁾ БЖРП-Број живорођене прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођене прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођене прасади /Total piglets born

Нерасте можемо оценити на основу концепције односно на основу процента прашења, величине легла крмача које су оплодили, на основу плодности кћери и на основу

особина пораста и квалитета трупа потомака, у зависности од расположивих података о нерасту.

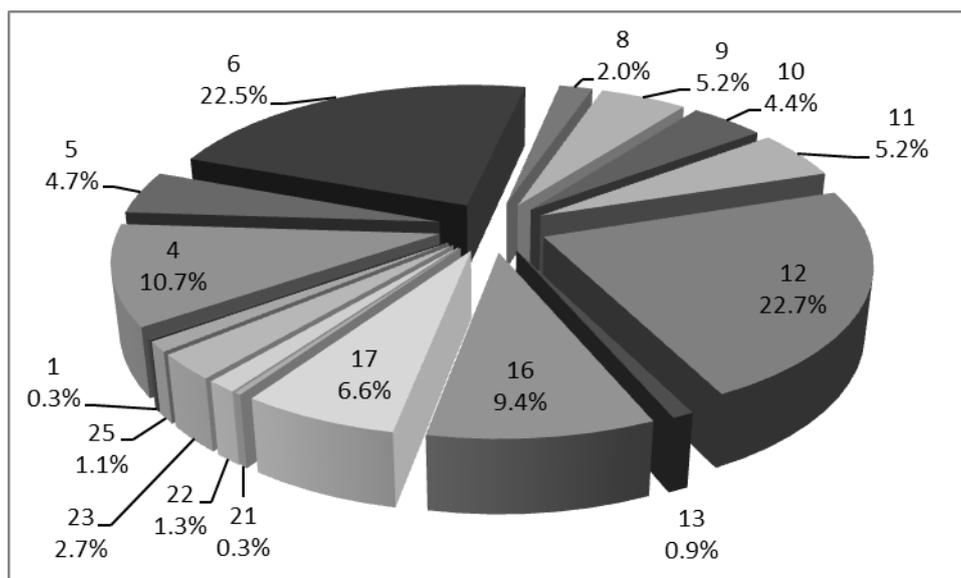
Рангирање нераста-очева обављено је на основу резултата перформанс теста назимица и прогеног теста нераста. На основу резултата 2517 кћери (1529 кћери очева расе ВЈ, 662 кћери очева расе Л, 266 кћери очева расе ДЛ и 60 кћери очева расе Д) рангирано је 50 очева који имају преко 10 кћери у тесту. Рангирање је извршено за нерасте са фарме Унион МЗ ДОО (организација 10 - фарма 1), Аспром д.о.о. (организација 9 - фарма 2) и Котленик Промет ДОО (организација 16 – фарма 3). Испитан је 21 отац расе велики јоркшир, 7 очева расе дански ландрас, 7 очева расе ландрас и 3 оца расе дурок и утврђена значајна разлика ($P < 0,001$) између наведених раса. Такође је утврђена разлика ($P < 0,001$) и између испитаних нераста за дебљине сланине узраст на крају теста, СЛ1 и СЛ2 и дубину леђног мишића. Најбоље рангирани нераст расе ВЈ за дубину леђног мишића је 21370 са фарме 2 отац 41 кћери са просечном дужином дугог леђног мишића од 58,78 мм, најмању ДСЛ1 и ДСЛ2 има нераст 29704 са фарме 2 отац 11 кћери и износи 7,09 мм односно 6,71 мм., док су највећу меснатост такође имале кћери нераста 29704 са фарме 2 и износи 64,60%. Унутар расе ландрас највећу просечну дубину леђног мишића (57,86 мм) имале су кћери нераста 5351/2 са фарме 1, просечне дебљине сланине ДСЛ1 кћери нераста 36049/53 са фарме 1 10,26 мм, као и ДСЛ2 9,45 мм. Највеће прирасте од 594,36 г су имале 64 кћери које воде порекло од оца бр. 4794/6. Посматрајући фарму 2 нерасте расе ДЛ најбоље рангирани нераст по резултатима перформанс теста назимица је отац бр. 27179 са просечим вредностима код 47 кћери за дубину леђног мишића од 58,09 мм и дебљином сланине ДСЛ1 од 7,36 мм и ДСЛ2 од 7,00 мм. Посматрајући нерасте расе дурок најбоље рангирани нераст са фарме 2 по резултатима перформанс теста назимица је отац бр. 9968 са просечим вредностима код 12 кћери за дубину леђног мишића од 58,58 мм и дебљином сланине СЛ1 од 7,50 мм и СЛ2 од 7,25 мм.

На величину легла поред крмача-мајки утичу и нерасте-очеве. Сматра се да нерасте одређују конституцију и виталност прасади, утичу на број пренаталних, перинаталних и постнаталних губитака. Сагледавајући све напред наведено потребно је за нерасте-очеве водити што више података односно евиденције и за приплод изабрати нерасте са надмоћним позитивним генетским потенцијалом за величину легла и за особине потомака број сиса, екстеријерне особине, квалитет трупа (дужина, дебљине сланине, меснатост итд.) или уколико хоћемо да повећамо меснатост товљеника одабирати нераста за приплод који има највећу процењену меснатост код потомака. Одабиром најбољег нераста-оца можемо брзо поправити меснатост обзиром да се особине квалитета трупа високо наслеђују.

Одабирање и контрола нерастовских мајки

Плоткиње ове категорије (искључиво чисте расе) су оцењене класом Е или Ia на основу типа, конформације и производности по расама.

Удео појединих организација за наведену меру приказан је на графикону 22.



Ознака организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1

Графикон 22. Удео појединих организација у укупном броју нерастовских мајки
Graph 22. Share of individual organisations in total number of boar dams

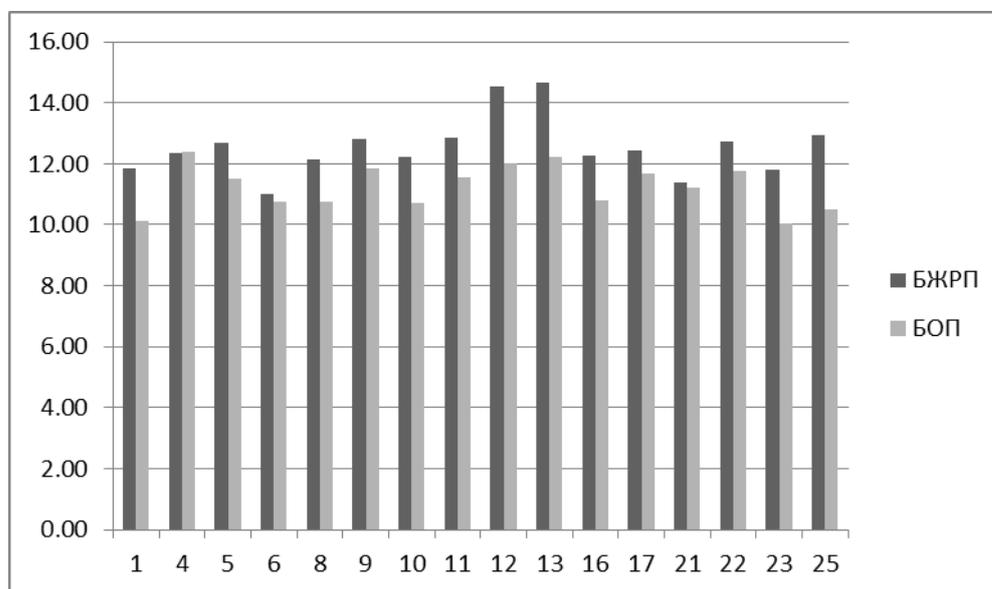
Просечан узраст при првом прашењу посматраних 3194 нерастовских мајки био је 390 дана. Број нерастовских мајки у 2020. години био је 3121. Нерастовске мајке просечно су прасиле 12,61 живих прасади у леглу (табела 27. и графикон 23). Интервал варирања између просечне вредности БЖРП нерастовских мајки кретао се од 11,02 (организација 6) до 14,65 (организација 13). Просечан број одгајене прасади у леглима нерастовских мајки износио је 11,40. Просечна маса одгајених легала износила је 96,25 кг.

Tabela 27. Просечне вредности и варијабилност особина плодности нерастовских мајки по организацијама

Table 27. Average values and variability of fertility traits of boar dams by organisations

Орг. 1)	n	УППП ²⁾		БЖРП		ТЛ		БОП		МЛ	
		\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
1	37	360,11	18,5	11,84	0,7	29,22	1,87	10,1	1,41	78,05	18,47
4	282	389,76	70,1	12,34	1,4	28,99	0,87	12,3	1,60	111,77	14,56
5	109	389,85	41,8	12,68	1,2	36,33	3,13	11,5	0,84	108,93	17,87
6	596	384,00	54,4	11,02	0,7	32,50	7,75	10,7	0,70	90,63	7,30
8	52	375,27	36,0	12,14	0,9	41,21	3,13	10,7	0,59	77,45	5,04
9	699	375,69	24,0	12,82	2,1	26,51	4,58	11,8	1,62	73,95	7,96
10	106	372,53	31,2	12,23	1,7	30,38	1,55	10,7	0,96	93,67	8,86
11	137	414,68	94,2	12,87	2,0	33,31	5,71	11,5	1,45	83,45	11,44
12	598	377,21	60,5	14,52	1,3	33,20	2,55	12,0	0,78	102,40	10,87
13	24	362,17	43,4	14,65	2,0	33,50	2,22	12,2	1,20	106,10	13,57
16	243	467,78	88,4	12,27	1,7	40,21	5,85	10,8	1,12	102,72	19,49
17	179	369,57	16,6	12,45	1,4	33,93	3,97	11,7	1,19	96,51	17,54
21	1	491,00	0,00	11,00	0,0	33,00	0,00	10,0	0,00	230,73	0,00
22	34	380,56	46,0	12,72	1,6	31,97	5,02	11,7	1,14	86,60	7,71
23	70	365,26	36,2	11,79	1,0	30,79	1,97	10,0	0,45	58,51	3,29
25	27	354,90	42,9	12,94	1,7	35,51	4,42	10,4	1,21	97,02	13,91
Σ/x	3194	389,98	65,6	12,61	1,8	33,08	5,91	11,4	1,64	96,25	18,80

¹⁾ Називи организација приказани у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ УППП-Узраст при првом прашењу/Age at first farrowing; БЖРП-Број живорођене прасади/Number of live born piglets, ТЛ-Трајање лактације/Duration of lactation, БОП-Број одгајене прасади/Number of reared piglets, МЛ-Маса легла/Litter weight



Ознака организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1

Графикон 23. Просечне вредности особина плодности нерастовских мајки по организацијама
Graph 23. Average values of fertility traits of boar dams by organisations

Нерастовске мајке расе Л опрасиле су просечно 13,14 живе прасади по леглу (табела 28). Плоткиње расе пиетрен прасиле су просечно више живорођене прасади од стандарда за

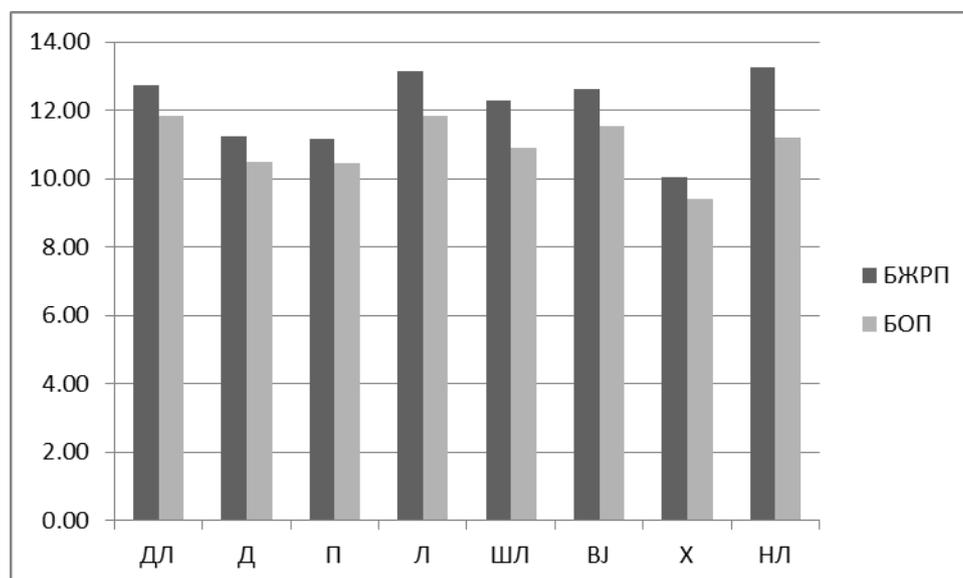
Е класу (11,16 прасади; према стандарду је за Е 9,50 прасади). Утврђена просечна вредност одгајене прасади за расу дурок је 11,26, док је стандард за Е класу (9,50 прасади).

Табела 28. Просечне вредности и варијабилност особина плодности нерастовских мајки по расама

Table 28. Average values of fertility traits of boar dams by breeds

p ¹⁾		УППП ²⁾		БЖРП		ТЛ		БОП		МЛ	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ДЛ	112	376,03	25,36	12,75	2,11	26,62	4,86	11,82	1,66	75,16	9,45
Д	152	378,97	49,76	11,26	1,41	32,54	5,02	10,48	1,12	88,69	13,52
П	99	401,55	45,70	11,16	1,14	32,09	3,26	10,45	0,93	93,20	10,07
Л	739	378,45	60,77	13,14	1,83	32,68	3,66	11,83	2,69	95,68	26,93
ШЛ	393	427,54	85,92	12,30	1,67	39,12	5,72	10,92	1,13	97,11	19,75
ВЈ	1690	388,03	63,34	12,63	1,87	32,65	5,97	11,54	1,13	98,23	14,63
Х	4	332,25	35,36	10,05	0,25	34,56	4,31	9,42	0,50	83,53	10,25
НЛ	5	430,60	79,68	13,25	0,16	34,47	1,09	11,21	0,25	94,56	3,95

¹⁾ШЛ – Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, НЛ – Немачки ландрас/German Landrace, Х- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелезу/Crossbreed;²⁾ УППП-Узраст при првом прашењу/Age at first farrowing; БЖРП-Број живорођене прасади/Number of live born piglets, ТЛ-Трајање лактације/Duration of lactation, БОП-Број одгајене прасади/Number of reared piglets, МЛ-Маса легла/Litter weight



Графикон 24. Просечне вредности особина плодности нерастовских мајки по расама
Graph 24. Average values of fertility traits of boar dams by breeds

Контролом продуктивности нерастовских мајки обухваћене су крмаче чистих раса које су на селекцијској смотри оцењене класом Е и Ia и оне чине Елитни део запата. Нерастовским мајкама се посвећује посебна пажња у запату. Оне су носиоци напретка у

свињарству обзиром да се од потомака бирају најбољи нерасти и назимице за тест и то су потенцијална приплодна грла за ремонт и продају приплодног материјала.

У Р. Србији свиње се највећим делом на пољопривредним газдинствима држе на традиционалан начин, при чему је највећи број јединки у неадекватним објектима где није могуће остварити добре производне параметре (већи број живорођене и одгајене прасади, већи индекс прашења итд.). Имајући у виду наведено годишња производња товљеника је ниска и она је око 13 товљеника по крмачи годишње док се у развијеним земљама произведе преко 22 товљеника. Велики број крмача које се налазе на пољопривредним газдинствима су из сопственог ремонта без порекла и прецизне евиденције о томе какви су родитељи или су грла купљена без педигреа тј. потврде о пореклу са других газдинстава или се купују женска грла из това непознатог генотипа и остављају за репродукцију.

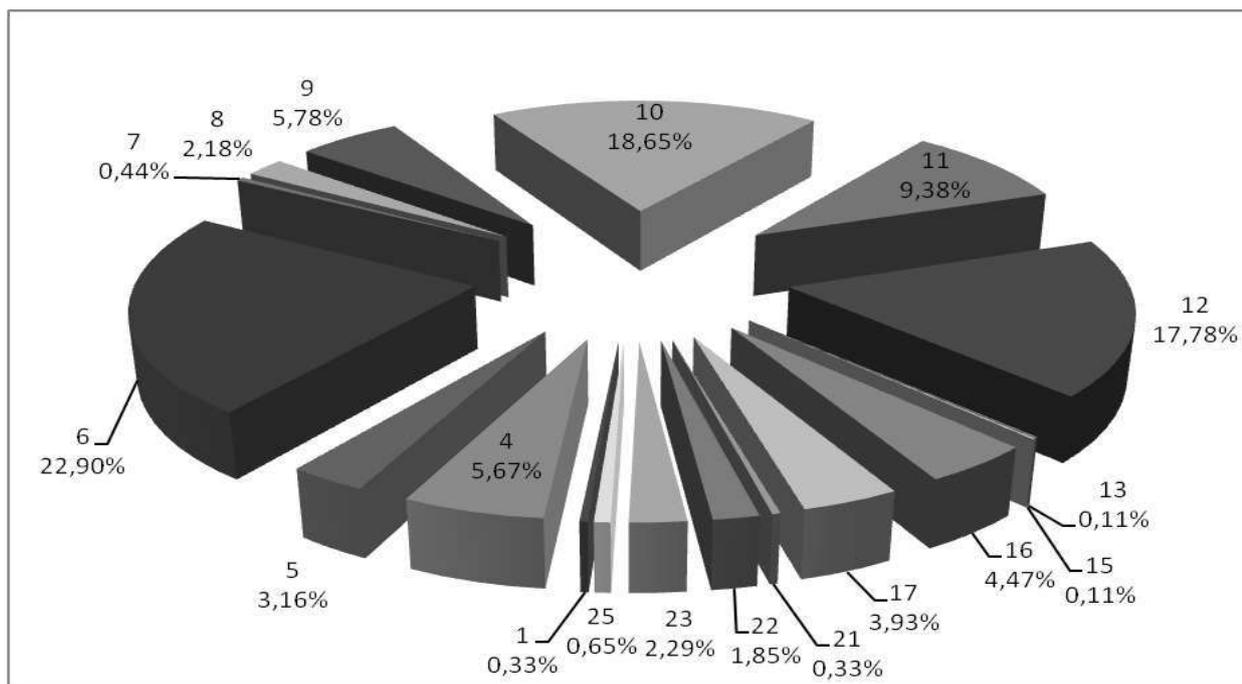
Табела 29. Плодност контролисаних нерастовских мајки за период 2017-2021. година
Table 29. Productivity control of registered boar dams between 2017-2021. year

Година испитивања Year of research	број крмача Number of sows	уППП ¹⁾	БЖРП	ТЛ	БОП	МЛ
2017	1315	402,90	12,33	31,92	10,73	83,53
2018	1874	402,94	12,63	33,02	11,13	85,60
2019	1618	397,96	12,66	33,23	11,37	91,38
2020	3121	387,78	12,48	30,87	11,32	85,59
2021	3194	389,98	12,61	33,08	11,47	96,25

¹⁾ уППП-Узраст при првом прашењу/Age at first farrowing БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, Трајање лактације/Lactation duration; Број одгајених прасади/ Number of reared piglets; Маса легла/Litter weight

Перформанс тест нераста

Перформанс тестом било је обухваћено **902** нераста док је 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014. и 2013. године било **714; 600; 729; 762; 633; 595; 660; и 651** нераста код 18 организација (табеле 30, 31, 32 и 33). Удео појединих организација у наведеној мери приказан је на графикону бр. 25. На графикону видимо да организација 6 има удео за наведену меру **22,90%**.



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1

Графикон 25. Удео организација у перформанс тесту нераста

Graph 25. Share of organisations in boar performance testing

Просечне вредности и варијабилност особина нераста у перформанс тесту по организацијама приказане су у табели 30.

Табела 30. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних нераста по организацијама

Table 30. Average values and variability of traits of performance tested boars by organisations

Орг. 1)	n	УкТ ² (дана/day s)		ТМпт (kg)		ТМкт (kg)		ЖДП (g)		ПТ (g)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	6	157,3	28,87	30,00	0,00	103,67	4,16	589,00	24,02	743,67	41,63
4	21	194,1	44,99	29,87	2,57	107,69	5,32	574,40	121,1	719,19	247,30
5	29	193,9	18,17	30,00	0,27	115,72	4,18	594,72	46,57	747,66	113,40
6	231	203,2	40,18	29,98	0,40	113,55	5,32	568,58	84,60	698,00	157,85
7	4	170,0	27,74	30,00	0,00	101,25	10,11	594,00	61,78	804,25	178,92
8	20	171,5	8,80	28,90	1,45	108,70	4,97	632,70	30,34	845,50	108,53
9	53	207,4	15,78	27,91	0,97	114,79	3,99	553,89	49,54	676,77	97,47
10	174	175,7	9,27	29,04	1,16	106,72	3,53	608,70	35,71	853,78	74,39
11	74	180,1	18,35	29,08	3,79	103,90	2,86	575,59	57,17	797,51	110,27
12	163	160,4	12,03	28,02	0,16	107,13	4,41	663,04	46,21	866,17	64,78
13	2	199,0	19,01	30,00	0,00	118,00	1,87	597,00	24,07	725,00	64,33
15	1	167,0	-	28,00	-	98,00	-	587,00	-	814,00	-
16	41	175,5	12,31	27,78	1,47	113,27	2,85	641,54	48,30	800,29	72,96
17	36	185,3	13,58	29,22	1,24	111,56	5,29	615,31	56,66	749,67	80,97
21	3	173,3	16,77	30,00	0,00	111,33	2,31	655,67	58,82	843,67	380,79
22	17	187,2	19,26	30,00	0,00	110,53	8,06	593,18	51,87	718,06	89,79

23	21	182,0	9,06	30,33	1,80	109,00	6,05	657,86	89,86	743,48	82,18
25	6	164,8	41,04	29,00	0,89	101,50	6,89	628,83	99,64	775,17	154,00
Σ/x	902	183,6	29,45	29,09	1,73	109,50	5,88	603,72	73,96	779,64	140,55
F		21,608**		15,19**		36,48**		17,40**		19,20**	

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1 ²⁾ У_{км}- Узраст на крају теста/Age at the end of the test, ТМпм- Телесна маса на почетку теста/Initial body mass, ТМкп- Телесна маса на крају теста/Final body mass, ЖДП- Животни дневни прираст/Lifetime daily gain, ПТ- Прираст у тесту /Gaind during the test; ** P<0,01

Из табеле 30 се може видети да су грла, узраста **183** дана, остварила просечну масу на крају теста од **109,50** кг и при том имала просечни животни дневни прираст од **604** грама, односно прираст у тесту од **779** грама. У поређењу са 2020. годином грла су имала доста сличне резултате. Најкраће трајање теста (**157** дан) имали су нерасти из организације 1. Најмањи број грла у тесту је код организација 13 и 15. За особине ЖДП најмање вредности су код организације 9, а највеће код организације 12, док за ПТ најмање вредности се бележе код организације 9, а највеће код организације 10.

У табели 31 се види да просечна дебљина сланине 1 износи **8,91** мм што је нешто мање у односу на 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., и 2013. годину (**9,08;9,3;9,8; 9,5; 9,3; 9,1; 9,1; и 9,26** мм), просечна дебљина сланине 2 износи **8,53** мм што је приближна вредност у односу на претходне 2020., 2019.,2018., 2017., 2016., 2015., 2014., и 2013. годину (**8,8;8,6;8,8; 8,6; 8,5; 8,2; 8,2; и 8,32** мм).

Табела 31. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних нераста по организација

Table 31. Average values and variability of traits of performance tested boars by organisations

Организација/ Organisation ¹⁾	ДСЛ1 ²⁾ (mm)		ДСЛ2 (mm)		ДМ (mm)		М (%)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	7,00	0,00	8,00	1,00	52,00	2,00	62,07	1,86
4	7,98	2,75	9,10	2,91	59,15	10,10	61,29	1,66
5	10,59	1,55	10,69	1,93	58,76	5,27	61,20	1,47
6	10,14	1,71	10,17	1,69	57,80	6,45	61,42	1,78
7	10,50	1,91	9,50	0,58	54,50	2,65	60,48	0,61
8	10,20	1,91	8,70	1,56	56,55	4,88	61,89	1,96
9	7,64	0,81	7,38	0,71	58,87	0,86	64,25	0,66
10	8,70	1,44	7,95	1,43	59,71	3,63	-	-
11	9,48	1,94	9,17	2,14	57,73	5,17	-	-
12	6,58	1,40	6,39	1,30	60,33	4,78	65,39	1,58
13	11,03	0,81	9,10	0,71	59,00	2,65	60,90	0,20
15	8,00	-	7,00	-	59,00	-	64,28	-
16	9,78	1,71	8,46	1,75	58,46	5,25	62,73	1,29

17	9,81	1,74	8,72	1,47	58,44	5,40	62,47	1,46
21	9,00	3,46	7,33	1,53	54,33	5,13	63,50	3,54
22	8,94	2,70	9,24	2,44	58,88	1,65	62,71	2,32
23	11,43	0,51	7,67	0,48	51,67	1,15	61,14	1,01
25	13,00	2,10	11,00	2,10	48,67	5,32	57,97	3,06
Σ/x	8,91	2,18	8,53	2,15	58,57	5,59	62,76	2,38
F	37,27**		35,28**		5,86**		52,6**	

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ ДСЛ1-дебљина сланине 1/Back fat thickness, ДСЛ2-дебљина сланине 2/Back fat thickness, ДМ-дубина леђног мишића;/Depth of back muscle; М-процент меса /Share of meat; ** P<0,01

Просечна дубина леђног мишића износила је **58,57** мм. Процењена меснатост износила је **62,76** док је 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014. и 2013. године износила (**62,09;62,26; 61,74; 61,20; 60,93; 61,28; 61,12; и 60,62%**). Резултати анализе варијансе показују да су особине (табеле 30 и 31) статистички веома значајно (p<0,01) варирали између запата.

Табела 32. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних нераста по расама

Table 32. Average values and variability of traits of performance tested boars by breeds

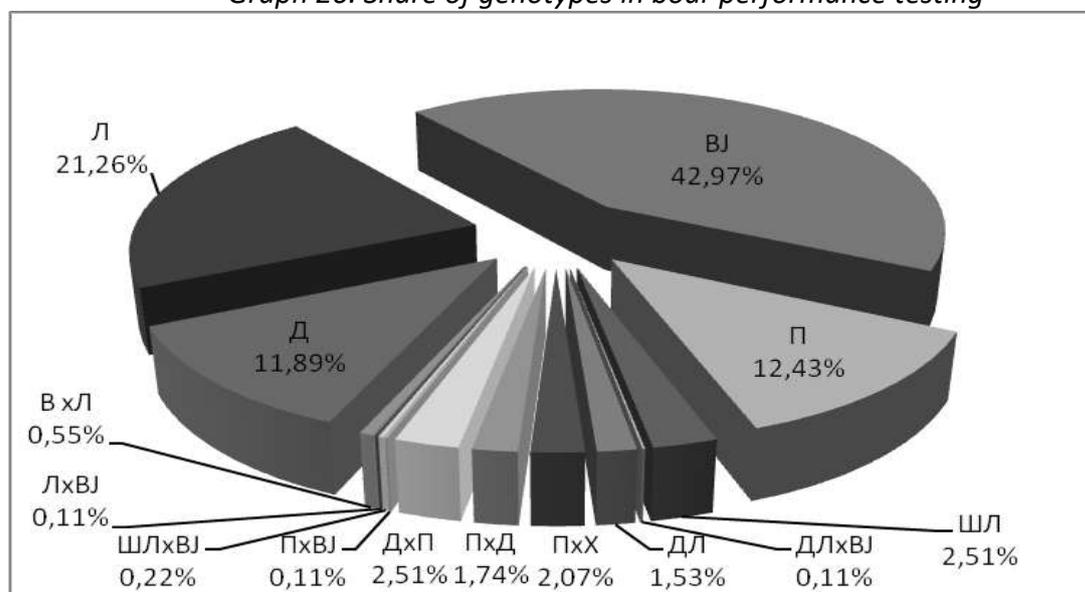
P ¹⁾	N	Укт ²⁾ (dana)		ТМпт (kg)		ТМкт (kg)		ЖДП (g)		ПТ (g)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ЛхВЈ	1	167,00	-	28,00	-	110,00	-	651,00	-	845,00	-
В хЛ	5	178,40	22,6	29,40	1,34	112,00	2,74	652,00	51,49	765,60	140,62
Д	109	190,72	29,0	29,17	1,70	111,19	5,63	590,37	75,33	764,02	152,64
Л	187	178,56	25,6	29,08	1,61	109,24	5,12	622,87	69,78	798,58	126,46
ВЈ	387	188,46	34,1	29,23	1,76	109,94	6,28	592,06	79,73	754,32	148,76
П	114	175,30	14,9	28,65	1,83	106,39	4,83	606,69	50,43	813,85	86,31
ШЛ	23	169,70	12,9	29,04	1,40	108,04	5,09	627,00	32,77	832,22	107,51
ДЛхВЈ	1	278,00	-	30,00	-	110,00	-	391,00	-	398,00	-
ДЛ	14	199,00	15,8	27,79	1,19	117,07	1,82	583,86	55,01	757,79	104,42
ПхХ	19	168,26	19,5	29,68	0,75	109,74	5,13	650,47	54,47	866,95	132,36
ПхД	16	168,44	24,1	28,25	2,38	105,38	3,74	628,81	82,93	849,06	130,22
ДхП	23	177,61	23,9	29,43	1,34	111,09	6,64	627,52	77,76	819,74	200,65
ПхВЈ	1	170,00	-	27,00	-	103,00	-	599,00	-	894,00	-
ШЛхВЈ	2	203,00	0,00	32,50	3,54	105,00	0,00	511,00	0,00	659,00	32,53
F		5,13**		2,79**		6,74**		4,49**		4,08**	

¹⁾ ШЛ – Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дуроц/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, Х- Хемпшир/Hampshire; ²⁾ У_{кп}- Узрст на крају теста /Age at the end of the test, ТМ_{кп}- Телесна маса на крају теста /Final body mass, ЖДП- Животни дневни прираст /Lifetime daily gain, ПТ- Прираст у тесту /Gain during the test ** P<0,01

Посматрајући по расама (табела 32 и графикон 26), види се да је највећи број тестираних нераста расе ландрас и велики јоркшир. Нерасте расе велики јоркшир имали су дуже трајање теста и мањи прираст у тесту у односу на грла расе ландрас. Посматрајући

четири најбројнија генотипа ВЈ, Л, П и Д, највећи прираст у тесту имају грла расе пиетрен 813,35 г.

Графикон 26. Удео генотипова у перформанс тесту нераста
Graph 26. Share of genotypes in boar performance testing



ШЛ – Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, X- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелезу/Crossbreed;

Табела 33. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних нераста по генотиповима

Table 33. Average values and variability of traits of performance tested boars by genotypes

Раса Breed ¹⁾	ДСЛ1(mm)		ДСЛ2 (mm)		ДМ (mm)		М (%)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ЛxВЈ	7,00	-	6,00	-	60,00	-	65,36	-
ВЈxЛ	8,80	3,42	7,00	1,22	60,40	4,04	64,11	1,59
Д	9,73	1,85	9,32	1,90	58,19	4,25	62,71	1,97
Л	9,26	2,09	8,66	2,02	57,47	5,06	62,37	2,15
ВЈ	9,09	2,13	8,79	2,09	57,86	5,56	62,50	2,25
П	7,18	1,86	6,89	1,93	63,67	5,34	65,55	3,00
ШЛ	9,78	2,09	8,61	1,50	55,96	4,84	61,91	1,91
ДЛxВЈ	13,00	-	13,00	-	55,00	-	58,90	-
ДЛ	7,07	0,47	6,71	0,47	58,64	0,74	64,80	0,38
ПxX	8,74	1,79	9,05	1,93	59,42	4,85	62,67	2,47
ПxD	7,44	1,90	7,06	2,69	58,00	6,01	63,29	2,69
ДxП	8,57	2,41	8,83	2,29	59,30	7,18	62,29	1,75
ПxВЈ	8,00	-	7,00	-	52,00	-	65,36	-
ШЛxВЈ	12,50	1,41	11,00	3,54	55,50	0,71	64,11	1,59
F	10,72**		10,63**		10,29**		9,57**	

¹⁾ ШЛ – Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, X- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелезу/Crossbreed; ²⁾ ДСЛ1-

дебљина сланине 1/Back fat thickness ДСЛ2-дебљина сланине 2/Back fat thickness, ДМ- дубина леђног мишића /Depth of back muscle; М- проценат меса /Share of meat; ** P <0,01

У табели 33 видимо да нерасти расе ШЛхВЈ имају највеће дебљину сланине 1, највећу вредност за дебљину сланине 2 имају такође нерасти расе ШЛхВЈ, док најтање сланине имају нерасти расе ДЛ. Најмању дубину леђног мишића имају грла генотипа ШЛхВЈ, а највећу меснатост нерасти расе П.

У табели 34 приказано је петогодишње кретање броја тесираних нераста и резултати њиховог тестирања.

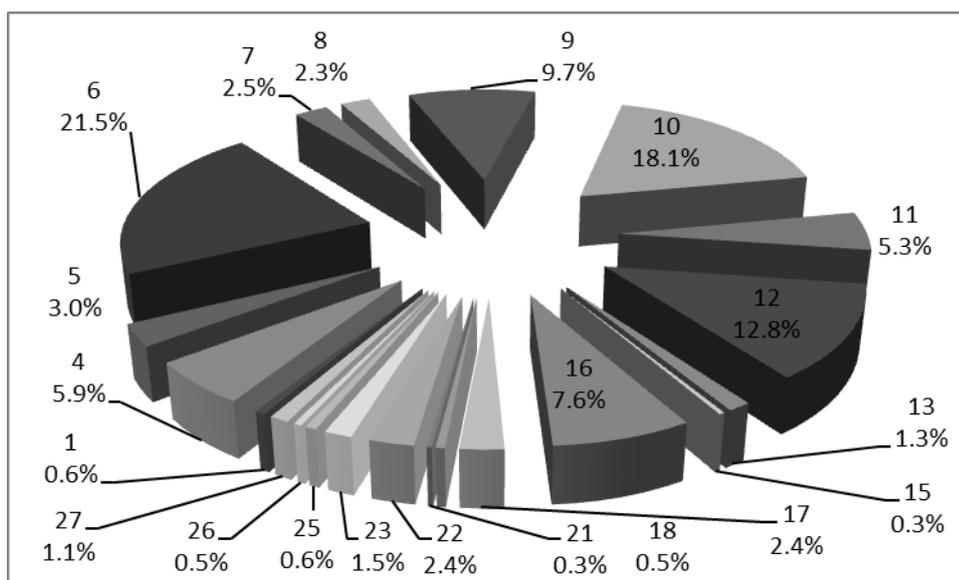
Табела 34. Перформанс тест нераста у интервалу 2017. -2021. године
Table 34. Performance boar test between 2017-2021 year

Година	Број грла	У _{кп} ²⁾ (дан а/days)	ТМпп (kg)	ТМкп (kg)	ЖДП (g)	ПТ (g)	ДСЛ1 (mm)	ДСЛ2 (mm)	ДМ (mm)	М (%)
2017	762	187,63	28,91	106,38	571,38	749,48	9,54	8,59	54,68	61,20
2018	728	183,93	28,42	107,43	587,10	775,24	9,76	8,81	55,96	61,74
2019	600	182,98	28,99	107,82	591,91	776,00	9,35	8,66	56,99	62,26
2020	714	181,00	29,12	108,60	604,76	797,71	9,08	8,83	57,63	62,09
2021	902	183,67	29,09	109,50	603,72	779,64	8,91	8,53	58,57	62,76

²⁾ У_{кп}- Узраст на крају теста/Age at the end of the test, ТМпп- Телесна маса на почетку теста/Initial body mass, ТМкп- Телесна маса на крају теста/Final body mass, ЖДП- Животни дневни прираст/Lifetime daily gain, ПТ- Прираст у тесту /Gain during the test; ДСЛ1-дебљина сланине 1/Back fat thickness, ДСЛ2-дебљина сланине2/Back fat thickness, ДМ-дубина леђног мишића;/Depth of back muscle; М-процент меса /Share of meat;

Перформанс тест назимица

Укупно је у перформанс тесту било 9107 назимица док је у 2020. години било 8841 (табела 35). На графикону 27 приказан је удео организација у перформанс тесту назимица.



Називе организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1
Графикон 27. Удео организација у перформанс тесту назимица
Graph 27. Share of organisations in performance testing of gilts

У табели 35 се види да су назимице просечну телесну масу на крају теста од **113** кг достигале са просечним узрастом од **199** дана, просечно повећавајући своју масу за **577** грама дневно. Телесна маса на крају теста (ТМкт) је варијала по организацијама од **98,92** кг (организација 8) до **119,71** кг (организација 9). Најмању просечну вредност ЖДП оствариле су назимице из организације 18 (**477** г) док су највећи прираст имале назимице из организације 16 (**653** г). Дебљине сланине су у просеку износиле **10,04** и **9,72** мм.

Табела 35. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних назимица по организацијама

Table 35. Average values and variability of traits of performance tested gilts by organisations

Орг. ¹⁾	n	У _{кр} ²⁾ (дана/days)		ТМкт (кг)		ЖДП (г)		ДСЛ1 (мм)		ДСЛ2 (мм)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	81	191,02	20,16	106,98	3,61	594,15	48,10	10,27	1,59	9,84	1,75
4	548	201,34	34,95	109,90	9,47	556,45	111,55	8,73	3,14	9,98	2,81
5	282	209,85	29,85	114,45	4,77	548,30	64,73	10,94	1,92	11,28	1,97
6	2031	220,17	36,50	114,31	5,14	525,94	78,92	11,53	2,13	11,56	2,00
7	126	212,65	43,21	111,57	6,53	538,61	103,52	10,92	2,45	11,15	2,11
8	220	196,51	9,37	98,92	5,72	580,69	68,54	10,54	2,10	9,03	1,73
9	918	195,37	20,12	119,71	0,28	621,90	62,49	7,58	0,78	7,20	0,68
10	1539	189,74	11,65	112,22	6,74	592,50	35,42	10,16	1,73	9,75	1,72
11	435	206,89	23,10	113,76	5,53	549,05	57,91	11,18	2,33	10,26	2,20
12	1204	178,85	16,10	109,92	7,08	610,24	37,69	7,51	1,24	7,24	2,93
13	130	228,85	52,88	114,69	5,12	521,50	115,89	11,50	1,93	10,92	1,78
15	19	182,87	13,03	108,83	6,60	588,97	19,20	7,60	1,13	7,53	1,11
16	702	176,83	11,02	116,45	2,87	653,91	38,83	11,65	1,72	10,55	1,48
17	224	190,32	16,14	115,95	3,55	607,14	53,65	11,73	1,70	10,92	1,54
18	46	241,28	42,24	112,35	7,24	477,65	88,97	12,09	2,99	10,72	2,43
21	28	209,46	12,47	109,77	9,32	519,04	43,47	10,50	1,92	9,31	2,19
22	227	181,53	16,80	108,94	8,03	595,26	33,13	7,76	2,16	7,93	2,09
23	138	179,08	7,69	105,56	2,27	585,15	28,87	11,07	0,80	7,56	0,53
25	57	182,18	31,98	102,65	8,91	567,37	70,15	12,26	1,91	10,05	1,74
26	51	265,47	49,83	110,12	7,00	423,19	76,09	11,05	1,56	11,44	1,78
27	101	234,21	51,87	114,42	4,82	506,21	108,80	11,29	2,09	11,10	1,80
Σ/x	9107	198,62	31,00	112,97	5,18	577,36	77,29	10,04	2,50	9,72	2,58
F		199,29**		186,69**		204,31**		343,28**		302,02**	

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1;

²⁾ У_{кр}- Узраст на крају теста /Age at the end of the test, ТМкт- Телесна маса на крају теста /Final body mass, ЖДП-Животни дневни прираст /Lifetime daily gain, ДСЛ1-дебљина сланине 1/Back fat thickness ДСЛ2-дебљина сланине 2/Back fat thickness; ** P<0,01

Табела 36. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних назимица по организацијама

Table 36. Average values and variability of traits of performance tested gilts by organisations

Организација/	ДМ ² (мм)		М (%)	
Organisation ¹⁾	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1	55,11	7,19	60,81	1,41
4	57,88	9,20	60,79	1,65
5	57,03	6,82	60,33	1,65
6	54,67	7,22	59,75	1,87
7	53,53	8,12	59,58	2,23
8	51,26	3,14	59,54	2,98
9	58,54	1,02	64,31	0,60
10	58,47	2,26	-	-
11	56,55	6,30	-	-
12	58,83	3,77	64,39	1,20
13	54,89	6,46	60,17	1,48
15	58,77	3,61	63,84	2,07
16	57,05	5,35	60,59	1,33
17	55,71	4,99	60,24	1,40
18	52,46	8,25	58,55	2,26
21	50,23	6,13	-	-
22	58,97	1,82	63,77	2,65
23	51,62	2,11	57,28	1,89
25	48,67	4,34	59,08	1,83
26	51,88	6,49	59,47	1,67
27	55,56	6,89	60,16	1,75
ξ	56,74	5,84	61,41	2,67
F	75,24**		685,55**	

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1;

²⁾ ДМ- дубина леђног мишића /Depth of back muscle; М- проценат меса /Share of meat; ** P < 0,01

Највећа дубина леђног мишића у назимица установљена је код организације 22 (табела 36), а најмања код организације 25. Најмањи процењен удео меса тестираних назимица је код организације 23 (**57,28%**) а највећи код организације 12 (**64,39%**). Просечна процењена меснатост је износила **61,41%**. Све приказане особине (табеле 35 и 36) су варирале статистички високо значајно између организација (P<0,01).

Перформанс тестом су били обухваћени генотипови назимица који су предвиђени Главним одгајивачким програмом (табела 37), укупно 13 генотипова. Најмањи узраст на крају теста имале су назимице генотипа ШЛхВЈ (**185** дана), највећи ЖДП назимице генотипа ШЛ (**627** г). Највеће дебљине СЛ1 сланине имале су назимице генотипа ВЈхШЛ (ДСЛ1 **11,59** мм), док су највећу дебљину сланине СЛ2 имале назимице генотипа ДЛхВЈ (ДСЛ2 **10,91** мм). Најтању сланину ДСЛ1 имала су грла генотипа ВЈхНОРЛ (**7,13** мм), а ДСЛ2 имала су грла расе

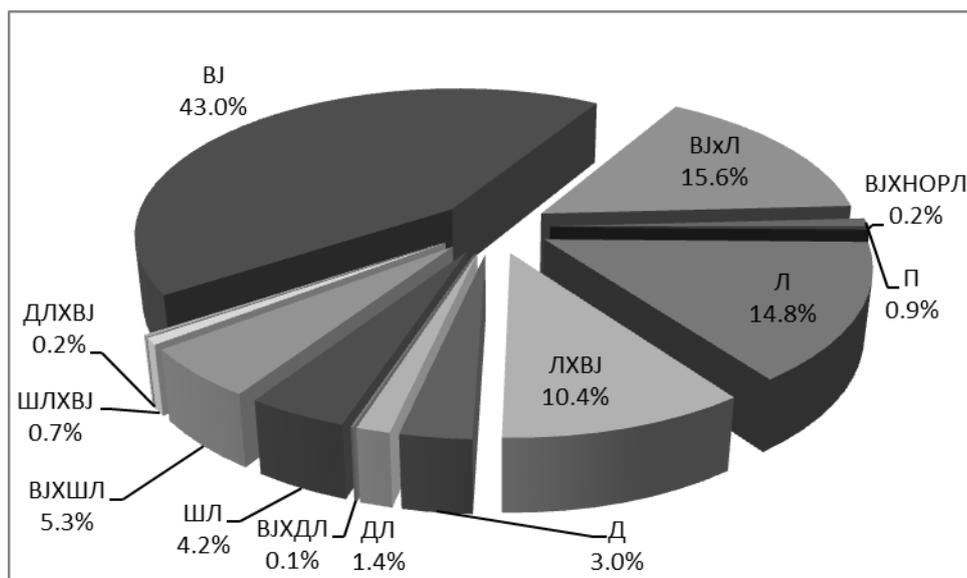
ДЛ генотипа (7,34 мм). Највише тестираних назимица (графикон 28) припада раси велики јоркшир (43%).

Табела 37. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних назимица по генотиповима

Table 37. Average values and variability of traits of performance tested gilts by genotypes

Паса/ Breed ¹⁾	N	У _{кт} ²⁾ (дана/days)		ТМ _{кт} (кг)		ЖДП (г)		ДСЛ1 (мм)		ДСЛ2 (мм)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ВЈ	3894	205,65	36,03	112,83	6,97	557,01	84,25	10,29	2,61	10,21	2,52
ВЈхЛ	1471	192,77	18,96	115,48	4,29	602,95	57,48	9,38	2,30	9,01	2,18
П	85	185,73	27,49	108,61	8,71	585,41	57,76	8,24	2,29	8,08	2,36
ВЈхНОРЛ	23	186,70	8,46	113,04	4,88	599,35	19,60	7,13	1,25	7,35	1,19
Л	1345	194,35	32,35	110,82	7,26	576,42	71,79	9,84	2,28	9,27	3,25
ЛХВЈ	917	197,72	26,56	113,43	6,23	577,88	67,44	9,80	2,41	9,65	2,43
Д	284	196,15	19,48	112,09	6,67	573,92	52,61	9,19	2,60	8,83	2,49
ДЛ	134	204,80	22,56	119,71	0,16	594,84	67,21	7,63	0,78	7,34	0,71
ВЈхДЛ	11	198,45	7,24	114,91	3,30	573,55	26,59	11,55	2,91	10,82	3,28
ШЛ	399	184,67	15,40	110,63	9,17	626,83	65,02	11,07	1,86	9,84	1,76
ВЈхШЛ	453	185,75	19,58	113,83	5,29	623,30	63,76	11,59	1,97	10,66	1,76
ШЛХВЈ	69	185,07	22,43	106,36	7,71	614,09	80,38	11,07	2,48	9,84	1,66
ДЛХВЈ	22	251,77	35,48	117,14	1,78	471,55	81,88	9,64	2,32	10,91	2,65
F		49,43**		51,5**		77,82**		60,36**		51,15**	

¹⁾ ШЛ – Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, НЛ – Немачки ландрас/German Landrace, Нор.Л- Норвешки ландрас/Norwegian landrace, Х- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелези/Crossbreed; ²⁾ У_{км}- Узрост на крају теста /Age at the end of the test, ТМ_{кт}- Телесна маса на крају теста /Final body mass, ЖДП-Животни дневни прираст /Lifetime daily gain, ДСЛ1-дебљина сланине 1/Back fat thickness ДСЛ2-дебљина сланине 2/Back fat thickness; ** P<0,01



ШЛ – Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, НЛ – Немачки ландрас/German Landrace, Нор.Л-Норвешки ландрас/Norwegian landrace, Х- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелези/Crossbreed;

Графикон 28. Удео генотипова у перформанс тесту назимица
Graph 28. Share of genotypes in performance testing of gilts

Табела 38. Просечне вредности и варијабилност особина перформанс тестираних назимица по расама

Table 38. Average values and variability of traits of performance tested gilts by breeds

Раса Breed ¹⁾	ДМ (мм) ²⁾		М (%)	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
ВЈ	56,23	6,66	60,98	2,55
ВЈхЛ	58,21	3,32	63,39	2,00
П	60,59	6,61	64,72	2,88
ВЈХНОРЛ	60,17	4,47	64,61	1,40
Л	55,84	5,31	61,20	3,16
ЛХВЈ	57,27	5,34	61,87	2,46
Д	60,18	5,73	61,91	2,93
ДЛ	58,60	0,95	64,22	0,65
ВЈХДЛ	58,09	5,92	60,59	2,70
ШЛ	55,37	5,73	60,47	2,44
ВЈХШЛ	56,15	5,60	60,26	1,46
ШЛХВЈ	53,36	4,91	60,20	1,63
ДЛХВЈ	57,32	7,01	60,32	1,55
F	34,78**		95,60**	

¹⁾ ШЛ – Шведски ландрас/Swedish Landrace, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, НЛ – Немачки ландрас/German Landrace, Нор.Л-Норвешки ландрас/Norwegian landrace, Х- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелези/Crossbreed; ²⁾ ДМ- дубина леђног мишића /Depth of back muscle; М- проценат меса /Share of meat; ** P < 0,01

Табела 38 приказује просечне вредности дубине леђног мишића као и удео меса перформанс тестираних назимица, по генотиповима. Највећу дубину мишића имају грла расе пиетрен (**60,59 мм**) док најмању имају назимице расе ШЛхВЈ (**53,36 мм**).

Перформанс тест је основна метода за испитивање приплодног подмлатка, кандидата за даљу селекцију. Одабирање нераста и назимица обавља се на основу резултата директног теста односно властитих производних особина (особине пораста, искоришћавања хране и квалитета трупа) које се могу мерити на грлима. Генетски напредак у селекцији према фенотипу зависи од наследности особина и интензитета селекције. С обзиром да су перформанс тестом обухваћене средње до високо наследне особине, може се очекивати побољшање ових особина у генерацији потомака. Интензитет селекције односно строгост одабирања зависиће од стања у стаду тј. плодности и губитака. Уколико је мања плодност грла и већи губици, интензитет селекције ће бити мањи, а то утиче директно на генетски напредак. Строгост одабирања младих нераста који завршавају перформанс тест мора бити континуирана без обзира на околности. Уколико немамо адекватну замену за нераста из сопственог запата - теста потребно је купити младог нераста, са позитивно завршеним директним тестом, са других фарми.

У табели 39 приказани су резултати перформанс теста назимица у петогодишњем интервалу 2017. – 2021. године.

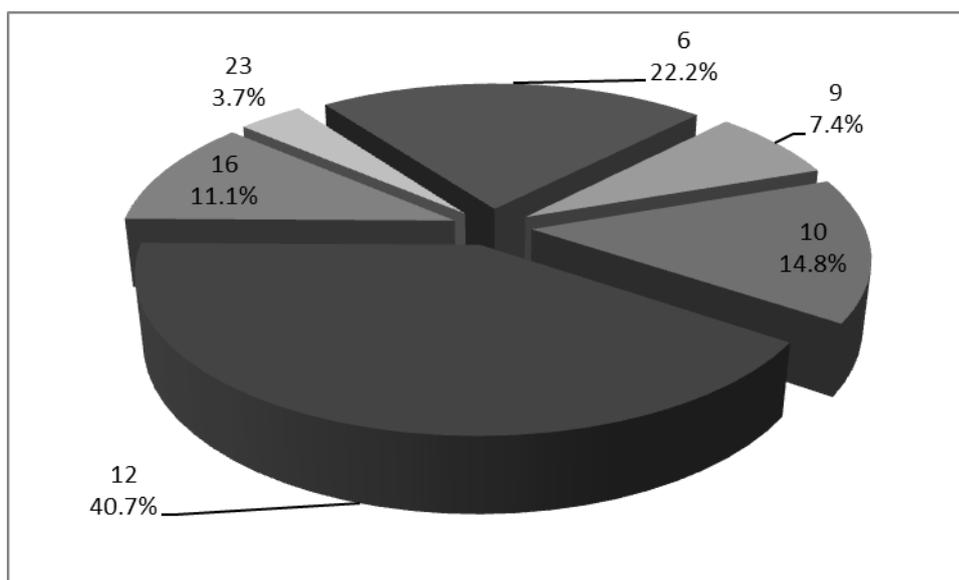
Табела 39. Резултати перформанс теста назимица у периоду 2017.-2021. године
Table 39. Results of performance tested gilts between 2017-2021

Година Year of research	Број Number of gilts	У _{к^т} ¹⁾ (дана/days)	ТМ _{к^т} (kg)	ЖДП (g)	ДСЛ1 (mm)	ДСЛ2 (mm)	ДМ (mm)	М (%)
2017	7877	210,77	111,10	538,45	10,66	9,57	55,55	60,66
2018	8745	204,10	112,25	561,61	10,54	9,60	56,25	61,24
2019	8435	195,88	112,13	577,23	10,22	9,64	57,01	61,65
2020	8841	195,09	112,59	581,73	10,05	9,85	56,46	61,26
2021	9426	198,62	112,97	577,36	10,04	9,72	56,74	60,16

¹⁾ У_{к^т}- Узраст на крају теста/Age at the end of the test, ТМ_{к^т}- Телесна маса на крају теста/Final body mass, ЖДП- Животни дневни прираст/Lifetime daily gain, ДСЛ1-дебљина сланине 1/Back fat thickness, ДСЛ2-дебљина сланине2/Back fat thickness, ДМ-дубина леђног мишића;/Depth of back muscle; М-процент меса /Share of meat;

Биолошки тест нераста

Удео организација у биолошком тесту нераста приказан је на графикону 29. Видимо да је највећи број тестираних нераста код организације 12 (**40,7%**), а најмањи код организације 23 (**3,7%**).



¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1 /Identification of organisations is presented in Table 1

Графикон 29. Удео организација у биолошком тесту
Graph 29. Share of organisations in biological test

Резултати биолошког теста нераста по организацијама и расама приказани су у табелама 40 и 41. Биолошким тестом укупно је обухваћено **28** нераста (у 2020. години било је **39**, у 2019. години било је **32**, у 2018. години било је **33**, а у 2017. години било је **22**).

Просечна плодност (табела 40) по леглу свих нераста била је **12,57** живих, односно **13,06** укупно рођене прасади. Мртворођене прасади је било у просеку **0,49**. Највећи број живорођене прасади је код организације 12, а мртворођене прасади код организације 9, док је најмањи број живорођене прасади код организације 23.

Табела 40. Резултати биолошког теста нераста по организацијама
Table 40. Results of biological test of boars by organisations

Организација Organisation ¹⁾	Број легала	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП	
	Number of litters	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
6	180	10,71	1,42	0,23	0,42	10,94	1,47
9	60	12,52	3,73	1,37	1,53	13,88	4,04
10	120	11,68	2,90	0,99	1,07	12,67	2,91
12	360	14,15	2,36	0,29	0,80	14,44	2,50
16	90	12,70	1,77	0,39	1,30	13,09	2,31
23	30	9,60	3,95	0,80	2,11	10,40	3,88
Σ/x	840	12,57	2,85	0,49	1,05	13,06	2,95

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1 /Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ БЖРП- Број живорођене прасади /Number of live born piglets, БМРП - Број мртворођене прасади /Number of still born piglets, БУРП - Број укупнорођене прасади /Total born piglets

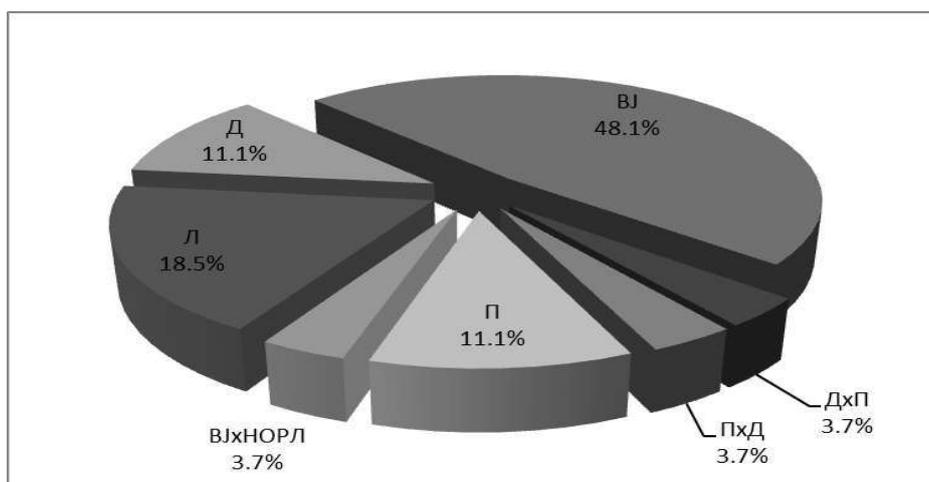
Биолошким тестом су били обухваћени нераста 7 генотипова (табела 41). Највећи број живорођене прасади у првих 30 легала било је код расе Велики јоркшир (**13,59** прасади). Са друге стране, најмање је било код нераста расе F_1 (ДхП) **10,43** живорођене прасади.

Табела 41. Резултати биолошког теста нераста по расама
Table 41. Results of biological test of boars by breeds

Раса	Број легала	БЖРП ²⁾		БМРП		БУРП	
Breed ¹⁾	Number of litters	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Л	150	11,45	3,01	0,61	1,22	12,06	3,03
Д	90	11,59	2,47	0,63	1,28	12,22	3,13
ВЈ	420	13,59	2,68	0,39	1,00	13,99	2,81
ДхП	30	10,43	0,94	0,40	0,50	10,83	1,09
ПхД	30	11,00	1,53	0,23	0,43	11,23	1,57
П	90	12,20	2,99	0,79	1,05	12,99	2,90
ВЈхНОРЛ	30	12,53	1,41	0,20	0,48	12,73	1,57

¹⁾ Д - Дуро/Дuroc, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, П - Пиетрен/Pietrain, F_1 Мелезу/Crossbreed; ²⁾ БЖРП- Број живорођене прасади /Number of live born piglets, БМРП - Број мртворођене прасади /Number of still born piglets, БУРП - Број укупнорођене прасади /Total born piglets

Присутност лаке прасади утврђена је код организације 9 износи 0,008, код организације 10 износи 0,010, код организације 12 износи 0,010 и код организације 16 и та вредност износи 0,002. Остале аномалије прасади нису утврђене ни у једном биолошком тесту. У првих 30 легала код свих испитиваних нераста (28 нераста - укупно 840 легала) није било појаве потомака са леталним и/или семилеталним манама. На графикону 30, приказан је удео нераста по расама у биолошком тесту, највећи удео су имали нераста расе велики јоркшир (48,1%).



ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, Д - Дуро/Дuroc, П - Пиетрен/Pietrain, F_1 Мелезу/Crossbreed;

Графикон 30. Удео расе нераста у биолошком тесту
Graph 30. Share of boar breed in the biological test

Циљ биолошког теста је да се утврди да ли је нераст носилац леталних или семилеталних гена. Летални гени изазивају смрт у различитом периоду пораста и развитка индивидуе. Међутим, семилетални гени најчешће не изазивају смрт, али наносе значајне економске штете јер умањују производне способности животиња, због чега их је пожељно потиснути. У 2021. години у биолошком тесту тестиран је мањи број нераста у односу на 2020. годину. Из наведених разлога фармери би требали да обавезно тестирају нерасте који се користе у приплоду.

У табели 42 приказани су резултати биолошког теста нераста за петогодишњи период 2017.-2021. године.

Табела 42. Биолошки тест нераста у периоду 2017-2021. године
Table 42. Results of biological test of boars between 2017-2021

Организација Organisation ¹⁾	Број Number of boars	Број легала у тесту Number of litters in test	БЖРП ¹⁾	БМРП	БУРП
2017	22	685	11,49	0,48	11,75
2018	33	1251	11,88	0,58	12,47
2019	32	1313	12,20	0,52	12,71
2020	39	1170	12,71	0,80	13,51
2021	28	840	12,57	0,49	13,06

¹⁾БЖРП- Број живорођене прасади /Number of live born piglets, БМРП - Број мртворођене прасади /Number of still born piglets, БУРП - Број укупнорођене прасади /Total born piglets

Прогени тест нераста

За меру прогени тест нераста ове године нисмо имали ни једну пријављену организацију. Надамо се да ће у наредној години бити више пријављених организација обзиром да се тек са завршетком прогеног теста добија комплетна слика о нерастима односно очевима. Приплодну вредност нераста није довољно оценити само на основу властитих особина (перформанс тест) већ и на основу особина њихових потомака (прогени тест). Познато је да ће побољшање особина потомака бити остварено уколико потичу од тестираних и одабраних родитеља који су најбоље оцењени у запату уз обезбеђење оптималних услова менаџмента. Поред осталих, податке о особинама потомака са линије клања треба искористити за тачнију оцену приплодне вредности очева. Из тог разлога је мера прогени тест нераста уведена у Главни одгајивачки програм. Одабирањем и

репродуковањем квалитетних приплодних нераста са највећом приплодном вредношћу, а који у погледу наследне основе одговарају циљу селекције, повећавамо фреквенцију пожељних гена и тиме знатно брже мењамо наследну основу запата, односно популације. Потребно је више од пола године у континуитету да се прате одабрана грла на фарми и на крају на линији клања да се узму све мере по предвиђеној методологији.

Изузетно је важно да се због напред наведеног повећа цена по селекцијској мери јер сматрамо да наведена мера може дати изузетно велики ефекат на побољшање меснатости товљеника преко одабира најквалитетнијих очева.

Закључак

Добијени резултати контроле спровођења програма мера за 2021. годину показују да постоји знатан напредак у односу на претходне године. Напредак је остварен добром селекцијом приплодних грла од стране зоотехничара из Основних и Регионалних одгајивачких организација као и самих одгајивача. Уочено је блаже опадање у броју живорођене прасади у односу на период 2018.-2020. године, као последица повећања броја крмача расе велики јоркшир на индивидуалним пољопривредним газдинствима, а смањења крмача мелеза између данског ландраса и великог јоркшира као једног од најплоднијих генотипова у великим фармским системима. Обзиром на почетак када су се у програму мера по први пут појавила физичка лица као носиоци регистрованог пољопривредног газдинства преко основних одгајивачких организација у 2021. години имамо 22 основне одгајиваче организације које раде и са физичким лицима односно активним пољопривредним газдинствима (када су у питању племенити генотипови). У односу на претходне године видимо да се плодност крмача које су у програму мера повећава као и да је могуће великим фармама да се са добром генетиком (F_1 генотипови) и добрим менаџментом остваре изузетно добри резултати који су значајни и на светском нивоу. У наредном периоду преко програма мера очекујемо још већи број приплодних грла не само физичких него и правних лица. И ове године имамо тренд повећања броја захтева-грла појединих пољопривредних газдинства преко основних одгајивачких организација. Већина одгајивача и даље има потребу за знатном финансијском подршком да би производња била економичнија и усклади са ЕУ стандардима у погледу објеката за смештај грла и стајњака као и опреме за исхрану, контролисање амбијента у објектима.

Сматрамо да је потребно вратити анималне генетичке ресурсе у програм мера због веће контроле и сигурнијег очувања наших анималних ресурса, с обзиром да се поједини запати и расе налазе у критичном бројчаном стању. Враћањем мере имали би јачу контролу и дошло би до стимулације самих одгајивача кроз повећање броја грла и сигурније очување аутохтоних раса свиња са једне стране, а са друге стране дошло би до повећања броја основних одгајивачких организација које би водиле матичну евиденцију и обављале контролу код одгајивача.

Тренд побољшања генетског потенцијала се и даље поправља на пољопривредним газдинствима. Постоје помаци у значајном повећању броја пољопривредних газдинстава које преко основних одгајивачких организација мењају генетски састав крмача и нераста односно повећавају број квалитетних приплодних грла на фармама. Програм мера и подстицаји за квалитетна приплодна грла Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде даје изузетно значајне резултате пре свега у измени расног састава на пољопривредним газдинствима. Репродуктивни параметри варирају између раса и интензитета коришћења. Због тога је важно водити рачуна о генетској структури популација свиња, спроводити континуирану контролу продуктивности, поштовати планове припуста и оптимално користити нераста. Сматрамо да је потребно што пре увести обавезну оцену меснатости товљеника на линији клања и на основу процењене меснатости да се врши плаћање товљеника а не по телесној маси на крају това. Пре увођења плаћања товљеника по меснатости потребно је уредити механизме контроле за процену меснатости уколико се то не уреди може се десити да та мера да негативне ефекте тј. отвори могућност за различите процене меснатости товљеника. Такође, препорука је да се у наредном период повећа обим и износ по јединици мере за спровођење програма мера поготову за прогени тест нераста јер сматрамо да одгајивачи-одгајивачке организације који ће радити прогени тест имају знатно већи обим посла да ураде прогени тест у односу на биолошки тест. Приплодну вредност нераста није довољно оценити само на основу властитих особина (перформанс тест), већ и на основу особина њихових потомака (перформанс и прогени тест). Познато је да ће побољшање особина потомака бити остварено уколико потичу од тестираних и одабраних родитеља, који су најбоље оцењени у запату, уз обезбеђење оптималних услова менаџмента. Поред осталих, податке о особинама потомака са линије клања треба искористити за тачнију оцену приплодне вредности очева. Из тог разлога је мера прогени

тест нераста уведена у Главни одгајивачки програм. Одабирањем и репродуковањем квалитетних приплодних нераста са највећом приплодном вредношћу, а који у погледу наследне основе одговарају циљу селекције, повећавамо фреквенцију пожељних гена и тиме знатно брже мењамо наследну основу запата, односно популације. Потребно је више од пола године у континуитету да се прате одабрана грла на фарми и на крају на линији клања да се узму све мере по предвиђеној методологији.

Изузетно је важно да се због напред наведеног повећа износ по селекцијској мери јер сматрамо да наведена мера може дати изузетно велики ефекат на побољшање меснатости товљеника преко одабира најквалитетнијих очева.

**Главна одгајивачка организација
Институт за сточарство
Београд - Земун**

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА У 2021.
ГОДИНИ**

ЖИВИНАРСТВО

БЕОГРАД, 2021.

УВОД

У складу са Уредбом о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма у 2021. години, у области живинарства је предвиђена реализација пет селекцијских мера које се односе на тестирање родитељских и комерцијалних јага кокоши тешке и лаке линије и комерцијалних јага ћурака у тову.

У табели 1 приказан је обим планираних, одобрених, достављених и реализованих мера у циљу спровођења одгајивачког програма у живинарству у 2021. години.

Табела 1. Резултати спровођења одгајивачког програма у 2021. години
Table 1. Realization of the Breeding program in year 2021

Селекцијска мера <i>Selection measure</i>	Планирани обим за 2021. годину	Одобрено уговорима <i>Contracted</i>	Достављено <i>Submitted</i>	Реализовано <i>Realized</i>	Реализовано у односу на уговорено (%) <i>Realized in relation to contracted (%)</i>
1	2	3	4	5	5 : 3
Тест родитеља тешког типа	200	0	0	0	0
Тест родитеља лаког типа	200	0	0	0	0
Тест бројлера <i>Broiler test</i>	2.000	2.000	2.000	2.000	100.0
Тест носиља конзумних јага <i>Testing of layers, table eggs</i>	2.000	2.000	2.000	2.000	100.0
Тест ћурака у тову	100	0	0	0	0

Као што се из табеле 1 може видети, предвиђени селекцијски програм није у потпуности реализован.

Одобрене, и у пуном обиму реализоване мере, у циљу спровођења одгајивачког програма у живинарству у 2021. години, су тест бројлера и тест носиља конзумних јага. У

њиховој реализацији је учествовала основна одгајивачка организација "Центар за пољопривреду" д.о.о., Лајковац.

На основу непосредне координације на терену, увидом у рад одгајивачке организације укључене у реализацију одобрених селекцијских мера, прегледом евиденције и остале пратеће документације, обрадом добијених података, урађен је стручни извештај о реализованим пословима у циљу спровођења одгајивачког програма за 2021. годину у области живинарства.

Реализованим селекцијским мерама извршена је компарација производних и квалитативних перформанси комерцијалних хибрида живине за производњу меса и јаја, који су најприсутнији у живинарству Републике Србије.

МЕТОДЕ СПРОВЕДЕНИХ ТЕСТОВА

Тест бројлера

Тест бројлера је спроведен у форми упоредног испитивања производних и кланичних особина провенијенци Cobb 500 и Ross 308, у обиму 2000 грла. Тест је изведен на експерименталној живинарској фарми Института за сточарство, Београд. Свака провенијенца бројлера у тесту насељена је у боксеве случајног блок система са 5 понављања. Контрола производних перформанси спроведена је у периоду од 1. до 42. дана узраста пилића. На почетку и на крају теста спроведена је контрола телесне масе појединачним мерењем бројлера. Током теста редовно је регистрована потрошња хране, као и број и маса угинулих пилића по боксу.

Пилићи су храњени *ad libitum* са 3 смеше (стартер, гровер и финишер) пелетиране хране набављене на тржишту. Садржај сирових протеина у смешама је износио 22,21%, 19,45% и 18,71%, а метаболичке енергије 12,9, 13,6 и 13,7 MJ. Хемијски састав и микробиолошка исправност смеша су контролисани у лабораторијама Института за сточарство. Резултати анализа су потврдили декларисани и законом прописани квалитет и здравствену исправност коришћених смеша.

У циљу утврђивања квалитета трупа, након извршене контроле завршних телесних маса 42. дана, формиран је случајан узорак од 12 бројлера по генотипу са једнаким учешћем полова у узорку. После 12 сати гладовања, непосредно пре клања, спроведено је још једно мерење бројлера са циљем утврђивања телесне масе пред клање која је коришћена за изражавање релативних вредности кланичних особина.

На основу добијених производних резултата теста за тестиране хибриде израчунат је производни индекс (ПИ) по формули:

$$\text{ПИ} = \frac{\text{телесна маса, кг} \times (100 - \text{морталитет, \%}) \times 100}{\text{трајање това, дана} \times \text{конверзија хране, кг}}$$

Извршена је статистичка обрада добијених података методом анализе варијансе и ЛСД тестом у циљу утврђивања статистичке значајности разлика између појединих средњих вредности.

Тест носиља јаја за конзум

Тест носиља јаја за конзум је изведен на експерименталној живинарској фарми Института за сточарство, Београд по методи случајног узорка (*Random Sample Test*). Обзиром да производни циклус кокоши носиља јаја за конзум траје годину дана, тест је започет у новембру 2020. године, а завршен је у октобру 2021. године.

Тест је спроведен у форми директног тестирања генетског потенцијала кокоши носиља јаја за конзум провенијенце ISA Brown у нашим производним условима, у обиму 2000 грла. Пресељењем кокоши у објекат за експлоатацију, кавезног типа, у узрасту од 18 недеља, означен је почетак теста. Носиље су размештене у батерије кавеза по случајном блок систему, са 5 понављања. Кокоши су храњене *ad libitum*, смешама за носиље конзумних јаја: у периоду од 19-28. недеље - смеша са садржајем 17 % SP и 11,7 MJ ME; у периоду од 28-50. недеље - смеша са 16,5 % SP и 11,6 MJ ME, и у периоду после 50. недеље смеша са садржајем 16 % SP и 11,5 MJ ME. Снабдевање смешом концентрата за цели период

тестирања било је из експерименталне мешаоне сточне хране Института за сточарство. Контрола утроска хране обављена је на крају сваког месеца.

Број јаја је евидентиран свакодневно, као и угињавање кокоши. Телесна маса кокоши мерена је на почетку (са 18 недеља узраста) и на крају теста (са 70 недеља узраста).

Испитивање спољашњих и унутрашњих особина квалитета јаја обављено је у току 4 контролна периода, којима су обухваћене све фазе производног циклуса, на случајном узорку од 30 јаја, снешених истог дана. Јаја су испитивана појединачно. Од спољашњих особина мерени су маса јајета, индекс облика и деформација љуске, а визуелно је оцењиван интензитет обојености љуске. Од унутрашњих особина мерене /израчунаване су: висина густог беланца, Хогове јединице (на основу масе јајета и висине густог беланца), боја жуманца, сила лома, маса и дебљина љуске.

Извршена је статистичка обрада добијених података одговарајућим тестовима анализе варијансе. Вредности испитиваних параметара приказане су у табелама као средње вредности (\bar{x}) одређеног броја понављања (n), као и њена стандардна девијација (Sd). Процентуално изражене вредности су претходно трансформисане применом функције $\arcsin\sqrt{x}$.

РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА У 2021. ГОДИНИ

Тест бројлера

Резултати упоредног теста бројлера генотипа Cobb 500 и Ross 308 приказани су у табелама 2-7. Производне перформансе тестираних провенијенци дате су у табели 2 а кланичне у табелама 3-7.

Табела 2. Производне особине тестираних генотипова бројлера
Table 2. Production performance of tested broiler genotypes

Генотип Genotype		Телесна маса 42.дан, g Body mass, day 42, g $\bar{x} \pm Sd$	Морталитет Mortality %	Конверзија хране Feed conversion ratio	П.И.
Cobb 500	♂	3227,19±391,82	5,00	1,81	366,71
	♀	2643,03±336,61			
	♂ + ♀	2923,84±466,53 ^b			
Ross 308	♂	3256,37±425,58	3,30	1,74	401,36
	♀	2768,92±412,06			
	♂ + ♀	3005,92 ±484,00 ^a			
Оцена сигнификантности/Level of significance					
Генотип/ Genotype		p=0,039		p=0,225	p=0,219

Табела 3. Апсолутне вредности кланичних особина бројлера тестираних генотипова, ($\bar{x} \pm Sd$)
Table 3. Absolute values of slaughter traits of tested broiler genotypes, ($\bar{x} \pm Sd$)

Генотип Genotype	Пол Gender	Телесна маса пре клања, g Pre-slaughter body mass, g	Маса класична обрада, g Conventional dressing – mass, g	Маса спремно за печење, g Mass “Ready to roast”, g	Маса спремно за роштиљ, g Mass “Ready to grill”, g
Cobb 500	♂	3002,00±92,28	2577,52±98,33	2389,65±92,27	2200,77±81,52
	♀	2498,33±260,33	2153,40±219,56	2011,12±215,48	1838,77±199,58
	♂ + ♀	2750,17±322,27	2365,46±274,52	2200,38±253,09	2019,77±238,47
Ross 308	♂	3148,33±307,91	2719,22±285,56	2533,60±269,61	2320,05±267,96
	♀	2545,17±307,71	2193,53±279,88	2057,63±270,99	1879,40±254,43
	♂ + ♀	2846,75±430,53	2456,38±384,76	2295,62±358,06	2099,73±339,15
Оцена сигнификантности/Level of significance					
Генотип/ Genotype		p=0,540	p=0,512	p=0,459	p=0,511

Табела 4. Садржај и удео абдоминалне масти у трупу, ($\xi \pm Sd$)
 Table 4. Content and share of abdominal fat, ($\xi \pm Sd$)

Генотип <i>Genotype</i>	Пол <i>Gender</i>	Садржај абдоминалне масти, g Content of abdominal fat, g	Удео абдоминалне масти, % ТМ Share of abdominal fat, % of BM
Cobb 500	♂	29,85±4,26	0,99±0,13
	♀	22,97±9,15	0,90±0,31
	♂ + ♀	26,41±7,69	0,95±0,23
Ross 308	♂	28,40±12,57	0,93±0,45
	♀	26,69±8,59	1,04±0,30
	♂ + ♀	27,54±10,31	0,98±0,37
Оцена сигнификантности/ <i>Level of significance</i>			
Генотип/ <i>Genotype</i>		p=0,763	p=0,783

Табела 5. Релативне вредности кланичних особина бројлера тестираних генотипова, ($\xi \pm Sd$)
 Table 5. Relative values of slaughter traits of tested broiler genotypes, ($\xi \pm Sd$)

Генотип <i>Genotype</i>	Пол <i>Gender</i>	Рандман класична обрада, % <i>Conventional dressing</i>	Рандман спр. за печење, % „Ready to roast“, %	Рандман спр. за роштиљ, % „Ready to grill“, %
Cobb 500	♂	85,85±0,88	79,59±1,02	73,30±0,87
	♀	86,21±0,69	80,48±1,11	73,58±1,42
	♂ + ♀	86,03±0,78	80,03±1,12	73,44±1,13
Ross 308	♂	86,32±0,90	80,42±0,99	73,59±1,47
	♀	86,13±1,06	80,76±1,21	73,73±1,65
	♂ + ♀	86,22±0,94	80,59±1,07	73,66±1,42
Оцена сигнификантности/ <i>Level of significance</i>				
Генотип/ <i>Genotype</i>		p=0,582	p=0,228	p=0,677

Тестиране провенијенце бројлера су имале сигнификантно различите завршне телесне масе. Бројлери Ross 308 су имали просечно **3005,92** грама а бројлери Cobb 500, **2923,84** грама.

Бројлери провенијенце Cobb 500 су имали нешто лошије и остале производне перформансе али без потврђене статистичке значајности у односу на провенијенцу Ross 308. Морталитет Cobb 500 бројлера је износио **5%** а Ross 308, **3,3%**. Такође, ефикасност коришћења хране је била боља код Ross 308 бројлера (**1,74** према **1,81**).

Технолошки параметри према декларацији произвођача износе **2952** грама телесне масе 42. дана узраста за Cobb 500, односно **2918** грама за Ross 308, уз утрошак хране од **1,61** kg за килограм прираста, декларисан за оба хибрида.

На основу производног индекса (ПИ), који генерише производне перформансе, може се извршити рангирање тестираних провенијенци бројлера. Бројлери Ross 308 су остварили вредност ПИ **401,36** а бројлери Cobb 500, **366,71**. Обе вредности су показатељи изузетних производних перформанси тестираних провенијенци.

Табела 6. Конформација трупа бројлера тестираних генотипова (апсолутне вредности), ($\xi \pm Sd$)
Table 6. Carcass conformation of tested broiler genotypes (absolute values), ($\xi \pm Sd$)

Генотип Genotype	Пол Gender	ДП, mm ML, mm	ДК, mm KL, mm	ДГ, mm BD, mm	ГУ, степен BA, degrees	ОБ, mm DC, mm
Cobb 500	♂	86,83±4,36	119,17±1,83	97,00±3,46	128,83±1,83	161,33±2,50
	♀	75,50±3,08	119,50±3,21	91,33±3,27	125,50±2,92	154,50±8,62
	♂ + ♀	81,17±6,93	114,33±5,63	94,17±4,37	127,17±2,92	157,92±7,03
Ross 308	♂	85,83±5,12	119,00±5,76	101,00±8,46	128,33±1,37	154,17±10,38
	♀	78,50±3,15	108,83±3,89	92,17±2,93	125,17±2,93	149,83±6,85
	♂ + ♀	82,17±5,57	113,75±7,21	96,58±7,60	126,75±2,73	152,00±8,69
Оцена сигнификантности /Level of significance						
Генотип/Genotype		p=0,701	p=0,827	p=0,349	p=0,721	p=0,080

ДП – дужина писка /ML – metatarsus length; ДК – дужина кобилице /KL – Keel length; ДГ – дубина груди /BD – Breast depth; ГУ – грудни угао/BA – Breast angle; ОБ – обим батака/DC – Drumstick circumference

Табела 7. Индексне вредности мера конформације трупа бројлера тестираних генотипова, ($\xi \pm Sd$)
Table 7. Index values of conformation measures of tested broiler genotypes, ($\xi \pm Sd$)

Генотип Genotype	Пол Gender	ТМ/ДП, g/mm BW/ML, g/mm	ТМ/ДК, g/mm BW/KL, g/mm	ТМ/ДГ, g/mm BW/BD, g/mm	ТМ/ОБ, g/mm BW/DC, g/mm
Cobb 500	♂	34,61±1,02	25,19±0,69	30,96±0,92	18,62±0,79
	♀	33,14±3,77	22,84±2,60	27,32±2,19	16,20±1,70
	♂ + ♀	33,87±2,74	24,02±2,19	29,14±2,49	17,41±1,79
Ross 308	♂	36,74±3,57	26,44±1,95	31,18±1,91	20,44±1,75
	♀	32,47±4,10	23,42±2,28	27,58±2,86	17,05±2,48
	♂ + ♀	34,60±4,29	24,93±2,57	29,38±2,99	18,75±2,71
Оцена сигнификантности /Level of significance					
Генотип/Genotype			p=0,358	p=0,832	p=0,167

ТМ – телесна маса пре клања /BW – pre-slaughter body weight ; ДП – дужина писка /ML – metatarsus length; ДК – дужина кобилице /KL – Keel length; ДГ – дубина груди /BD – Breast depth; ОБ – обим батака /DC – Drumstick circumference

На репрезентативном узорку тестираних хибрида утврђене су просечне телесне масе пред клање, које су износиле **2750,14** грама (Cobb 500) и **2846,75** грама (Ross 308).

У складу са наведеним телесним масама су и остали апсолутни показатељи квалитета трупа: принос класично обрађеног трупа, трупа спремног за печење и трупа спремног за роштиљ. Сагласно већој маси трупа Ross 308 бројлери су имали и већу масу абдоминалне масти, као и релативни удео абдоминалне масти у телесној маси пред клање (**0,98 %** према **0,95 %**). Обе провенијенце бројлера имале су задовољавајуће низак удео абдоминалне масти у трупу.

Релативни приноси обрађеног трупа Ross 308 бројлера су, за различите начине обраде, износили **86,22; 80,59** и **73,66 %** и нису се статистички значајно разликовали у односу на бројлере генотипа Cobb 500 (**86,03; 80,03** и **73,44 %**). Декларисани нормативи за принос евисцерираног трупа у односу на масу бројлера пред клање су нешто већи у односу на остварене у тесту код оба хибрида, уз напомену да се разликују начини за њихово утврђивање што умањује прецизност компарације.

Апсолутне вредности мера конформације трупа су веће код хибрида Ross 308 са изузетком дужине кобилице, грудног угла и обима батака, без статистичке потврде утврђених разлика. Индексне вредности свих мера конформације трупа су веће код хибрида Ross 308, без статистичке потврде утврђених разлика.

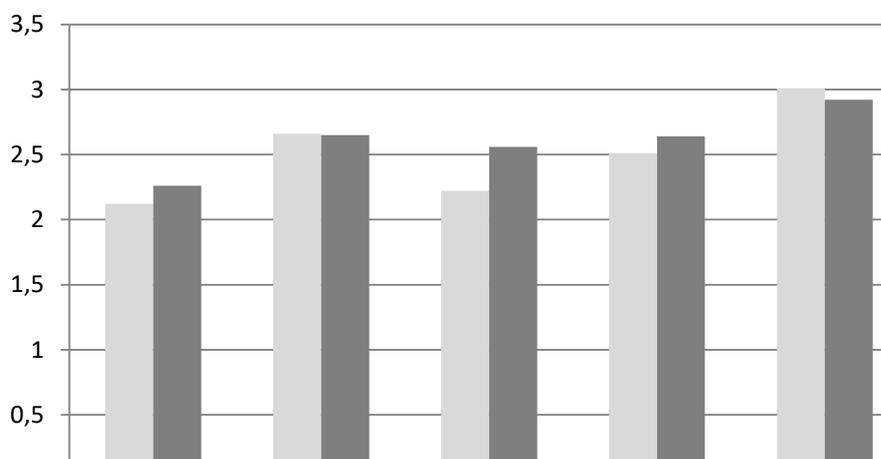
Закључно, производне перформансе обе тестиране провенијенце бројлера указују на могућност остваривања завидног производног индекса (изнад 360). У реализованом упоредном тесту, бројлери Ross 308 су имали боље производне перформансе, односно, веће завршне телесне масе, мањи морталитет, бољу конверзију хране, што је у коначном резултирало производним индексом од 401,36.

Квалитет трупа тестираних провенијенци бројлера, у погледу конформације и приноса, је био без значајнијих разлика између хибрида али и без великог одступања у односу на вредности које су декларисане за остварену телесну масу бројлера пред клање.

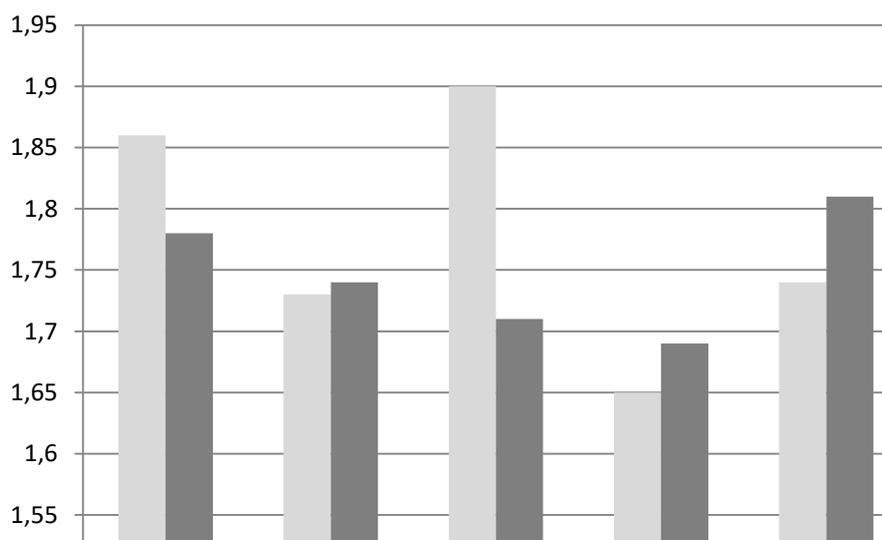
Анализа резултата тестова бројлера спроведених у периоду 2017-2021. година

Анализом резултата тестова бројлера обухваћен је период 2017 - 2021. година у којима је спроведено упоредно тестирање два иста генотипа бројлера, доминантно присутна код наших одгајивача, Cobb 500 и Ross 308, у циљу сагледавања генетског потенцијала наведених селекција.

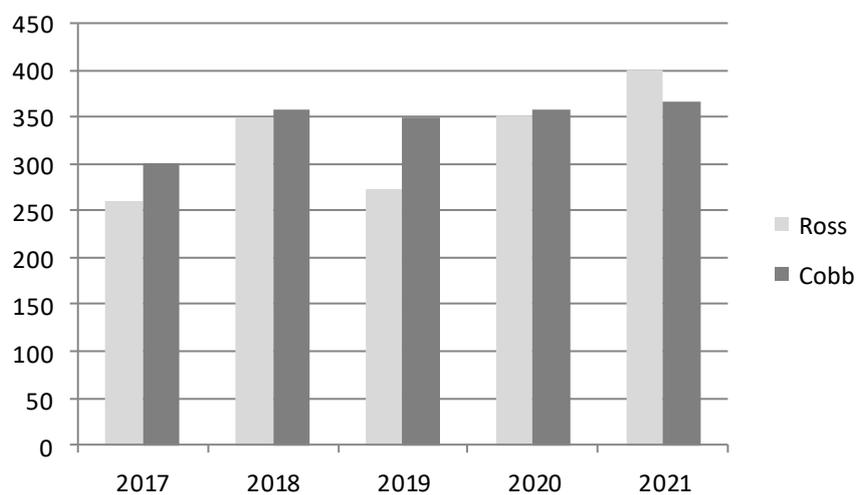
У графиконима 1-5 приказане су просечне вредности појединих важних производних и кланичних параметара у тестовима бројлера спроведених у периоду 2017 - 2021. година.



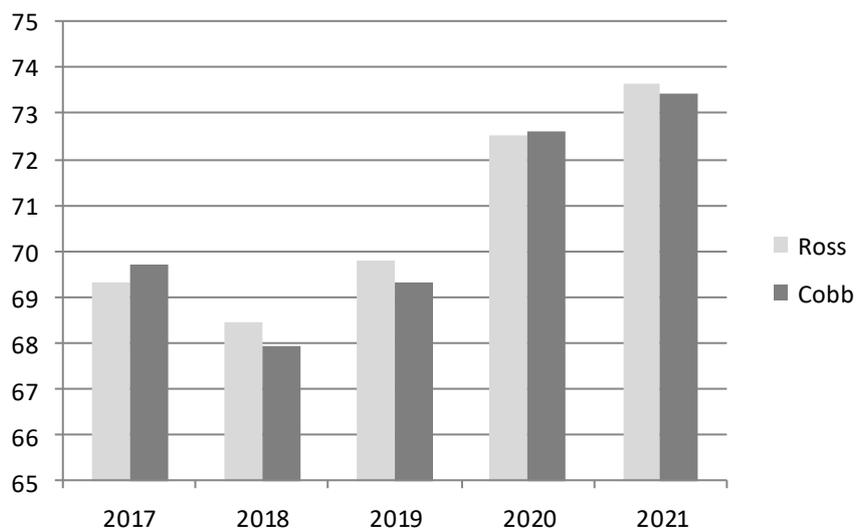
Графикон 1. Просечна телесна маса бројлера у тестовима 2017 - 2021. год.
Graph 1. Average body weight of tested broilers, period 2017 to 2021



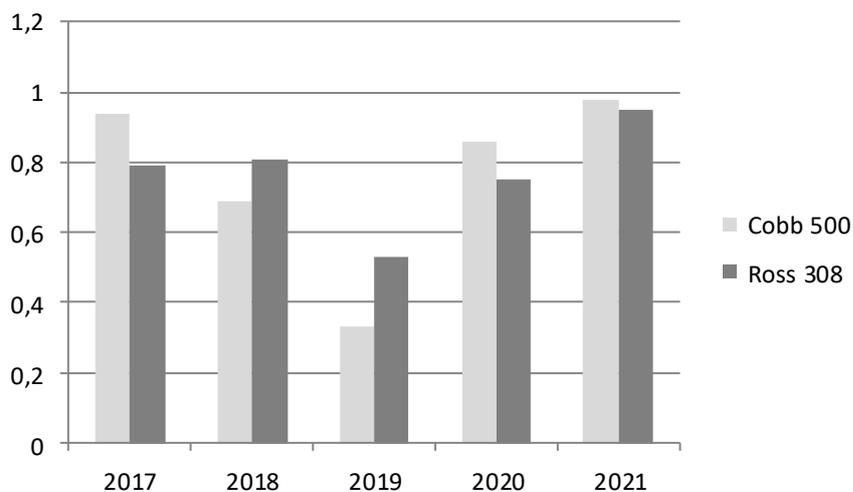
Графикон 2. Просечна конверзија хране бројлера у тестовима 2017 - 2021. год.
Graph 2. Average feed conversion ratio of tested broilers, period 2017 to 2021



Графикон 3. Производни индекс бројлера у тестовима 2017 - 2021. год.
Graph 3. Production index of tested broilers, period 2017 to 2021



Графикон 4. Просечан рандман трупa "спремно за роштиљ" у тестовима бројлера 2017 - 2021.год.
Graph 4. Average values of carcass dressing „Ready to grill“ of tested broilers, period 2017 to 2021



Графикон 5. Просечан удео абдоминалне масти у трупу бројлера у тестовима 2017 - 2021.год.
Graph 5. Average share of abdominal fat in carcass of tested broilers, period 2017 to 2021

Показатељи генетског унапређења и производног потенцијала тестираних хибрида бројлера садржани су у вредностима производног индекса. Производни индекс бројлера Cobb 500 је без значајнијег варирања од 2018. године и одржава се на високом нивоу (око 350). Варијабилност производног индекса, у приказаном петогодишњем периоду, је већа

код хибрида Ross 308, с тим да је од 2019. године присутна тенденција пораста који је у овогодишњем тесту резултирао вредношћу изнад 400, што је највећа вредност производног индекса у поређењу са свим до сада реализованим тестовима бројлера.

На пораст производног индекса свакако највећи утицај имају достигнуте завршне телесне масе које су у тесту 2017. године биле око 2 килограма, у тестовима 2018-2020. године изнад 2,5 килограма, са нешто већим осцилацијама током овог периода код бројлера Ross 308. У овогодишњем тесту оба хибрида су достигла декларисане завршне телесне масе уз напомену да су бројлери Ross 308 прешли преко границе технолошког норматива.

Континуитет побољшања ефикасности коришћења хране утврђен у реализованим тестовима код Cobb 500 бројлера прекинут је у овогодишњем тесту, док код бројлера Ross 308 није приметан тренд, већ се конверзија кретала између 1,65 и 1,9 зависно од године.

Рандман трупа спремног за роштиљ континуирано се повећавао у тестовима 2018-2021. год., као резултат постављеног циља генетског унапређења оба хибрида.

Удео абдоминалне масти, као поуздан показатељ садржаја укупне масноће у трупу, има тенденцију да се одржи испод 1 % код оба тестирана генотипа, што је важно са аспекта прихватљивости пилећег меса.

Тест носиља јаја за конзум

Резултати директног теста носиља конзумних јаја генотипа ISA Brown приказани су у табелама 8 и 9. У табели 8 су подаци о производним особинама, а у табели 9 су показатељи спољашњег и унутрашњег квалитета јаја за конзум.

Табела 8. Производне перформансе кокоши провенијенце ISA Brown
Table 8. Production performance of ISA Brown layer hens

Производни параметри <i>Production parameters</i>	ISA Brown
Усељено кокоши/ <i>Hens housed</i>	2000
Морталитет, %/ <i>Mortality, %</i>	2,55
Просечан број кокоши / <i>Average number of hens</i>	1978,85
Производња јаја/ <i>Eggs production</i>	

Укупан број јаја/ <i>Total eggs</i>	581330
Јаја по усељеној кокоши/ <i>Eggs per hen housed</i>	290,67
Јаја по просечној кокоши/ <i>Eggs per average hen</i>	293,78
Потрошња хране/ <i>Feed consumed</i>	
Укупно, kg / <i>Total, kg</i>	79200
По усељеној кокоши, kg / <i>Per hen housed, kg</i>	36,60
По јајету, g / <i>Per egg, g</i>	136,24
Телесна маса кокоши g / <i>Body weight, g</i>	
У узрасту 18 недеља / <i>18 weeks of age</i>	1338
У узрасту 70 недеља / <i>70 weeks of age</i>	1855

У спроведеном тесту ISA Brown носиље су биле изузетно виталне са морталитетом испод технолошког норматива за експлоатациони период (**2,55%** према **4,3%**). Физичка зрелост носиља у 18. недељи је била испод технолошког норматива са заостатком две недеље. Физичка зрелост носиља је основни предуслов за достизање постављених циљева у производњи јаја. На крају теста, носиље су имале просечну масу **1855 g**, што је такође, мање од масе предвиђене нормативом за ову провенијенцу (**1925 g**). Остварена производња јаја је била испод декларисаног норматива за експлоатациони период до старости носиља 70 недеља (**315** јаја). Виталност носиља је утицала на већи број јаја по просечној носиљи. Предвиђена конзумација хране за производни период до 70. недеље старости износи **40,3 kg** по носиљи, док је остварени резултат у тесту **39,6 kg** по носиљи, односно **136,24 g** по јајету. Производња јајчане масе од **18,7 kg** по усељеној носиљи уз смањен утросак хране, резултирали су задовољавајућом конверзијом хране у тесту која је износила **2,12** у односу на технолошки норматив од **2,08**.

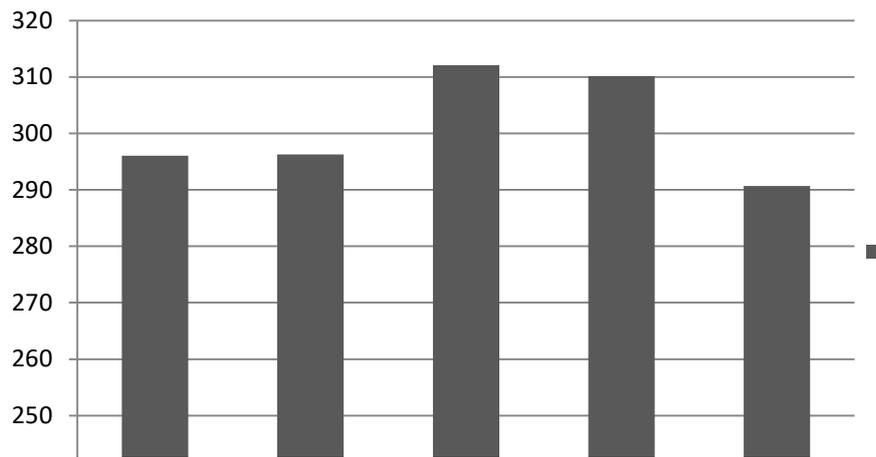
Табела 9. Особине квалитета јаја кокоши провенијенце ISA Brown
 Table 9. Egg quality properties, provenience ISA Brown

Особине/ <i>Properties</i>	ISA Brown $\bar{x} \pm SD$
Маса јајета, g / <i>Egg weight, g</i>	64,43 ± 5,88
Индекс облика / <i>Shape index</i>	78,56 ± 2,27
Деформација љуске, 0,001 mm / <i>Egg shell deformation, 0.001 mm</i>	19,67 ± 2,72
Боја љуске, поена/ <i>Egg shell colour, points</i>	3,71 ± 0,54
Боја жуманца, Roche поена / <i>Egg yolk colour, Roche points</i>	12,53 ± 0,82
Висина беланца, 0,1 mm / <i>Albumen height, 0.1 mm</i>	92,78 ± 14,33
Хогове јединице / <i>Haugh units</i>	94,33 ± 7,16
Маса љуске, g / <i>Egg shell mass, g</i>	8,90 ± 0,96
Дебљина љуске, 0,01 mm / <i>Egg shell thickness, 0.01 mm</i>	36,24 ± 3,35
Сила лома, kg / <i>Breaking force, kg</i>	4,89 ± 0,93

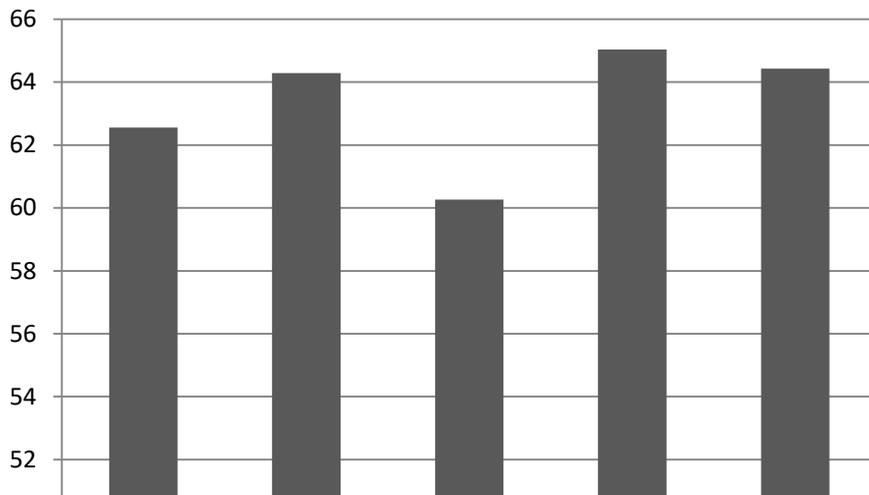
Производња јаја по усељеној носилји испод норматива компензована је нешто већом просечном масом јајета, која је износила **64,43 g**, односно **0,73 g** више од декларисаних вредности за ову провенијенцу и дужину експлоатационог периода. Остале особине квалитета јаја су биле у нивоу или у случају чврстоће љуске (**4,89 kg**) и унутрашњег квалитета израженог Хоговим јединицама (**94,33**), изнад декларисаних вредности (**4,1 kg**, односно **82 HJ**). Боја љуске је била уједначена и у складу са генетским обележјем ове провенијенце.

Анализа резултата тестова носилја јаја за конзум у периоду 2017-2021. година

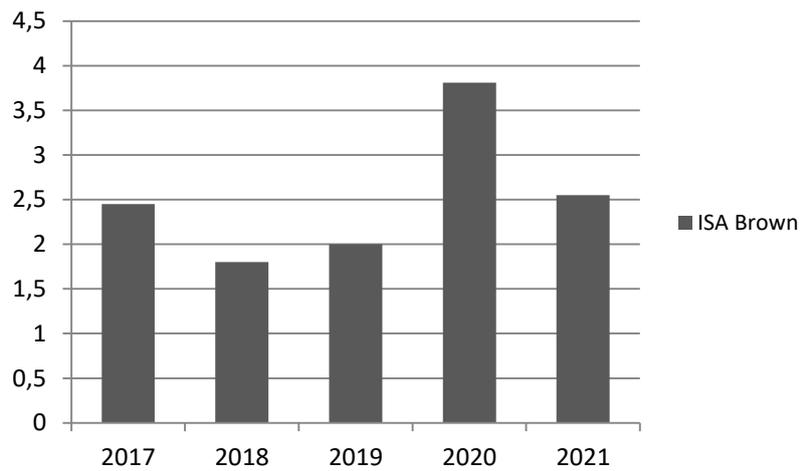
У графиконима 6-10 приказане су просечне вредности појединих важних производних и особина квалитета јаја у тестовима носилја јаја за конзум спроведених у периоду 2017-2021. година.



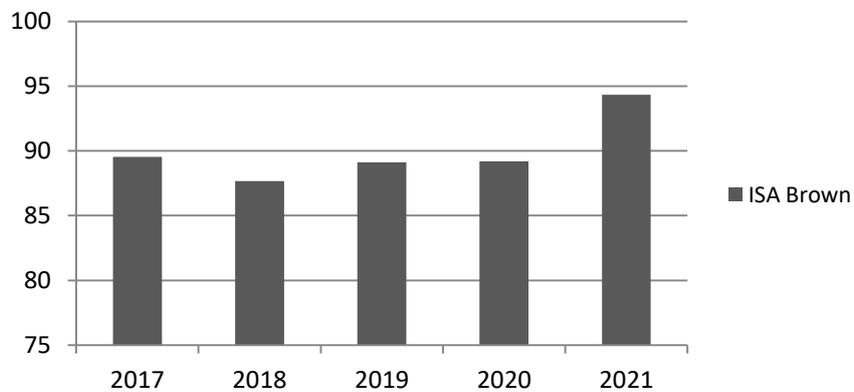
Графикон 6. Број јаја по усељеној носиљи у тестовима 2017 - 2021. год.
Graph 6. Number of eggs per housed hen in tests, period 2017 to 2021



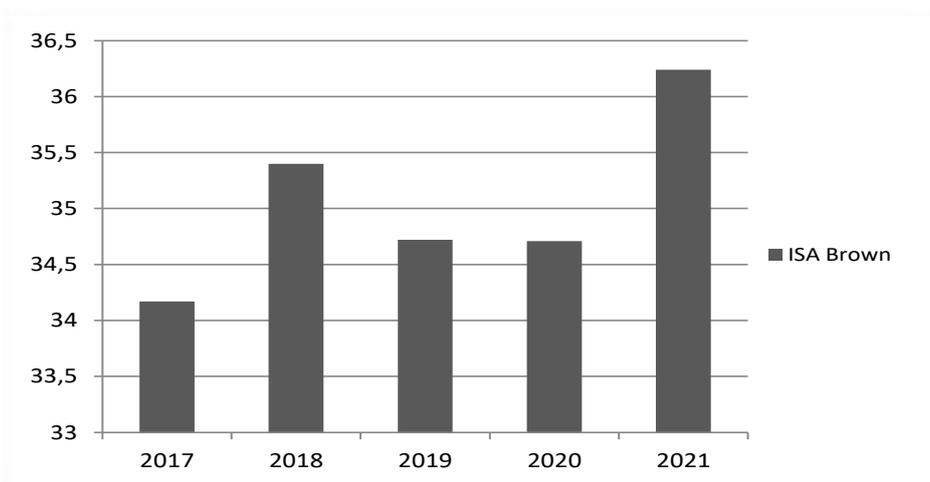
Графикон 7. Просечна маса јајета у тестовима 2017 - 2021. год.
Graph 7. Average egg weight in tests, period 2017 to 2021



Графикон 8. Морталитет носиља у тестовима 2017 - 2021. год.
Graph 8. Mortality of tested layer hens in the period 2017 to 2021



Графикон 9. Унутрашњи квалитет јаја (ХЈ) у тестовима 2017 - 2021.год.
Graph 9. Internal egg quality (HU) in tests, period 2017 to 2021



Графикон 10. Дебљина љуске јаја у тестовима 2017 - 2021.год.
Graph 10. Egg shell thickness in tests, period 2017 to 2021

Резултати директних тестова у приказаном петогодишњем периоду омогућавају анализу искоришћености генетског потенцијала ISA Brown носиља конзумних јаја, најзаступљеније провенијенце кокоши лаког типа у нашој земљи.

Број јаја по уселеној носиљи кретао се у распону од 290 до 312. Највећа производња јаја остварена је у тесту 2019. године, док је највеће одступање од декларисаног норматива утврђено у овогодишњем тесту.

Супротно броју јаја, просечна маса јајета у три теста је била изнад технолошког норматива. У тесту 2020. године маса јајета је била у просеку за 1,33 g изнад норматива. У тесту 2019. године просечна маса јајета је била најмања (60,26 g).

У погледу произведене јајчане масе, најбољи резултати су остварени у тесту 2020. године. У тесту 2020. године је утврђен и највећи морталитет носиља, иако и тада испод декларисаног норматива за експлоатациони период, што указује на добру виталност овог хибрида.

Унутрашњи квалитет јаја ISA Brown хибрида, изражен Хоговим јединицама, је значајно изнад декларисаних норматива у свим анализираним тестовима, са изразито високом просечном вредношћу за експлоатациони период у овогодишњем тесту од 94,33.

Такође, у овогодишњем тесту ISA Brown носиље су оствариле производњу јаја са значајно већом дебљином љуске у односу на тестове из претходних година.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ МЕРА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВИНАРСТВА

Ефикасност живинарске производње у директној је вези са нивоом генетског унапређења увезених провенијенци кокоши у погледу производних перформанси, квалитета меса и јаја, отпорности кокоши према условима средине и болестима, као и са нивоом испољености генетског потенцијала увезених јата у стандардним производним условима.

Подаци добијени континуираним спровођењем теста бројлера и теста носиља конзумних јаја представљају објективне показатеље испољености генетског потенцијала комерцијалних јата у просечним производним условима, зависно од квалитета увезених родитељских јата, технолошких поступака у току њиховог одгоја и експлоатације, квалитета сировина за исхрану у појединим годинама.

У недостатку података о тестовима родитеља, резултати тестова бројлера и кокоши носиља за одгајиваче у Србији представљају веома важне објективне и непристрасне показатеље производних перформанси и особина квалитета меса и јаја, које могу остварити са најприсутнијим провенијенцама кокошима тешке и лаке линије на нашем тржишту.

Поред оцене испољености генетског потенцијала доступних хибрида кокоши у производњи меса, односно јаја, за унапређење живинарске производње, неопходно је спровођење контроле продуктивности родитељских јата кокоши, као мере коју предлагемо за саставни део програма селекцијских мера у живинарству.

САДРЖАЈ

Г О В Е Д А Р С Т В О.....	1
Холштајн фризијска	
раса.....	1
УВОД.....	2
Селекцијска смотра и линеарна оцена првотелки.....	4
Контрола млечности крава.....	8
Биковске мајке.....	23
Биолошки тест бикова.....	26
Прогени тест на млечност.....	27
ЗАКЉУЧАК.....	28
Сименталска раса.....	31
УВОД.....	32
РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА СЕЛЕКЦИЈСКИХ МЕРА.....	33
Селекцијске смотре крава	37
Линеарна оцена првотелки	45
Контрола млечности крава.....	48
Биковске мајке.....	74
Биолошки тест бикова.....	84
Прогени тест на бикова на млечност.....	88
Прогени тест на бикова на телесну грађу.....	94
Изложбе говеда.....	105
ЗАКЉУЧАК.....	109
Товне расе.....	113
УВОД.....	114
РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА СЕЛЕКЦИЈСКИХ МЕРА.....	116
Селекцијске смотре крава	117
Контрола плодности крава.....	123
ЗАКЉУЧАК.....	127
О В Ч А Р С Т В О.....	129
УВОД.....	130
Селекцијске смотре оваца.....	134
Контрола продуктивности.....	157
Тренд производних параметара раса за месо у периоду 2017. - 2021. год.....	167
Тренд производних параметара аутохтоних раса оваца у периоду 2017.-2021. год.	178
Контрола млечности.....	181
Тренд параметара млечности аутохтоних раса оваца у периоду 2017. - 2021. год...	185
Биолошки тест овнова.....	188
Прогени тест.....	197
Перфонманс тест.....	199

ЗАКЉУЧАК.....	200
КОЗАРСТВО.....	203
УВОД.....	204
Селекцијске смотре.....	206
ПРОИЗВОДНОСТ КОЗА.....	212
Контрола продуктивности коза.....	212
Контрола млечности коза.....	214
Биолошки тест јарчева	220
ЗАКЉУЧАК.....	221
СВИЊАРСТВО.....	223
УВОД.....	224
РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ЗА 2021. ГОДИНУ	225
РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ПОДАТАКА СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ПО	
ОРГАНИЗАЦИЈАМА И ОДОБРЕНИМ МЕРАМА	230
Селекцијска смотра.....	230
Контрола продуктивности уматичених крмача.....	232
Плодност контролисаних уматичених крмача по генотиповима	239
Ландрас.....	246
Велики јоркшир	250
Плодност контролисаних уматичених крмача Φ_1 мелеза Л и ВЈ.....	253
Плодност контролисаних уматичених нераста	261
Одабирање и контрола нерастовских мајки	265
Перформанс тест нераста	268
Перформанс тест назимица.....	273
Биолошки тест нераста.....	278
Прогени тест нераста.....	281
ЗАКЉУЧАК.....	282
ЖИВИНАРСТВО.....	285
УВОД.....	286
МЕТОДЕ СПРОВЕДЕНИХ ТЕСТОВА.....	287
Тест бројлера.....	287
Тест носиља јаја за конзум	288
РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ЗА 2021. ГОДИНУ	289
Тест бројлера.....	289
Анализа резултата тестова бројлера спроведених у периоду 2017 -2021. година.....	294
Тест носиља јаја за конзум	297
Анализа резултата тестова носиља јаја за конзум у периоду 2017 -2021. година.....	299
ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ МЕРА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВИНАРСТВА.....	303