

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

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА У 2022.
ГОДИНИ**

БЕОГРАД, 2023.

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 Ћосић, истраживач сарадник
- дипл. инг. Немања Лечић, 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
- дипл. инг. Ненад Стоиљковић, истраживач сарадник
- дипл. инг. Александра Петровић, истраживач приправник

Кадрови одељења у живинарству:

- др Зденка Шкрбић, научни саветник
- др Веселин Петричевић, виши научни сарадник
- дипл. инг. Саша Пејчић, стручни сарадник

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

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ
ПОСЛОВА КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ
ПРОГРАМА У 2022. ГОДИНИ**

ГОВЕДАРСТВО

Холштајн - фризијска раса

БЕОГРАД, 2022.

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 2022. 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 2022. годину.

Као и претходне године, Институт за сточарство као Главна одгајивачка организација, поздравља излазак на време, Уредбе о утврђивању Годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2022. годину у првом кварталу године, како би људи на терену имали довољно времена да спроведу све селекцијске мере.

Табела 1. Резултати послова спровођења одгајивачког програма у 2022. години
 Table 1. Results of execution of the Breeding program for 2022.

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	13.365	8.435	93,7
Линеарна оцена првотелки Linear score assessment of cows	2.000	3.449	1.757	87,78
Контрола млечности уматичених крава Milk recording control of registered cows	4.800	11.277	4.352	90,67
Контрола биковских мајки Control of bull dams	34	37	33	97,06
Перформанс тест бикова Bull performance test	0	0	0	0,0
Биолошки тест бикова Biological bull test	2	2	2	100,0
Прогени тест на млечност Progeny testing fo milk performance	1	1	1	100,0
Прогени тест на телесну грађу	0	0	0	0,0

У табели 1. приказани су резултати послова спровођења одгајивачког програма у 2022. 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 перфоманс 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 као и у претходној, 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 **13.365**, од чега су **2.888** новоуматичене. Процент новоуматичених грла у 2022. години био је мало мањи у односу на претходну годину и износио је **21,61%** од укупног броја уматичених крава. Упркос великом изличењу крава на фармама Ал Дахре, на подручју централне Србије и даље је највећа концентрација грла присутна је у београдском округу, **6.421** крава, које се налазе у матичном запату и обухваћене су селекцијском смотрам. 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 2022. години
Table 2: The structure of the selection review for the HF breed in 2022

Укупно 1+2	Староуматичене краве 1	Новоуматичене краве 2	Излучене краве 3	Приплодни подмладак 4
13.365	10.477	2.888	6.046	8.549

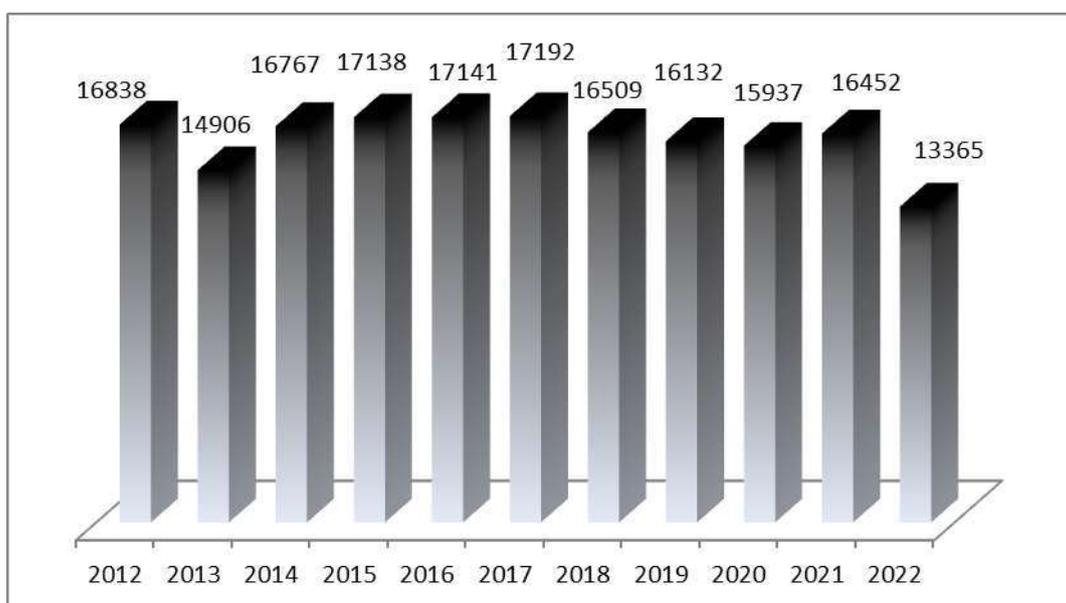
Табела 3. Број уматичених крава ХФ расе, обухваћених селекцијском смотрам у 2022. години, по регионима Србије
Table 3. Number of registered HF cows, included in selection measure - selection and evaluation of cows in 2022, by districts

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	1.221	164	13,43
9. КОЛУБАРСКИ	387	56	14,47
10. ПОДУНАВСКИ	267	67	25,09
11. БРАНИЧЕВСКИ	773	124	16,04
12. ШУМАДИЈСКИ	1.177	216	18,35
13. ПОМОРАВСКИ	275	40	14,55
14. БОРСКИ	19	2	9,38
15. ЗАЈЕЧАРСКИ	223	29	10,53
16. ЗЛАТИБОРСКИ	192	33	17,19
17. МОРАВИЧКИ	182	29	15,93
18. РАШКИ	343	56	16,33
19. РАСИНСКИ	740	132	17,84
20. НИШАВСКИ	284	38	13,38
21. ТОПЛИЧКИ	231	17	14,93
22. ПИРОТСКИ	389	72	7,36
23. ЈАБЛАНИЧКИ	186	27	14,52
24. ПЧИЊСКИ	55	2	3,64
30. БЕОГРАДСКИ	6.421	1.784	27,78
Укупно/Тотал	13.365	2.888	21,61

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 смотру 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 2012-2022 године

Graph 1. Number of registered HF cows, included in selection measure - selection and evaluation of cows in period 2012-2022

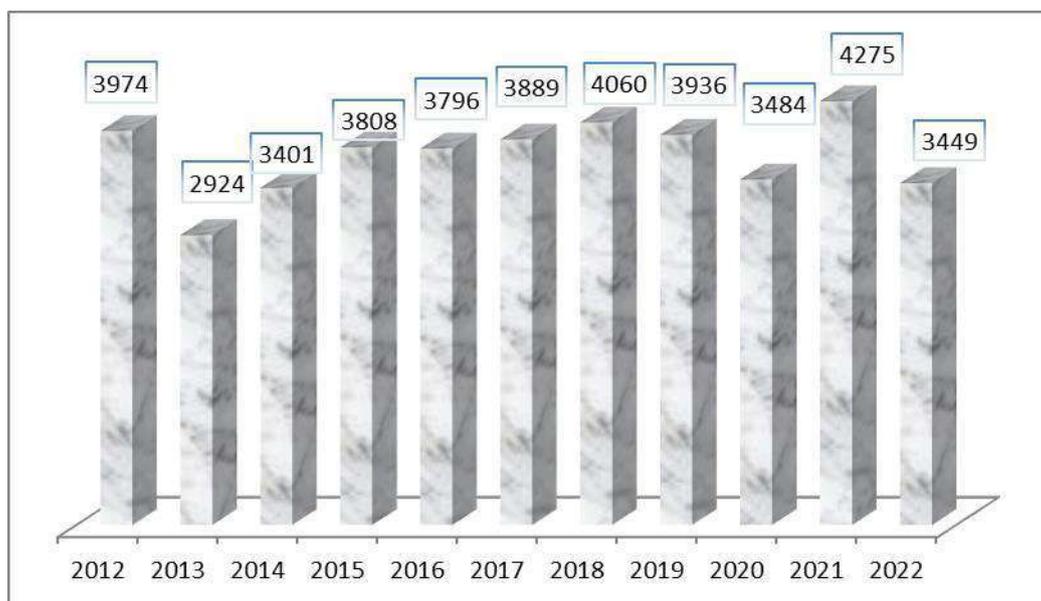
Препоруке ICAR-а које се односе на евиденцију конформације код вишеструких млечних раса су интегрисане са смерницама Светске федерације холштајн-фризијске расе, а у погледу хармонизације оцене линеарног типа, дефиниције особине, стандард оцене и објављивања података за бикове који се односе на тип.

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*-а. Подаци који су прикупљени коришћењем ових стандарда се квалификују за *MACE* евалуацију *Interbull*-а. 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 2012-2022. године
 Graph 2: Number of linearly estimated first-born heifers of HF breed from 2012-2022. 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 2022. години
 Table 4. Number of HF first calving heifers in 2022 – linear score assessment

Округ District	Укупан број првотелки Total number of first calving heifers
8. МАЧВАНСКИ	160
9. КОЛУБАРСКИ	58
10. ПОДУНАВСКИ	79
11. БРАНИЧЕВСКИ	127
12. ШУМАДИЈСКИ	223
13. ПОМОРАВСКИ	40
14. БОРСКИ	3
15. ЗАЈЕЧАРСКИ	26
16. ЗЛАТИБОРСКИ	24
17. МОРАВИЧКИ	30
18. РАШКИ	59
19. РАСИНСКИ	134
20. НИШАВСКИ	37
21. ТОПЛИЧКИ	17
22. ПИРОТСКИ	65
23. ЈАБЛАНИЧКИ	27
24. ПЧИЊСКИ	2
30. БЕОГРАДСКИ	2.338
Укупно/Total	3.449

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 2008-2022 године (стандардна лактација)

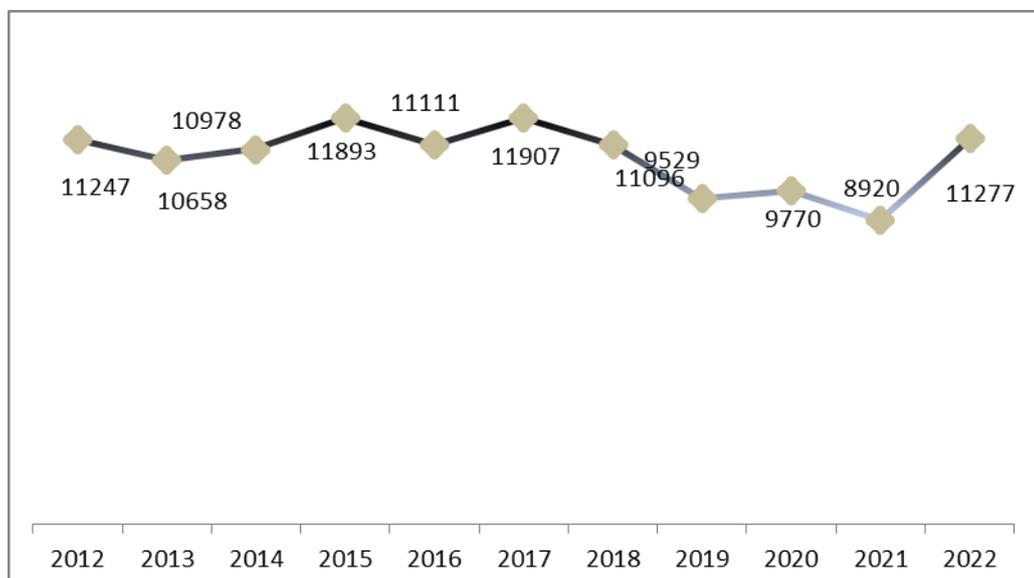
Table 5. Milk performance of Holstein-Friesian cows in period 2008-2022 (standard lactation)

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
2022	11.277	7.361	270	3,67	235	3,19

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 2022. години износио је **11.277**. Просечна млечност крава у стандардној лактацији према АТ4 методи износила је **7.361** kg са **3,67%** односно **270** kg млечне масти. Контролисане плоткиње имале су садржај протеина у млеку од **3,19%**, односно **235** kg протеина. Укупан број закључених лактација у 2022. години код првотелки холштајн-фризијске расе износио је **4.041**. Просечна млечност првотелки (Табела 7 и Табела 7а) у стандардној лактацији према АТ4 методи износила је **7.418** kg са **3,62%**

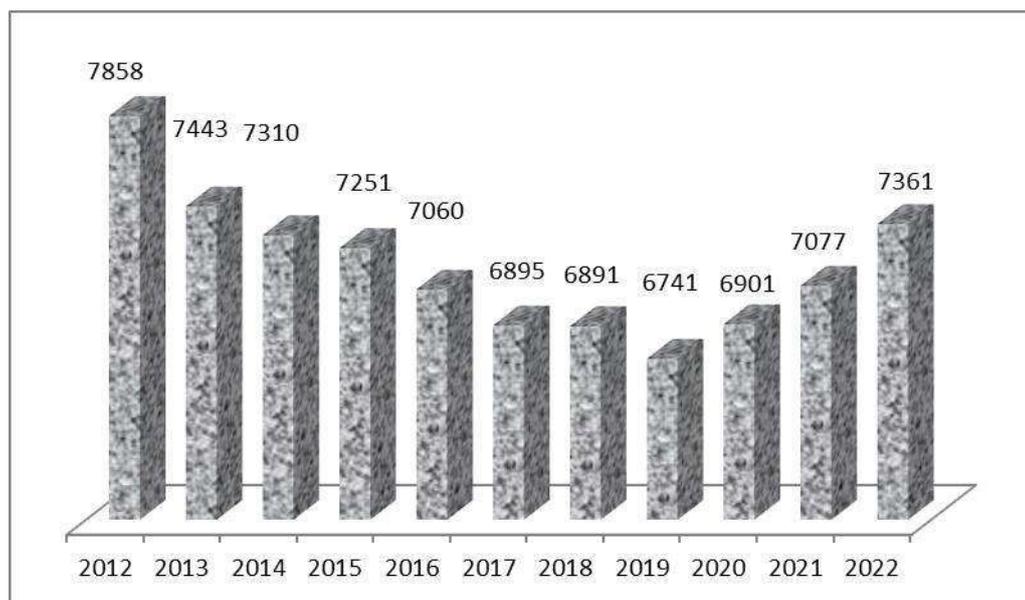
млечне масти, односно **269** kg млечне масти. Контролисане првотелке имале су садржај протеина у млеку од **3,20%**, односно **238** kg протеина.



Графикон 3: Број закључених лактација крва Холштајн-Фризиске расе у периоду 2012-2022 године

Graph 3. Number of completed lactation of Holstein-Friesian cows in period 2012-2022

У нашој северној покрајини, Војводини, краве холштајн-фризиске 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, 2021. године у АП Војводини холштајн-фризиска раса крва остварила је просечну производњу млека од 7.450 kg, са 3,77% млечне масти и 3,26% протеина, што је знатно више у односу на краве ове расе на простору Централне Србије у претходној години, или приближно исто у 2022. години.



Графикон 4: Производња млека крава Холштајн-Фризијске расе у периоду 2012-2022 (стандардна лактација, kg)

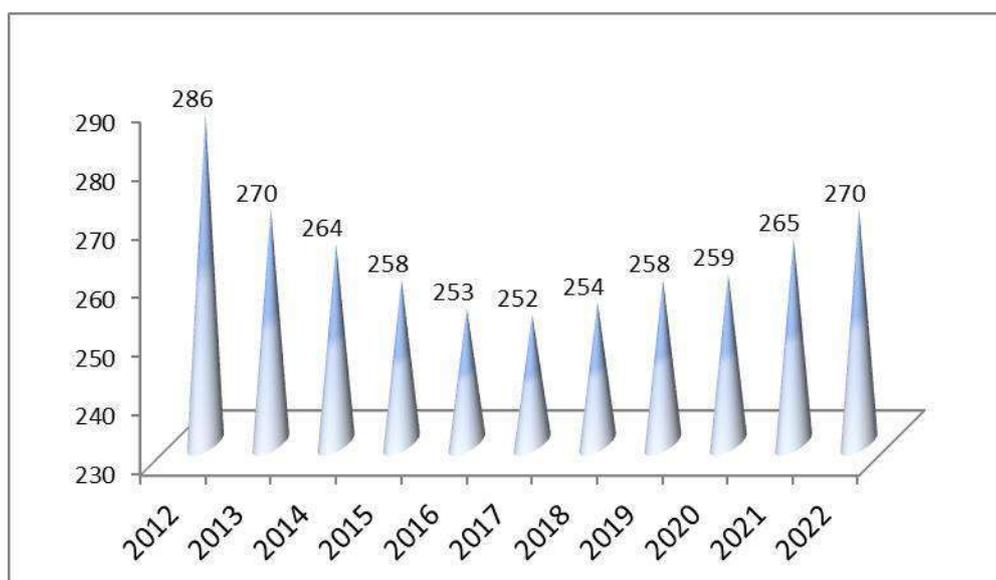
Graph 4. Production of milk of Holstein-Friesian cows in period 2012-2022 (standard lactation, kg)

Ако погледамо кретање производње млека у претходних десет година, на графикону 4 може се констатовати да је након њеног константног пада у периоду од 2012. до 2019. године, у претходне три године долази до њеног повећања, тако да је у 2022. години производња млека достигла производњу која је била у 2014. години.

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 5: Производња млечне масти крава Холштајн-Фризијске расе у периоду 2012-2022 (стандардна лактација, kg)

Graph 5. Production of milk fat of Holstein-Friesian cows in period 2012-2022 (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	731	5.757	3,94	226,59	3,19	183,66
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	264	6.140	3,62	222,40	3,13	193,23
10	ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT	149	8,432	3.83	322.73	3,26	274,89
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	337	6.834	3,89	265,58	3,26	222,76
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIJA DISTRICT	746	5.993	3,95	236,61	3,18	190,51
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	39	5.442	3,63	197,30	3,24	176,14
14	БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT	15	4.521	3.57	161,41	3,30	148,65
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	172	6.089	3.99	243,25	3,26	198,52
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	71	5.330	3.69	196,89	3,15	167,72
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	80	6.190	4,04	249,97	3,14	194,44
18	РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT	191	5.630	3.86	217,02	3,13	176,09

ОКРУГ DISTRICT	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days					
		Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (kg)	М.М./ MF (%)	Протеини/ Protein (kg)	Протеини/ Protein (%)	
19	РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT	601	6.525	3.94	257,06	3,25	212,21
20	НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT	177	6.764	3.93	265,87	3.04	205,87
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /ТОРЛИСА DISTRICT	169	6.094	3.88	236,53	3,25	194,14
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT	309	6.894	3,85	265,36	3,19	219,81
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /ЈАВЛАНИКА DISTRICT	112	5.736	4,01	230,28	3,00	172,17
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ /РЋИЊЕ DISTRICT	26	5.398	3.91	211,30	3,24	174,95
30	ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE	7.088	8.016	3,56	285,50	3,19	256,12
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ / AVERAGE FOR SERBIA		11.277	7.361	3,67	270	3,19	235

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 (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
8. МАЧВАНСКИ ОКРУГ /МАЋВА DISTRICT							
1	Млекара Шабац ад, Шабац	209	5.596	3,85	215,43	3,33	186,34
2	Мат 2012 Шабац	186	4.787	3,98	190,50	3,10	148,38
3	Ветбол клиника Богатић	26	6.186	3,88	240,01	3,19	197,33
4	АГРО-МАТ ПЛУС доо Шабац	188	6.917	4,03	278,74	3,09	213,72
5	ВС "НЕОВЕТ" доо Матијевац, Владимирци	111	5.691	3,89	221,37	3,24	184,38

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
6	Агро мат Гаја	11	5.064	3,53	178,77	3,48	176,24
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		731	5.757	3,94	226,59	3,19	183,66
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	СЕЛЕКЦИЈА-ВЕТ доо Лелић	10	6.727	3,61	242,84	3,21	215,93
2	Зоон Ваљево	165	6.595	3,55	234,11	3,08	203,11
3	ВС Мићко, Мионица	34	6.193	3,77	233,48	3,30	204,37
4	ВС Марин Гај	11	4.881	3,83	186,94	3,21	156,68
5	ВЦ Ваљево	9	6.233	3,92	244,32	3,23	201,32
6	ВС Осечина доо Пецка	35	4.152	3,76	156,12	3,16	131,21
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		264	6.140	3,62	222,40	3,13	193,23
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ / DANUBE DISTRICT							
1	ПЗ Пландиште В. Плана	27	5.725	3,95	226,12	2,76	158,00
2	Агро Вук 2020	122	9.032	3,81	344,11	3,33	300,76
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		149	8,432	3,83	322,73	3,26	274,89
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	Сточари Хомоља Суви До	44	5.778	3,83	221,30	3,14	181,43
2	Рановчанка Рановац	116	6.453	3,87	249,73	3,26	210,37
3	Скиповљанка Пожаревац	89	7.035	3,92	275,77	3,27	230,04
4	Сточар ДХ Пожаревац	88	7.649	3,90	298,29	3,30	252,40
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		337	6.834	3,89	265,58	3,26	222,76
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT							
1	Удружење сточара општине Топола	71	7.226	3,92	283,25	3,22	232,67
2	Дејан-вет Аранђеловац	33	5.502	3,89	214,04	3,01	165,62
3	УОГРС Шумадија Крагујевац	214	5.870	3,91	229,50	3,03	177,85
4	Мат Топоница, Кнић	200	6.227	3,80	236,64	3,10	193,05
5	ПУРЕЊАК СИСТЕМ, Кнић	228	5.591	4,15	232,01	3,41	190,64
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		746	5.993	3,95	236,61	3,18	190,51

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС Параћин	19	5,261	3,53	185,70	3,39	178,33
2	Градска управа за буџет, финансије, привреду и пољопривреду, града Јагодине	20	5,615	3,71	208,32	3,10	174,07
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		39	5.442	3,63	197,30	3,24	176,14
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР подручја општине Бор	15	4.521	3,57	161,41	3,30	148,65
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		15	4.521	3.57	161,41	3,30	148,65
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT							
1	Агробисер Бољевац	29	4.880	4,08	199,09	3,30	161,03
2	ЗЗ Бољевац	5	4.550	3,87	176,10	3,25	147,89
3	Ген Зајечар	62	6.155	4,20	258,51	3,22	198,19
4	Агропројект Тимок Зајечар	76	6.598	3,82	252,06	3,28	216,42
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		172	6.089	3.99	243,25	3,26	198,52
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							
1	Тара аграр инжењеринг, Бајина Башта	10	6.183	3,70	228,78	3,14	194,16
2	Бајорс д. о. о. Велика Јежевица, Пожега	50	5.280	3,61	190,60	3,14	165,78
3	МИН доо Косјерић	11	4.781	4,11	196,48	3,19	152,50
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		71	5.330	3.69	196,89	3,15	167,72
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							
1	Сувобор Коп Чачак	29	5.883	4,06	238,87	3,06	180,03
2	"Драгачевски сименталац" д.о.о. Гуча	27	6.278	4,07	255,52	3,27	205,30
3	Унигенетик ДОО	24	6.461	3,98	257,15	3,09	199,65
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		80	6.190	4,04	249,97	3,14	194,44
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	ДОО Радојевић Н&Л	26	6.821	3,96	270,09	3,02	205,98

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
2	Агровет 2015	10	5.304	3,39	179,79	3,15	167,06
3	Зовет Обрва	46	5.294	3,38	178,94	3,27	173,12
4	Унивет Ратина	82	5.478	4,12	225,69	3,17	173,65
5	ДОО Симхол, Краљево	27	5.567	3,92	218,24	2,93	163,12
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		191	5.630	3.86	217,02	3,13	176,09
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЗООМАТИК доо Трстеник	24	6.588	3,96	260,89	3,15	207,52
2	Еко-жупа Александровац	10	5.864	3,93	230,44	3,33	195,26
3	ОД Врбница Крушевац	60	5.782	3,88	224,33	3,31	191,38
4	ВС Пештерац	6	4.967	4,04	200,67	3,29	163,42
5	ВС Крушевац	15	5.653	3,90	220,45	3,24	183,14
6	Агропројект 10 плус Велики Шиљевовац	433	6.645	3,94	261,80	3,26	216,62
7	УОГ Мимс, Варварин	53	6.903	3,99	275,43	3,17	218,83
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		601	6.525	3.94	257,06	3,25	212,21
20. НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT							
1	Јевтић аграр Ражањ	31	6.326	3,76	237,85	3,08	194,83
2	ВС Ниш	11	5.223	4,07	212,57	3,08	160,86
3	Агроном Кватро	39	7.749	3,98	308,42	2,81	217,75
4	Просперитет Плус, Ражањ	65	6.487	3,93	254,94	3,15	204,34
5	Удружење сточара пастир, Белотинац	18	8.337	3,95	329,33	3,15	262,63
6	Аграр сервис тим	13	5.369	4,04	216,89	3,05	163,74
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		177	6.764	3.93	265,87	3.04	205,87
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT							
1	Удружење произвођача млека Гргуре	146	6.126	3,88	237,69	3,25	199,09
2	ММ млека Гргуре	23	5.892	3,89	229,21	3,26	192,09
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		169	6.094	3.88	236,53	3,25	194,14
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
1	ДОО Стадо, Димитровград	205	7.697	3,78	290,96	3,24	249,39
2	Аграр Бабушница	11	5.069	3,90	197,71	2,93	148,54
3	Зоотехник 010, доо Пирот	86	5.230	4,07	212,88	3,06	160,05
4	Јовановић вет ДОО	7	6.655	4,01	266,85	3,00	199,64
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		309	6.894	3,85	265,36	3,19	219,81
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /ЈАВЛАНICA DISTRICT							
1	Горан-вет Губеревац	45	5.072	3,94	199,86	3,04	154,20
2	ДОО Ђура-вет, Манојловце	44	6.006	4,03	242,02	3,02	181,37
3	Јабланичи сименталац Лесковац	23	6.520	4,10	267,32	2,91	189,73
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		112	5.736	4,01	230,28	3,00	172,17
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /РЉИЊЕ DISTRICT							
1	ВС Врање	2	4.582	3,84	175,95	3,26	149,37
2	ВС Бујановац	24	5.465	3,92	214,25	3,24	177,08
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		26	5.398	3.91	211,30	3,24	174,95
30. ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE							
1	ЗЗ Слога Младеновац	57	5.019	4,06	203,76	3,17	159,09
2	Удружење одгајивача стоке и живине Лазаревац	45	5.709	3,78	215,80	3,35	191,25
3	АЛ ДАХРА СРБИЈА доо	6.042	8.300	3,51	291,33	3,19	264,77
4	Институт за примену науке у пољопривр.	892	6.529	3,95	257,90	3,23	210,89
5	УОГСР Пружатовац	47	5.969	3,95	235,78	3,23	192,80
6	Др Костић матична служба доо Обреновац	5	4.804	4,06	195,04	3,26	156,61
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		7.088	8.016	3,56	285,50	3,19	256,12
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA		11.277	7.361	3,67	270	3,19	235

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 (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)	
8	МАЧВАНСКИ ОКРУГ /MAČVA DISTRICT	163	5.718	3,95	225,85	3,18	181,97
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	59	6.111	3,61	220,73	3,12	190,38
10	ПОДУНАВСКИ ОКРУГ/	54	8.341	3,84	320,12	3,33	277,86
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	78	6.912	3,89	269,20	3,27	225,87
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIJA DISTRICT	243	5.810	3,87	224,88	3,21	186,51
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	13	5.455	3,68	200,73	3,19	173,91
14	БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT	2	4.528	3,56	161,33	3,27	148,05
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	17	6.321	4,01	253,59	3,29	207,91
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	13	5.154	3,74	192,62	3,16	162,88
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	19	6.022	3,99	240,18	3,07	184,84
18	РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT	39	5.755	3,89	224,02	3,04	175,20
19	РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT	125	6.358	3,91	248,37	3,23	205,62
20	НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT	35	6.512	3,91	254,49	3,06	199,18
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT	26	5.819	3,88	225,74	3,25	189,08
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT	68	6.376	3,90	248,84	3,17	201,81
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT	17	5.583	4,09	228,08	2,99	166,68
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJE DISTRICT	3	5.460	3,92	214,03	3,20	174,72
30	ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE	3.067	7.815	3,56	278,25	3,20	250,41
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA		4.041	7.418	3,62	268,86	3,20	237,58

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 (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
8. МАЧВАНСКИ ОКРУГ /МАЏВА DISTRICT							
1	Млекара Шабац ад, Шабац	59	5.296	3,86	204,42	3,32	175,83
2	Мат 2012 Шабац	33	4.640	3,99	185,13	3,09	143,37
3	Ветбол клиника Богатић	5	5.951	3,90	232,07	3,19	189,82
4	АГРО-МАТ ПЛУС доо Шабац	48	7.114	4,04	287,41	3,09	219,82
5	ВС "НЕОВЕТ" доо Матијевац, Владимирци	17	5.323	3,87	206,00	3,22	171,40
6	Агро мат Гаја	1	4.776	3,89	185,79	2,97	141,85
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		163	5.718	3,95	225,85	3,18	181,97
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	СЕЛЕКЦИЈА-ВЕТ доо Лелић	1	7.013	3,55	248,96	3,21	225,12
2	Зоон Ваљево	39	6.607	3,54	233,87	3,09	204,14
3	ВС Мићко, Мионица	5	5.496	3,75	206,09	3,13	172,02
4	ВС Марин Гај	6	5.061	3,83	193,82	3,21	162,44
5	ВЦ Ваљево	3	5.991	3,93	235,45	3,24	194,11
6	ВС Осечина доо Пецка	5	4.017	3,75	150,63	3,13	125,73
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		59	6.111	3,61	220,73	3,12	190,38
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT							
1	ПЗ Пландиште В. Плана	5	5.579	3,96	220,92	3,05	170,15
2	Агро Вук 2020	49	8.623	3,83	330,24	3,35	288,86
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		54	8.341	3,84	320,12	3,33	277,86
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	Сточари Хомоља Суви До	8	5.956	3,84	228,70	3,13	186,41
2	Рановчанка Рановац	24	6.384	3,88	247,69	3,27	208,75
3	Скиповљанка Пожаревац	22	6.989	3,92	273,97	3,27	228,54
4	Сточар ДХ Пожаревац	24	7.688	3,90	299,83	3,30	253,71
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		78	6.912	3,89	269,20	3,27	225,87

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT							
1	Удружење сточара општине Топола	28	6.779	3,92	265,75	3,21	217,62
2	Дејан-вет Аранђеловац	11	5.318	3,91	207,94	3,01	160,08
3	УОГСР Шумадија Крагујевац	67	5.788	3,92	226,87	3,02	174,79
4	Мат Топоница, Кнић	40	5.768	3,81	219,76	3,11	179,39
5	ПУРЕЊАК СИСТЕМ, Кнић	97	5.618	3,84	215,73	3,41	191,58
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		243	5.810	3,87	224,88	3,21	186,51
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС Параћин	4	5.376	3,61	194,07	3,39	182,25
2	Градска управа за буџет, финансије, привреду и пољопривреду, града Јагодине	9	5.490	3,71	203,69	3,10	170,20
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		13	5.455	3,68	200,73	3,19	173,91
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР подручја општине Бор	2	4.528	3,56	161,18	3,27	148,05
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		2	4.528	3,56	161,18	3,27	148,05
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ЗАЈЕЧАР DISTRICT							
1	Агробисер Бољевац	2	4.925	4,16	204,86	3,22	158,57
2	Ген Зајечар	5	7.041	4,24	298,53	3,29	231,64
3	Агропројект Тимок Зајечар	10	6.240	3,86	240,86	3,30	205,92
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		17	6.321	4,01	253,59	3,29	207,91
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							
1	Тара аграр инжењеринг, Бајина Башта	1	6.109	3,71	226,64	3,15	192,43
2	Бајорс д. о. о. Велика Јежевица, Пожега	9	5.200	3,62	188,22	3,15	163,79
3	МИН доо Косјерић	3	4.697	4,14	194,47	3,20	150,31
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		13	5.154	3,74	192,62	3,16	162,88
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
1	Сувобор Коп Чачак	9	5.886	3,99	234,86	3,00	176,59
2	"Драгачевски сименталац" д.о.о. Гуча	4	5.344	4,02	214,82	3,26	174,21
3	Унигенетик ДОО	6	6.677	3,97	265,08	3,06	204,32
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		19	6.022	3,99	240,18	3,07	184,84
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	ДОО Радојевић Н&Л	8	8.258	4,00	330,31	3,03	250,21
2	Агровет 2015	1	5.324	3,36	178,89	3,16	168,24
3	Зовет Обрва	9	4.922	3,38	166,37	3,29	161,94
4	Унивет Ратина	14	5.234	4,14	216,70	2,96	154,93
5	ДОО Симхол, Краљево	7	5.070	3,90	197,75	2,92	148,06
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		39	5.755	3,89	224,02	3,04	175,20
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЗООМАТИК доо Трстеник	2	5.509	4,01	220,89	3,10	170,76
2	ОД Врбница Крушевац	11	5.610	3,91	219,36	3,30	185,14
3	ВС Пештерац	3	4.736	4,02	190,40	3,27	154,88
4	ВС Крушевац	2	5.741	3,87	222,16	3,26	187,14
5	Агропројект 10 плус Велики Шиљеговац	103	6.537	3,90	254,94	3,23	211,15
6	УОГ Мимс, Варварин	4	5.747	3,99	229,31	3,21	184,48
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		125	6.358	3,91	248,37	3,23	205,62
20. НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT							
1	Јевтић аграр Ражањ	6	6.352	3,76	238,83	3,09	196,27
2	ВС Ниш	2	5.059	4,11	207,92	3,08	155,82
3	Агроном Кватро	7	7.525	3,94	296,48	2,82	212,20
4	Просперитет Плус, Ражањ	13	5.971	3,94	235,28	3,16	188,70
5	Удружење сточара пастир, Белотинац	4	8.673	3,89	337,36	3,14	272,32
6	Аграр сервис тим	3	4.901	3,91	191,62	3,09	151,43
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		35	6,512	3,91	254,49	3,06	199,18

ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /ТОПЛИСА DISTRICT							
1	Удружење произвођача млека Гргуре	24	5.789	3,88	224,60	3,25	188,13
2	ММ Гргуре	2	6.190	3,87	239,53	3,24	200,54
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		26	5.819	3,88	225,74	3,25	189,08
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							
1	ДОО Стадо, Димитровград	40	7.210	3,83	276,14	3,23	232,88
2	Аграр Бабушница	4	4.849	3,99	193,49	3,01	145,96
3	Зоотехник 010, доо Пирот	20	4.933	4,07	200,75	3,05	150,44
4	Јовановић вет ДОО	4	6.773	4,01	271,61	3,01	203,87
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		68	6.376	3,90	248,84	3,17	201,81
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JABLANICA DISTRICT							
1	Горан-вет Губеревац	3	4.734	3,83	181,31	3,08	145,81
2	ДОО Ђура-вет, Манојловце	7	5.687	4,10	233,16	3,04	172,88
3	Јабланичи сименталац Лесковац	7	5.842	4,16	243,04	2,90	169,43
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		17	5.583	4,09	228,08	2,99	166,68
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /РЋИЊЕ DISTRICT							
1	ВС Бујановац	3	5.460	3,92	214,03	3,20	175,72
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		3	5.460	3,92	214,03	3,20	174,72
30. ГРАД БЕОГРАД /CITY OF BELGRADE							
1	ЗЗ Слога Младеновац	8	5.460	3,92	202,29	3,20	157,95
2	Удружење одгајивача стоке и живине Лазаревац	9	4.983	4,06	203,88	3,17	176,52
3	АЛ ДАХРА СРБИЈА доо	2.795	5.365	3,80	280,70	3,29	254,46
4	Институт за примену науке у пољопривр.	246	7.952	3,53	257,90	3,20	212,85
5	УОГСР Пружатовац	8	6.529	3,95	208,24	3,26	171,95
6	Др Костић матична служба доо Обреновац	1	5.259	3,96	249,63	3,27	202,67
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		3.067	7.815	3,56	278,25	3,20	250,41

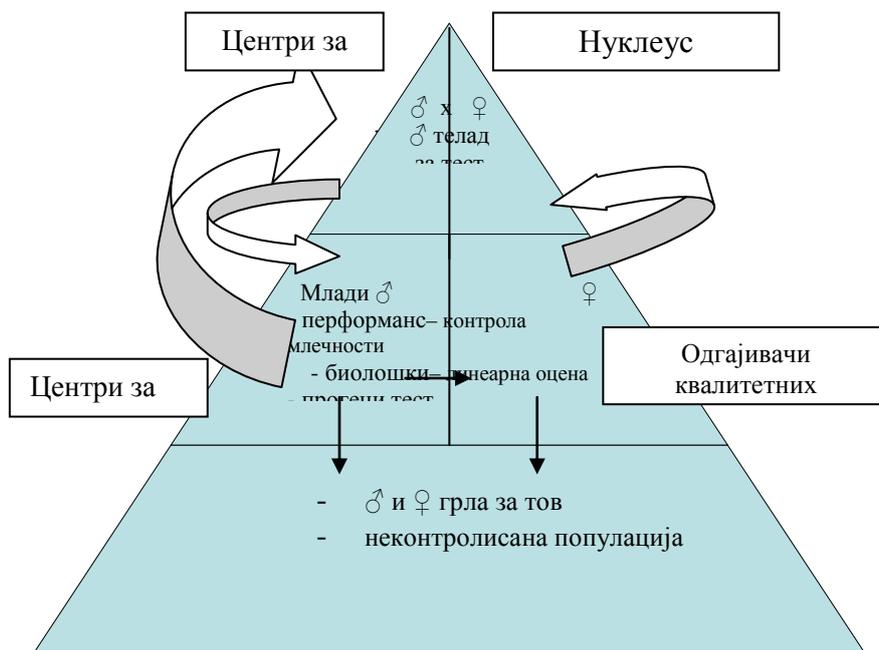
ОКРУГ/DISTRICT	ОРГАНИЗАЦИЈА ORGANISATION	Н	Лактација 305 дана Lactation, 305 days				
			Млека/ Milk (kg)	М.М./ MF (%)	М.М./ MF (kg)	Протеини/ Protein (%)	Протеини/ Protein (kg)
	ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA	4.041	7.418	3,62	268,86	3,20	237,58

БИКОВСКЕ МАЈКЕ

Биковске мајке се одабиру 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.

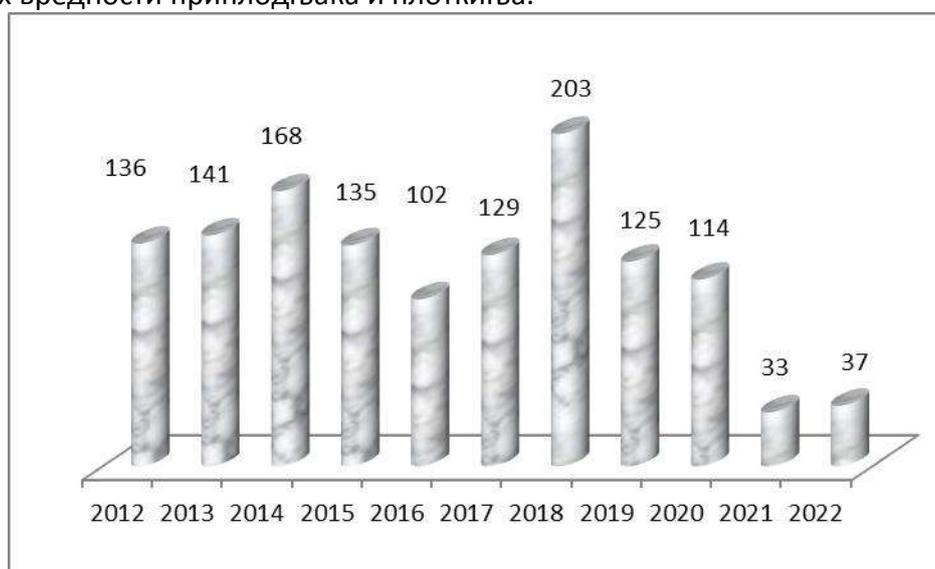
С обзиром на велике разлике у производним особинама, као и то да су поред производних особина критеријуми за одабир биковских мајки везани за телесну грађу, плодност и здравствено стање, у даљем селекцијском раду требало би избегавати одабир биковских мајки које се налазе на индивидуалном сектору. Елитне 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 поостре 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 крава.

Иако се, на нивоу популације, селекцијом биковских мајки и мајки крава 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 6. Број биковских мајки ХФ расе у периоду 2012-2022
Graph 6. Number of HF bull dams in period 2012-2022

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 и тај тренд се наставио и у 2022. години.

У току године, биковске мајке на индивидуалном сектору имале су млечност од **7.267** kg млека и **285** kg млечне масти, што је остварено у последњој 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/private 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		23	7.085	3,82	270	7.406	3,85	282	7.248	3,92	284	3,26	236
3. УОГСР ПРУЖАТОВАЦ		4	6.079	4,01	244	6.645	3,96	265	6.645	3,99	265	3,23	215
4. УОГ МИМС		2	5.717	4,01	229	7375	4,03	297	7375	4,03	297	3,13	230
5. ЗООМАТИК		3	7369	3,63	267	7797	3,75	292	7718	3,67	283	3,14	225
ПРОСЕК ЗА РС AVERAGE FOR RS		37	6.896	3,85	265	7.403	3,87	286	7.267	3,92	285	3,24	234

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 Ехтериор меасурес					ТМ	Линеарне оцене Линеар сцоре			
			ВК	ДТ	ДК	ШК	ОГ		О	М	Ф	В
1.СТОЧАР ДХ		5	143,20	86,00	25,20	23,40	200,20	636,00	7,60	7,60	7,60	7,60
2.АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС		23	151,35	83,96	26,26	25,30	198,57	665,65	8,17	8,26	7,96	8,00
3. УОГСР ПРУЖАТОВАЦ		4	141,50	80,75	25,25	23,75	191,25	580,00	7,25	7,25	7,50	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	154,67	80,33	28,67	26,00	192,33	566,00	8,33	8,67	8,00	8,00
ПРОСЕК ЗА РС AVERAGE FOR RS	37	149,35	83,78	26,41	25,11	198,24	643,73	8,00	8,08	7,86	7,84

БИОЛОШКИ ТЕСТ БИКОВА

У току 2022. године тестирана су два бика, оба на подручју Расинског округа, где спровођење одгајивачког програма врши основна одгајивачка организација Агропројект 10+. Биолошки тест извршен је над биком CRYPTON НВ број 2568 и биком BARNEY НВ број V-1525. Резултати тестираних бикова у биолошком тесту, приказани су у наредној табели.

Табела 10. Резултати биолошког теста бика GS Idipfal
Table 10. 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	Min		5	4	3	2	МРТ STB	БЛ TW	ПОБ MSC
1	CRYPTON	2568	69	38,99	44	25	4,43	51	13	3	0	5	1	2
2	BARNEY	V 1525	57	37,18	45	24	4,44	32	20	2	0	4	5	3

На основу добијених резултата може се констатовати да је бик CRYPTON НВ број 2568 имао већи број испитаних теледи (68), а мањи број имао је приплодњак BARNEY НВ број V 1525 (57 теледи).

Мању просечну масу теледи (**37,18** кг) имао је бик BARNEY НВ број V-1525, док су телад бика CRYPTON НВ број 2568 имала већу телесну масу при рођењу од **38,99** кг.

Бољу просечну оцену теледи на рођењу од **4,44** имао је бик BARNEY НВ број V-1525.

Биолошким тестом утврђује се утицај приплодњака на ток телења, посебно на појаву тешких телења, мртворођене теледи, те појаву дегенеративних особина у потомству. Подаци за израчунавање биолошког теста добијају се током уписа теледи у књигу регистар теледи, 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 телења 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 телења.

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.

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

У току 2022. године на простору Централне Србије урађен је само 1 прогени тест на млечност, код основне одгајивачке организације 33 Агропројект 10+ код бика Gs Idipfal који је имао укупно 25 кћери.

Иако 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 на фармама Ал Дахре ове године није урађен ниједан прогени тест на млечност као ни други тестови бикова.

ЗАКЉУЧАК

Након две изузетно тешке године за рад на терену и спровођење Главног одгајивачког програма, какве су биле 2020. и 2021. година, 2022. година је била доста лакша за рад, тако да су и резултати задовољавајући. Пре свега завршетком пандемије вируса Корона, а затим и захваљујући доброј и правовременој координацији између свих одгајивачких организација и сарадњи са Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде, као и изласком Уредбе у првом кварталу године.

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 у последњој години, иако је било правовремено доношење Уредбе за спровођење одгајивачког програма и Правилника о условима и начину остваривања права на подстицаје у сточарству за квалитетна приплодна грла дошло је до знатног смањења матичног запата крава холштајн фризијске расе. Разлог за то је пре свега што је излучен велики број крава на фармама Ал Дахре (3879 грла) али и знатно повећање цене сточне хране које није праћено повећањем откупне цене млека. 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 селектује и гаји квалитетна приплодна грла, да примењује савете и упутства од стране селекционера 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

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

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА
У 2022. ГОДИНИ**

Г О В Е Д А Р С Т В О

Сименталска раса

БЕОГРАД, 2022.

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.

У току извештајног периода релизован је следећи обим мера предвиђених одгајивачко-селекцијским годишњим програмом: селекцијске смотре крава (**n=63.277**), линеарна оцена првотелки (**n=12.373**), контрола млечности уматичених крава (**n=29.153**), контрола биковских мајки (**n=348**), биолошки тест бикова (**n=15**), прогени тест бикова на млечност (**n=3**) и прогени тест бикова на телесну грађу (**n=3**).

Селекцијска смотра крава реализована је у **153** основне одгајивачке организације, линеарна оцена првотелки у **148**, контрола млечности уматичених крава у **149**, контрола биковских мајки у **25**, биолошки тест бикова у **11**, прогени тест бикова на млечност у **2** и прогени тест бикова на телесну грађу у **3** организације.

Резултати контроле млечности (АТ4 метода), као најважније селекцијске мере, показују да је у 2022. години остварена просечна производња млека крава (**n=94.347**) у стандардној лактацији од **5.060 kg** са **3,98%** млечне масти и **3,20%** протеина, односно са приносом од **203,64 kg** млечне масти, и **162,46 kg** протеина. Млечност првотелки (**n=16.372**) износила је у просеку **4.960 kg** са **3,97%** млечне масти и **3,21%** протеина, односно са приносом од **198,33 kg** млечне масти и **158,75 kg** протеина.

Током извештајног периода одржане су **5** изложби говеда сименталске расе, од којих је једна одржана on-line, на којима је изложено **321** грло свих категорија. Од укупног броја изложених грла било је **133** краве, **97** првотелка и **91** јуница.

Институт за сточарство као Главна одгајивачка организација обавио је током 2022. 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 2022. годину (објављено у „Службеном гласнику РС”, број 30/22 од 04. марта 2022. године) .

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

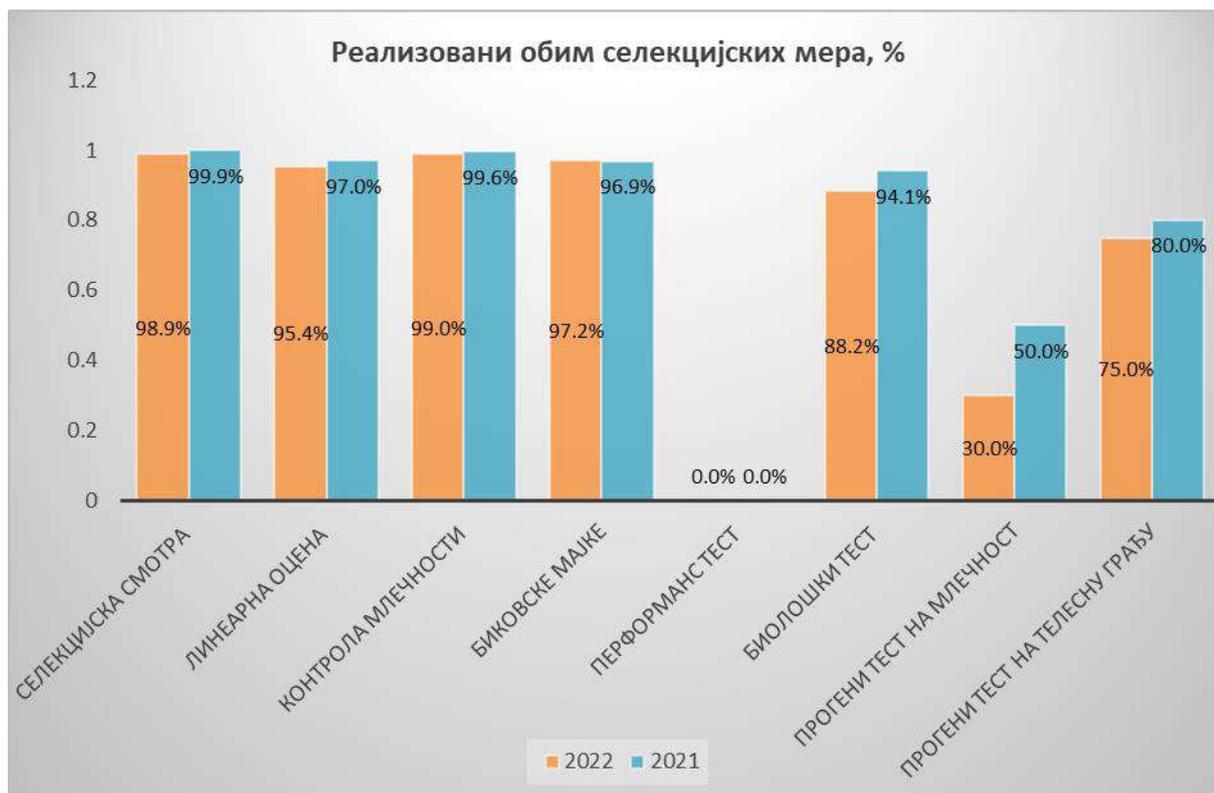
РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА СЕЛЕКЦИЈСКИХ МЕРА

Резултати реализације планираног обима годишњег програма одгајивачко-селекцијских мера код говеда сименталске расе у 2022. години приказани су у следећој табели:

Табела 1. Резултати реализације селекцијских мера у 2022. години
Table 1. Results of realization of selection measures in 2022.

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	63976	151538	63277	98.9
Линеарна оцена првотелки Linear score assessment of first calving heifers	12966	20310	12373	95.4
Контрола млечности Milk recording control	29460	94347	29153	99.0
Контрола биковских мајки Control of bull dams	358	430	348	97.2
Перформанс тест бикова Bull performance test	-	-	-	-
Биолошки тест бикова Biological bull test	17	36	15	88.2
Прогени тест на млечност Progeny testing for milk performance	10	7	3	30.0
Прогени тест на телесну грађу Progeny testing for body development traits	5	4	3	75.0

Годишњи програм одгајивачко-селекцијских мера током 2022. године остварен је код селекцијске смотре крава на нивоу од **63.277** или **98,9%**, а линеарна оцена првотелки на нивоу од **12.373** или **95,4%** у односу на број који је одобрен уговорима. У оквиру контроле млечности уматичених крава реализовано је **29.153** лактације или **99,0%** од уговореног обима. Реализација контроле биковских мајки обављена је код **348** грла или **97,2%**. Реализација од **88,2%** остварена је у биолошком тесту, док је у прогеном тестирању бикова на млечност и телесну грађу, ниво реализације износио **30%** и **75%** респективно. Током 2022, 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 2022. године у односу на претходну приказан је у графикону бр. 1 (релативне вредности), док је обим достављених мера приказан у графикону 1а у апсолутним вредностима за три мере.



Гр
афикон 1. Упоредни приказ реализованог обима селекцијских мера у 2022. у односу на 2021. годину, %

Graph 1. Comparison of the realized scope of selection measures in 2022 and 2021, %



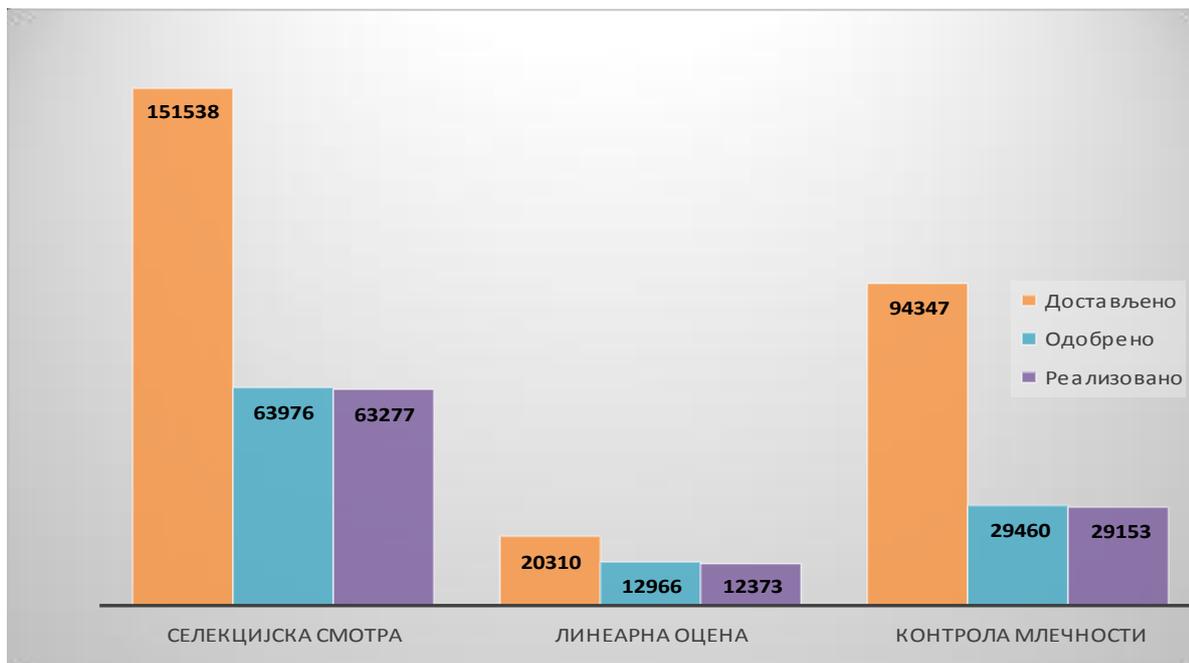
Графикон 1а. Упоредни приказ достављеног обима селекцијских мера у 2022. у односу на 2021. годину, N

Graph 1a. Comparison of the submitted scope of selection measures in 2022 and 2021, N

У односу на претходну, 2021. годину, све селекцијске мере су реализоване у мањем обиму, осим избора биковских мајки (минимално повећање: **97,2%** у односу на **96,9%**).

Успешност реализације прогеног теста на млечност је само **30%** и нижа је у односу на прошлогодишњи резултат од **50%**, као и теста на телесну грађу, **75%**, у односу на прошлу годину - **80%**. За перформанс тест није било пријављених бикова.

У графиконима 2 и 3 приказани су резултати реализације Одгајивачког програма у 2022. 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 2022. години
Graph 2. Results of realization of the Breeding program in 2022



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 2022. години
Graph 3. Results of realization of Breeding program in 2022

Селекцијске смотре крава

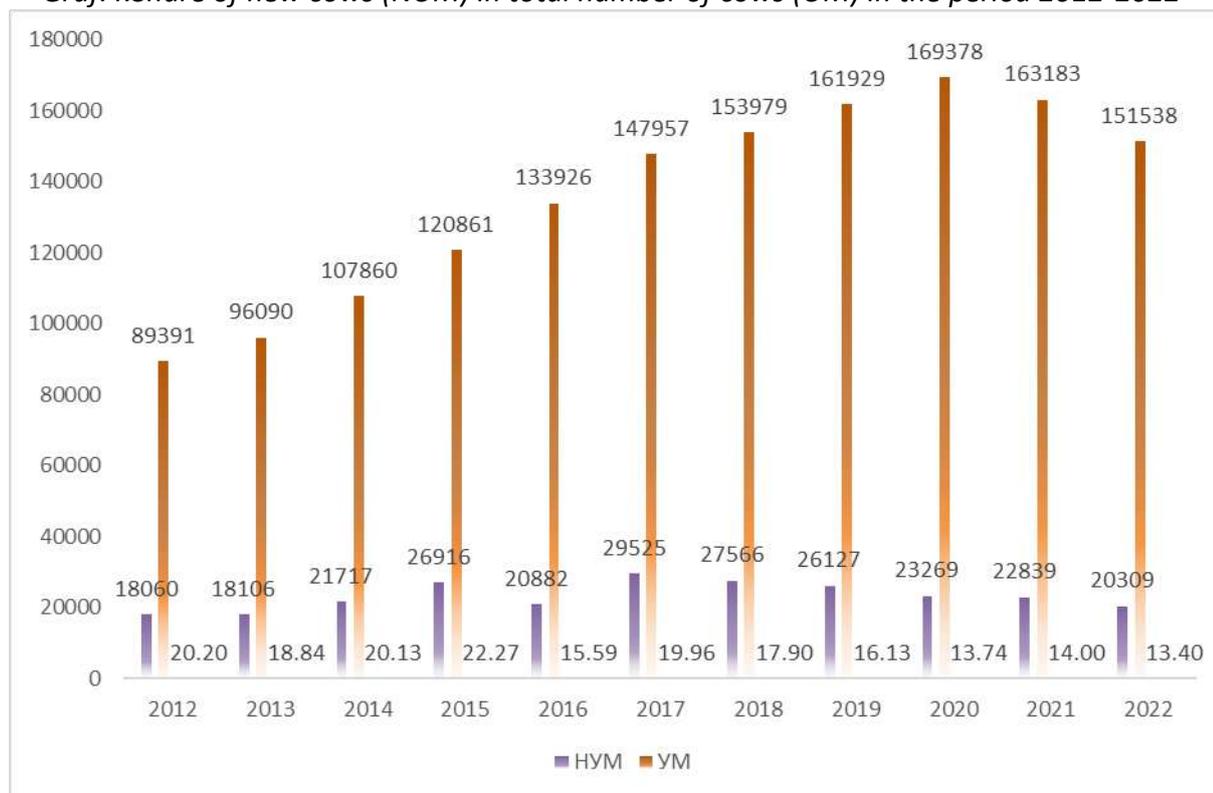
Смотра крава обавља се са циљем да се од расположивих приплодних грла за матични запат одаберу она која најбоље одговарају постављеном одгајивачком циљу. На смотрама се утврђује тренутно стање матичног запата које се исказује бројем староуматичених и новоуматичених грла. Поред тога, на смотрама се евидентирају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

У графиконима 4 и 5, приказана је промена величине матичног запата крава сименталске расе у периоду од 2012-2022 године, као и удео новоуматичених крава у укупном броју уматичених. Наведени подаци указују да је матични запат увећан за око **70%** 2022. у односу на полазну 2012. годину. Међутим бројно стање уматичених крава одликовало се позитивним трендом до 2020. У последње две године, 2021-2022 дошло је до пада укупног бројног стања крава. Матични запат 2022. је за **11%** мањи у односу на пре две године, а за **7,3%** у односу на претходну (**17840** уматичених грла је мање у 2022. у односу на 2020., односно **11645** у односу на прошлу годину). Удео матичног запата у целокупном запату крава сименталске расе и даље се налази на задовољавајућем нивоу од преко **70%**.



Графикон 4. Удео новоуматичених (НУМ) у укупном броју уматичених (УМ) крава у периоду 2012-2022

Graf.4.Share of new cows (NUM) in total number of cows (UM) in the period 2012-2022



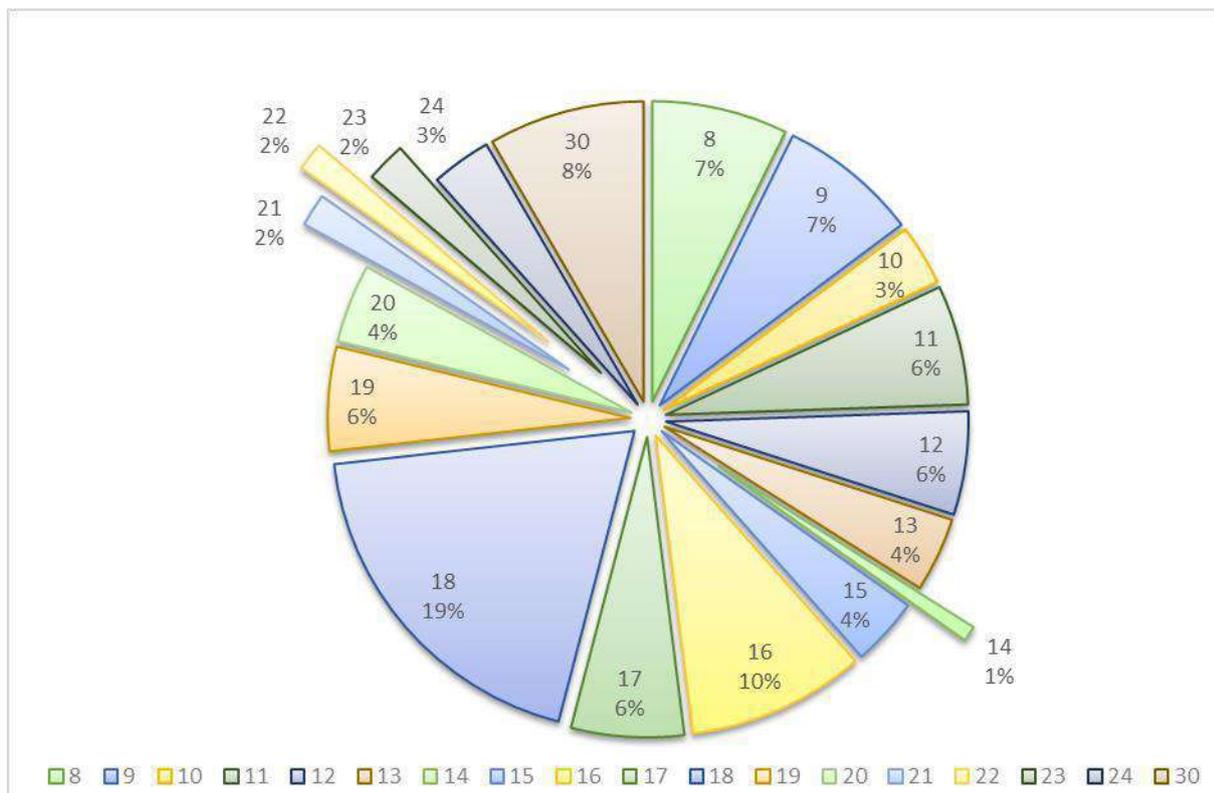
Графикон 5. Удео новоуматичених крава (НУ) у периоду 2012-2022
 Graph.5. Contribution newly registered (NU) cows in the period 2012-2022

Током 2022. године укупан број уматичених крава на селекцијским смотрама износио је **151.538**. Од тог броја новоуматичених крава било је **20.309** или **13,40** %, а староуматичених **131.229** или **86,60**%. У односу на посматрани период **2012-2022**, евидентан је пораст целокупног матичног запата до 2020. године, док је у последње две године забележен пад бројног стања уматичених крава у селекцијској смотри, као што је већ наглашено у претходном тексту. Број новоуматичених грла у укупном броју опада у последњих пет година (највећи удео НУМ грла износио је 22,7% 2015. године, а најнижи 2022. **13,40**%) (графикони 4 и 5), док је 2017. године био апсолутно највећи број новоуматичених грла, 29525, што је за око 9.000 грла више него у 2022.

Како је приказано у табели 2 и графиконима 6 и 7, највећи број уматичених грла обухваћених селекцијском смотрам, као и претходне године, је са подручја Рашког округа - **19.18**% (18,88%, 2021.), а следи Златиборски са **9,51**% (9,4%, 2021.). Најмањи број смотре обављен је у Борском округу, мање од **1**% (0,83%) а нешто већи број у Топличком и Пиротском, али мање од **2**% (1,50 и 1,72%). У односу на 2021. годину, смањење броја уматичених грла забележено је у свим окрузима. Најдрастичније смањење броја уматичених грла забележено је у Рашком, 1747, и Златиборском округу, 991 грло.

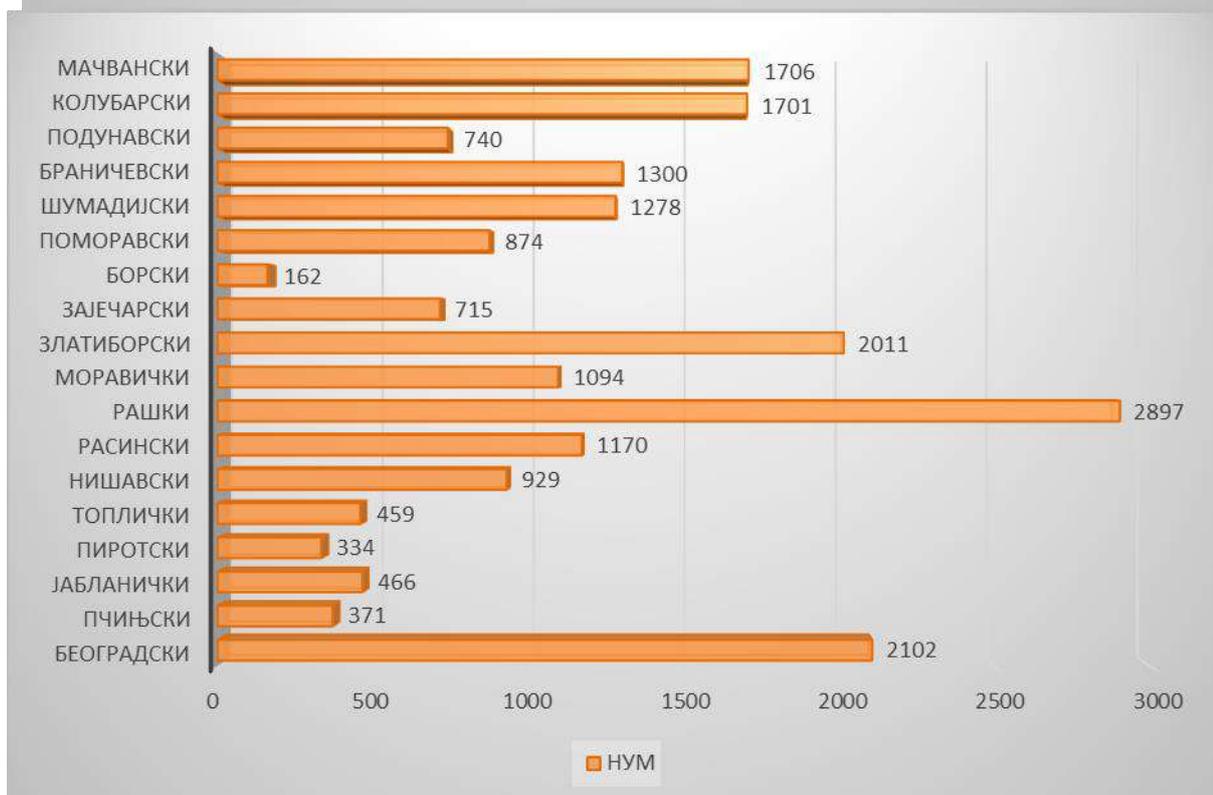
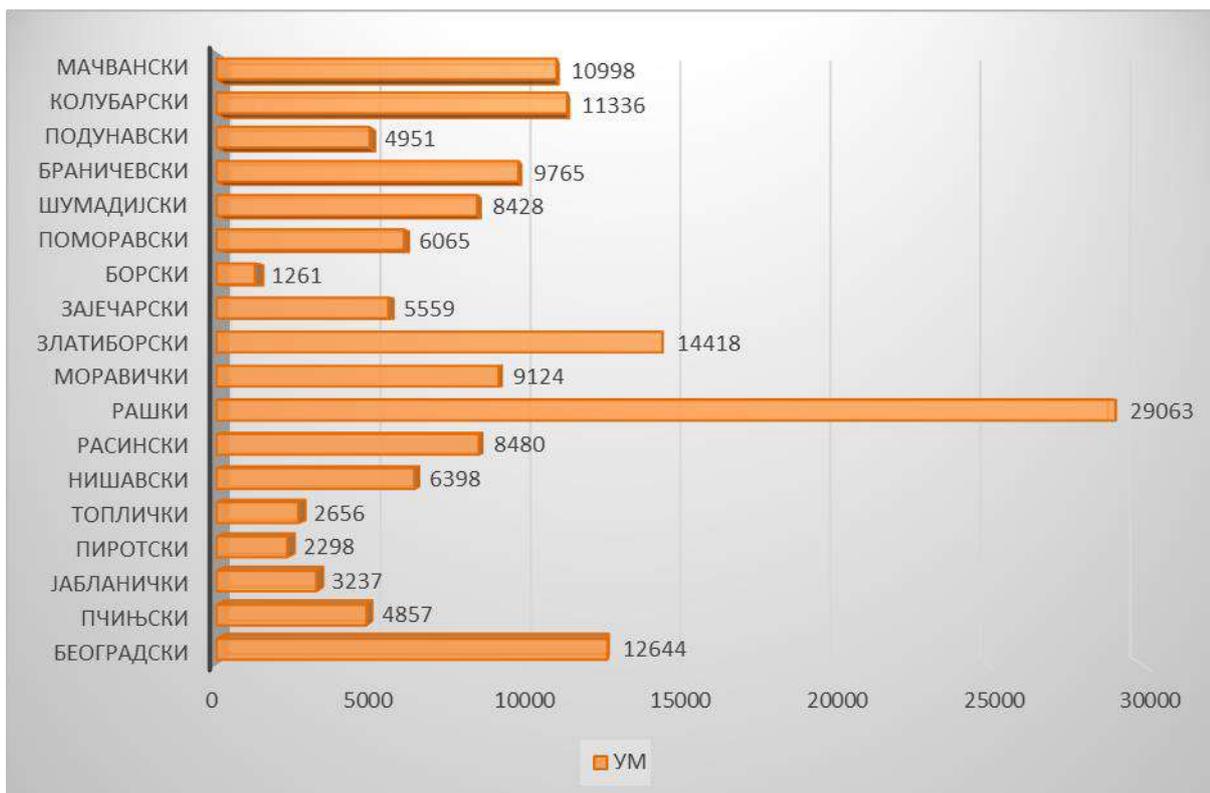
Табела 2. Преглед броја крава на селекцијским смотрама у 2022. години
 Table 2. Review of number of cows at selection and evaluation in 2022

Округ	Укупан број уматичених грла	Староуматичене краве/	Новоуматиче на 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	10998	9292	1706	2375	5023
9	КОЛУБАРСКИ	11336	9635	1701	2477	3171
10	ПОДУНАВСКИ	4951	4211	740	1657	1509
11	БРАНИЧЕВСКИ	9765	8465	1300	1987	3096
12	ШУМАДИЈСКИ	8428	7150	1278	1765	2196
13	ПОМОРАВСКИ	6065	5191	874	1391	1177
14	БОРСКИ	1261	1099	162	368	341
15	ЗАЈЕЧАРСКИ	5559	4844	715	1571	1115
16	ЗЛАТИБОРСКИ	14418	12407	2011	3158	4066
17	МОРАВИЧКИ	9124	8030	1094	2161	2263
18	РАШКИ	29063	26166	2897	5784	8413
19	РАСИНСКИ	8480	7310	1170	2362	3015
20	НИШАВСКИ	6398	5469	929	1610	2206
21	ТОПЛИЧКИ	2656	2197	459	626	746
22	ПИРОТСКИ	2298	1964	334	710	628
23	ЈАБЛАНИЧКИ	3237	2771	466	794	2313
24	ПЧИЊСКИ	4857	4486	371	681	3269
30	БЕОГРАДСКИ	12644	10542	2102	2856	4057
УКУПНО/TOTAL		151538	131229	20309	34333	48604



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

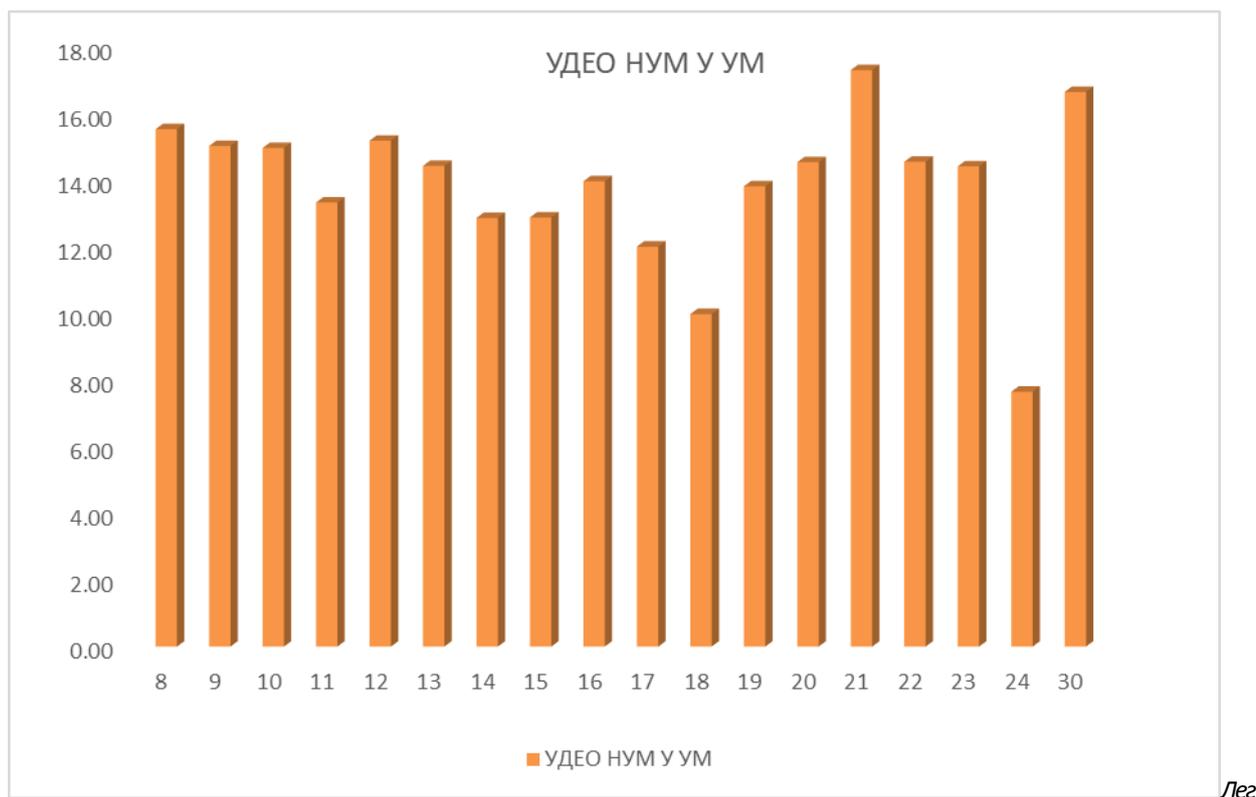
Графикон 6. Обим обављених смотри крвава сименталске расе у 2022. - учешће по окрузима, %
 Graph 6. Scope of performed evaluations of Simmental cows in 2022, by districts, %



афигон 7. Број уматичених (УМ) и новоуматичених крава (НУМ) крава на селекцијском смотрама по округима у 2022.

Graph 7. Number of registered (UM) and newly registered (NU) cows included in selection measure- selection and evaluation of cows in 2022 by district

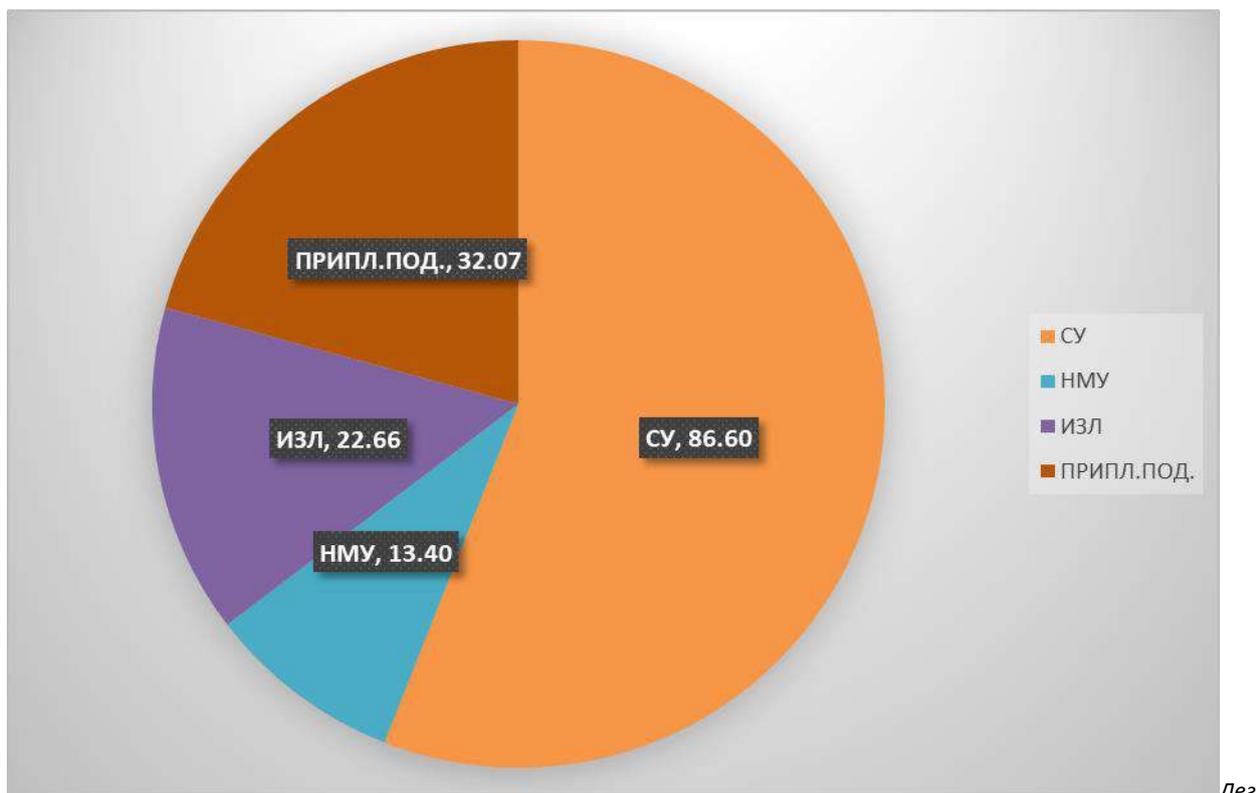
Током 2022. године, у Пчињском и Рашком округу утврђен је најмањи удео новоуматичених грла, нешто мање од **10%** (7,64 и 9,97%) а насупрот томе, најмлађи запат крава сименталске расе налазио се ове године на територији Топличког округа, где је удео новоуматичених грла износио **17,3%** (графикон 8). Највећи пад у популацији новоуматичених грла током 2022. године утврђен је у Подунавском округу где је удео смањен за око **5%** у односу на претходну годину.



енда: 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 8. Удео новоуматичених грла у матичном запату у 2022., %
Graph 8. Share of newly registered heads in Herd-book population in 2022, %

У односу на укупан број грла у селекцијској смотри крава сименталске расе у 2022. години, удео староуматичених грла је **86,6%** а новоуматичених **13,4%**. Удео излучених грла у 2022. години у односу на број активних био је **22,7%** (графикон 9). Удео приплодног подмлатка, који чине различите категорије јуница и женске телади од **32,1%** у односу на активну популацију, је на граници за квалитетан ремонт стада, тако да постоји потреба унапређења репродуктивне ефикасности запата.



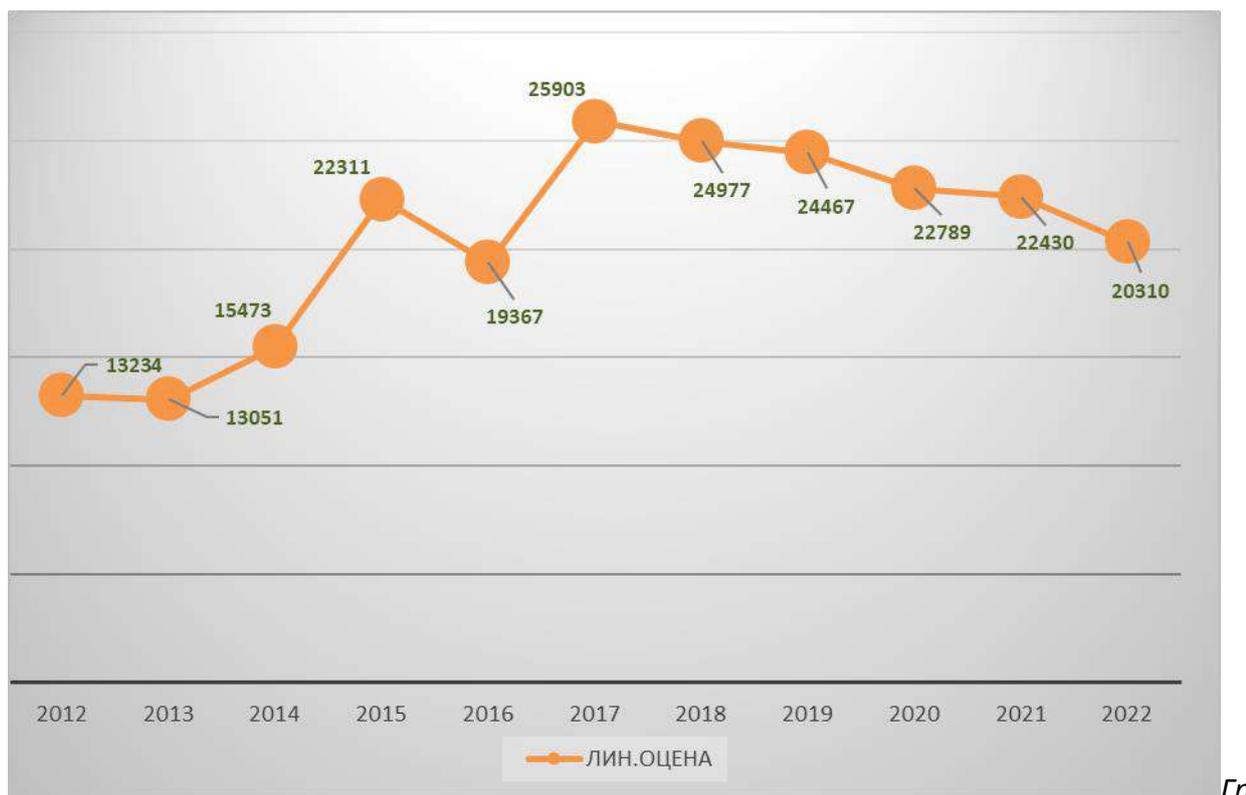
енда: СУ-староуматична; НМУ-новоуматичена; ПП-приплодни подмладак; ИЗЛ-излучена грла
 Графикон 9. Однос грла по категоријама са укупним бројем уматичених грла, %
 Graph 9. The ratio of head by category with the total number of head, %

Лег

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, према ГОП-у за сименталску расу препорука 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 поузданија за оцену, а утицај парагенетских фактора мањи. Од велике важности су и обученост и искуство оцењивача.



афикон 10. Број линеарно оцењених првотелки у периоду 2012-2022
Graph.10. Number of first calving heifers, with linear scores, in period 2012-2022

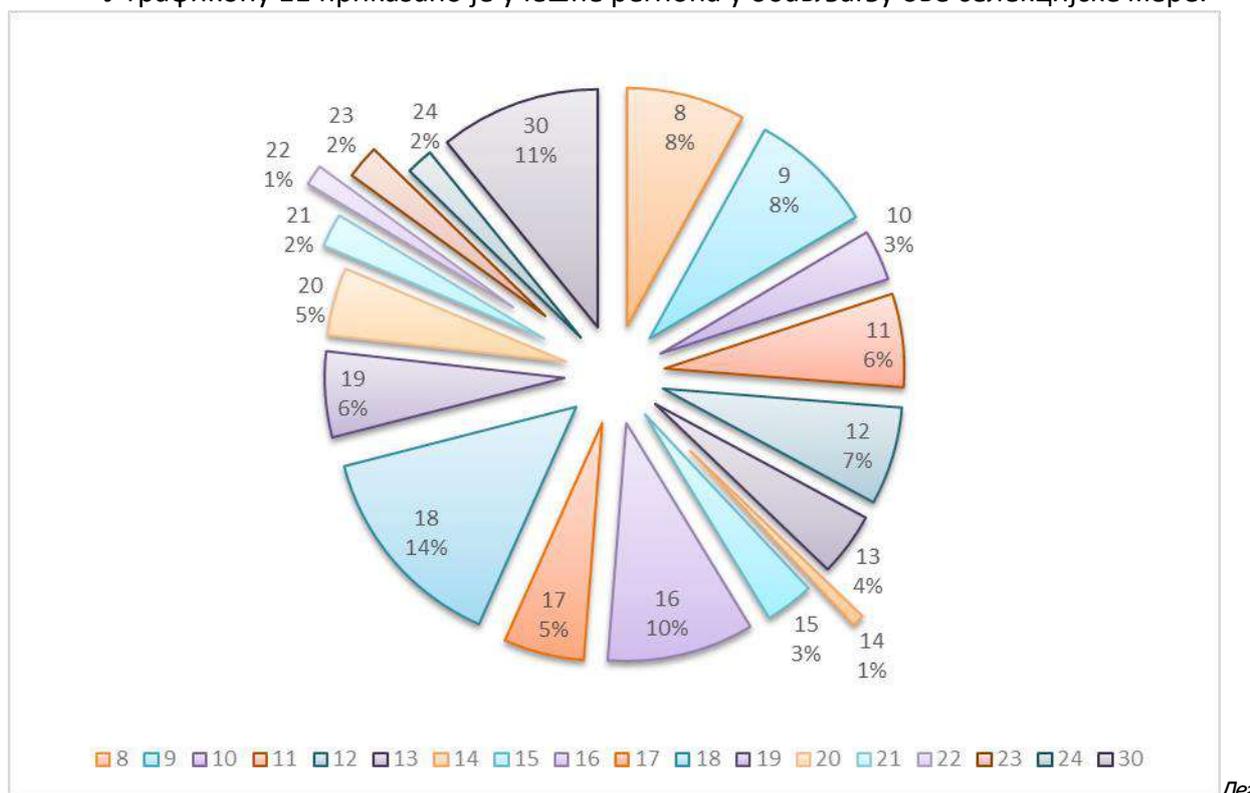
Број линеарно оцењених првотелки током 2022. године износио је **20.310**. У графикаону 10 приказан је број извршених линеарних оцена у периоду 2012-2022. Од 2012 до 2016. постојао је углавном позитиван тренд, да би 2016. године, био забележен пад од око **13,2%** у односу на претходну годину. Највећи број линеарних оцена извршен је 2017., а у наредним годинама је бележен константан пад броја. Током 2022. године обављено је за чак **2.120** линеарних оцена мање у односу на претходну (пад од **9.5%**). Највећи број грла оцењен је у Рашком округу (**n=2.908**), што је за 326 грла мање него прошле године, а најмањи у Борском (**n=167**) (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	1622
9	КОЛУБАРСКИ	1725
10	ПОДУНАВСКИ	699
11	БРАНИЧЕВСКИ	1288
12	ШУМАДИЈСКИ	1353

13	ПОМОРАВСКИ	874
14	БОРСКИ	167
15	ЗАЈЕЧАРСКИ	667
16	ЗЛАТИБОРСКИ	2011
17	МОРАВИЧКИ	1101
18	РАШКИ	2908
19	РАСИНСКИ	1182
20	НИШАВСКИ	935
21	ТОПЛИЧКИ	460
22	ПИРОТСКИ	283
23	ЈАБЛАНИЧКИ	463
24	ПЧИЊСКИ	371
30	БЕОГРАДСКИ	2201
УКУПНО/TOTAL		20310

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



енда: 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 2022 - учешће по окрузима, %

Graph 11. Scope of linear scores of first calving Simmental heifers in 2022, 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 унапређење технолошког процеса производње, односно спровођење рационалног система исхране који се заснива на оствареној производњи млека у одговарајућој фази лактације.

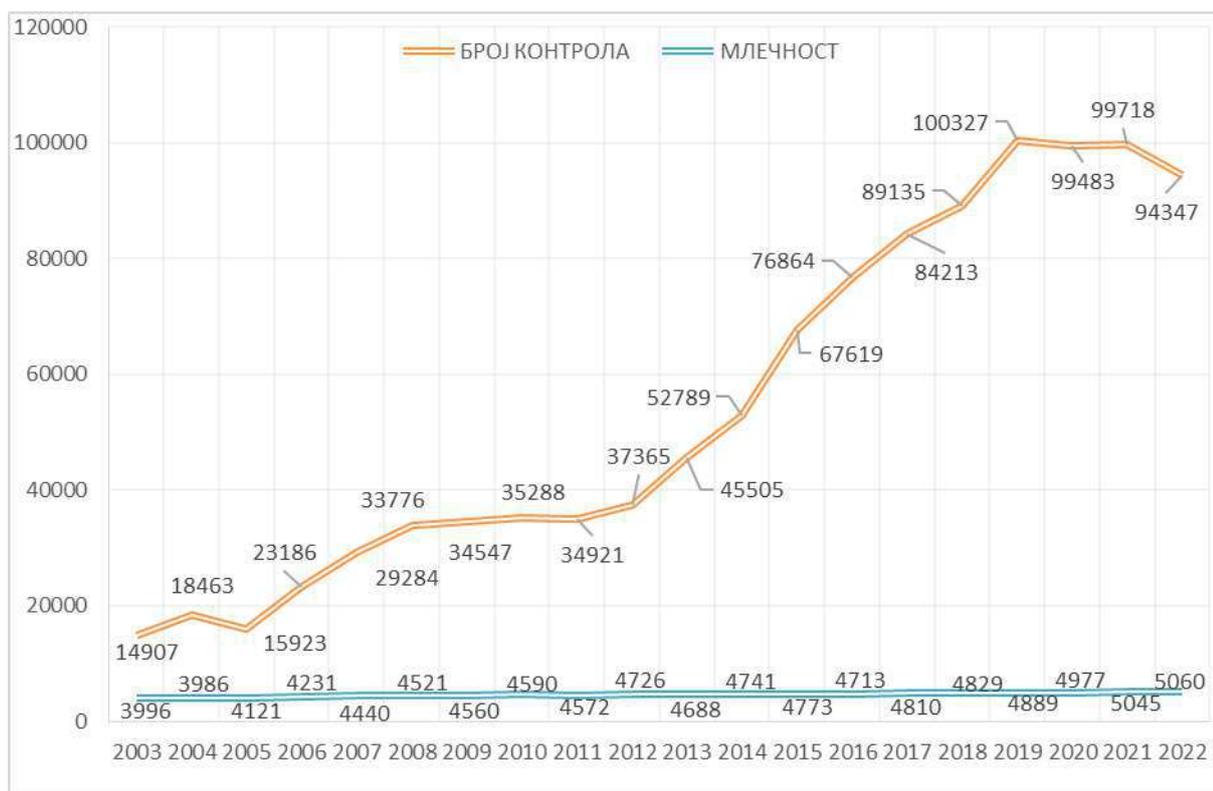
Главна одгајивачка организација препоручила је обављање контроле млечности АТ₄ методом од јула 2010. Мерење количине млека код ове методе врши се само током јутарње или само током вечерње муже у контролном дану, али се њеном употребом остварени резултати морају математички кориговати на референтну методу.

Контролу млечности спроводе контролни асистенти из основних одгајивачких организација. Њихова је обавеза да према прописаној методологији узму узорак, испитају 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 приплодне 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 – 2019. У 2020 и 2021-ој години је дошло до извесне стагнације у укупном броју извршених контрола млечности. Протекле године извршено је **94.347** контрола млечности (графикон 12), што представља пад од 5371, односно 5,4% у односу на претходну годину. Просечан ниво млечности по грлу је у континуираном порасту, али не у довољној мери колико се може очекивати у односу на потенцијал за производњу млека а који постоји у запату сименталске расе у Србији. Раст просечне производње млека по грлу на годишњем нивоу ће бити приоритет у наредном периоду.

У наредним табелама и графиконима приказан је број извршених контрола млечности за 2022. годину и просечна млечност по крави на годишњем нивоу.



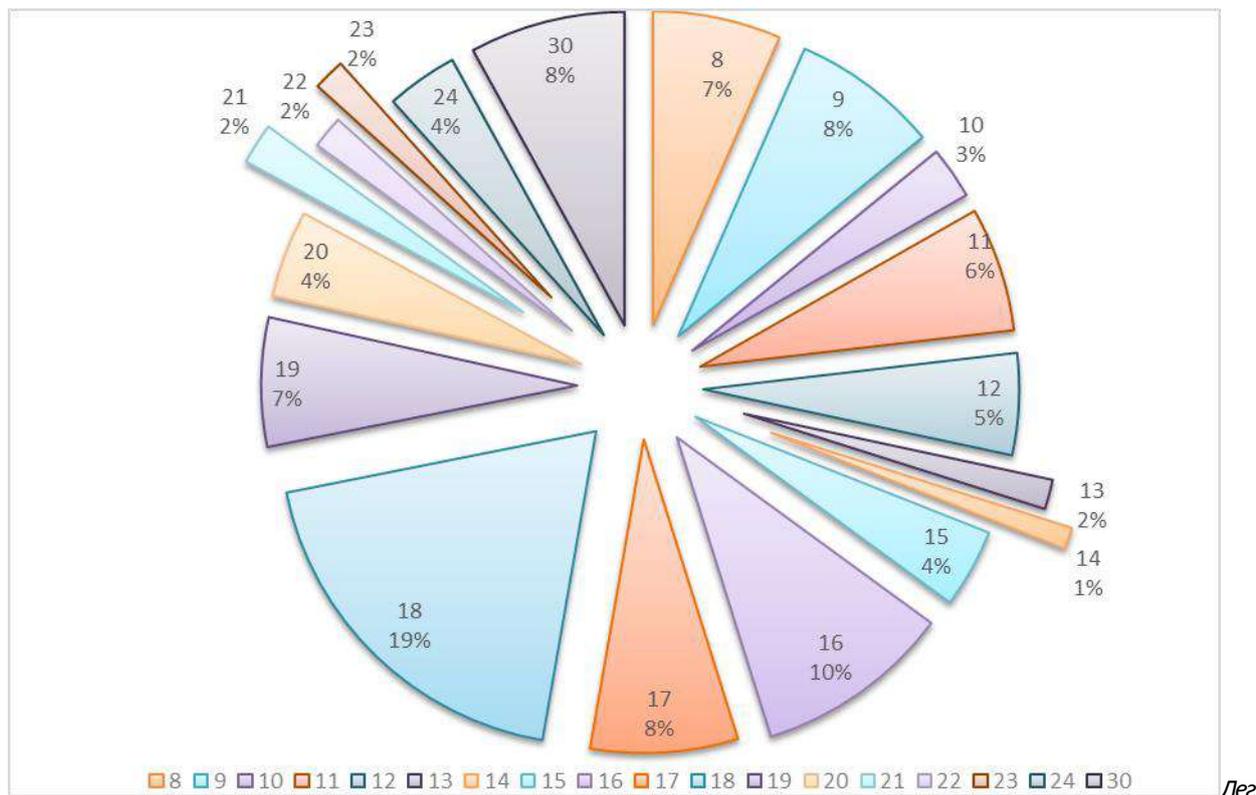
Гр

афикон 12. Број извршених контрола млечности и просечна производња млека у периоду 2003-2022.

Graf 12. Number of lactations and average milk yield in the period 2003-2022

Највећи број контрола млечности крава обављен је у Рашком округу (**n=18.055**), а следи Златиборски (**n=9.518**) и три округа са више од 7000 обављених контрола млечности, Београдски (**n=7.516**), Моравички (**n=7113**) и Колубарски (**n=7083**). У 4 округа било је мање од 2000 крава под контролом млечности и то: у Борском (**n=1.053**), Поморавском (**n=1.433**), Јабланичком (**n=1.537**) и Пиротском (**n=1.577**) (графикон 13 и табела 6). У односу на прошлу годину забележено је **5371** контрола млечности мање у односу на претходну годину (пад од **5,4%**). До пада броја закључених лактација дошло је у свим окрузима осим у Моравичком (**368**, односно **5,5%**, више закључених лактација), Подунавском (**30** више, око **1%**) и Пчињском (минимално повећање од **12** грла, тј. **0,3%**).

Највећи пад обима контроле млечности, у апсолутним вредностима, забележен је у Београдском округу (**n=1070**), Рашком (**n=668**), Мачванском (**n=564**) и Расинском округу (**n=668**). Процент пада броја закључених лактација 2022. у односу на 2021. годину, креће се у интервалу од **2%** (Колубарски, Златиборски и Топлички округ) до **18,2 %** (Јабланички округ).



енда: 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 2022 - учешће по окрузима, %
 Graph 13. Scope of performed milk performance controls in 2022- by districts, %

У 2022. години остварена је просечна производња млека крава у стандардној лактацији од **5.060** kg са **3,98%** млечне масти и **3,23%** протеина, односно са приносом од **203,64** kg млечне масти и **162,46** kg протеина.

Просечна млечност првотелки износила је **4.960** kg са **3,97%** млечне масти, тј. **198,33** kg и **3,21%**, односно **158,75** kg протеина (табела 4).

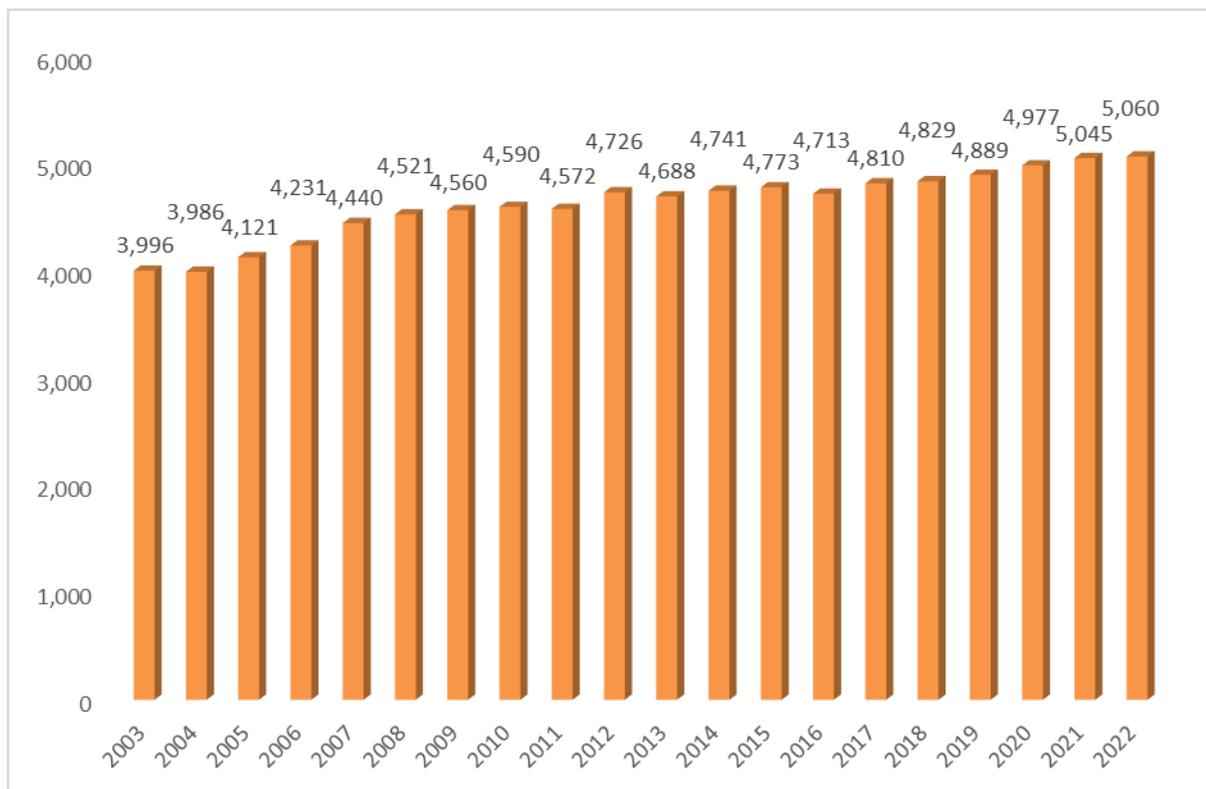
Табела 4. Просечна млечност у 2022. години
 Table 4. Average milk performance in 2022.

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	94347	5060	3.98	203.64	3.23	162.46
Првотелке First calving heifers	16372	4960	3.97	198.33	3.21	158.75

Из табеле 5 и графикана 14, може се видети да млечност крава сименталске расе у посматраном периоду 2003-2022, 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), од 2017-е бележи се раст просечне производње млека по крави на годишњем нивоу. Просечан принос млека по крави у 2022. години износио је **5.060kg**, што је **15 kg** млека више по крави у односу на 2021. годину.

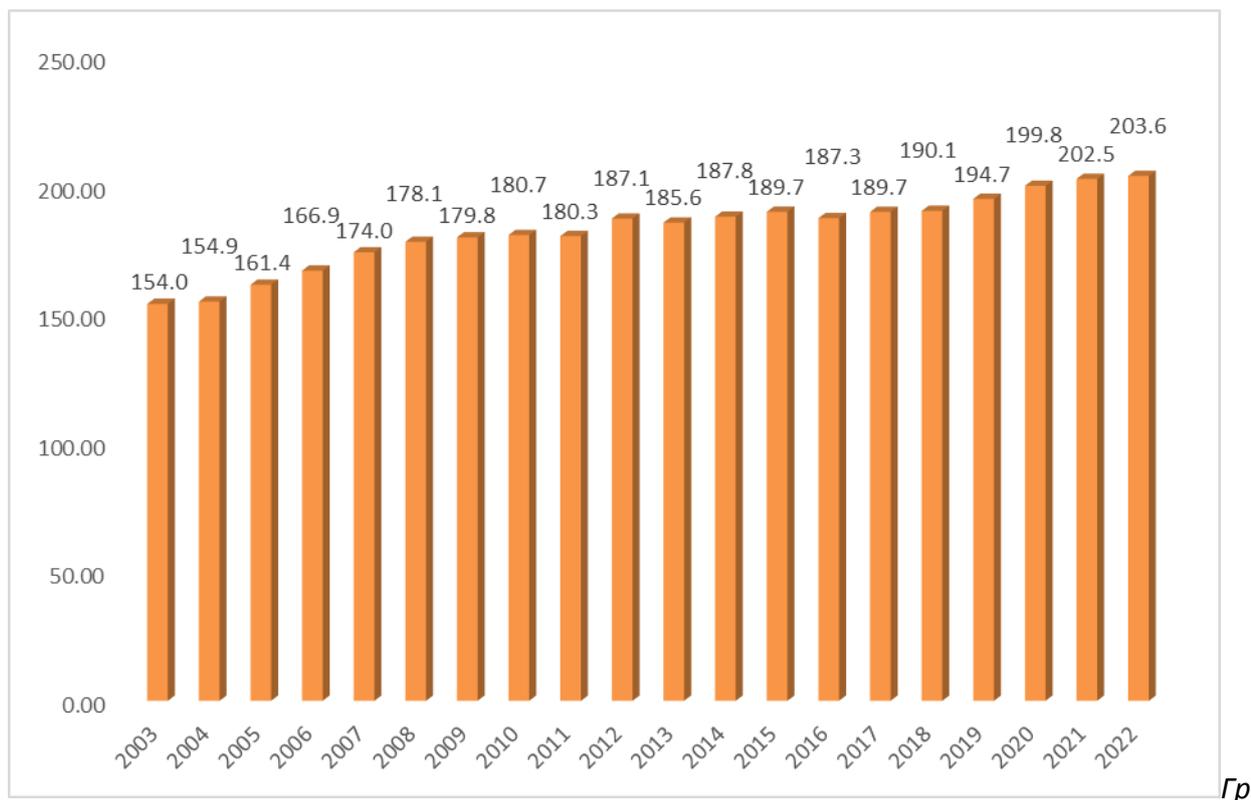
Табела 5. Млечност крава у стандардној лактацији по годинама
Табле 5. Milk performance of cows in standard lactation by years

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	AT4	100.327	4.889	194.74	3.97	156.84	3.20
2020	AT4	99.483	4.977	199.77	3.98	158.47	3.21
2021	AT4	99.718	5.045	202.51	3.99	162.16	3.23
2022	AT4	94.347	5.060	203.64	3.98	162.46	3.20



Графикон 14. Млечност крава у стандардној лактацији (2003-2022)
 Graph 14. Milk performance of cows in standard lactation (2003-2022)

Принос млечне масти у периоду 2003-2022, кретао се у интервалу од **154** до **204** 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 **151** до **162** kg.



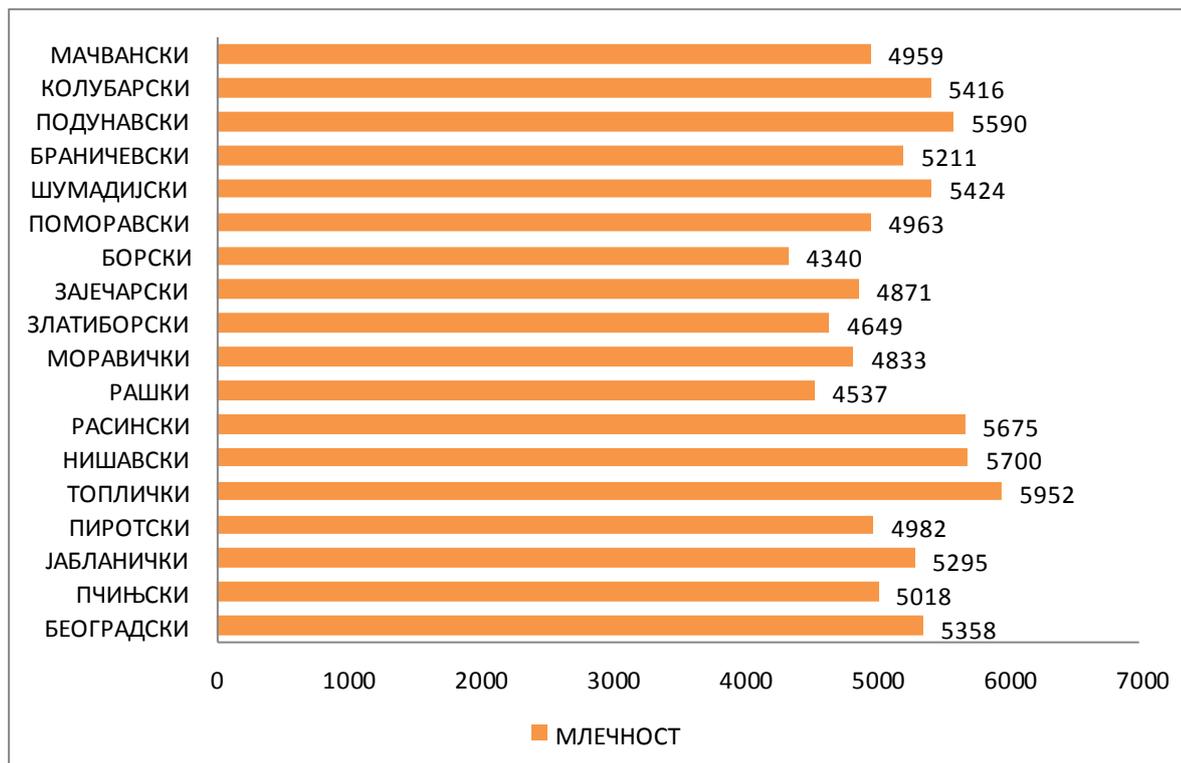
афикон 15. Производња млечне масти у стандардној лактацији (2003-2022)

Graph 15. Milk fat yield in standard lactation (2003-2022)

Охрабрује чињеница да је у 10 округа од 18, постигнута просечна млечност већа од 5.000 kg. Највећа млечност сименталских крава од просечно **5.952** kg млека, **240,25** kg млечне масти и **199,25** kg протеина остварена је у Топличком округу. У Борском и Рашком округу утврђена је најмања млечност крава од просечно **4.340** kg млека са **170,02** kg млечне масти и **141,23** kg протеина, односно **4.537** kg млека, **184,78** kg млечне масти и **144,94** kg протеина. (табела 6, графикон 16). Притом, у Рашком округу се налази највећи броје крава под контролом млечности (18055, што је скоро једна петина укупног броја), 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 Simental 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	6183	4959	3.96	201.14	3.26	159.95
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	7083	5416	3.92	214.62	3.25	177.30
10	ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT	2524	5590	3.99	222.52	3.20	181.05
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	6045	5211	3.95	206.91	3.24	169.12
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIJA DISTRICT	4943	5424	3.92	214.12	3.19	170.07
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	1443	4963	3.97	201.27	3.17	156.54
14	БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT	1053	4340	3.99	170.02	3.22	141.23
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	3836	4871	4.10	210.54	3.23	159.10
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	9518	4649	3.98	184.79	3.18	146.48
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	7113	4833	4.05	193.99	3.13	154.46
18	РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT	18055	4537	4.01	184.78	3.18	144.94
19	РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT	6267	5675	4.04	228.31	3.30	187.04
20	НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT	4219	5700	4.00	232.54	3.14	175.72
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT	1984	5952	4.03	240.25	3.36	199.25
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT	1577	4982	4.09	204.21	3.10	154.41
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT	1537	5295	4.01	212.40	3.03	159.09
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJA DISTRICT	3451	5018	3.98	200.47	3.22	165.26
30	БЕОГРАДСКИ ОКРУГ /BELGRADE DISTRICT	7516	5358	3.94	212.52	3.26	173.12
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA		94347	5060	3.98	203.64	3.20	162.46



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 ЈВС Бујановац (**n=3.121**), МСД Пљевљани (**n=3.109**) и ИПН Београд (**n=3.051**), док је 5 Основних одгајивачких организација имало до 20 закључених лактација (ОУ Босилеград **6**, Јовановић ВЕТ **8**, Кнез Аграр **11**, Агрисола Рилак **15** и Дуовет **18**).

У ООО „Сточар ДХ“ забележена је највећа просечна млечност од **7.200** kg на 300 грла. Просечна млечност крава већа од 6.000 kg млека забележена је на **4.906** грла у 7 Основних одгајивачких организација: „Лазар“ - **6.993** kg (n=653), Агроном кватро - **6.931** kg (n=1061), Пурењак - **6.240** kg (n=100), Агро Пројект 10+ - **6.212** kg (n=1920), Јабланички сименталац - **6.155** kg (n=454), „Кнез аграр“ - **6.124** kg (n=11) и Агро Вук - **6.051** kg (n=80).

Чак 10 Основних одгајивачких организација, са **3.408** крава, је забележило просечну млечност у стандардној лактацији нижу од 4.000 kg, од којих је 5 из Рашког округа. Најмања млечност сименталских крава остварена је у ООО ВС Лаловић од **3.251** kg млека (табела 7).

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/МАЃВА DISTRICT							
1	МАТ 2012 ДОО	1761	4654	4.11	191.36	3.11	144.77
	ВЕТБОЛ КЛИНИКА	576	5487	4.03	221.10	3.22	176.94
	МЛЕКАРА ШАБАЦ	367	5660	3.93	222.74	3.33	188.68
	ВС "НЕОВЕТ"	905	5120	3.94	201.52	3.32	169.78
	В. С. "ВЕСК"	509	4165	4.26	177.28	3.20	133.21
	ЛАНЕ ИН	496	4093	3.85	157.69	3.20	130.82
	ВС ШАБАЦ	110	5524	3.43	189.75	3.44	189.89
	АГРО-МАТ ПЛУС	1459	5372	4.16	223.35	3.26	175.22
	ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE	6183	4959	3.96	201.14	3.26	159.95
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	ВС ЛАЛОВИЋ	51	3251	3.81	123.82	3.19	103.67
2	МАРИН ГАЈ	332	4219	3.88	163.80	3.26	137.58
3	ВЕТЕРИНАРСКИ ЦЕНТАР ВАЉЕВО	118	5455	4.04	220.64	3.29	179.26
4	ВС ОСЕЧИНА ПЕЦКА	489	4213	3.86	162.63	3.21	135.29
5	СЕЛЕКЦИЈА-ВЕТ	576	5713	3.84	219.41	3.21	183.56
6	ВС МИЋКО	661	5654	3.95	223.31	3.23	182.51
7	ЗООН ВАЉЕВО	2555	5328	3.96	211.15	3.28	174.71
8	ЦЕНТАР ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ ЛАЈКОВАЦ	2301	5846	4.02	234.85	3.31	193.29
	ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE	7083	5416	3.92	214.62	3.25	177.30
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT							
1	ЧИКЕРАЦ	247	5260	4.07	214.15	3.18	167.49
2	СТОЧАРСТВО	1281	5841	4.00	233.37	3.34	195.11
3	АГРОВИК	470	5162	3.91	201.69	3.28	169.44
4	ПЛАНДИШТЕ	446	5416	3.94	213.87	2.86	156.45
5	АГРО ВУК	80	6051	4.05	245.08	3.36	203.11

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		2524	5590	3.99	222.52	3.20	181.05
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	ЗЗ КАМЕНОВАЦ	710	5207	3.94	205.10	3.34	173.86
2	МАСТЕР ВЕТЕРИНА	240	5081	3.64	184.86	3.24	164.44
3	РАНОВЧАНКА	1263	5831	3.97	231.57	3.30	192.52
4	КАНЦ. ЗА ПОЉ. ЖАГУБИЦА	42	5099	3.86	196.79	3.27	166.79
5	СОАРЕ	156	4893	3.92	191.56	3.29	160.74
6	ЈЕДИНСТВО	195	5324	4.01	213.47	3.94	177.72
7	СТОЧАРИ ХОМОЉА	1275	5079	3.91	198.47	3.22	163.60
8	СТОЧАР ДХ	300	7200	4.11	295.57	3.30	237.44
9	ЗЗ "ДУНАВ-МЛАВА"	40	4865	3.88	188.95	3.05	148.33
10	ИКС ПЛУС	164	5602	3.92	219.69	3.22	180.59
11	СКИПОВЉАНКА	302	5563	4.05	225.30	3.31	184.30
12	ПРАМЕНКА	496	4321	4.12	177.99	3.16	136.47
13	МЛАВА МИЛОВАНОВИЋ СТАМАТ	862	4210	4.05	170.40	3.05	128.59
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		6045	5211	3.95	206.91	3.24	169.12
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT							
1	ПУРЕЊАК	100	6240	3.67	229.32	3.35	209.16
2	УОГСР ШУМАДИЈА	1970	5624	3.91	219.72	3.02	169.87
3	ДЕЈАН-ВЕТ	175	4833	4.03	194.59	3.07	148.51
4	УСО ТОПОЛА	780	5332	4.02	214.47	3.33	177.35
5	МАТ ТОПОНИЦА	1918	5267	3.97	209.23	3.18	167.25
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		4943	5424	3.92	214.12	3.19	170.07
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС ПАРАЋИН	159	4674	4.13	193.13	3.21	150.12
2	АГРОТАНАСКОВИЋ ПРОМЕТ	159	4810	3.88	186.49	3.31	159.05
3	МЛЕКАРА МИХАИЛОВИЋ,	113	4598	4.12	189.50	3.20	147.17
4	ОУ СВИЛАЈНАЦ	27	5776	4.01	231.52	3.24	187.41

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	ОУ ДЕСПОТОВАЦ	121	4855	4.16	202.10	3.13	152.02
6	ЗООХИГИЈЕНА	32	3998	3.50	139.81	2.99	119.38
7	ОУ ЈАГОДИНА	60	5245	3.84	201.38	3.15	165.42
8	БЦС СЕЛЕКТ	772	5114	4.09	209.07	3.11	159.19
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1443	4963	3.97	201.27	3.17	156.54
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР ПОДРУЧЈА ОПШТИНЕ БОР	626	4472	3.92	175.19	3.29	147.26
2	РАЈКОВИЋ-ВЕТ	386	4054	3.89	157.59	3.19	129.44
3	УП "АГРАР ПОРЕЧ"	41	5017	4.15	208.02	3.19	160.24
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1053	4340	3.99	170.02	3.22	141.23
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT							
1	ОД ЈОВАНОВИЋ	337	4620	3.93	181.80	2.99	138.17
2	НПЦ СЕЛЕКТ	259	3607	3.85	138.85	3.16	114.10
3	ЗЗ БОЉЕВАЦ	274	4157	3.98	165.53	3.25	135.15
4	АГРО БИСЕР	767	4588	4.08	187.33	3.29	151.14
5	АГРО ПРОЈЕКТ ТИМОК	571	5628	4.12	232.16	3.29	185.23
6	ЗООТИМ	364	4622	3.90	180.38	3.35	154.72
7	ГЕН	1264	5253	4.87	255.65	3.30	173.36
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		3836	4871	4.10	210.54	3.23	159.10
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							
1	АГРО-УСЛУГЕ ПЛУС	401	4539	3.87	175.68	3.20	145.17
2	BIOS TECHNOLOGY	1016	5336	4.05	216.31	3.13	166.93
3	ЈЕЗДО	2895	4984	3.96	197.21	3.16	157.52
4	БАЈОРС	812	4509	3.85	173.50	3.23	145.48
5	ТАРА АГРАР ИНЖЕЊЕРИНГ	718	5023	3.87	194.41	3.20	160.75
6	АГРО БОРАВА	2138	3823	4.05	154.86	3.02	115.44
7	ВС СТРУЈИЋ	682	4373	4.00	174.97	3.19	139.59
8	ДИМИ ВЕТ	230	4134	4.02	166.20	3.16	130.51

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 (%)
9	АГРОЦВИЈА	515	5217	3.99	208.04	3.28	171.19
10	МИН ДОО	111	4624	4.18	193.38	3.25	150.08
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		9518	4649	3.98	184.79	3.18	146.48
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							
1	ЗСЗ ГЛИЈЕЧА	2938	4216	3.89	164.08	3.31	139.59
2	УНИГЕНЕТИК	607	5861	4.14	242.72	3.11	182.05
3	ВС РИДЕ ВЕТ	34	4503	4.08	183.50	3.14	141.24
4	СУВОБОР КООП	434	5602	4.16	233.11	3.14	175.88
5	ВЕЉА ФАРМА МАТ	206	4799	4.00	191.84	2.98	141.48
6	ВС МИЈАТОВИЋ	522	4971	4.06	201.90	3.05	151.61
7	ДРАГАЧЕВСКИ СИМЕНТАЛАЦ	706	5674	4.07	230.99	3.27	185.28
8	ВЕТАЛ	1363	5039	4.06	204.72	3.13	157.69
9	СИММАТ	303	4604	4.01	184.83	3.08	141.62
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		7113	4833	4.05	193.99	3.13	154.46
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	ЗЗ НИКОЉАЧА	487	5265	4.07	214.16	3.32	174.80
2	РАДОЈЕВИЋ Н&Л	521	5126	4.06	208.28	3.07	157.61
3	ЗОВЕТ ОБРВА	1100	5205	4.40	229.24	3.29	171.14
4	ЗЗ ЗАПАДНА МОРАВА 2008	657	5174	4.17	215.81	3.15	163.15
5	АГРО ВЕТ 2015	379	5153	4.29	220.98	3.15	162.30
6	АГРОДОМЕСТИКА	475	5413	4.20	246.38	3.39	183.56
7	СИМХОЛ	728	5342	4.08	217.74	3.05	163.07
8	УНИВЕТ	637	5237	4.12	215.85	3.02	157.95
9	ХЕХАВЕТ	937	5056	4.00	202.04	3.01	152.07
10	АГРОЛИВАДЕ	708	4793	4.21	202.01	2.99	143.21
11	АГРОМАТ 036	128	4655	4.36	203.16	3.14	146.27
12	АНИМАЛ МАТ	363	4368	4.01	174.97	3.03	132.18
13	ДУОВЕТ, ВРАНЕШИ	18	5139	4.18	204.72	3.09	158.72
14	МДС ПЉЕВЉАНИ	3109	4231	3.89	164.90	3.28	138.94

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 (%)
15	УСО НОВИ ПАЗАР	2001	4170	3.99	163.77	3.19	132.98
16	ЗОООКВИР МАТ	59	3892	3.37	131.24	3.23	125.80
17	СП ХЕРИЋ	230	3695	3.82	141.01	3.22	118.89
18	УС ТУТИН	2028	4012	4.18	167.74	3.22	129.08
19	СМС ПЕШТЕР	147	3997	3.73	148.96	3.14	125.65
20	ЦРВЧАНИН	175	3755	3.89	146.03	3.30	123.76
21	ПЕШТЕРСКО ПОЉЕ	206	3891	4.08	158.58	3.24	125.87
22	РОЖАЈАЦ	2783	4213	4.03	169.70	3.25	136.87
23	АГРОВЕКС	179	5131	3.69	189.41	3.40	174.32
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		18055	4537	4.01	184.78	3.18	144.94
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЕКО-ЖУПА	529	5628	3.95	222.10	3.43	192.99
2	ВС ВАРВАРИН	118	5012	3.92	196.46	3.32	166.42
3	ОД ВРБНИЦА	652	5326	3.95	210.16	3.27	174.08
4	ВС КРУШЕВАЦ	266	5168	3.99	206.02	3.31	170.86
5	АГРОМС	731	5601	4.08	228.38	3.29	184.07
6	ЗООМАТИК	710	5629	4.09	230.32	3.22	181.49
7	ЗЗ МИЦА	113	4961	3.97	197.01	3.34	165.73
8	ВС ПЕШТЕРАЦ	103	5038	4.14	208.36	3.31	166.56
9	АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС	1920	6212	4.00	248.60	3.29	204.68
10	УОГ МИМС	318	4393	4.11	180.73	3.25	142.67
11	РАЈКОВИЋ А. СЕЛЕКТ	279	5635	4.04	227.59	3.34	188.05
12	ЗОО СЕЛЕКТ ЦЕНТАР	513	5836	4.08	238.01	3.29	191.95
13	АГРИСОЛА РИЛАК	15	5957	4.16	247.93	3.27	194.60
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		6267	5675	4.04	228.31	3.30	187.04
20. НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT							
1	УО ГЕНОТИП	64	5846	4.06	237.25	3.00	175.52
2	АГРОНОМ КВАТРО	1061	6931	4.22	292.54	2.91	201.58
3	СМЗ СКОРИЦА	151	4961	3.71	183.88	3.17	157.28

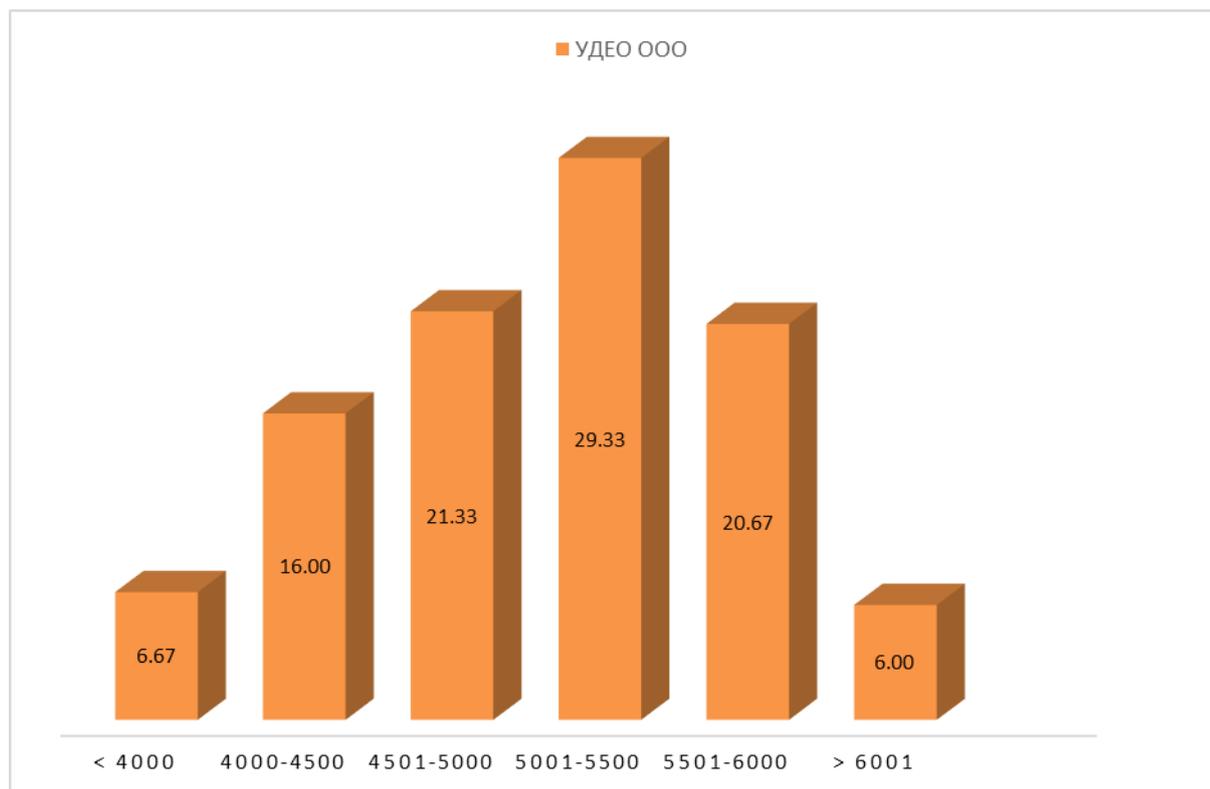
СИМЕНТАЛСКА ПАСА / SIMMENTAL BREED

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	ЈЕВТИЋ АГРАР	350	5954	3.85	228.97	3.07	182.63
5	ОЗЗ БУКОВИК	316	5768	3.91	225.28	3.34	192.77
6	ПРОСПЕРИТЕТ ПЛУС	650	5571	4.01	223.62	3.17	176.71
7	УС ПАСТИР	119	5581	4.18	233.55	3.15	176.07
8	ВС СВРЉИГ	111	3511	3.77	132.46	3.30	115.86
9	ВС НИШ	689	5033	4.09	205.65	3.13	157.31
10	АГРАРСЕРВИС ТИМ	708	4974	4.17	207.44	3.14	156.21
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		4219	5700	4.00	232.54	3.14	175.72
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLIČA DISTRICT							
1	ХАММЕУМ	141	4363	4.03	175.94	3.46	151.14
2	ММ ГРГУРЕ	153	5563	3.99	221.78	3.27	181.95
3	ЛАЗАР	653	6993	4.11	287.28	3.45	241.10
4	УПМ ГРГУРЕ	1037	5570	3.99	222.10	3.27	181.99
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1984	5952	4.03	240.25	3.36	199.25
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							
1	АГРАР-БАБУШНИЦА	178	4783	3.97	190.01	3.00	143.38
2	ДЕМИВЕТ	142	4770	4.10	195.41	3.11	148.42
3	ЗООТЕХНИК 010	913	5225	4.09	213.78	3.07	160.59
4	ВА ЈОВАНОВИЋ ВЕТ	8	5717	4.08	233.25	3.08	176.13
5	ДОО СТАДО	336	4500	4.20	188.79	3.23	145.46
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1577	4982	4.09	204.21	3.10	154.41
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT							
1	ЈАБЛАНИЧИ СИМЕНТАЛАЦ	454	6155	4.12	253.50	2.97	182.63
2	ЂУРА-ВЕТ	144	4937	4.13	204.13	3.02	148.93
3	ГОРАН-ВЕТ	872	4995	3.93	196.44	3.02	150.85
4	МИЛОШ ВЕТ	67	4147	3.84	159.40	3.10	128.75
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1537	5295	4.01	212.40	3.03	159.09
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJA 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	ВС БУЈАНОВАЦ	3121	5075	4.00	202.83	3.30	167.44
2	ВС ВРАЊЕ	119	4484	3.93	176.03	3.29	147.48
3	ОУ БОСИЛЕГРАД	6	5056	3.98	201.33	3.11	157.33
4	О-РУК	205	4466	4.00	178.65	3.19	142.64
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		3451	5018	3.98	200.47	3.22	165.26
30. БЕОГРАДСКИ ОКРУГ /BELGRADE DISTRICT							
1	ДР КОСТИЋ	73	5335	4.10	218.53	3.25	173.36
2	ЗЗ ВЛАШКА	327	6048	3.88	234.63	3.40	205.43
3	ЗЗ СЛОГА	1034	4974	4.06	201.95	3.17	157.74
4	ЗЗ ПАВЛЕ СТЕПАНОВИЋ	829	5529	3.93	217.17	3.23	178.60
5	ЗЗ БАРАЈЕВО	80	4651	4.00	186.15	3.31	154.15
6	УОСЖ ЛАЗАРЕВАЦ	399	4973	3.93	195.28	3.34	165.87
7	УПУСЖ БАРАЈЕВО	93	4376	3.80	166.33	3.15	138.04
8	ИПН	3051	5447	4.00	217.86	3.21	174.67
9	УОГСРПРУЖАТОВАЦ	918	5713	3.94	225.10	3.23	184.39
10	КНЕЗАГРАР	11	6124	3.85	235.64	3.33	203.82
11	БОВИС	701	4968	3.84	190.55	3.29	163.22
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		7516	5358	3.94	212.52	3.26	173.12

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 4.000 kg млека (**6,67%**, 2022. у односу на **7,30%**, 2021.). Значајно је повећан удео лактација у интервалу 5501-6000 kg, са **13,20%** 2021. на **20,67%** 2022. године.



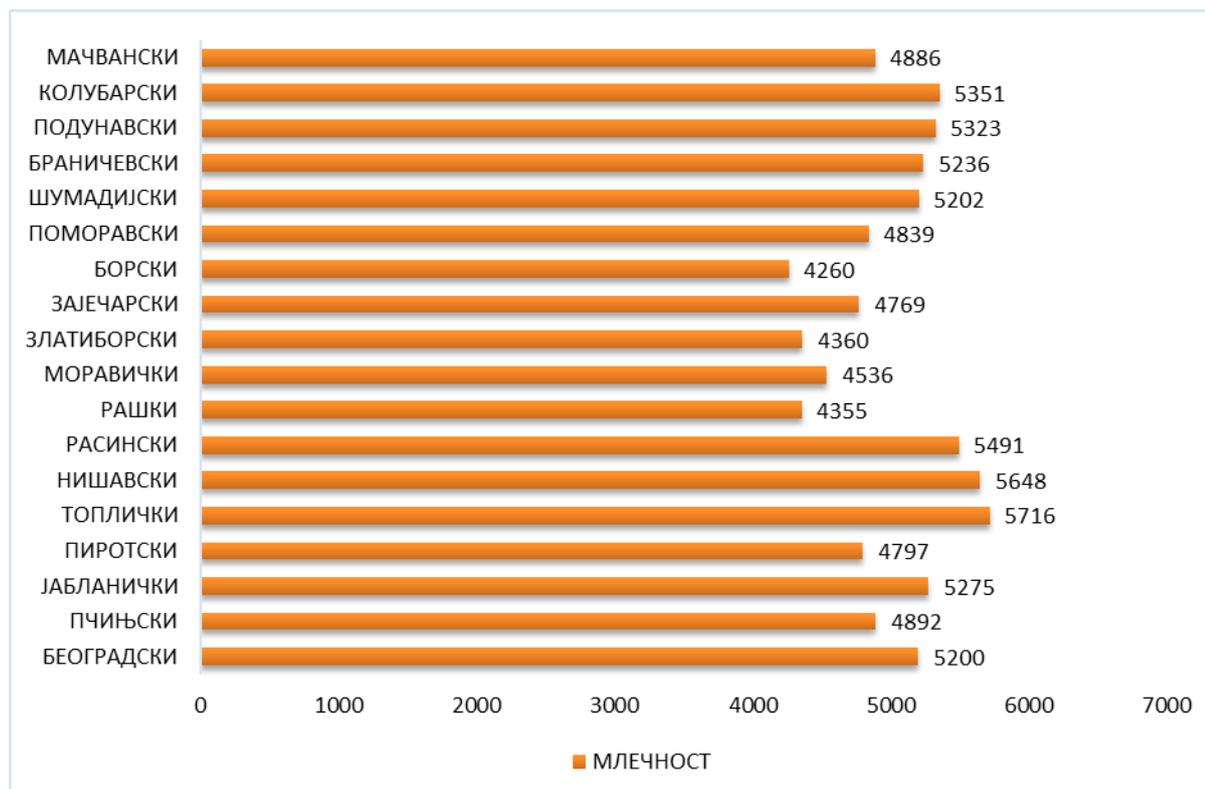
Графикон 17. Дистрибуција удела одгајивачких организација према интервалима остварене млечности

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

Највише закључених првих лактација забележено је у Рашком округу, **2348**, а следе Златиборски и Београдски са **1686**, односно **1535** лактација. Најмањи број првих лактација закључен је у Борском (**n=162**) и Пиротском (**n=251**) округу. Највећа просечна млечност првотелки, посматрано по окрузима, од просечно **5.716** kg млека, **230,98** kg млечне масти и **197,37** kg протеина остварена је у Топличком округу. Просечна млечност крава у првој лактацији у Борском округу је била најнижа и износила је **4.260** kg млека, **166,96** kg млечне масти и **138,25** kg протеина. У Рашком округу, са највећим бројем закључених првих лактација, забележена је јако ниска просечна млечност од **4.355** kg млека (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	1206	4886	3.93	197.46	3.26	157.36
9	КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT	1411	5351	3.90	211.91	3.24	174.93
10	ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT	560	5323	3.99	211.16	3.23	173.75
11	БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT	1014	5236	3.92	206.90	3.21	170.26
12	ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIJA DISTRICT	1100	5202	3.92	205.72	3.19	163.95
13	ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT	267	4839	3.99	197.90	3.13	151.72
14	БОРСКИ ОКРУГ / BOR DISTRICT	162	4260	3.98	166.96	3.22	138.25
15	ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT	588	4769	4.01	194.63	3.22	154.60
16	ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT	1686	4360	3.99	173.42	3.18	137.66
17	МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT	1111	4536	4.02	181.89	3.12	143.72
18	РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT	2348	4355	4.01	176.02	3.16	135.99
19	РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT	1209	5491	3.98	218.07	3.27	179.17
20	НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA DISTRICT	790	5648	3.98	229.96	3.12	172.55
21	ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /TOPLICA DISTRICT	468	5716	4.02	230.98	3.41	197.37
22	ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT	251	4797	4.12	197.84	3.12	149.53
23	ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /JAVLANICA DISTRICT	332	5275	3.99	210.19	3.03	157.85
24	ПЧИЊСКИ ОКРУГ /PČINJA DISTRICT	334	4892	3.94	192.46	3.23	157.87
30	БЕОГРАДСКИ ОКРУГ /BELGRADE DISTRICT	1535	5200	3.93	206.11	3.28	168.92
ПРОСЕЧНО ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ AVERAGE FOR SERBIA		16372	4960	3.97	198.33	3.21	158.75



Графикон 18. Млечност првотелки сименталске расе по окрузима
 Graph 18. Milk performance of Simmental first calving by districts

Највећи број лактација првотелки закључен је у Основним одгајивачким организацијама ИПН (**n=647**) и ПД Јездо (**n=610**). У 24 организације број закључених првих лактација је био мањи од 20, а од тога, у 9 мањи од 10, док је у 2 Основне одгајивачке организације закључена само по 1 лактација првотелки, а у 2 ниједна.

Највећа млечност првотелки остварена је у Основној одгајивачкој организацији Сточар ДХ од просечно **7.221** kg млека (**n = 59**). Просечна млечност првотелки већа од 6.000 kg млека забележена је на **944** грла у 7 Основних одгајивачких организација: Агроном кватро - **6.855** kg (n=230), „Лазар“ - **6.677** kg (n=192), Пурењак - **6.287** kg (n=25), „Кнез аграр“ - **6.099** kg (n=4), Дуовет - **6096** kg (n=1) Агро Пројект 10+ - **6.047** kg (n=467) и Агро Вук - **6.009** kg (n=25).

Чак 19 Основних одгајивачких организација, са 2.048 првотелки, је забележило просечну млечност у стандардној лактацији нижу од 4.000 kg, од којих је 8 из Рашког округа. Најмања млечност првотелки остварена је у ООО ВС Лаловић од **3.100** kg млека (табела 9).

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 ШАБАЦ	354	4523	4.11	186.03	3.12	140.90
2	ВЕТБОЛ КЛИНИКА	168	5267	4.04	212.90	3.23	169.98
3	МЛЕКАРА ШАБАЦ	60	5585	3.93	220.62	3.33	186.45
4	ВС НЕОВЕТ ПЛУС	161	4790	3.91	187.45	3.27	156.73
5	ВС ВЕСК	73	4024	4.00	160.88	3.20	128.64
6	ЛАНЕ ИН	75	4033	3.83	154.47	3.18	128.28
7	АГРО МАТ ГАЈА	26	5745	3.44	197.69	3.46	198.58
8	АГРОМАТ ПЛУС	289	5380	4.16	223.62	3.26	175.61
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1206	4886	3.93	197.46	3.26	157.36
9. КОЛУБАРСКИ ОКРУГ /KOLUBARA DISTRICT							
1	ВС ЛАЛОВИЋ	8	3100	3.81	118.00	3.20	99.25
2	ПВЦ МАРИН ГАЈ	66	4505	3.88	174.77	3.26	146.91
3	ВЦ ВАЉЕВО	26	4995	4.04	201.77	3.26	163.00
4	ВС ОСЕЧИНА	54	4061	3.84	155.78	3.20	129.76
5	СЕЛЕКЦИЈА-ВЕТ	94	5544	3.72	206.27	3.21	177.90
6	ВС МИЋКО	104	5126	3.95	202.39	3.24	166.20
7	ЗООН	508	5361	3.97	212.57	3.27	175.08
8	ЦЕНТАР ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ	551	5629	4.01	225.84	3.29	185.38
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1411	5351	3.90	211.91	3.24	174.93
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ /DANUBE DISTRICT							
1	ПСЗ ЧИКЕРАЦ	58	4919	4.06	199.79	3.18	156.40
2	СТОЧАРСТВО	309	5484	3.96	217.26	3.34	183.09
3	АГРОВИК ДОО	92	4866	3.90	189.96	3.27	159.09
4	ПЗ ПЛАНДИШТЕ	76	5302	3.99	210.36	2.97	157.36

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	АГРОВУК	25	6009	4.04	242.72	3.37	202.28
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		560	5323	3.99	211.16	3.23	173.75
11. БРАНИЧЕВСКИ ОКРУГ /BRANIČEVO DISTRICT							
1	ЗЗ КАМЕНОВАЦ	143	5086	3.89	197.86	3.31	168.50
2	МАСТЕР ВЕТЕРИНА	40	5062	3.64	184.00	3.23	163.73
3	РАНОВЧАНКА	244	5632	3.98	224.35	3.31	186.55
4	КАНЦ. ЗА ПОЉОП.ЖАГУБИЦА	14	5042	3.73	188.07	3.23	162.93
5	ЗЗ СОАРЕ	11	4478	3.80	170.36	3.21	143.55
6	ЈЕДИНСТВО	52	5297	4.01	212.17	3.34	176.83
7	СТОЧАРИ ХОМОЉА	211	4994	3.89	194.41	3.19	159.53
8	СТОЧАР ДХ	59	7221	4.10	295.80	3.29	237.44
9	ЗЗ ДУНАВ-МЛАВА	10	4734	3.85	182.10	2.93	138.90
10	ИКС ПЛУС	32	4999	3.84	192.13	3.17	158.28
11	СКИПОВЉАНКА	70	5547	4.05	224.74	3.31	183.80
12	ПРАМЕНКА	33	4401	4.12	181.21	3.15	138.85
13	МЛАВА МИЛОВАНОВИЋ СТАМАТ	95	4103	4.03	165.39	3.04	124.76
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1014	5236	3.92	206.90	3.21	170.26
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ /ŠUMADIЈA DISTRICT							
1	ПУРЕЊАК	25	6287	3.68	231.28	3.34	210.16
2	УОГСР ШУМАДИЈА	392	5675	3.91	221.73	3.02	171.16
3	ДЕЈАН-ВЕТ	41	4828	4.02	194.17	3.07	148.05
4	УСО ТОПОЛА	243	5053	4.02	203.08	3.34	168.60
5	МАТ ТОПОНИЦА	399	4797	3.99	191.19	3.18	152.77
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1100	5202	3.92	205.72	3.19	163.95
13. ПОМОРАВСКИ ОКРУГ /MORAVA DISTRICT							
1	ВС ПАРАЋИН	18	4688	4.17	195.61	3.24	152.00
2	АГРОТАНАСКОВИЋ ПРОМЕТ	6	4440	3.80	168.83	2.91	129.17
3	МЛЕКАРА МИХАИЛОВИЋ	20	4730	4.15	196.40	3.21	151.95

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	ОУ СВИЛАЈНАЦ	9	5868	4.00	234.44	3.24	190.11
5	ОУ ДЕСПОТОВАЦ	62	4448	4.21	187.15	3.13	139.39
6	ЗООХИГИЈЕНА	9	3823	3.63	138.78	3.03	115.78
7	ОУ ЈАГОДИНА	17	4949	3.82	189.12	3.14	155.35
8	БЦС СЕЛЕКТ	126	5074	4.10	207.94	3.12	158.12
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		267	4839	3.99	197.90	3.13	151.72
14. БОРСКИ ОКРУГ /BOR DISTRICT							
1	УОГСР ПОДРУЧЈА ОПШТИНЕ БОР	91	4392	3.90	171.47	3.28	144.26
2	РАЈКОВИЋ-ВЕТ	60	3928	3.89	152.80	3.19	125.30
3	УП "АГРАР ПОРЕЧ"	11	4984	4.15	206.82	3.19	159.09
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		162	4260	3.98	166.96	3.22	138.25
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ /ZAJEČAR DISTRICT							
1	ОД ЈОВАНОВИЋ	50	4633	3.95	183.00	2.99	138.74
2	НПЦ СЕЛЕКТ	31	3563	3.81	135.87	3.15	112.16
3	ЗЗ БОЉЕВАЦ	54	3930	3.99	156.63	3.25	127.59
4	АГРОБИСЕР	114	4593	4.08	187.59	3.29	151.32
5	АГРОПРОЈЕКТ ТИМОК	95	5276	4.15	219.02	3.30	174.23
6	ЗООТИМ	64	4513	3.92	176.73	3.36	151.42
7	ГЕН	180	5201	4.18	217.32	3.22	167.27
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		588	4769	4.01	194.63	3.22	154.60
16. ЗЛАТИБОРСКИ ОКРУГ /ZLATIBOR DISTRICT							
1	АГРО-УСЛУГЕ ПЛУС	67	4491	3.88	174.09	3.19	143.27
2	BIOS TECHNOLOGY	180	5197	4.05	210.70	3.12	162.33
3	ЈЕЗДО	610	4540	3.96	179.69	3.18	144.29
4	БАЈОРС	148	4276	3.85	164.66	3.22	137.84
5	ТАРА АГРАР ИНЖЕЊЕРИНГ	85	5014	3.88	194.35	3.20	160.46
6	АГРО БОРАВА	354	3509	4.06	142.34	3.02	106.03
7	ВС СТРУЈИЋ	83	3732	3.99	148.95	3.18	118.81

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	ДИМИ ВЕТ	51	3736	4.04	151.00	3.16	118.16
9	АГРОЦВИЈА	87	5176	3.99	206.57	3.28	170.02
10	МИН ДОО	21	4408	4.18	184.10	3.24	143.00
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1686	4360	3.99	173.42	3.18	137.66
17. МОРАВИЧКИ ОКРУГ /MORAVICA DISTRICT							
1	ЗСЗ ГЛИЈЕЧА	379	3479	3.91	136.09	3.31	115.06
2	УНИГЕНЕТИК	114	5810	3.98	231.54	3.11	180.59
3	РИДЕ ВЕТ	15	4395	4.05	177.80	3.13	137.73
4	СУВОБОР КОП	88	5209	4.17	216.99	3.12	162.45
5	ВЕЉА ФАРМА МАТ	36	4706	3.95	186.03	2.97	139.61
6	ВС МИЈАТОВИЋ	77	4947	4.07	201.38	3.06	151.14
7	ДРАГАЧЕВСКИ СИМЕНТАЛАЦ	99	5141	4.02	206.73	3.25	167.32
8	ВЕТАЛ	242	4966	4.06	201.61	3.12	155.11
9	СИММАТ	61	4485	3.98	178.43	3.05	136.89
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1111	4536	4.02	181.89	3.12	143.72
18. РАШКИ ОКРУГ /RAŠKA DISTRICT							
1	НИКОЉАЧА	49	4955	4.10	203.06	3.00	171.45
2	РАДОЈЕВИЋ Н&Л	108	4839	4.03	195.18	3.06	148.03
3	ЗОВЕТ ОБРВА	179	5151	4.30	221.32	3.23	166.26
4	ЗАПАДНА МОРАВА 2008	126	5242	4.16	218.17	3.15	165.25
5	АГРО ВЕТ 2015.	68	5099	4.28	218.19	3.14	160.25
6	АГРОДОМЕСТИКА	58	5382	4.21	276.98	3.28	176.60
7	СИМХОЛ	126	4625	4.02	186.07	3.05	141.05
8	УНИВЕТ	81	5118	4.13	211.58	3.00	153.30
9	ХЕКСАВЕТ	202	4614	4.00	184.43	3.01	138.82
10	АГРОЛИВАДЕ	148	4790	4.22	202.15	2.99	143.26
11	АГРОМАТ 036	18	4166	4.07	169.44	3.15	131.06
12	АНИМАЛ МАТ	89	3557	3.91	139.09	2.95	104.83

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 (%)
13	ДУОВЕТ, ВРАНЕШИ	1	6096	4.31	263.00	3.01	183.00
14	МДС ПЉЕВЉАНИ	337	3922	3.79	135.97	3.23	115.71
15	УСО НОВИ ПАЗАР	207	4107	3.92	161.07	3.19	130.93
16	ЗОООКВИР МАТ	4	4297	3.33	143.25	3.22	138.50
17	СП ХЕРИЋ	15	3761	3.82	143.73	3.22	120.93
18	УС ТУТИН	106	3776	4.14	156.46	3.48	131.47
19	СМС ПЕШТЕР	5	3793	3.75	142.40	3.15	119.40
20	ЦРВЧАНИН	19	3320	3.87	128.42	3.31	109.79
21	ПЕШТЕРСКО ПОЉЕ	24	3530	4.08	144.21	3.23	114.04
22	РОЖАЈАЦ	370	3592	4.08	146.46	3.21	115.27
23	АГРОВЕКС	8	5172	3.70	191.25	3.42	177.00
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		2348	4355	4.01	176.02	3.16	135.99
19. РАСИНСКИ ОКРУГ /RASINA DISTRICT							
1	ЕКО-ЖУПА	79	5130	3.94	203.00	3.47	178.00
2	ВС ВАРВАРИН	33	5028	3.92	196.91	3.31	166.33
3	ОД ВРБНИЦА	134	5233	3.96	207.10	3.27	170.93
4	ВС КРУШЕВАЦ	95	5141	3.97	204.23	3.30	169.47
5	АГРОМС	94	5221	3.99	208.14	3.26	170.31
6	ЗООМАТИК	116	5144	4.03	207.25	3.10	159.39
7	ЗЗ МИЦА	22	4625	3.91	180.86	3.30	152.82
8	ВС ПЕШТЕРАЦ	17	4548	4.04	183.65	3.29	149.82
9	АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС	467	6047	3.96	239.44	3.26	197.25
10	УОГ МИМС	31	4577	4.02	183.97	3.13	143.26
11	РАЈКОВИЋ А. СЕЛЕКТ	48	5495	3.99	219.15	3.28	180.25
12	ЗОО СЕЛЕКТ ЦЕНТАР	73	5223	3.99	208.34	3.26	170.52
13	АГРИСОЛА РИЛАК	0					
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1210	5491	3.98	218.07	3.27	179.17
20. НИШАВСКИ ОКРУГ /NIŠAVA 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	УО ГЕНОТИП	16	5827	4.04	235.50	3.00	174.94
2	АГРОНОМ КВАТРО	230	6855	4.20	288.15	2.91	199.27
3	СМЗ СКОРИЦА	31	4723	3.67	173.16	3.16	149.26
4	ЈЕВТИЋ АГРАР	56	5786	3.85	222.96	3.08	178.04
5	ОЗЗ БУКОВИК	43	5553	3.93	218.12	3.26	180.93
6	ПРОСПЕРИТЕТ ПЛУС	114	5496	4.02	220.94	3.17	174.00
7	УС ПАСТИР	20	5490	4.14	227.20	3.14	172.55
8	ВС СВРЉИГ	27	3446	3.81	131.44	3.25	111.93
9	ВС НИШ	133	5026	4.09	205.50	3.12	156.86
10	АГРАРСЕРВИС ТИМ	120	4871	4.07	198.16	3.10	151.11
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		790	5648	3.98	229.96	3.12	172.55
21. ТОПЛИЧКИ ОКРУГ /ТОРЛИСА DISTRICT							
1	ХАММЕУМ	33	3540	4.00	141.42	3.45	122.12
2	ММ ГРГУРЕ	35	5487	3.98	218.20	3.27	179.43
3	ЛАЗАР	192	6677	4.11	274.34	3.64	243.06
4	УПМ ГРГУРЕ	208	5212	3.98	207.32	3.26	170.16
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		468	5716	4.02	230.98	3.41	197.37
22. ПИРОТСКИ ОКРУГ /PIROT DISTRICT							
1	АГРАР-БАБУШНИЦА	13	4321	4.05	175.08	3.06	132.31
2	ДЕМИВЕТ	12	4320	4.20	181.42	3.16	136.42
3	ЗООТЕХНИК 010	167	5025	4.10	206.20	3.08	154.96
4	ВА ЈОВАНОВИЋ ВЕТ	1	5211	4.03	210.00	3.08	161.00
5	ДОО СТАДО	58	4339	4.20	182.05	3.23	140.26
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		251	4797	4.12	197.84	3.12	149.53
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ /ЈАВЛАНИЦА DISTRICT							
1	ЈАБЛАНИЧИ СИМЕНТАЛАЦ	107	5937	4.10	243.26	2.94	174.41
2	ЂУРА-ВЕТ	22	4995	4.12	206.00	3.02	150.73
3	ГОРАН-ВЕТ	200	4977	3.90	194.03	3.02	150.44

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	МИЛОШ ВЕТ	3	3619	3.85	139.33	3.15	114.00
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		332	5275	3.99	210.19	3.03	157.85
24. ПЧИЊСКИ ОКРУГ /РЏИЈА DISTRICT							
1	ВС БУЈАНОВАЦ	291	4960	0.01	195.07	0.01	160.21
2	ВС ВРАЊЕ	15	4450	0.26	174.67	0.22	146.93
3	ОУ БОСИЛЕГРАД	0					
4	О-РУК	28	4420	0.14	174.96	0.11	139.36
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		334	4892	3.94	192.46	3.23	157.87
30. БЕОГРАДСКИ РЕГИОН / BELGRADE DISTRICT							
1	ДР КОСТИЋ	15	4940	4.09	201.93	3.24	160.27
2	ЗЗ ВЛАШКА	91	5826	3.79	220.98	3.39	197.44
3	ЗЗ СЛОГА	190	4891	4.06	198.57	3.17	155.13
4	ЗЗ ПАВЛЕ СТЕПАНОВИЋ	194	5483	3.94	215.91	3.23	177.19
5	ЗЗ БАРАЈЕВО	16	4708	4.00	188.31	3.31	155.94
6	УОСЖ ЛАЗАРЕВАЦ	81	4558	3.97	180.85	3.26	148.80
7	УПУСЖ БАРАЈЕВО	28	4301	3.77	162.11	3.15	135.39
8	ИПН	647	5320	4.00	213.05	3.24	172.11
9	УОГСРПРУЖАТОВАЦ	108	5246	3.98	208.69	3.30	173.14
10	КНЕЗ АГРАР	4	6099	3.83	233.75	3.46	211.00
11	БОВИС	161	4884	3.83	187.04	3.29	160.47
ПРОСЕЧНО ЗА ОКРУГ DISTRICT AVERAGE		1535	5200	3.93	206.11	3.28	168.92

Два фактора су пресудно утицала на резултате производње млека у Србији 2022. године и онемогућила испољавање максималног генетског потенцијала грла. Наиме, у текућој години је било изузетно отежано снабдевање храном услед дуготрајне суше у највећем броју региона у Србији. Последишно, квалитет хране је био нижи од оног који је неопходан за високу производњу млека. Неповољан ТНІ* услед високих температура је само погоршао и онако лошу ситуацију изазивајући топлотни стрес код млечних грла.

*топлотно хумидни индекс

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 и Правилником о начину испитивања својстава приплодне стоке и о условима производње и транспорта живине. 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.

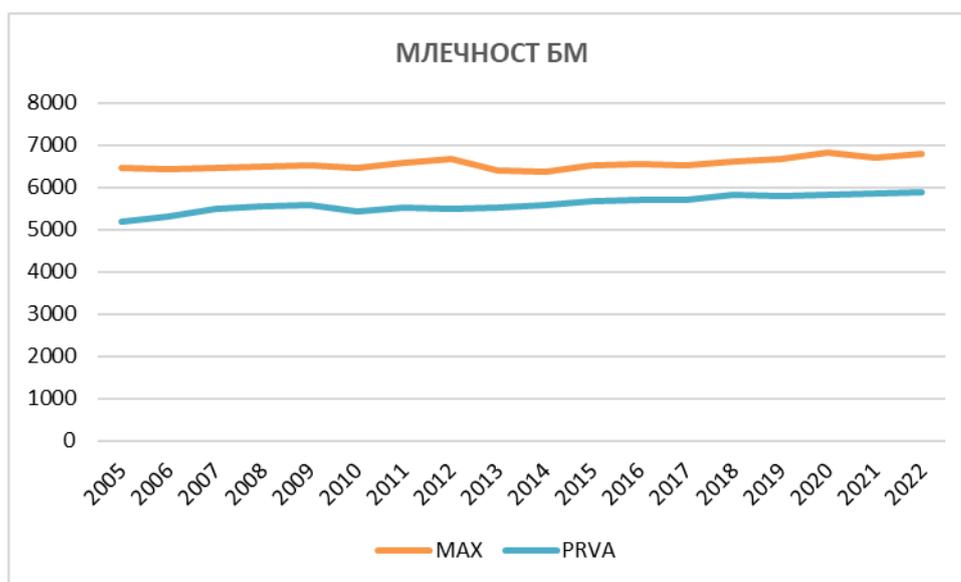
У периоду 2005-2022. године број биковских мајки кретао се у распону од **192** до **447** грла, а 2022. године контролом је било обухваћено **430** грла (табела 10).

Табела 10. Бројност и млечност биковских мајки сименталске расе (2005-2022)
Table 10. Number and milk performance of Simmental bull dams (2005-2022)

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
2022	430	305	5.896	4,00	235,05	305	6786	4,03	273,04

Млечност биковских мајки у максималној лактацији у периоду 2005-2022. варирала је у интервалу од око 6.400 до око 6.800 kg млека (табела 10 и графикон 19). Биковске мајке су оствариле просечну производњу од **6.786** kg у максималној просечној лактацији у току 2022. године, што је за **70** kg млека више него у 2021. години.



Графикон 19. Млечност биковских мајки у првој и максималној лактацији (2005-2022)
Graph 19. Milk performance of Simmental bull dams in the first and maximum lactation (2005-2022)

Просечна производња млека биковских мајки у првој лактацији 2022. године је већа за **50** kg у односу на претходну и износи **5.896** kg (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 могућој мери.

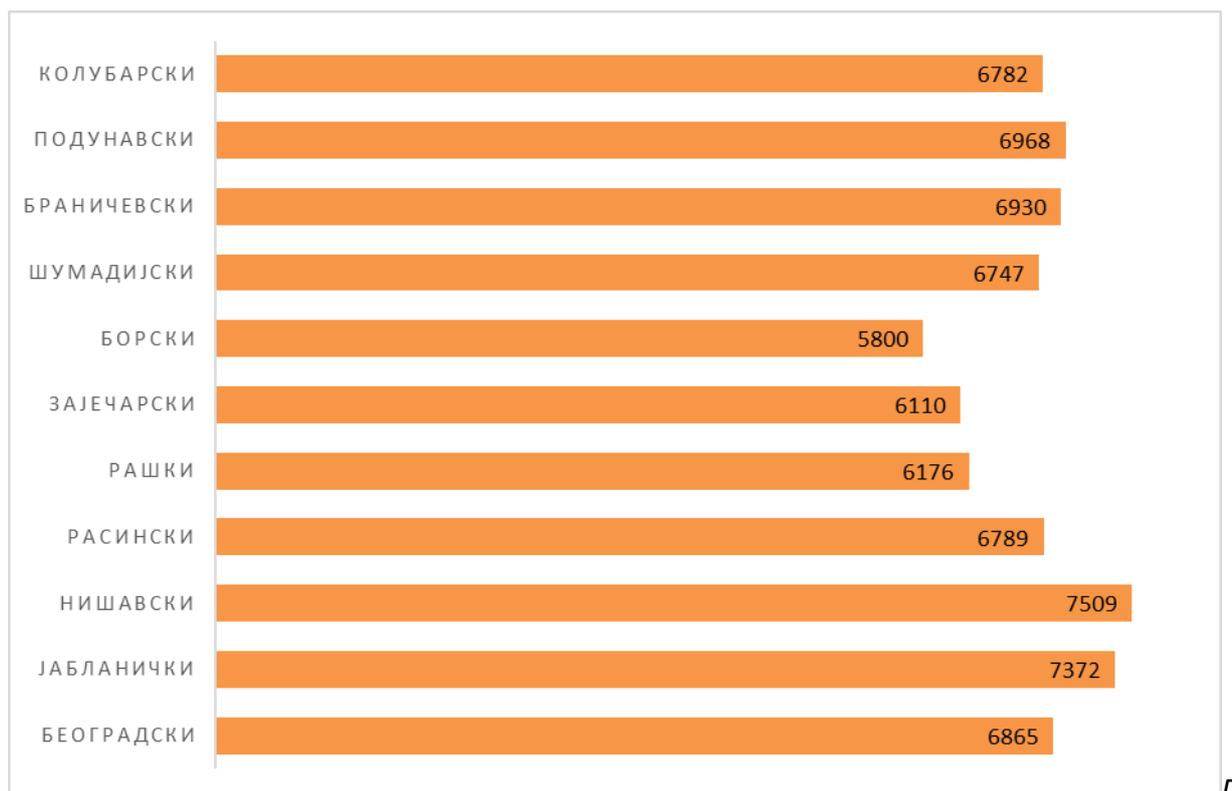
У протеклој години основне и регионалне одгајивачке организације у сарадњи са центрима за вештачко осемењавање одабрале су укупно **430** биковских мајки из **25** организација, односно из **11** округа. Највећи број биковских мајки одабран је у Расинском округу (**n=191**), а најмањи у Јабланичком (**n=4**) и Борском округу (**n=5**) .

Највећа млечност од **7.509** kg млека, **300** kg млечне масти и **224** kg протеина у максималној лактацији постигнута је у Нишавском округу. Најмања млечност од **5.800** kg млека, **226** kg млечне масти и **193** 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	40	6782	4.04	273.86	3.31	224.27
Подунавски	51	6968	3.99	275.39	3.25	228.70
Браничевски	11	6930	4.03	279.55	3.30	227.18
Шумадијски	13	6747	4.03	272.16	3.40	229.21
Борски	5	5800	3.89	225.82	3.33	192.99
Зајечарски	10	6110	4.21	256.90	3.23	197.56
Рашки	26	6176	4.27	263.57	3.18	196.54
Расински	191	6789	4.03	273.89	3.29	223.42
Нишавски	13	7509	4.01	300.33	2.98	224.45
Јабланички	4	7372	3.94	274.16	3.00	221.58
Београдски	66	6865	3.96	271.88	3.27	224.20
Просек/AVERAGE	430	6786	4.03	273.04	3.27	221.91



рафикон 20. Млечност биковских мајки сименталске расе у максималној лактацији (по окрузима)

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

Просечна млечност биковских мајки по окрузима 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	40	6166	4.03	248.25	6539	4.04	264.10	3.31	216.38
Подунавски	51	5992	3.99	238.62	6674	3.98	262.60	3.26	219.02
Браничевски	11	6174	4.06	250.64	6794	4.00	272.09	3.28	222.73
Шумадијски	13	5977	4.04	241.09	6474	4.05	262.11	3.36	217.72
Борски	5	5256	3.82	200.89	5717	3.86	221.06	3.34	190.93
Зајечарски	10	5252	4.17	218.51	5572	4.22	235.31	3.28	182.66
Рашки	26	5609	4.19	235.37	5567	4.33	241.28	3.22	179.25

Расински	191	5843	3.97	232.12	6658	4.03	268.80	3.30	219.31
Нишавски	13	6596	4.00	263.58	7425	3.99	295.65	2.99	222.36
Јабланички	4	7179	3.82	257.56	6723	3.95	265.28	3.02	202.79
Београдски	66	5792	3.98	226.99	6585	3.95	259.83	3.23	212.49
Просек/AVERAGE	430	5896	4.00	235.05	6559	4.03	263.93	3.27	214.35

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 Нишавском округу. У 2022. години највећу производњу млека у максималној лактацији од **11.908** kg млека, **469** kg млечне масти и **479** kg протеина, остварила је биковска мајка ХБ 825790 у власништву Вићентијевић Данијеле из Водица (Сточарство ДОО, Смедеревска Паланка).

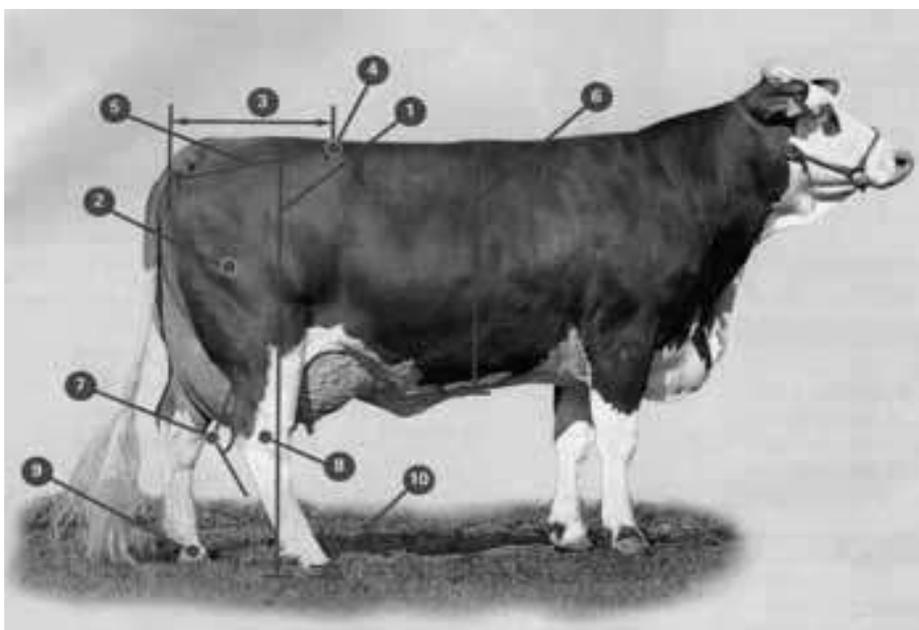
Табела 13. Млечност биковских мајки сименталске расе по организацијама
Table 13. Milk performance of Simmental bull dams by organisations

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	12	6067	4.06	245.93	3.28	199.09
2	ЦЕНТАР ЗА ПП – ЛАЈКОВАЦ	28	6741	4.04	271.89	3.32%	223.78
Просек Average		40	6,539	4.04%	264.10	3.31	216.38
10. ПОДУНАВСКИ ОКРУГ/DANUBE DISTRICT							
1	ПСЗ ЧИКЕРАЦ	6	5735	4.13	236.79	3.20	183.48
2	ПЗ ПЛАНДИШТЕ	21	6065	3.98	240.48	3.06	185.90
3	СТОЧАРСТВО	24	7440	3.93	288.40	3.45	256.88
Просек Average		51	6674	3.98	262.60	3.26	219.02
11. BRANIČEVSKI OKRUG/BRANICEVO DISTRICT							
1	СТОЧАР ДХ	11	6794	4.00	272.09	3.28	222.73
Просек Average		11	6794	4.00	272.09	3.28	222.73
12. ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ/ŠUMADIJA DISTRICT							
1	УОГ ТОПОЛА	13	6474	4.05	262.11	3.36	217.72
Просек		13	6474	4.05	262.11	3.36	217.72

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)
Average							
14. БОРСКИ ОКРУГ/BOR DISTRICT							
1	УОГСР ОПШТИНЕ БОР	5	5717	3.86	221.06	3.34	190.93
Просек Average		5	5717	3.86	221.06	3.34	190.93
15. ЗАЈЕЧАРСКИ ОКРУГ/ZAJEČAR DISTRICT							
1	ДОО ГЕН - ЗАЈЕЧАР	10	5572	4.22	235.31	3.28	182.66
Просек Average		10	5572	4.22	235.31	3.28	182.66
18. РАШКИ ОКРУГ/RAŠKA DISTRICT							
1	ЗОВЕТ - ОБРВА	26	5567	4.33	241.28	3.22	179.25
Просек Average		26	5567	4.33	241.28	3.22	179.25
19. РАСИНСКИ ОКРУГ/RASINA DSTRICT							
1	ВРБНИЦА СЕЛЕКТ	32	6035	3.95	238.08	3.32	199.02
2	ЈУ ВС КРУШЕВАЦ	10	5643	4.00	225.93	3.33	188.16
3	АГРОМС	29	7093	4.10	290.62	3.29	233.64
4	ЗООМАТИК ДОО	26	6497	4.03	261.70	3.22	209.72
5	АГРОПРОЈЕКТ 10 ПЛУС	47	7037	4.02	282.71	3.30	232.69
6	РАЈКОВИЋ А. СЕЛЕКТ	10	5769	4.05	233.80	3.36	193.61
7	ЗОО СЕЛЕКТ ЦЕНТАР	28	7266	4.09	297.44	3.29	239.74
8	УОГ МИМС	6	6579	4.06	273.14	3.23	212.23
9	ВС ВАРВАРИН	3	5402	3.94	212.88	3.40	183.88
Просек Average		191	6658	4.03	268.80	3.30	219.31
20. НИШАВСКИ ОКРУГ/NIS DISTRICT							
1	ЈЕВТИЋ АГРАР	8	7777	3.83	297.87	3.06	237.51
2	АГРОНОМ КВАТРО	6	7014	4.18	293.06	2.92	204.70
Просек Average		13	7425	3.99	295.65	2.99	222.36
23. ЈАБЛАНИЧКИ ОКРУГ/JAVLANICA DISTRICT							
1	ГОРАН ВЕТ – ГУБЕРЕВАЦ	4	6723	3.95	265.28	3.02	202.79
Просек Average		4	6723	3.95	265.28	3.02	202.79
30. БЕОГРАДСКИ ОКРУГ/ BELGRADE DISTRICT							
1	УОГСР ПРУЖАТОВАЦ	35	6736	3.92	264.09	3.23	216.70
2	ЗЗ П. СТЕПАНОВИЋ – ВЕЛИКА ИВАНЧА	25	6459	3.96	255.65	3.25	210.09
3	ЗЗ СЛОГА –	6	6235	4.05	252.39	3.17	197.88

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)
	МЛАДЕНОВАЦ						
	Просек Average	66	6585	3.95	259.83	3.23	212.49
	ПРОСЕК ЗА РС AVERAGE FOR SERBIA	430	6559	4.03	263.93	3.27	214.35

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)	145.40	3.22	2.21
Дубина тела/Body depth (cm)	84.22	6.37	7.57
Дужина карлице/Length of pelvis (cm)	56.12	3.81	6.79
Ширина карлице/Width of pelvis (cm)	55.67	3.09	5.55
Обим груди/Chest circumference (cm)	201.59	8.35	4.14
Телесна маса/Body mass (kg)	679.16	71.02	10.46

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	7.82	0.60	7.68
Мускулозност/Muscularity	7.75	0.68	8.72
Фундамент/Fundament	7.53	0.90	11.93
Виме/Udder	7.54	0.82	10.83

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 2022. години (табела 15) боље су 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 нешто више од **145 cm (141-148 cm)** за висину крста, **84 cm (74-91 cm)** за дубину тела, **56 cm (43-60 cm)** за дужину карлице, **56 cm (51-59 cm)** за ширину карлице и **202 cm (192-215 cm)** за обим груди. Просечна вредност телесне масе биковских мајки износила је **679 кг (604-768 кг)**. Линеарна оцена типа биковских мајки у просеку је износила за оквир **7,82 (7.00-8.08)**, за мускулозност **7,75 (7.19-8.00)**, за фундамент **7,53 (5.23-7.93)** и за виме **7,54 (6.15-7.92)**.

Табела 16. Телесне мере и линеарна оцена биковских мајки по окрузима
Table 16. Body/exterior 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	40	144.55	83.45	57.40	55.93	202.63	654.33	7.48	7.55	7.65	7.30
Подунавски	51	142.43	76.35	56.16	54.41	196.18	622.45	7.73	7.61	7.53	7.00
Браничевски	11	142.64	83.73	42.82	53.82	202.82	703.64	7.36	7.82	7.36	7.45
Шумадијски	13	147.69	91.15	60.38	58.92	214.54	768.00	7.92	8.00	5.23	7.92
Борски	5	144.20	77.80	54.20	50.60	201.80	668.60	7.80	7.40	7.40	7.60
Зајечарски	10	145.60	81.10	53.30	52.40	195.40	619.70	7.90	7.60	7.50	7.80
Рашки	26	141.42	73.92	52.00	52.19	191.88	604.27	7.19	7.19	6.92	6.92
Расински	191	146.93	86.34	56.61	56.96	202.07	686.70	8.08	7.96	7.93	7.86
Нишавски	13	145.62	80.15	56.31	55.08	209.23	745.54	7.00	7.69	5.62	6.15
Јабланички	4	145.75	79.25	54.25	52.75	199.75	649.25	7.50	8.00	7.00	7.75
Београдски	66	145.32	89.45	57.56	54.97	204.36	722.71	7.82	7.58	7.47	7.58
ПРОСЕК AVERAGE	430	145.40	84.22	56.12	55.67	201.59	679.16	7.82	7.75	7.53	7.54

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-виме/udder

Може се закључити да се актуелна генерација биковских мајки, одликује добрим генетским потенцијалом за особине типа. Да би се особине телесне развијености и фитнеса унапредиле и подигле на виши ниво у целој популацији, неопходно је вршити планско осемењавање биковских мајки најбољим, елитним, биковима, очевима будућих генерација. Свакој биковској мајци додељује се приплодњак који побољшава особине које се желе унапредити код потомства. У наредном периоду посебан значај треба дати

особинама фундамента и складној и правилној грађи вимена. Такође, неопходно је радити на стандардизацији и усклађивању критеријума за оцену.

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. Такође, биолошки тест бикова нам пружа и прву информацију о току тељења и оцени телади на рођењу. Појава тешких тељења код крава узрокује честа оштећења репродуктивног тракта мајки, а може довести и до слабе виталности, па и угинућа телади. Да би се ове појаве избегле, у програму вештачког осемењавања користе се бикови који имају позитиван биолошки тест, односно чије потомство на рођењу има оцену изнад просека популације и не изазивају тешка тељења крава.

Током 2022. године биолошки тест реализован је код **15** бикова сименталске расе на узорку од укупно **1.372** потомка, просечно **91** по бику. У табели 17 дат је преглед организација (**n=11**) 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 телади/ Number of calves
			Име/Name	ХБ/НВ	
1	9	ЦЕНТАР ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ ЛАЈКОВАЦ	MINION	2774	174
2	10	СТОЧАРСТВО ДОО, С. ПАЛАНКА	WESTWOOD	V 1555	101
3	12	УСО ТОПОЛА	VARISTOR	2636	172
4	18	ЗОВЕТ ОБРВА	RUECKFLUG	2299	86
5	18	ЗОВЕТ ОБРВА	RIJEKA	V 1415	125
6	18	ЗОВЕТ ОБРВА	WABANER	2729	81
7	18	АГРОЛИВАДЕ КРАЉЕВО	MONSIEUR	V 1619	70
8	19	АГРОМС КРУШЕВАЦ	VORSINGER	2644	55
9	19	ЗООСЕЛЕКТ ЦЕНТАР КРУШЕВАЦ	HUERDE	2634	52

10	19	ЗООСЕЛЕКТ ЦЕНТАР КРУШЕВАЦ	PANDORA	V 1224	50
11	19	ВРБНИЦА СЕЛЕКТ	HEADSET	2640	128
12	19	ВРБНИЦА СЕЛЕКТ	WALLIS	V 1376	58
13	30	УОГСР ПРУЖАТОВАЦ	HARDY	V 1622	81
14	30	ЗЗ ПАВЛЕ СТЕПАНОВИЋ ВЕЛИКА ИВАНЧА	VIVA	V 1553	68
15	30	ЗЗ СЛОГА МЛАДЕНОВАЦ	HARDLINER	V 1413	71
Укупно телади:					1372

Резултати биолошког теста представљени су у табели 18 и графиконима 21 и 22. Телесна маса телади потомака бикова у тесту кретала се од минималних **29 kg** до максималних **60 kg**, док је просечна маса телади варирала између **39,79 (MONSIEUR V 1619)** и **48,04 kg (WESTWOOD V 1555)**. Просечну масу телади на рођењу од преко **46 kg**, имала су још 4 бика: *MINION 2774*, *VORSINGER 2644*, *HUERDE 2634* и *PANDORA V 1224*.

Просечна оцена телади на рођењу кретала се од **3,36** (бик *HARDY V 1622*) до **4,73** (*HARDLINER V 1413*).

Највећу учесталост ближњења од **8,6%** имао је бик *MONSIEUR V 1619*.

Бикови *VIVA V 1553* и *PANDORA V 1224* имали су највећи удео лаких телења (оцена тока телења 5), преко **90%** (92,6 и 90,0%).

Највећи удео отежаних телења (оцена тока телења 3), имали су бикови *MINION 2774* (17 тешких телења, што је **9,8%**), *MONSIEUR V 1619* (10 – **14,3%**), *WESTWOOD V 1555* (30 – **29,7%**) и *HARDY V 1622* (55 – **67,9%**)

Највећа стопа мртворођења телади од **7,2%** (9 телади), и **5,8%** (5 телади) утврђена је код бикова *RIJEKA V 1415* и *RUECKFLUG 2299*.

Код 6 бикова је забележена појава побачаја, а највећи проценат од **3,5%** имао је бик *VARISTOR 2636* (6 побачаја).

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 телади /No. of calves	Маса телади, kg/ Mass of calves, kg			Прос. оцена телади/ 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	MINION	2774	174	46,26	53	30	4,34	130	27	17	0	0	8	0
2	WESTWOOD	V 1555	101	48,04	60	30	4,34	25	41	30	0	0	2	2
3	VARISTOR	2636	172	44,36	53	30	4,53	144	20	2	0	1	6	6

4	RUECKFLUG	2299	86	40,91	44	29	4,19	48	29	7	0	5	0	2
5	RIJEKA	V 1415	125	41,50	45	32	4,62	11	104	9	0	9	4	1
6	WABANER	2729	81	42,31	46	30	4,63	18	60	3	0	3	1	0
7	MONSIEUR	V 1619	70	39,79	46	30	4,56	40	20	10	0	2	6	0
8	VORSINGER	2644	55	46,38	56	37	4,64	48	6	1	0	1	2	0
9	HUERDE	2634	52	46,23	54	37	4,63	46	5	1	0	1	1	0
10	PANDORA	V 1224	50	46,06	56	33	4,66	45	5	0	0	0	3	0
11	HEADSET	2640	128	41,54	52	35	4,17	97	23	5	0	0	0	3
12	WALLIS	V 1376	58	41,76	49	37	4,08	52	3	3	0	2	0	0
13	HARDY	V 1622	81	43,38	50	35	3,36	2	24	55	0	1	3	0
14	VIVA	V 1553	68	40,43	48	30	4,63	63	3	0	0	1	2	2
15	HARDLINER	V 1413	71	45,15	52	33	4,73	55	13	3	0	0	5	0

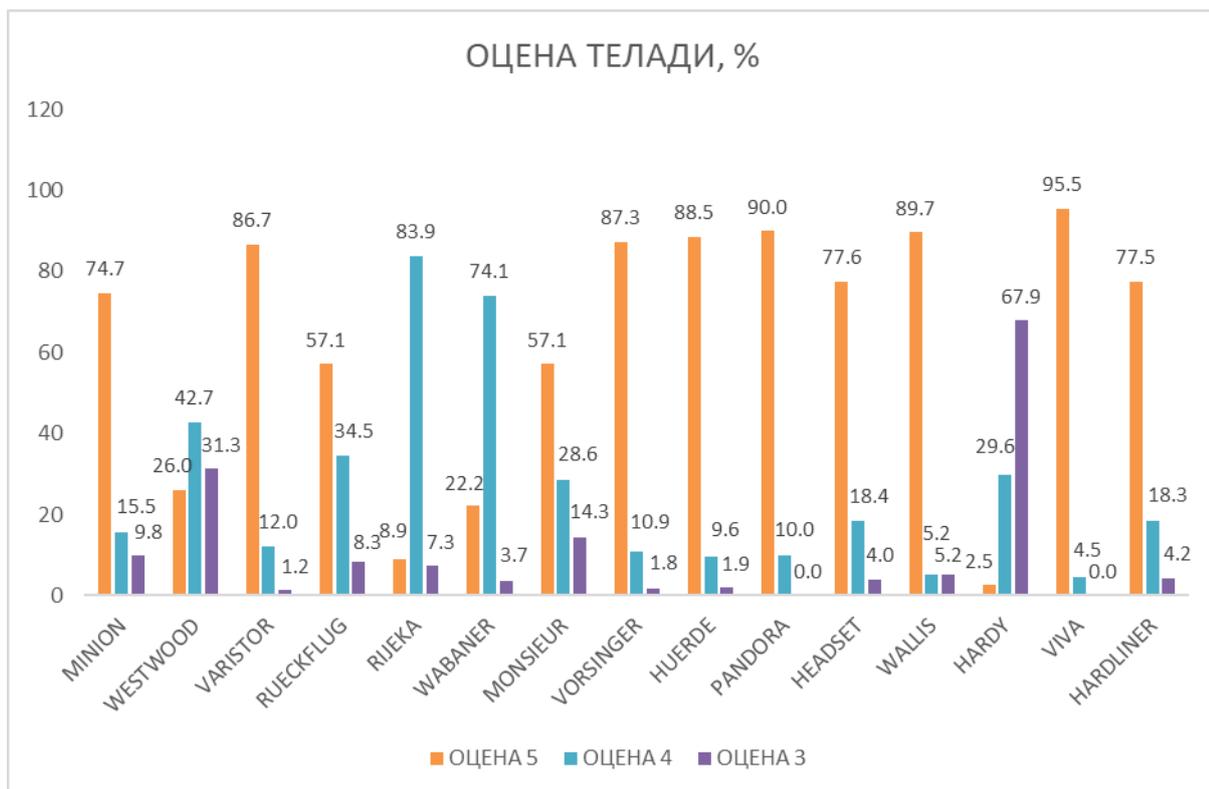
Легенда: МР-мртворођењено/stillborn; БЛ-ближњење/twins; ПОБ-побачај/miscariage

На основу резултата биолошког теста, за популацију јуница могу се препоручити бикови чији су потомци са најмањом телесном масом на рођењу и они који дају најмањи број тешких тељења, такође број мртворођене телади и побачаја треба да буде минималан. Према примењеним критеријумима, те услове испуњава, пре свих, бик *VIVA V 1553*, а могу се користити и *HEADSET 2640* и *WALLIS V 1376*.

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. У овој категорији могу се издвојити бикови: *PANDORA V 1224*, *HARDLINER V 1413*, *VORSINGER 2644* и *MINION 2774*.

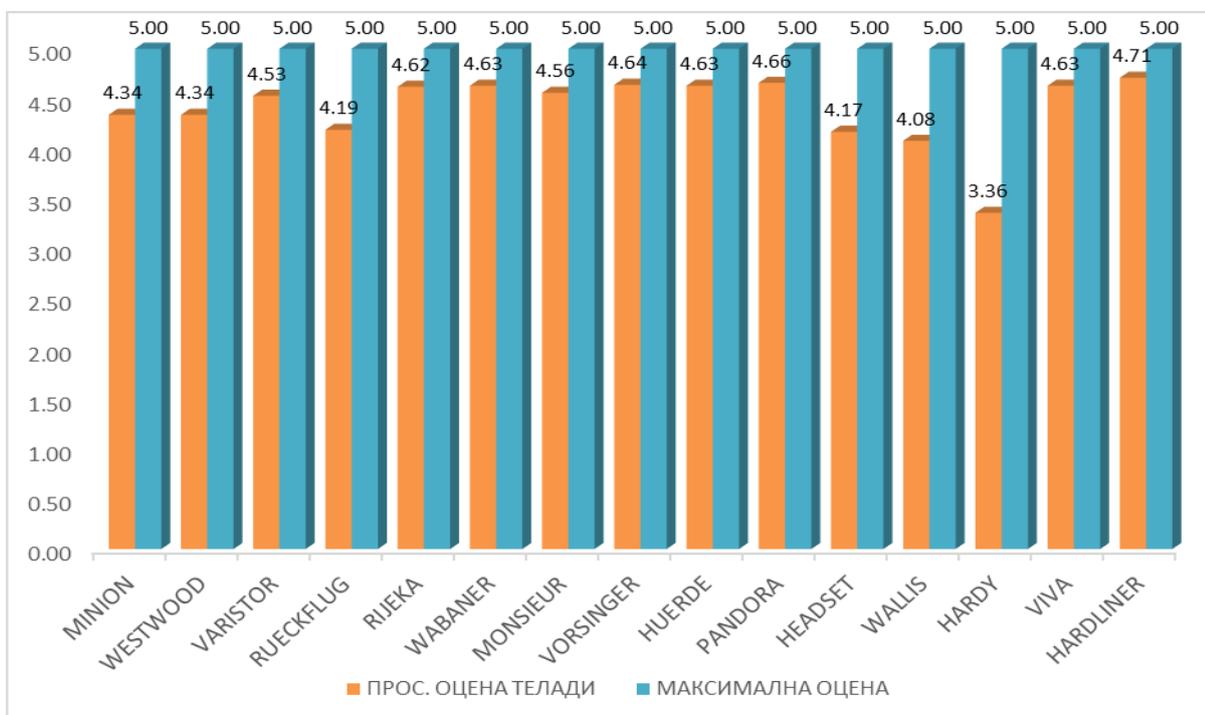
Бик са убедљиво најлошијим резултатима биолошког теста је *HARDY V 1622*, код којег је евидентирано чак 55 тешких тељења од 81, што представља око 68%. Коришћење овог бика у програму ВО се мора свести на најмању могућу меру и уз велики опрез може се користити само код крава крупније телесне грађе.

Важно је истаћи да у генерацији бикова која је тестирана током 2022. године, ниједан бик није дао телад са дегенеративним манама, као и да је појава побачаја била евидентирана само код 6 бикова.



Лег

енда: 5-лако телење без асистенције; 4- телење уз мању асистенцију; 3-отежано телење
 Графикон 21. Резултати оцене тока телења у биолошком тесту
 Graph 21. Results of the calving score in biological testing



Гр

афикон 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 лактацијској производњи кћери бикова у тесту. За тест се користе подаци добијени током прве и каснијих лактација. За утврђивање одгајивачке вредности користи се *BLUP-SIRE MODEL*.

У табели 19. дат је преглед бикова код којих је спроведен прогени тест на млечност у 2022. години.

Табела 19. Преглед бикова са завршеним прогеним тестом на млечност у 2022. години
Table 19. Review of progeny tested bulls on milk yield in 2022

Редни број/Но	Име бика/ Bulls name	ХБ/НВ	Број кћери у тесту/ Daught. in testing	Одгајивачка организација/ Breeding organisation
1	REFREGEN	2035	62	„СТОЧАРСТВО“
2	EMMENTAL	2305	213	„АГРОПРОЈЕКТ 10+“
3	OTHELLO	V-1334	99	„АГРОПРОЈЕКТ 10+“

У табели 20 и 20а приказан је ранг тестираних бикова у односу на њихову надмоћ за принос млека (kg), садржај млечне масти и протеина и принос млечне масти и протеина. Од 83 бика – оца у тесту чије су кћери закључиле лактацију у току 2022. године, најбоље рангирани бик за принос млека ове године је *REFREGEN 2035* чија надмоћ за принос млека износи **+209,59 kg**, за принос млечне масти **+8,00 kg**, док је за садржај млечне масти минимално негативна **-0,01**. Вредности истих параметара за протеин су **+6,45 kg** и **-0,01**. Такође, остала два бика која су тестирана први пут ове године, имали су позитивне вредности за надмоћ за особине млечности.

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, kg / MF, kg	ММ, % / MF, %	Прот., kg / Prot., kg	Прот., % / Prot., %
2035	62	209.59	8.00	-0.01	6.45	-0.01
2344	32	202.84	8.27	0.00	7.18	0.02
V-094	71	182.21	6.83	0.00	6.17	0.01
V-1230	81	139.56	5.88	0.00	4.86	0.01
V-1224	36	112.62	4.08	0.00	3.20	-0.02
2471	31	106.76	4.21	0.00	3.16	-0.01

ХБ број / НВ	Број кћери / Daughters	Надмоћ				
		Млеко, kg / Milk, kg	ММ, kg / MF, kg	ММ, %/ MF, %	Прот., kg / Prot., kg	Прот., % / Prot., %
2513	27	101.96	3.88	0.00	3.23	-0.01
B 378	68	95.99	3.87	0.00	3.36	0.01
2532	22	72.44	2.74	0.00	2.54	0.01
V-1256	53	53.17	2.04	0.00	1.95	0.01
V-1334	99	50.85	2.70	0.01	2.17	0.01
2239	71	50.76	1.47	-0.01	1.63	0.00
2460	29	48.85	1.26	0.00	1.08	-0.03
B 375	30	47.87	1.91	0.00	1.97	0.02
V-1376	46	41.82	1.70	0.00	0.91	-0.01
2305	213	39.70	1.41	-0.01	0.85	-0.01
2450	33	35.19	1.12	0.00	0.95	0.00
1500	52	26.57	1.20	0.00	0.92	0.00
1408	96	26.12	0.77	0.00	0.93	0.00
2464	35	23.68	0.04	-0.01	0.18	-0.02
2183	21	23.57	1.18	0.00	0.92	0.01
2341	47	20.96	1.38	0.01	0.60	-0.01
V-1333	104	20.75	0.87	0.00	0.61	0.00
2072	20	20.07	0.79	0.00	0.64	0.00
2084	21	19.47	1.19	0.00	1.02	0.02
2400	25	15.29	0.13	0.00	-0.05	-0.02
2221	64	15.07	0.49	0.00	0.64	0.00
2213	56	13.89	0.53	0.00	0.22	-0.01
2279	64	13.38	0.26	0.00	0.41	0.00
2114	29	12.97	0.54	0.00	0.30	-0.01
2297	120	12.09	0.68	0.00	0.40	0.00
V-1283	92	11.43	0.77	0.00	0.54	0.00
V-1284	42	9.25	0.40	0.00	0.20	0.00
V-636	24	7.56	-0.09	-0.01	0.21	0.01
2041	30	1.19	-0.31	0.00	0.22	0.01
2180	94	-0.27	-0.09	0.00	-0.14	0.00
V-1278	85	-0.59	0.32	0.01	0.21	0.01
V-1305	63	-0.95	-0.03	0.00	0.38	0.01
2178	26	-1.56	-0.12	0.00	-0.05	0.00
2395	146	-3.87	-0.44	0.00	-0.25	0.00
V-1307	35	-8.23	-0.91	-0.01	-0.41	-0.01
V-1308	66	-10.22	-0.43	0.00	-0.28	0.00
2376	69	-10.61	-0.32	0.00	-0.37	-0.01
V-1340	37	-12.29	-0.44	0.00	-0.36	0.00
2342	34	-13.95	-0.53	0.00	-0.64	0.00
2133	36	-14.77	-0.23	0.00	-0.25	0.01
B 374	48	-15.00	-0.44	0.00	-0.98	-0.02

ХБ број / НВ	Број кћери / Daughters	Надмоћ				
		Млеко, kg / Milk, kg	ММ, kg / MF, kg	ММ, %/ MF, %	Прот., kg / Prot., kg	Прот., % / Prot., %
2300	129	-15.10	-0.23	0.01	-0.07	0.01
2188	33	-15.13	-1.13	0.00	-0.70	-0.01
V-1332	55	-15.70	-0.71	0.00	-0.55	0.00
2121	26	-17.72	-0.55	0.00	-0.52	0.00
1492	26	-20.74	-1.10	0.00	-0.53	0.00
2303	361	-21.57	-0.40	0.01	-0.45	0.00
2146	151	-22.66	-1.29	-0.01	-0.77	0.00
2472	52	-24.03	-0.59	0.00	-1.06	-0.02
2449	23	-26.86	-0.97	0.00	-0.85	0.00
2145	43	-28.09	-1.15	0.00	-0.85	0.00
V-1375	38	-32.44	-1.32	0.00	-1.01	0.01
2118	20	-33.30	-1.14	0.00	-1.18	0.00
2313	32	-33.61	-1.22	0.00	-0.76	0.01
2375	106	-35.21	-1.57	0.00	-1.23	-0.01
2120	138	-39.15	-1.41	0.00	-1.40	0.00
2179	277	-40.06	-2.27	0.00	-0.62	0.01
2306	300	-40.54	-1.57	0.00	-1.28	0.00
2125	27	-41.05	-1.05	0.00	-1.17	0.01
2131	43	-42.66	-1.35	0.00	-1.02	0.00
V-101	55	-42.88	-1.49	0.00	-1.22	0.01
V-1228	36	-44.45	-2.06	0.00	-1.29	0.00
V-1309	107	-45.33	-1.70	0.00	-1.61	-0.01
2064	87	-45.63	-1.93	0.00	-1.63	-0.01
2070	26	-49.10	-1.93	0.00	-1.82	-0.01
2231	27	-50.80	-2.06	0.00	-2.08	-0.02
2217	29	-53.33	-1.75	0.00	-2.03	-0.01
B 298	35	-53.51	-1.83	0.00	-1.66	0.00
B 290	71	-61.07	-2.36	0.00	-2.56	-0.01
V-1255	81	-61.23	-2.21	0.00	-1.93	0.00
V-102	45	-66.18	-2.33	0.00	-1.98	0.00
V-1280	55	-68.09	-2.52	0.00	-2.13	-0.01
2113	33	-71.62	-2.70	0.00	-2.34	-0.01
2203	114	-74.23	-3.03	0.00	-2.60	0.00
2446	34	-74.79	-2.60	0.00	-2.75	-0.01
2302	118	-113.93	-4.42	0.00	-3.43	0.01
2301	52	-144.36	-5.89	0.00	-5.04	-0.01

Табела 20-а. Ранг бикова (надмоћ) за особине млечности у стандардној лактацији
(n=83)

Table 20-a. Rank of bulls (superiority) for milk traits in standard lactation (n=83)

ХБ број / НВ	Број кћери / Daughters	Надмоћ				
		Млеко, kg / Milk, kg	ММ, kg / MF, kg	ММ, % / MF, %	Прот., kg / Prot., kg	Прот., % / Prot., %
2035 REFREGEN	62	209.59	8.00	-0.01	6.45	-0.01
V-1334 OTHELLO	99	50.85	2.70	0.01	2.17	0.01
2305 EMMENTAL	213	39.70	1.41	-0.01	0.85	-0.01

Табела 21. Просечне вредности особина млечности бикова оцењених на основу
производње кћери у стандардној лактацији (n=83)

Table 21. Average values for milking performance of bulls estimated on the basis of daughter
production in standard lactation (n=83)

ХБ број / НВ	Број кћери / Daughters	Млеко, kg / Milk, kg	ММ, % / MF, %	ММ, kg / MF, kg	Прот., % / Prot., %	Прот., kg / Prot., kg
2035 REFREGEN	<i>n</i>	62				
	Просек/ Average	5788.3	3.94	228.40	3.32	192.01
	Ст. Дев/ St. dev.	808.0	0.06	32.73	0.05	27.01
	Мин/ Min	4241.3	3.78	168.80	3.14	140.81
	Макс/ Max	7662.6	4.09	305.74	3.42	254.40
V-1334 OTHELLO	<i>n</i>	99				
	Просек/ Average	5690.2	4.01	227.97	3.26	185.73
	Ст. Дев/ St. dev.	564.0	0.09	22.40	0.07	20.02
	Мин/ Min	3850.2	3.83	152.61	2.79	122.93
	Макс/ Max	6903.0	4.44	278.01	3.36	231.29
2305 EMMENTAL	<i>n</i>	213				
	Просек/ Average	5562.1	3.98	221.22	3.27	181.73
	Ст. Дев/ St. dev.	637.9	0.11	24.19	0.09	21.11

	Мин/ Min	3429.0	3.74	138.66	2.89	112.78
	Макс/ Max	7257.8	4.40	281.60	3.52	239.51
...						
УКУПНО SUM	<i>n</i>	6617				
	Просек/ Average	5196.3	3.99	207.23	3.22	167.43
	Ст. Дев/ St. dev.	723.86	0.11	29.62	0.10	24.44
	Мин/ Min	3229.6	2.96	126.09	2.70	102.61
	Макс/ Max	11001.1	3.99	438.67	3.54	369.40

* приказани су подаци за три бика у тесту, од 83 бика-оца у популацији

Просечна производња млека у стандардној лактацији ћерки бикова у тесту указује да постоји потенцијал за повећање млечности и основа за генетско унапређење. Просечна млечност ћерки бикова у тесту била је изнад просека целокупне популације и износила је **5.196 kg** млека са **3,99%** млечне масти и **3,22%** протеина, односно **207,23 kg** млечне масти и **167,43 kg** протеина, што је за око **136 kg** млека више од просека популације, односно за око **236 kg** више од просека првотелки (просечна млечност у целој популацији је 5060 kg млека, а просечна млечност првотелки 4960 kg). Највећу просечну производњу млека оствариле су кћери бика *REFREGEN 2035*, **5.788 kg**. 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 по утврђеним критеријума тзв. „System 97“ који је развијен у стандард за оцену 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-SIRE* модел.

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

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

Редни број/No	Име бика/ Bulls name	ХБ/НВ	Број кћери у тесту/ Daughters in testing	Одгајивачка организација/ Breeding organisation
1	EMMENTAL	2305	305	„АГРОПРОЈЕКТ 10+“
2	HURRICAN	2395	349	„ГЕН“
3	WALLIS	V-1376	135	„ЗООСЕЛЕКТ ЦЕНТАР“

У 2022. години, реализована су 3 прогена теста на телесну грађу (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	6.94
Дужина карлице	8	5.21
Ширина карлице	8	5.32
Угао карлице	5	5.17
Дубина тела	8	5.46
Мускулозност	7	6.74
Позиција задњих ногу	5	5.17

Развијеност скочног зглоба	8	6.40
Кичични зглоб	5	5.13
Висина папака	8	5.24
Дужина предњег вимена	8	6.35
Дужина задњег вимена	8	6.18
Висина задњег вимена	8	6.06
Централни лигамент	8	5.93
Дубина вимена	8	6.35
Позиција сиса предњег вимена	7	5.29
Положај сиса	6	5.19
Дужина сиса	5	4.85
Дебљина сиса	5	4.84

Линеарне оцене/ Linear measures	EMMENTAL 2305		HURICAN 2395		WALLIS V 1376	
	Просек	Надмоћ	Просек	Надмоћ	Просек	Надмоћ
	Average	Superior.	Average	Superior.	Average	Superior
Висина крста	5.44	0.04	5.10	-0.05	5.00	0.04
Дужина карлице	7.13	0.07	6.77	-0.09	6.96	0.01
Ширина карлице	5.62	0.05	5.04	-0.05	5.36	-0.03
Угао карлице	5.27	0.06	5.02	-0.01	5.31	0.07
Дубина тела	5.65	0.04	5.38	0.05	5.24	-0.08
Мускулозност	7.12	0.04	6.40	-0.02	6.77	0.00
Поз. задњих ногу	5.11	-0.04	5.08	0.08	5.55	0.10
Разв. скочног зглоба	6.84	-0.01	6.00	0.03	6.41	0.02
Кичични зглоб	5.10	0.05	4.98	-0.05	5.58	0.01
Висина папака	5.39	-0.06	5.03	0.01	5.44	0.07
Дуж. предњег вимена	6.51	0.02	6.23	0.04	6.27	-0.03
Дуж. задњег вимена	6.36	0.05	6.03	0.03	6.16	-0.01
Вис. задњег вимена	6.22	0.05	5.95	0.01	5.97	0.01
Централни лигамент	6.01	0.03	5.94	0.00	5.71	0.04
Дубина вимена	6.48	-0.02	6.35	-0.01	6.10	-0.01
Поз. сиса пр. вимена	5.39	0.02	5.16	-0.02	5.40	-0.01
Положај сиса	5.25	-0.01	5.10	0.05	5.30	-0.01
Дужина сиса	4.95	0.01	4.71	-0.05	4.98	0.05
Дебљина сиса	4.85	0.03	4.79	-0.01	4.96	-0.01

На основу резултата теста може се закључити да се тестирани бикови могу користити за тзв. корективна парења за поједине особине оквира, фундамента и вимена (посебно *EMMENTAL 2305*), мада на селекцији бикова надмоћних за особине типа треба интензивно радити, нарочито на особинама оквира и вимена.

Просечне вредности линеарне оцене кћерки тестираних бикова указују да је даљи рад на унапређењу особина телесне развијености потребно усмерити ка повећање формата грла узимајући при томе у обзир и коначан изглед грла односно целокупну

складност грађе и хармоничну повезаност партија трупа, као и на унапређење 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 2022. 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 длаке. Код крава посебно се обраћа пажња на изглед вимена (четврти и грађу сиса).

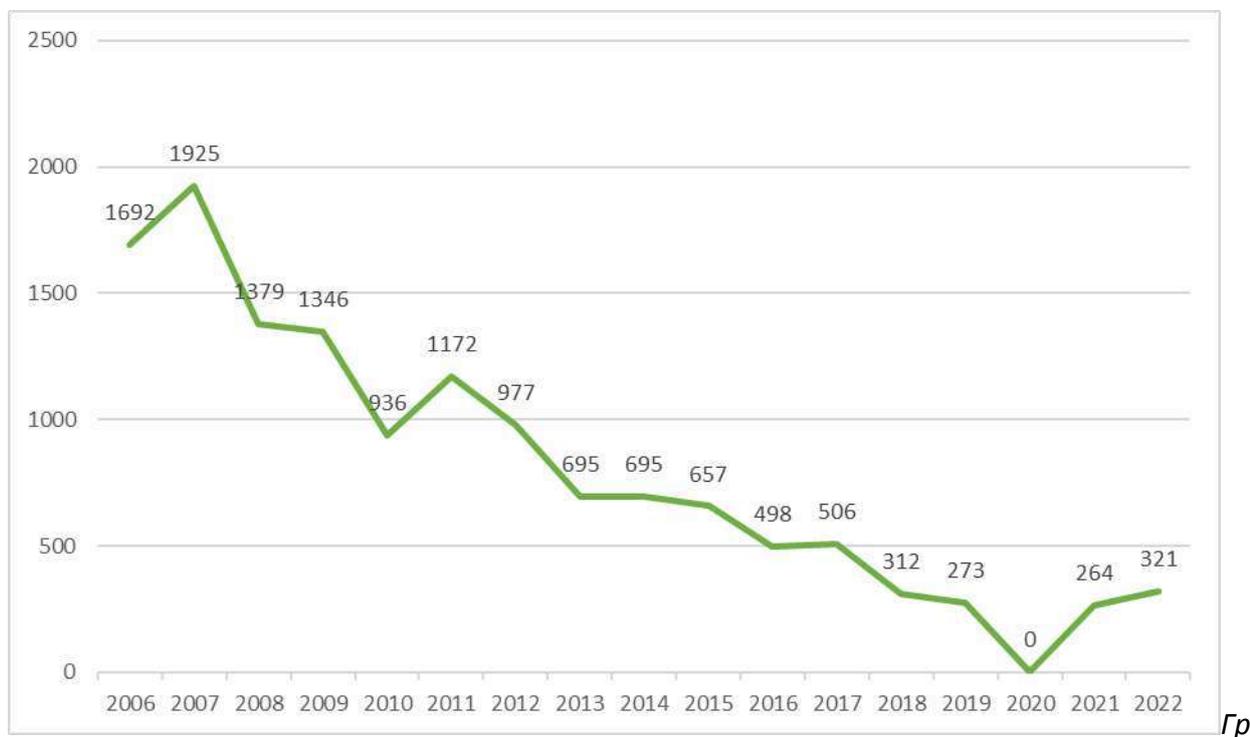
Табела 24. Преглед укупног броја изложених грла (2006-2022)

Table 24. Total number of exhibited cattle (2006-2022)

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
2022	321	18.97

На основу прегледа одржавања изложби по годинама (табела 24 и графикон 23) евидентно је да се њихов број у протеклој деценији смањивао па је у текућој години изложено **18,97%** грла од броја грла изложених 2006. године.



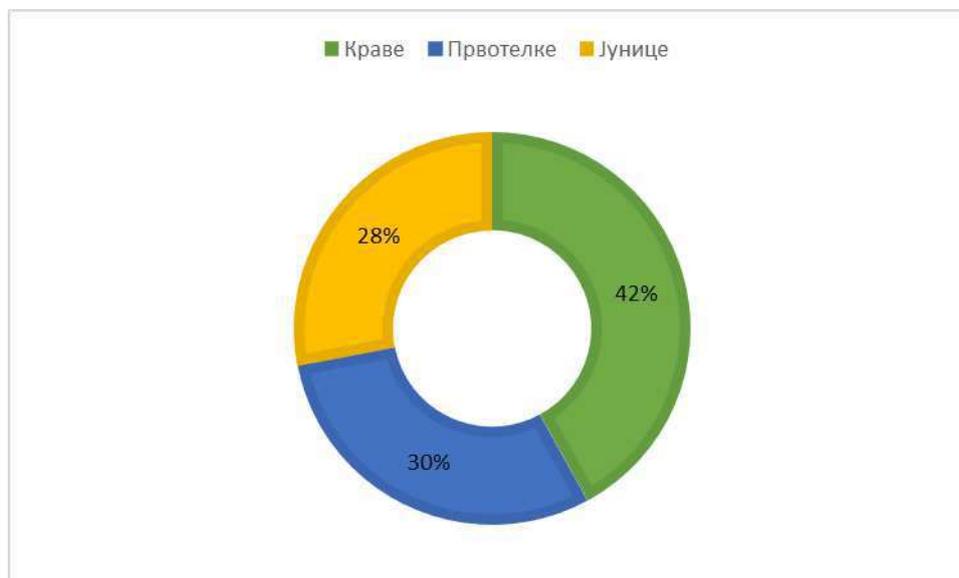
афикон 23. Кретање броја грла на изложбама (2006-2019)

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

У погледу карактера изложби одржаних у 2022. години може се констатовати да су од укупног броја изложби одржане једна регионална и четири општинске. Организатори изложби крава на територији централне Србије у 2022. години, датуми одржавања изложби, карактер изложбе, као и број изложених грла по категоријама и укупно приказани су у табели 25.

Табела 25. Преглед одржаних изложби по местима и категоријама говеда
Table 25. 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	Лесковац	28.12.2021.	Општинска	34	28	18	80
2	Крагујевац	11.09.2022.	Општинска	9	14	16	39
3	Свилајнац	11.09.2022.	Општинска	18	11	21	50
4	Богатић	24.09.2022.	Општинска	27	15	13	55
5	Лајковац	27.09.2022.	Регионална	45	29	23	97
УКУПНО / TOTAL				133	97	91	321



Легенда: Краве/Cows; Првотелке/First calving heifers; Јунице/heifers
Графикон 24. Структура изложених грла по категоријама, %
Graph 24. Structure of exhibited cattle by categories, %

Крајем 2021. године на подручју Јабланичког округа је први пут у Србији организована „on-line“ изложба говеда. Упркос потешкоћама и недостатку искуства у организацији сличних догађаја, изложба је протекла веома успешно и показала да ће у будућности бити могуће организовати и овакав вид промоције говедарства.

Структура грла на изложбама приказана у графикону 24, показује да је у текућој години изложено **42%** (n=133) крава, **30%** (n=97) првотелки и **28%** (n=91) јуница сименталске расе од укупно 321 грла .

ЗАКЉУЧАК

Полазећи од претходно наведених резултата одгајивачко-селекцијског рада у 2022. години, а имајући у виду циљеве постављене Главним одгајивачким програмом 2020-2024, могу се укратко истаћи најзначајнији аспекти овогодишњег извештаја:

1. Током 2022. године настављено је смањење бројно стање уматичених грла у Србији. Бројно стање уматичених крава одликовало се позитивним трендом до 2020. У последње две године, 2021-2022 дошло је до пада укупног бројног стања крава. Матични запат 2022. је за **11 %** мањи у односу на пре две године, а за **7,3%** у односу на претходну (**17840** уматичених грла је мање у 2022. у односу на 2020., односно **11645** у односу на прошлу годину). У односу на 2012. годину матични запат је увећан за око **70%**. 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. У текућој години је забележен најнижи удео новоуматичених грла од само **13,40%**. Учешће приплодног подмлатка у укупном броју грла у смотрама са **32,1%** је на граници која омогућава квалитетан ремонт стада, што захтева даљи рад на унапређењу квалитетног одгајања ове категорије.
2. Број линеарно оцењених првотелки током 2022. године износио је **20.310** што је за чак **2.120** линеарних оцена мање у односу на претходну (пад од **9.5%**), чиме је настављен негативан тренд који траје од 2017.

3. У протеклој 2022. години остварена је посечна производња млека по крави у стандардној лактацији од **5.060** kg са са **3,98%** млечне масти и **3,23%** протеина, односно са приносом од **203,64** kg млечне масти и **162,46** kg протеина. Просечна млечност првотелки износила је **4.960** kg са **3,97%** млечне масти, тј. **198,33** kg и **3,21%**, односно **158,75** kg протеина. Флукуације у оствареној млечности матичног запата, указују да поред континуираног систематског рада на побољшању генетског потенцијала, већу пажњу треба усмерити на оптимализацију парагенетских чинилаца, у првом реду исхране и услова држања. У односу на претходну годину, смањен је удео организација које су имале млечност испод 4.000 kg млека (**6,67%**, 2022. у односу на **7,30%**, 2021). Значајно је повећан удео организација које су оствариле просечну млечност у интервалу од 5.501 - 6000 kg (**20,67%** 2022. у односу на **13,20%** 2021.) што, поред осталог, указује на позитиван ефекат примене мера генетичког унапређења.
4. Просечна млечност биковских мајки у максималној лактацији је 2022. године износила је **6.786** kg, што је за 70 kg више у односу на 2021. годину када је забележена просечна млечност биковских мајки од 6.716 kg. Просечна производња млека биковских мајки у првој лактацији у 2022. години је већа за **50** kg у односу на претходну и износи **5.896** kg. Најмлечније грло остварило је производњу од **11.908** kg млека. 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 2022. године биолошки тест реализован је код **15** бикова сименталске расе на узорку од укупно **1.372** потомка, просечно **91** по бику. Телесна маса телади потомака бикова у тесту кретала се од минималних **29** kg до максималних **60** kg, док је просечна маса телади варирала између **39,79** и **48,04** kg. Важно је истаћи да у генерацији бикова која је тестирана током 2022. године, ниједан бик није дао телад са дегенеративним манама.
6. У 2022. години прогеним тестом на млечност и телесну грађу обухваћена су по три бика, што је мање у односу на 2021. годину. Сви тестирани бикови су остварили позитивне оцене приплодне вредности за производне особине (принос млека, млечне масти и протеина и садржај млечне масти и

протеина). 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. Због тога један од приоритетних циљева у наредном периоду треба да буде повећање броја бикова у прогеном тесту. 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 2022. године одржано је **5** изложби говеда сименталске расе (четири општинске и једна регионална), од којих је једна одржана on-line. Том приликом је изложено **321** грло свих категорија. Од укупног броја изложених грла било је **133** (42%) краве, **97** (30%) првотелки и **91** (28%) 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 бројног стања говеда у Србији
- 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 могле 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.

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

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА
У 2022. ГОДИНИ**

Г О В Е Д А Р С Т В О

Товне расе

БЕОГРАД, 2022.

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), кижанине (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 београдског, златиборског 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 уврћене у Уредбу о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма. Захтеве за коришћење подстицаја у 2022. години поднело је седам основних одгајивачких организација које врше спровођење одгајивачког програма за абердин-ангус расу: Агро мат Гаја-Коцељева, Дунав-Млава-петровац на Млави, ВС Параћин-Параћин, Агро Борава-Пријепоље, , 33 Никољача-Рашка, ВС Ђура-вет-Манојловце и Jerry Catering Service-Београд. Две основне одгајивачке организације, Голијски сименталац-Ивањица и ВС Ђура вет-Манојловце, поднеле су захтеве за лимузинску расу. Међутим, бројност уматичених грла ове популације од свега 16 грла, је неадекватна за детаљнију статистичку анализу, па ће у овогодишњем извештају бити изнети само најзначајнији параметри дате популације.

У свим наведеним одгајивачким организацијама, у току овог извештајног периода реализоване су мере селекцијска смотра и контрола плодности над укупним бројем грла од 288 односно 190 крава одговарајуће.

Институт за сточарство као Главна одгајивачка организација обавио је током 2022. 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 2022. години приказани су у следећој табели:

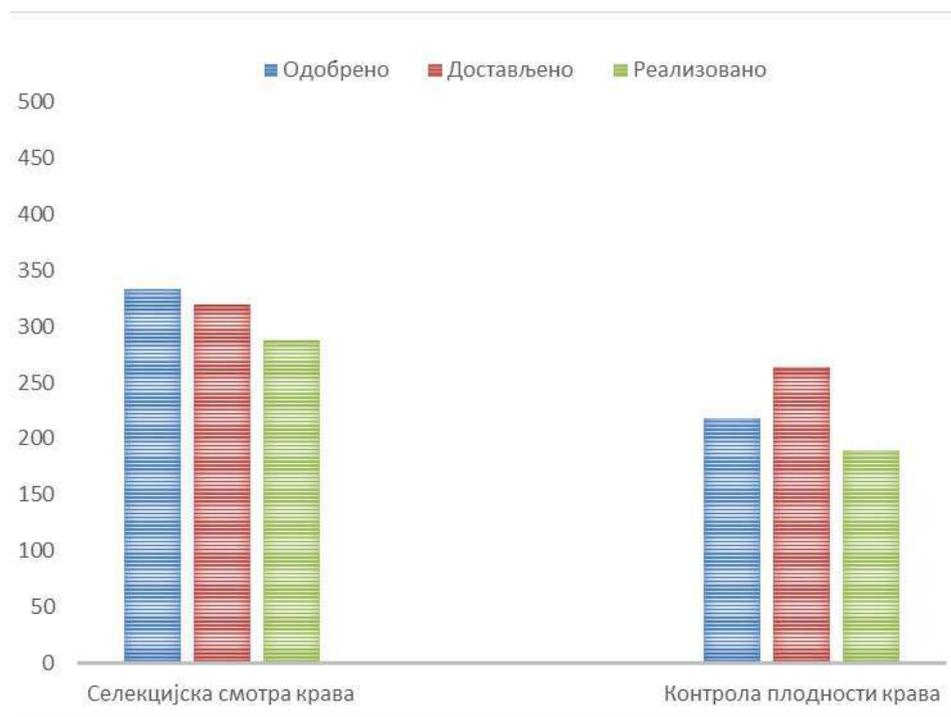
Табела 1. Резултати реализације селекцијских мера у 2022. години

Table 1. Results of realization of selection measures in 2022.

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	333	324	288	86,49
Контрола плодности крава Fertility control of cows	218	324	190	87,16

Годишњи програм одгајивачко-селекцијских мера током 2022. године остварен је за обе селекцијске мере: селекцијску смотру и контролу плодности крава товних раса на нивоу од **86,5 %**, односно **87,2%** када се посматра број реализованих у односу на број одобрених мера. Ово је задовољавајући резултат у односу на претходну годину, када је обим реализације селекцијских мера био у просеку скоро двоструко нижи.

У графикону 1 приказани су резултати реализације Одгајивачког програма у 2022. 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 2022. години

Graph 1. Results of realization of the Breeding program in 2022.

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 2022. години, укупно је евидентирано **505** грла свих категорија, од чега грла из матичног запата учествују са око **61%** (Табела 2, Графикон 2) што упркос, малој величини популације представља солидну основу за квалитетан одгајивачко-селекцијски рад.

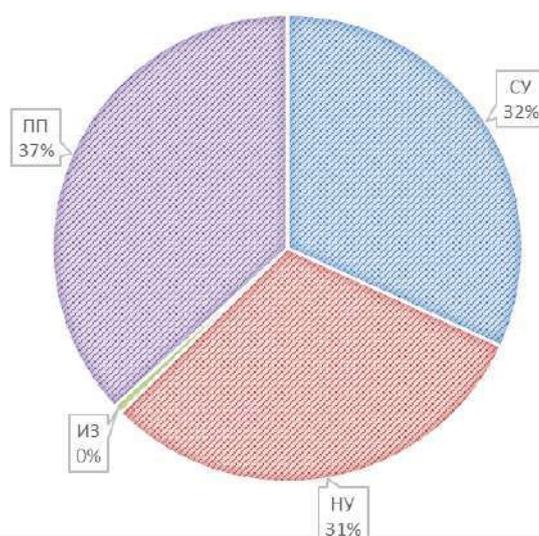
У оквиру матичног запата удео новоуматичених крава износио је **31%**, а староуматичених **32%**. Удео приплодног подмлатка, који чине различите категорије јуница

и женске телади од **37%**, је у порасту и у наредном периоду га треба одржавати па и повећати како би се обезбедио квалитетан ремонт стада.

Табела 2. Преглед броја грла на селекцијским смотрама у 2022. години

Table 2. Review of number of heads included in selection evaluation in 2022.

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	37	31	6	0	15
11	БРАНИЧЕВСКИ	11	6	5	0	5
13	ПОМОРАВСКИ	15	15	0	0	17
16	ЗЛАТИБОРСКИ	94	76	18	1	42
18	РАШКИ	4	4	0	0	0
23	ЈАБЛАНИЧКИ	49	29	28	0	9
30	ГРАД БЕОГРАД	98	0	98	2	98
УКУПНО/TOTAL		308	161	155	3	186

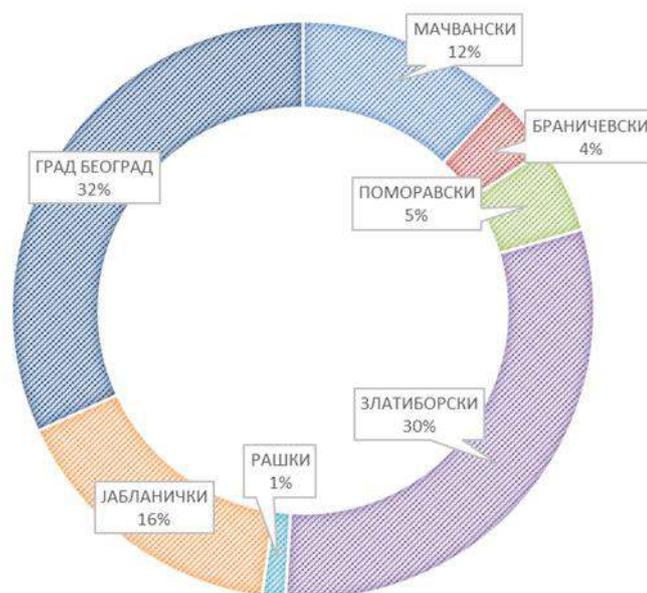


Легенда//Legend: СУ-староуматичена/ Previously registered; НУ-новоуматичена /Newly registered cattle; ПП-приплодни подмладак/ Breeding progeny; ИЗ-излучена грла/Culled

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

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 смотрам је са подручја београдског округа, око **32%**, а затим златиборског са **30%** и јабланичког са **16%**.



Графикон 3. Обим обављених смотри крава абердин ангус расе у 2022.-учешће по окрузима, %
 Graph 3. Scope of performed evaluations of aberdin angus cows in 2022., by districts, %

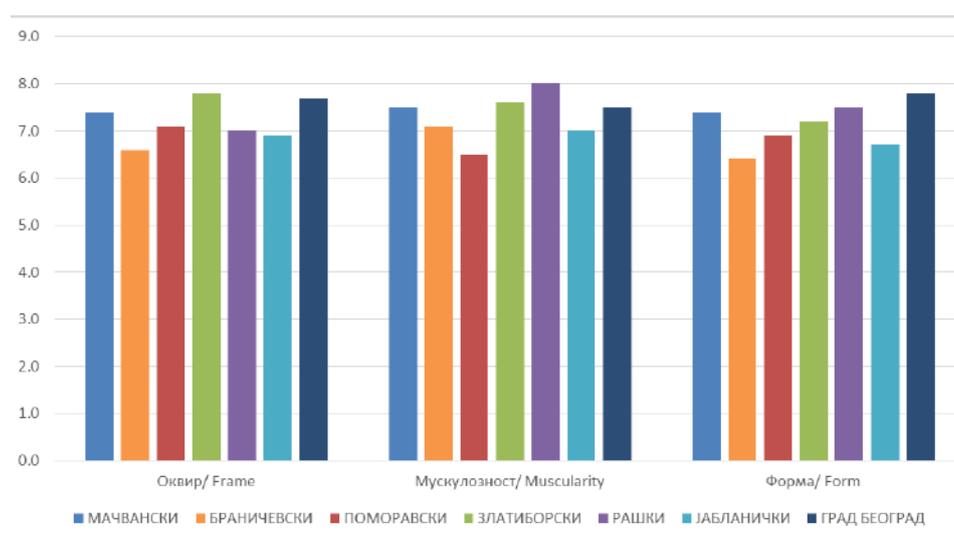
Линеарна оцена је од великог значаја у одгајивачко-селекцијском раду јер указује на недостатке у особинама типа односно телесне развијености који доводе до слабије производње, лошег здравственог стања и прераног искључења крава из стада. Одабир грла пожељних екстеријерних карактеристика за родитеље будућих 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	37	7,4	7,5	7,4
11	БРАНИЧЕВСКИ	Дунав Млава, Петровац на Млави	Давид Миљковић, Кладурово	11	6,6	7,1	6,4
13	ПОМОРАВСКИ	ВС Параћин, Параћин	Јасна Ракић, Доња Мутница	15	7,1	6,5	6,9
16	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријепоље	ДОО Аничича добро, Аљиновићи	94	7,8	7,6	7,2
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	49	6,9	7,0	6,7
30	ГРАД БЕОГРАД	Jerry Catering Service Doo Beograd	Jerry Catering Service Doo Beograd	98	7,7	7,5	7,8
УКУПНО/TOTAL			308	7,2	7,3	7,1	
ПРОСЕЧНО/AVERAGE							



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	Минимум	Максимум	Станд. девијација	Коеф. варијације
	Average	Min	Max	SD	CV
Оквир/Frame	7,2	5	8	0,88	12,34
Мускулозност/Muscularity	7,3	6	9	0,83	10,12
Форма/Form	7,1	6	8	0,81	11,08

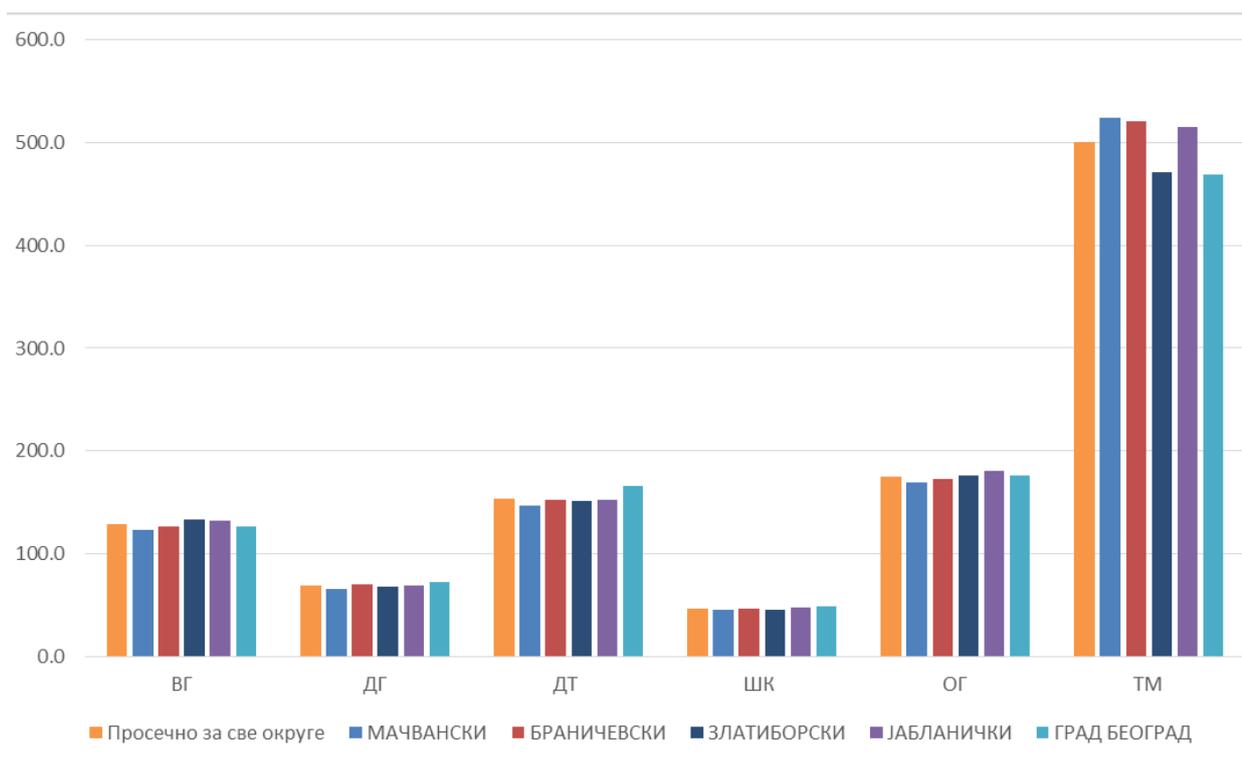
Табела 5. Телесне мере првотелки абердин ангус по окрузима

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	6	123,4	65,8	147,2	45,5	169,7	524,6
11	БРАНИЧЕВСКИ	Дунав Млава, Петровац на Млави	Давид Миљковић, Кладурово	5	126,7	69,8	152,3	46,1	172,5	521,3
16	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријепоље	ДОО Аничића добро, Аљиновићи	18	133,4	68,1	151,1	44,9	176,3	471,3
23	ЈАБЛАНИЧКИ	ВС Ђура-вет, Манојловци	Вучелић Далибор, Добра Вода	28	132,3	69,5	152,6	47,3	181,0	515,3
30	ГРАД БЕОГРАД	Jerry Catering Service Doo Beograd	Jerry Catering Service Doo Beograd	98	126,9	73,0	166,3	48,6	176,3	468,5
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE				155	128,5	69,2	153,9	46,5	175,2	500,2

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 графикању 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	128,5	119	136	6,5	5,05
ДГ	69,2	56	73	4,1	5,94
ДТ	153,9	142	164	5,1	3,31
ШК	46,5	42	57	4,1	8,74
ОГ	175,2	164	198	8,7	4,98
ТМ	500,2	362	614	81,4	16,64

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 трупа 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 телаци 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 **22,1** месеца у интервалу од **15.-27.** месеца. При утврђеном, просечном трајању гестације од **283** дана, прва тељења одиграла су се у израсту од **31,5** месеци.

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	МО Р	БЛ	УТ	
			грла	месеци	Ж:М	кг	2-5	%						
8	МАЧВАНСКИ	Агро Мат Гаја, Коцељева	Алексић Петар, Драгиње	6	27,1	17,7	1:1,0	29,5	3,3	3,7	20,0	20,0	0,0	60,0
11	БРАНИЧЕВСКИ	Дунав Млава, Петровац на Млави	Давид Миљковић, Кладурово	5	24,8	15,4	1:0,7	38,4	4,8	4,0	0,0	0,0	0,0	100,0
16	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријеполје	ДОО Аничића добро, Аљиновићи	18	30,8	21,4	1:0,7	26,4	4,7	4,5	0,0	0,0	0,0	100,0
23	ЈАБЛАНИЧКИ	ЈАБЛАНИЧКИ	ВС Ђура-вет, Манојловци	28	32,9	23,5	1:0,5	33,5	4,6	4,7	0,0	0,0	0,0	100,0
30	ГРАД БЕОГРАД	ГРАД БЕОГРАД	Jerry Catering Service Doo Beograd	98	31,7	22,3	1:0,60	26,5	4,9	5,0	0,0	0,0	0,0	100,0
УКУПНО/TOTAL				155	31,5	22,1	1:0,6	28,3	4,8	4,8	0,7	0,7	0,0	99,3
ПРОСЕЧНО/AVERAGE														

Легенда/Legend: УПТ Узрост при првом тељењу/Age at first calving; УПО Узрост при првом успешном осемењавању/Age at first successful conception; ОП Однос пола (Ж:М)/Gender ratio (F:M); ТМ Телесна маса телад/ 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 близњења/Twinning rate; УТ Стопа успешних тељења/Successful calving rate

Оцене телад и тока тељења указују на задовољавајуће репродуктивне карактеристике ангус расе.

Просечна маса телади код првотелки, кретала се у пожељном распону од **20 до 36 кг** што је од великог значаја за обезбеђење лаких тељења по којима су краве ангус расе светски познате.

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

Сервис период (СП) је временски интервал од телења до наредне оплодње 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 **157** дана (**29-553** 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

Округ District	Број грла No, of heads	УПТ	УПО	СП	МТИ	ЕП	ОП	ТМ	ОТТ	ОТ	ПО	МОР	БЛ	УТ
	грла	месеци		дана		%	(Ж:М)	кг	(2-5)		%			
МАЧВАНСКИ	37	27,1	17,7	103,1	320,0	114,6	1:0,95	35,8	2,61	2,7	6,0	50,8	0	49,2
БРАНИЧЕВСКИ	11	24,8	15,4	97,0	379,2	96,3	1:1,20	38,7	4,91	4,1	0,0	0,0	0	100,0
ПОМОРАВСКИ	15	-	-	104,3	390,9	93,4	1:0,88	26,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0	100,0
ЗЛАТИБОРСКИ	94	15	30,8	198,7	476,2	76,6	1:0,95	25,0	5,0	5,0	1,3	4,0	0	96,0
РАШКИ	4	-	-	279,0	564,8	64,6	1:1,00	32,0	5,0	4,0	0,0	0,0	0	100,0
ЈАБЛАНИЧКИ	49	28	32,9	104,5	387,3	94,2	1:1,40	26,5	4,9	5,0	0,7	0,0	0	100,0
ГРАД БЕОГРАД	98	98	31,7	-	-	-	1:0,60	26,5	4,9	5,1	0,0	0,0	0	100,0
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE	308	31,5	22,1	157,1	425,1	85,9	1:1,1	27,2	4,6	4,4	0,04	13,1	0,0	86,9

Legend: УПТ Узрост при првом тељењу/Age at first calving; УПО Узрост 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 телади/Calf body mass; ОТТ Оцена тока тељења/Calving score; ОТ Оцена телади/Calf score; ПОБ Стопа касних побачаја/ Rate of late miscarriages; МОР Стопа морталитета телади/Stillbirth rate; БЛ Стопа ближњења/Twinning rate; УТ Стопа успешних тељења/Successful calving rate

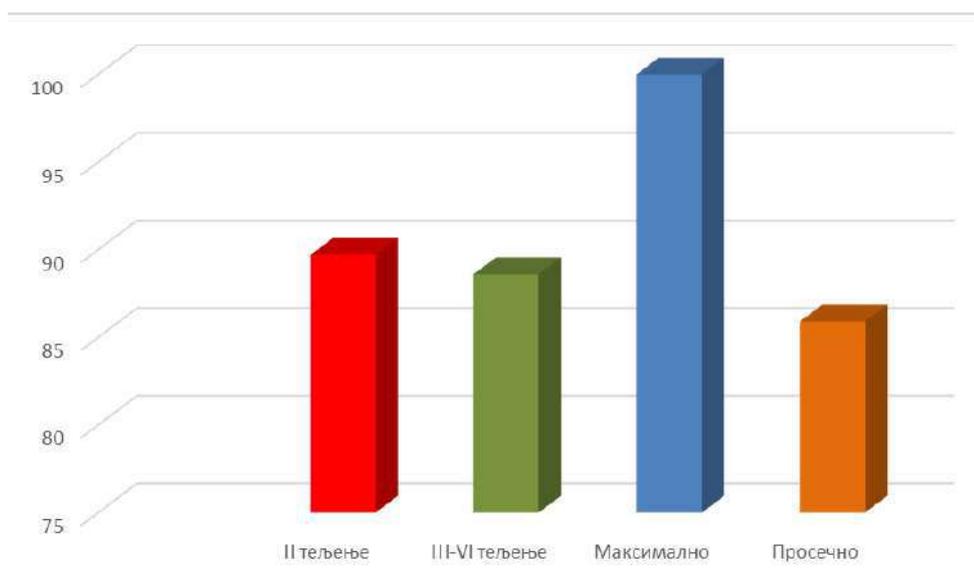
Табела 9. Параметри плодности крава абердин ангус расе према редоследу тељења

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	МОР	БЛ	УТ
	No, of heads													
	грла	месеци	дана	%	(Ж:М)	кг	(2-5)	%						
I	155	31,5	22,1	-	-	-	1:0,60	28,3	4,8	4,8	0,7	0,7	0,0	99,3
II	40	-	-	192,1	407,0	89,7	1:1,54	24,7	4,7	4,2	2,5	5,0	0,0	95,0
III-VI	113	-	-	145,0	411,82	88,6	1:0,76	28,4	4,2	3,9	9,6	8,7	0,0	91,3
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE	308	31,5	22,1	157,1	425,1	85,9	1:1,1	27,2	4,6	4,4	0,04	13,1	0,0	86,9

Legend: УПТ Узрост при првом тељењу/Age at first calving; УПО Узрост 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

Ефикасност плодности (ЕП) изражена као релативан однос броја дана у години (365) и трајања међутелидбеног интервала (МТИ) је на задовољавајућем нивоу од око **86%** у популацији мултипарих крава.



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.

Лимузинска раса

У 2022. години по први пут, две основне одгајивачке организације, Голијски сименталац-Ивањица и ВС Ђура-вет-Манојловце, поднеле су захтеве за коришћење подстицаја за лимузинску расу. Са обзиром да је на основу достављеног извештаја констатовано да је величина матичне популације ове расе са свега **16** грла-друготелки, неадекватна за детаљнију статистичку анализу, овде ће бити изнети само најзначајнији параметри дате популације.

Просечне линеарне оцене за оквир, мускулозност и форму износиле су **6,8; 7,4** и **6,1** одговарајуће. Мерењем телесних димензија првотелки лимузинске расе утврђене су следеће просечне вредности у популацији: висина ребена: **138,6 цм**; дубина груди: **77,9 цм**; дужина трупа: **163 цм**; ширина карлице: **53,3 цм**; обим груди: **194,1 цм** и телесна маса: **610,1 кг**.

У оквиру селекцијске мере-контрола плодности, утврђено је просечно трајање сервис периода од **132,1** дана и међутелидбеног интервала од **401,1** дана. Ефикасност плодности (ЕП) друготелки износи **91%**. При просечној маси телади на рођењу од **38,3 кг**, постигнуте су задовољавајуће оцене телади и тока тељења од **4,9** и **4,7** респективно.

ЗАКЉУЧАК

Полазећи од претходно наведених резултата одгајивачко-селекцијског рада у 2022., 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 **505** 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 **61%** упркос малој величини популације представља солидну основу за квалитетан одгајивачко-селекцијски рад. Удео приплодног подмлатка, који чине различите категорије јуница и женске телади од **37%**, је у порасту и у наредном периоду га треба одржавати 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 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 **87%**, просечна дужина сервис периода од **157** дана и међутелидбеног интервала од **425** 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. Матична популација лимузинске расе је са свега **16** грла-друготелки неподесна за адекватну статистичку анализу. Ипак, на основу утврђених просечних параметара телесне развијености и плодности може се закључити да домаћа грла лимузин расе за сада испољавају задовољавајуће перформансе у поређењу са популацијама земаља у којима се традиционално гаје.

6. 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 говећих трупова и меса.

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

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ЗА
2022. ГОДИНУ**

О в ч а р с т в о

БЕОГРАД, 2022.

Увод

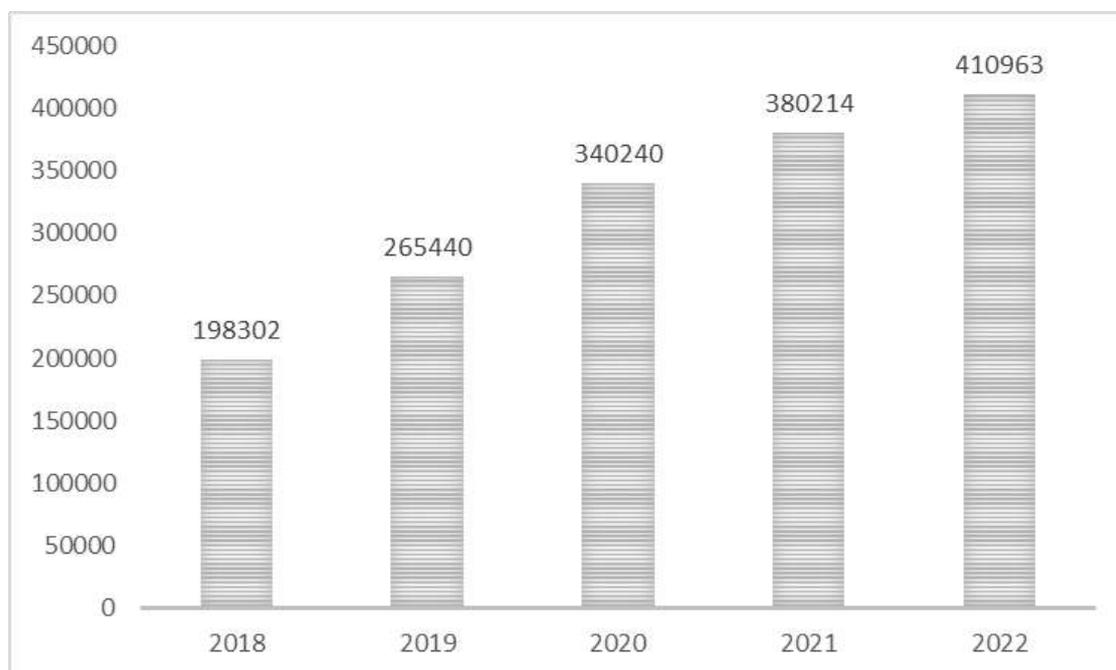
У складу са Законом о сточарству („Сл. гласник РС“, бр. 41/2009, 93/2012 и 14/2016) као и Уредбом о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2022. годину, Институт за сточарство Београд-Земун, је извршио контролу мера за спровођење одгајивачког програма код племенитих 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 2022. години је у односу на претходну, повећан за 7,48% што је последица стимулативних мера државе као и реализације мера за спровођење Главног одгајивачког програма (Графикон 1).

Резултати спроведених мера, током 2022. 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.



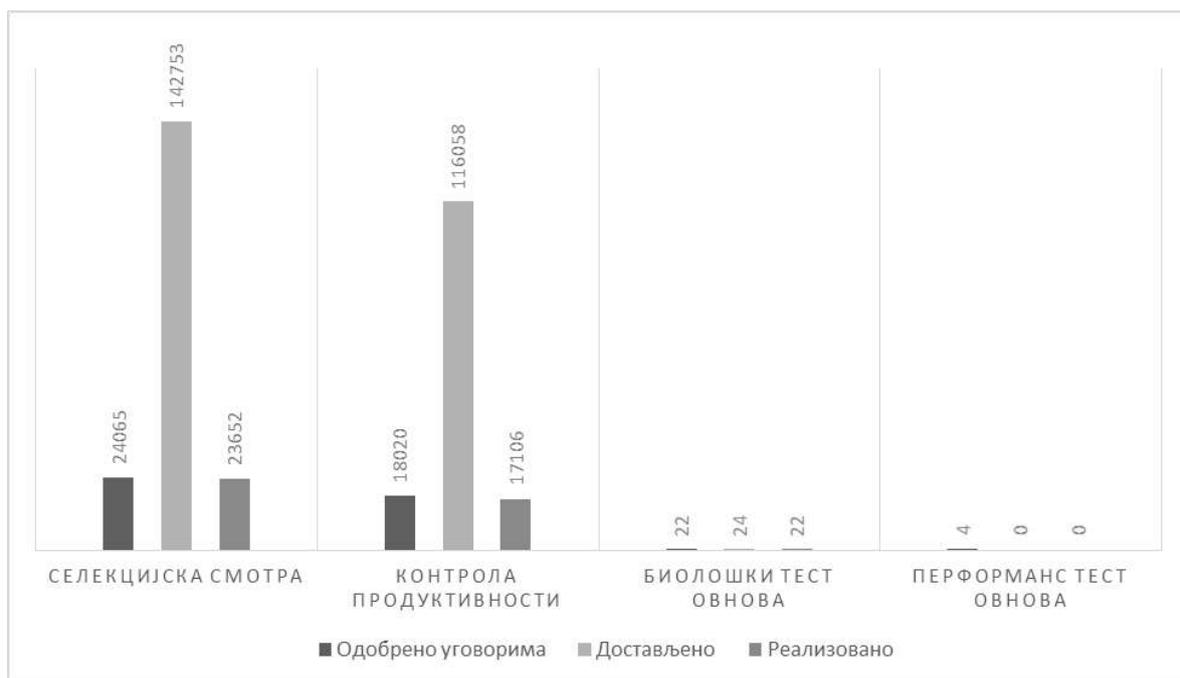
*Овај број не обухвата грла која ће бити уматичена у 4. Кварталу

Графикон 1. Број уматичених оваца у Србији, по годинама*
Graph 1. Number of sheep under control in Central Serbia, by years

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 2022

Селекцијска мера/ Selection measure	Одобрено уговорима/ Granted by contracts	Достављено / Submitted	Реализовано / Realized
Селекцијска смотра / Selection and evaluation of sheep	24065	142753	23652
Контрола продуктивности / Control of productive parameters	18020	116058	17106
Биолошки тест овнова / Biological tests of rams	22	24	22
Перформанс тест овнова / Performance tests of rams	4	0	0



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 98,28% за селекцијску смотру, 94,93% за контролу продуктивности, 100% за биолошки тест, док перформанс тестови нису реализовани.

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

Реализација мера селекције одобрених уговорима је износила: селекцијска смотра (98,88%), контрола продуктивности (96,56%), контрола млечности (95,43%), биолошки тест (100%), док је прогени тест (у фармским условима) реализован са 75%. Одгајивачке организације су као и претходних година, доставиле значајно већи обим мера од одобреног (рубрика „достављено“).

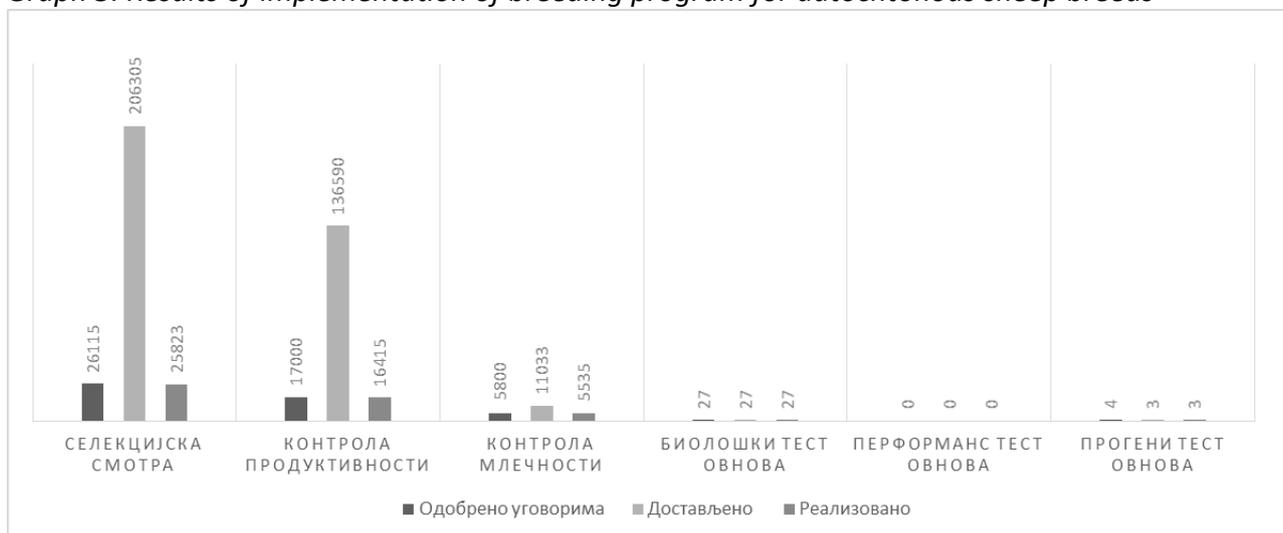
Табела 2. Резултати послова спровођења одгајивачког програма код аутохтоних раса оваца

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	26115	206305	25823
Контрола продуктивности / Control of productive parameters	17000	136590	16415
Контрола млечности / Control of milk production	5800	11033	5535
Биолошки тест овнова / Biological tests of rams	27	27	27
Перформанс тест овнова / Performance tests of rams	/	/	/
Прогени тест овнова / Progeny tests of rams	4	3	3

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 2022. 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; ИДФ; Ш; РОМ	9; 1060; 12; 153	300
ВС Доњи Срем	ИДФ; РОМ	103; 56	70
Ветбол Клиника	В; ИДФ	1042; 147	200
Агромат Гаја	ИДФ; РОМ; В	14; 19; 113	50
Мат 2012	РОМ; Ш; ИДФ; В	542; 22; 1223; 2509	350
ВС Веск	ИДФ; В; РОМ	50; 318; 82	100

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Лане Ин	РОМ; ИДФ; В	123; 33; 789	200
ЦЗРП Лајковац	МИС; ИДФ; В	251; 176; 444	300
ВС Мићко	В; ИДФ; РОМ	602; 244; 16	180
ВС Осечина	В; ИДФ; РОМ	287; 201; 54	70
Селекција Вет	В; ИДФ; РОМ	234; 186; 337	100
ЗЗ Зоон	В; ИДФ	472; 14	220
ВЦ Ваљево	В; ИДФ; РОМ	35; 110; 177	100
ПВС Марин Гај	В	50	44
ПЗ Пландиште	В; ИДФ; РОМ	3680; 600; 155	300
Агровук	В; РОМ	238; 83	70
Сточарство	В; ИДФ	1926; 400	330
Агровик 2012	В; ИДФ	73; 49	70
Дон Мат	В	920	100
ЗЗ Дунав Млава	В; ИДФ; РОМ	490; 494; 10	130
ОЗЗ Млава	ИДФ; РОМ; МИС; В	809; 139; 40; 4866	600
Праменка	В; ИДФ	1630; 348	500
Икс Плус	В; ИДФ; РОМ; С	2385; 1030; 82; 37	250
Ивановићи 2016 ВГ	В; ИДФ; РОМ; Ш; Т	536; 411; 251; 60; 44	300
ЗЗ Рановчанка	В; ИДФ	560; 160	100
Канцеларија за пољ. Жагубица	ИДФ	88	30
ОЗЗ Скиповљанка	В; ИДФ; Ш	275; 42; 39	120
Сточари Хомоља	В; ИДФ	529; 48	330
Мима Драги и Славиша	В; ИДФ	288; 79	50
Пурењак систем	В	63	40
ВС Дејан Вет	В; ИДФ	958; 1163	400
УОГ Шумадија	В; ИДФ; БЕРГ; ПО; РОМ; Ш; Т	2528; 1381; 113; 77; 278; 4; 1	500
Мат Топоница	В; ИДФ; БЕРГ; РОМ	6605; 304; 9; 0	200
УС Топола	В; ИДФ; С	1633; 669; 4	400
БЦС Селект	В; ИДФ; ПО	1273; 110; 493	250
ГУ Јагодина	В; ИДФ; РОМ; ПО	1304; 336; 203; 68	140
Млекара Михајловић	В; ИДФ	171; 84	100

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Зоохигијена Ћуприја	В; ИДФ	53; 29	70
ВС Параћин	В; РОМ	3; 45	0
Агротансковић Промет	В; ИДФ; РОМ	179; 343; 91	100
Аграр Пореч	В; ИДФ; РОМ	333; 399; 100	200
УОГСР Бор	В; ИДФ; РОМ	48; 10; 10	37
Ген	В; ИДФ; РОМ	1201; 233; 54	450
Агробисер	В	138	100
НПЦ Селект	В; ИДФ	131; 157	60
Зоотим	В; ИДФ; РОМ	315; 248; 36	100
Црвчанин	РОМ	32	20
Агроуслуге Плус	В; ИДФ; РОМ; БЕРГ; МИС	1054; 1740; 343; 70; 11	350
Тара Аграр инжењеринг	В; ИДФ	629; 509	400
ВС Струјић	В; ИДФ	461; 349	300
Ера Селекција	В; ИДФ; РОМ	380; 3407; 25	170
Бајорс	В; ИДФ	86; 120	140
Дими Вет	В; ИДФ	12; 159	90
Агро Борава	В	415	340
Веља Фарма Мат	В; ИДФ; РОМ; С	1400; 1537; 18; 42	200
Сувобор КООП	В; ИДФ; РОМ	108; 22; 199	150
ВС Риде Вет	В; ИДФ	71; 171	30
Драгачевски сименталац	В; ИДФ; РОМ	833; 502; 23	100
ЗЗ Никољача	В; ИДФ; РОМ	360; 39; 28	300
Радојевић НЛ	В; ИДФ; РОМ	151; 447; 194	400
Симхол	В; ИДФ; РОМ; С	109; 85; 321; 12	100
ЗЗ Западна Морава	В; ИДФ	1372; 2442	965
Зооселект Центар	В; ИДФ	2014; 1373	850
Зооматик	В; ИДФ; ПО	1162; 363; 13	650
УОГ Мимс	В; ИДФ; РОМ	1101; 778; 55	166
Агрисола Рилак	В	32	30
ВС Варварин	В; ИДФ	225; 203	100
ЗЗ Мица	В; ИДФ; РОМ; ПО	1003; 28; 10; 34	350

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Врбница селект	В; ИДФ; РОМ	1753; 122; 211	730
Агромс	В; ИДФ; РОМ	2126; 633; 128	1100
ВС Пештерац	В	108	50
ОЗЗ Буковик	В	410	130
ВС Сврљиг	В; РОМ	364; 138	100
СМЗ Скорица	В	54	50
УО Генотип	В; ИДФ; РОМ	178; 61; 139	100
Мат Ђорђевић	В; ИДФ	168; 36	50
Агроном Кватро	В	616	300
УС Пастир	В; ИДФ; РОМ	303; 172; 112	130
Јевтић Аграр	В; ИДФ; РОМ	852; 63; 8	200
Просперитет Плус	В; ИДФ	313; 109	120
ВС Ниш	В	474	280
УПМ Гргуре	В; ИДФ; РОМ	2110; 119; 91	200
ММ Гргуре	В; ИДФ	189; 99	70
Демивет	В; ИДФ; ПО	93; 39; 83	80
Аграр Бабушница	В; ПО	51; 764	100
Стадо	В; РОМ; ПО	62; 12; 96	90
ВА Јовановић	В; ИДФ	50; 29	40
ВК Пирот	В; ПО	146; 372	100
Ђура Вет	В; ИДФ; РОМ	2031; 259; 105	300
Горан Вет	В	429	130
ВС Бујановац	В; ПО	6710; 2336	600
ВС Врање	В; ИДФ; РОМ	3483; 10; 107	500
Кнез Аграр	В; ИДФ	127; 34	60
Jerry catering service	В; РОМ	186; 51	100
УОГСР Пружатовац	ИДФ	6	0
ЗЗ Слога	В; ИДФ	8111; 952	660
УПУСЖ Барајево	В; ИДФ; РОМ	242; 605; 171	150
ЗЗ Влашка	В; ИДФ	5101; 74	1600
ИПН	В; ИДФ; РОМ, Ш; С	916; 1055; 120; 18; 20	300
Бовис	В; ИДФ	204; 468	100
Фармер консалтинг	В; ИДФ; РОМ	247; 684; 103	220

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
УКУПНО/TOTAL	137.894		23.652

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: В – ВИРТЕМБЕРШКА РАСА/MERINOLANDSCHAF, ИДФ – ИЛ ДЕ ФРАНЦ/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 137.894 оваца, од чега је реализовано 23.652 грла, што у односу на 24.000 грла (број селекцијских смотри одобрен конкурсом) износи 98,28%.)

Од укупног броја грла, највећи број је био под контролом ЗЗ „Влашка“, а најмањи број у основној одгајивачкој организацији „Црвчанин“. У погледу расне структуре, доминантна је виртембершка овца, затим Ил де франс, МИС као и раса високе плодности (романовска). 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; ИДФ; Ш; РОМ	0; 50; 0; 10
ВС Доњи Срем	ИДФ; РОМ	3; 2
Ветбол Клиника	В; ИДФ	36; 7
Агромат Гаја	ИДФ; РОМ; В	1; 2; 0
Мат 2012	РОМ; Ш; ИДФ; В	35; 3; 45; 92
ВС Веск	ИДФ; В; РОМ	3; 13; 5
Лане Ин	РОМ; ИДФ; В	6; 2; 19
ЦЗРП Лајковац	МИС; ИДФ; В	7; 8; 18
ВС Мићко	В; ИДФ; РОМ	25; 14; 1
ВС Осечина	В; ИДФ; РОМ	13; 8; 1
Селекција Вет	В; ИДФ; РОМ	7; 6; 16
ЗЗ Зоон	В; ИДФ	20; 0
ВЦ Ваљево	В; ИДФ; РОМ	0; 4; 9
ПВС Марин Гај	В	3

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
ПЗ Пландиште	В; ИДФ; РОМ	98; 19; 8
Агровук	В; РОМ	6; 4
Сточарство	В; ИДФ	63; 12
Агровик 2012	В; ИДФ	2; 2
Дон Мат	В	10
ЗЗ Дунав Млава	В; ИДФ; РОМ	30; 26; 0
ОЗЗ Млава	ИДФ; РОМ; МИС; В	31; 6; 1; 138
Праменка	В; ИДФ	38; 7
Икс Плус	В; ИДФ; РОМ; С	44; 28; 4; 2
Ивановићи 2016 ВГ	В; ИДФ; РОМ; Ш; Т	16; 17; 12; 2; 1
ЗЗ Рановчанка	В; ИДФ	25; 7
Канцеларија за пољ. Жагубица	ИДФ	3
ОЗЗ Скиповљанка	В; ИДФ; Ш	11; 5; 1
Сточари Хомоља	В; ИДФ	17; 3
Мима Драги и Славиша	В; ИДФ	4; 2
Пурењак систем	В	4
ВС Дејан Вет	В; ИДФ	34; 48
УОГ Шумадија	В; ИДФ; БЕРГ; ПО; РОМ; Ш; Т	102; 58; 4; 3; 13; 1; 1
Мат Топоница	В; ИДФ; БЕРГ; РОМ	243; 18; 2; 2
УС Топола	В; ИДФ; С	61; 25; 0
БЦС Селект	В; ИДФ; ПО	46; 5; 12
ГУ Јагодина	В; ИДФ; РОМ; ПО	47; 16; 18; 3
Млекара Михајловић	В; ИДФ	8; 4
Зоохигијена Ћуприја	В; ИДФ	2; 3
ВС Параћин	В; РОМ	0; 4
Агротанковић Промет	В; ИДФ; РОМ	4; 9; 2
Аграр Пореч	В; ИДФ; РОМ	14; 12; 3
УОГСР Бор	В; ИДФ; РОМ	1; 0; 1
Ген	В; ИДФ; РОМ	34; 10; 4
Агробисер	В	9
НПЦ Селект	В; ИДФ	131; 157
Зоотим	В; ИДФ; РОМ	8; 10; 2
Црвчанин	РОМ	2
Агроуслуге Плус	В; ИДФ; РОМ; БЕРГ; МИС	35; 53; 15; 0; 0
Тара Аграр инжењеринг	В; ИДФ	21; 14
ВС Струјић	В; ИДФ	16; 13
Ера Селекција	В; ИДФ; РОМ	15; 120; 0
Бајорс	В; ИДФ	1; 5

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Дими Вет	В; ИДФ	10; 1
Агро Борава	В	15
Веља Фарма Мат	В; ИДФ; РОМ; С	49; 80; 0; 3
Сувобор КООП	В; ИДФ; РОМ	6; 3; 8
ВС Риде Вет	В; ИДФ	3; 7
Драгачевски сименталац	В; ИДФ; РОМ	45; 25; 3
ЗЗ Никољача	В; ИДФ; РОМ	18; 3; 2
Радојевић НЛ	В; ИДФ; РОМ	10; 23; 9
Симхол	В; ИДФ; РОМ; С	1; 3; 5; 1
ЗЗ Западна Морава	В; ИДФ	57; 85
Зооселект Центар	В; ИДФ	68; 60
Зооматик	В; ИДФ; ПО	51; 17; 0
УОГ Мимс	В; ИДФ; РОМ	27; 22; 7
Агрисола Рилак	В	1
ВС Варварин	В; ИДФ	11; 8
ЗЗ Мица	В; ИДФ; РОМ; ПО	44; 2; 1; 2
Врбница селект	В; ИДФ; РОМ	64; 4; 18
Агромс	В; ИДФ; РОМ	94; 27; 8
ВС Пештерац	В	4
ОЗЗ Буковик	В	17
ВС Сврљиг	В; РОМ	5; 2
СМЗ Скорица	В	3
УО Генотип	В; ИДФ; РОМ	4; 3; 6
Мат Ђорђевић	В; ИДФ	8; 1
Агроном Кватро	В	18
УС Пастир	В; ИДФ; РОМ	7; 4; 6
Јевтић Аграр	В; ИДФ; РОМ	22; 4; 0
Просперитет Плус	В; ИДФ	16; 6
ВС Ниш	В	16
УПМ Гргуре	В; ИДФ; РОМ	30; 2; 3
ММ Гргуре	В; ИДФ	4; 1
Демивет	В; ИДФ; ПО	3; 2; 3
Аграр Бабушница	В; ПО	0; 9
Стадо	В; РОМ; ПО	2; 1; 4
ВА Јовановић	В; ИДФ	3; 1
ВК Пирот	В; ПО	5; 18
Ђура Вет	В; ИДФ; РОМ	36; 10; 3
Горан Вет	В	6

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
BC Бујановац	В; ПО	96; 17
BC Врање	В; ИДФ; РОМ	78; 1; 2
Кнез Аграр	В; ИДФ	4; 3
Jerry catering service	В; РОМ	2; 2
УОГСР Пружатовац	ИДФ	0
ЗЗ Слога	В; ИДФ	271; 39
УПУСЖ Барајево	В; ИДФ; РОМ	16; 43; 0
ЗЗ Влашка	В; ИДФ	160; 3
ИПН	В; ИДФ; РОМ, Ш; С	49; 47; 14; 1; 1
Бовис	В; ИДФ	8; 38
Фармер консалтинг	В; ИДФ; РОМ	6; 21; 4
УКУПНО/TOTAL		4.942

*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

Селекцијска смотра је извршена на укупно 4.942 овнова који припадају племенитим расама, од којих је доминантна виртембершка. Највећи број грла је регистрован код ЗЗ "Слога".

У табели 5 је приказано укупно 29 основних одгајивачких организација које нису конкурисале за програм мера за спровођење одгајивачког програма у 2022. години. Селекцијска смотра племенитих раса оваца на подручју рада ових организација је извршена на укупно 25.566 грла.

Највећи број грла је био под контролом основне одгајивачке организације "Веса Мат", а најмањи у "ВМ WET и Голијски сименталац". 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 2022

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Воја Мат	В; ИДФ; РОМ	288; 69; 786
Агромат Плус	В; ИДФ; РОМ; Т	947; 952; 369; 112
Зоомат	В; ИДФ; РОМ	746; 83; 1
Веса Мат	В; ИДФ; РОМ; БЕРГ; МИС; Т; БМ	3952; 2018; 1662; 82; 56; 14; 0
ВМ WET	РОМ	10
О2 Вет	В; РОМ; МИС; ИДФ	431; 26; 28; 0
ВС Шабац	ИДФ; В; РОМ	65; 96; 51
ВА Рајковић Вет	В; ИДФ	41; 62
ЗЗ Соаре	В; ИДФ; РОМ	45; 9; 8
УП Баточина	В; ИДФ	6804; 553
ОУ Свилајнац	В; ИДФ	32; 113
СП Пештерско Поље	РОМ	35
Агроцвија	В; ИДФ	193; 104
Биос технолоџи	В; ИДФ	68; 1404
Унигенетик	ИДФ; РОМ; В	10; 9; 0
Голијски сименталац	ИДФ	10
ЗСЗ Глијеча	ИДФ	362
Агроливаде	В; ИДФ; ПО; РОМ	561; 559; 10; 33
МДС Пљевљани	В; ИДФ; РОМ	14; 35; 16
Хексавет	ИДФ	126
Агромат 036	ИДФ; РОМ	11; 5
Зоо Оквир Мат	РОМ	96
КПЗ Ниш	В	31
Аграрсервис Тим	РОМ	14
Хисар Вет	В	116
Зоотехник 010	В; ИДФ; РОМ; ПО; Т	198; 53; 12; 19; 5
Зоо Агро Мат	В; ПО; РОМ	94; 45; 12
ВС Милош Вет	В; ИДФ	68; 11
ПЗ Бојтар	С; ИДФ	12; 704

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
УКУПНО/TOTAL		25.566

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

Укупан број овнова племенитих раса, обухваћених селекцијском смотром, на одгајивачком подручју основних одгајивачких организација које нису конкурисале за програм мера за спровођење одгајивачког програма у 2022. години је износио 899 грла (табела 6). Највећи број мушких грла је под контролом "Веса Мат", а најмањи у основним одгајивачким организацијама " Аграрсервис Тим ", Хисар Вет као и " Голијски сименталац ," СП Пештерско Поље и ВМ WET.

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 2022

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Воја Мат	В; ИДФ; РОМ	7; 6; 18
Агромат Плус	В; ИДФ; РОМ; Т	19; 21; 10; 1
Зоомат	В; ИДФ; РОМ	18; 2; 0
Веса Мат	В; ИДФ; РОМ; БЕРГ; МИС; Т; БМ	141; 82; 52; 3; 0; 2; 1
ВМ WET	РОМ	0
О2 Вет	В; РОМ; МИС; ИДФ	16; 3; 1; 3
ВС Шабац	ИДФ; В; РОМ	4; 3; 1
ВА Рајковић Вет	В; ИДФ	1; 4
ЗЗ Соаре	В; ИДФ; РОМ	3; 0; 1
УП Баточина	В; ИДФ	226; 36
ОУ Свилајнац	В; ИДФ	8; 5
СП Пештерско Поље	РОМ	0
Агроцвија	В; ИДФ	9; 4
Биос технолоџи	В; ИДФ	7; 76
Унигенетик	ИДФ; РОМ; В	1; 0; 1
Голијски сименталац	ИДФ	0

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
ЗСЗ Глијеча	ИДФ	11
Агроливаде	В; ИДФ; ПО; РОМ	23; 21; 1; 0
МДС Пљевљани	В; ИДФ; РОМ	0; 1; 1
Хексавет	ИДФ	4
Агромат 036	ИДФ; РОМ	1; 0
Зоо Оквир Мат	РОМ	3
КПЗ Ниш	В	1
Аграрсервис Тим	РОМ	0
Хисар Вет	В	0
Зоотехник 010	В; ИДФ; РОМ; ПО; Т	3; 3; 0; 1; 0
Зоо Агро Мат	В; ПО; РОМ	1; 0; 1
ВС Милош Вет	В; ИДФ	1; 1
ПЗ Бојтар	С; ИДФ	0; 26
УКУПНО/TOTAL		899

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

У табели 7 су приказане селекцијске смотре аутохтоних раса оваца. Смотре су извршене на укупно 200.602 оваца, од чега је реализовано 25.823 грла, што у односу на 26.115 грла (број селекцијских смотри одобрен конкурсом) износи 98,88%.

Од укупног броја грла, највећи број је био под контролом "Агроборава" и 33 „Никољача“, а најмањи број у „Зоохигијена Ћуприја“ и „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	206	120
Мат 2012	СЈ	1074	300

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
ВС Векс	СЈ	4113	250
Лане Ин	СЈ	11253	300
ВС Шабац	СЈ	30	31
Агромат Гаја	СЈ	536	30
ЦЗРП Лајковац	СЈ; ПП; КАРАК	3282; 3; 0	210
ВС Мићко	СЈ; СВ	2419; 30	130
ВС Осечина	СЈ; КАРАК; Б; ПП	8861; 11; 91; 37	190
Селекција Вет	СЈ	8015	220
ЗЗ Зоон	СЈ	9219	420
ВЦ Ваљево	СЈ	4797	120
ВС Лаловић	СЈ	593	150
ПВС Марин Гај	СЈ	685	50
Агровук	СЈ; Л	58; 62	60
ЗЗ Дунав Млава	СЈ; СВ	37; 213	150
ОЗЗ Млава	СВ; Л; СЈ	3323; 35; 10	600
Праменка	СВ; Б	2468; 20	400
Икс Плус	СЈ; СВ; КВ; Л	354; 1195; 0; 77	220
Сточари Хомоља	СЈ; СВ	57; 29	40
Канцеларија за пољопривреду Жагубица	СВ	142	50
Мима Драги и Славиша	СВ	331	0
Пурењак систем	СЈ	204	50
ВС Дејан Вет	СЈ	565	110
УОГ Шумадија	СЈ	1276	200
БЦС Селект	СЈ	1188	200
Зоохигијена Ђуприја	СЈ; СВ	20; 74	20
Аграр Пореч	СЈ; СВ; КВ	181; 520; 40	160
УОГSR Бор	СЈ; СВ	33; 473	100
Ген	СВ; КВ	1545; 1443	350
Агробисер	СВ; КВ	1027; 68	140
НПЦ Селект	СВ	922	50
Зоотим	СВ; КВ	950; 12	200
Црвчанин	СЈ	176	50
СП Пештерско Поље	СЈ	3990	700
Агроуслуге Плус	СЈ; КАРАК	1718; 31	550
Тара Аграр инжењеринг	СЈ	7290	800
ВС Струјић	СЈ	3032	500
Ера селекција	СЈ	3017	200

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Бајорс	CJ	1096	500
Дими Вет	CJ	1593	220
Агро Борава	CJ	3169	1000
Веља Фарма Мат	CJ; CB; Б	3545; 41; 14	250
Сувобор КООП	CJ	637	250
Драгачевски сименталац	CJ; KB	1436; 34	200
Голијски сименталац	CJ	439	100
ВС Риде Вет	CJ	234	100
МДС Пљевљани	CJ	19205	500
ЗЗ Никољача	CJ	3656	1000
Хексавет	CJ	500	100
Радојевић НЛ	CJ	1790	600
Симхол	CJ	1437	150
ЗЗ Западна Морава	CJ	2255	800
СМС Пештер	CJ	2475	300
УС Тутин	CJ	1484	300
СП Херић	CJ	20159	700
УС Нови Пазар	CJ	2327	900
Агровекс	CJ	2373	500
Зоо Оквир Мат	CJ	2140	100
Зооселект Центар	CJ; CB; Л	1437; 95; 18	700
Зооматик	CJ	1287	715
УОГ Мимс	CJ; CB	42; 131	100
Агрисола Рилак	CJ	30	20
ВС Варварин	CB	29	29
ЗЗ Мица	CJ	1609	400
Врбница селект	CJ; CB; KB; Л	3626; 11; 207; 24	600
Агромс	CJ; CB	2376; 188	950
ВС Пештерац	CJ	260	50
ОЗЗ Буковик	CB	459	100
ВС Сврљиг	CB; KB	1689; 41	350
СМЗ Скорица	CB	110	50
УО Генотип	CJ; CB	83; 124	120
Мат Ђорђевић	CB	142	60
Агроном Кватро	CB	201	200
УС Пастир	CJ; CB; KB	21; 475; 71	250
Јевтић Аграр	CB	462	110

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number	Реализовано/ Realized
Просперитет Плус	СВ	206	100
ВС Ниш	СВ	244	110
Аграрсервис Тим	СВ	3120	400
УПМ Гргуре	СЈ	1160	200
ММ Гргуре	СЈ	187	90
Демивет	СВ	508	130
Аграр Бабушница	СЈ; СВ	14; 664	160
Стадо	СВ; КВ; Б; КАРАК; ПП	536; 33; 43; 51; 81	150
Зоотехник 010	СВ	734	250
ВА Јовановић	СВ	107	50
ВК Пирот	СЈ; СВ	89; 3222	500
ВС Милош Вет	СЈ; СВ	30; 108	70
Ђура Вет	СЈ; СВ; Л	1105; 148; 55	120
ОУ Босилеград	СЈ; КАРАК; ПП	1096; 15; 10	150
О-Рук	СЈ	45	48
ВС Врање	СЈ; КАРАК	478; 6	150
Jerry catering service	СВ	723	200
УПУСЖ Барајево	СЈ	787	100
ЗЗ Влашка	Л	2003	700
ИПН	СЈ	1235	110
Бовис	СЈ	751	120
Фармер консалтинг	СЈ	260	120
УКУПНО/TOTAL		200.602	25.823

*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 5.704 грла. Највећи број овнова се налази под контролом основне одгајивачке организације ВС " Осечина", а најмањи у "Агрисола Рилак" и ММ"Гргуре".

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	CJ	2
Мат 2012	CJ	53
ВС Векс	CJ	155
Лане Ин	CJ	282
ВС Шабац	CJ	2
Агромат Гаја	CJ	19
ЦЗРП Лајковац	CJ; ПП; КАРАК	120; 1; 1
ВС Мићко	CJ; СВ	104; 1
ВС Осечина	CJ; КАРАК; Б; ПП	298; 1; 1; 1
Селекција Вет	CJ	233
ЗЗ Зоон	CJ	297
ВЦ Ваљево	CJ	189
ВС Лаловић	CJ	12
ПВС Марин Гај	CJ	21
Агровук	CJ; Л	2; 1
ЗЗ Дунав Млава	CJ; СВ	0; 8
ОЗЗ Млава	СВ; Л; CJ	139; 3; 1
Праменка	СВ; Б	66; 1
Икс Плус	CJ; СВ; КВ; Л	10; 25; 2; 0
Сточари Хомоља	CJ; СВ	2; 3
Канцеларија за пољопривреду Жагубица	СВ	12
Мима Драги и Славиша	СВ	5
Пурењак систем	CJ	6
ВС Дејан Вет	CJ	19
УОГ Шумадија	CJ	52
БЦС Селект	CJ	44
Зоохигијена Ћуприја	CJ; СВ	0; 6
Аграр Пореч	CJ; СВ; КВ	2; 10; 1
УОГСР Бор	CJ; СВ	2; 15
Ген	СВ; КВ	55; 67
Агробисер	СВ; КВ	43; 4
НПЦ Селект	СВ	17
Зоотим	СВ; КВ	27; 0
Црвчанин	CJ	2

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
СП Пештерско Поље	CJ	77
Агроуслуге Плус	CJ; КАРАК	157; 0
Тара Аграр инжењеринг	CJ	201
ВС Струјић	CJ	105
Ера селекција	CJ	89
Бајорс	CJ	29
Дими Вет	CJ	70
Агро Борава	CJ	98
Веља Фарма Мат	CJ; СВ; Б	140; 1; 0
Суворбор КООП	CJ	18
Драгачевски сименталац	CJ; КВ	74; 1
Голијски сименталац	CJ	15
ВС Риде Вет	CJ	12
МДС Пљевљани	CJ	268
ЗЗ Никољача	CJ	100
Хексавет	CJ	15
Радојевић НЛ	CJ	77
Симхол	CJ	25
ЗЗ Западна Морава	CJ	81
СМС Пештер	CJ	28
УС Тутин	CJ	41
СП Херић	CJ	271
УС Нови Пазар	CJ	76
Агровекс	CJ	31
Зоо Оквир Мат	CJ	44
Зооселект Центар	CJ; СВ; Л	59; 4; 2
Зооматик	CJ	42
УОГ Мимс	CJ; СВ	1; 6
Агрисола Рилак	CJ	0
ВС Варварин	СВ	2
ЗЗ Мица	CJ	83
Врбница селект	CJ; СВ; КВ; Л	129; 1; 4; 1
Агромс	CJ; СВ	92; 6
ВС Пештерац	CJ	4
ОЗЗ Буковик	СВ	14
ВС Сврљиг	СВ; КВ	56; 1
СМЗ Скорица	СВ	4
УО Генотип	CJ; СВ	1; 3

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Мат Ђорђевић	СВ	4
Агроном Кватро	СВ	3
УС Пастир	СЈ; СВ; КВ	0; 8; 1
Јевтић Аграр	СВ	14
Просперитет Плус	СВ	11
ВС Ниш	СВ	8
Аграрсервис Тим	СВ	91
УПМ Гргуре	СЈ	16
ММ Гргуре	СЈ	0
Демивет	СВ	22
Аграр Бабушница	СЈ; СВ	1; 12
Стадо	СВ; КВ; Б; КАРАК; ПП	11; 3; 2; 3; 3
Зоотехник 010	СВ	24
ВА Јовановић	СВ	4
ВК Пирот	СЈ; СВ	0; 126
ВС Милош Вет	СЈ; СВ	0; 4
Ђура Вет	СЈ; СВ; Л	14; 4; 2
ОУ Босилеград	СЈ; КАРАК; ПП	16; 1; 0
О-Рук	СЈ	3
ВС Врање	СЈ; КАРАК	9; 0
Jerry catering service	СВ	15
УПУСЖ Барајево	СЈ	34
ЗЗ Влашка	Л	59
ИПН	СЈ	37
Бовис	СЈ	30
Фармер консалтинг	СЈ	5
УКУПНО/TOTAL		5.704

*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 извршена на укупно 5.704 овнова који припадају аутохтоним расама, од којих су најзаступљенији овнови сјеничке популације.

Селекцијска смотра аутохтоних раса оваца, на одгајивачком подручју 29 основних одгајивачких организација, које нису конкурисале, је обухватила укупно 22.875 грла. Највећи број оваца (7277) 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 2022

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Агротим Плус	КВ	31
Воја Мат	СЈ	3
Агромат Плус	СЈ	2693
Зоомат	СЈ	143
Веса Мат	СЈ	597
ВМ WET	СЈ	53
Ветбол Клиника	СЈ	56
ПЗ Пландиште	СЈ; Л; СВ	34; 78; 118
Сточарство	СЈ	40
Дон Мат	СЈ	67
Ивановићи 2016 ВГ	Л	29
ЗЗ Рановчанка	СВ	197
ВА Рајковић Вет	СВ	119
ЗЗ Соаре	СЈ; СВ	40; 66
УП Баточина	СЈ	138
Мат Топоница	СЈ	770
ГУ Јагодина	СЈ	97
Агротансковић Промет	СЈ; СВ	26; 78
ОУ Свилајнац	СЈ	8
Агроцвија	СЈ	386
Биос технолоџи	СЈ	632
Унигенетик	СЈ	54
ЗСЗ Глијеча	СЈ	7277
Рожајац	СЈ	5521
Агродоместика	СЈ	1662
Агроливаде	СЈ	1793
ВС Крушевац	СЈ	9

Горан Вет	СЈ; КАРАК	45; 36
Зоо Агро Мат	КАРАК; ВВ	7; 3
УКУПНО/TOTAL		22.875

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA STRAIN, СВ – 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 2022

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Агротим Плус	КВ	2
Воја Мат	СЈ	1
Агромат Плус	СЈ	63
Зоомат	СЈ	5
Веса Мат	СЈ	21
ВМ WET	СЈ	0
Ветбол Клинка	СЈ	1
ПЗ Пландиште	СЈ; Л; СВ	0; 2; 4
Сточарство	СЈ	2
Дон Мат	СЈ	0
Ивановићи 2016 ВГ	Л	1
ЗЗ Рановчанка	СВ	12
ВА Рајковић Вет	СВ	4
ЗЗ Соаре	СЈ; СВ	1; 3
УП Баточина	СЈ	5
Мат Топоница	СЈ	26
ГУ Јагодина	СЈ	6
Агротансковић Промет	СЈ; СВ	2; 0
ОУ Свилајнац	СЈ	0
Агроцвија	СЈ	12
Биос технолоџи	СЈ	23
Унигенетик	СЈ	2
ЗСЗ Глијеча	СЈ	185

Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/Genotype	Број грла/Number
Рожајац	СЈ	173
Агродоместика	СЈ	0
Агроливаде	СЈ	52
ВС Крушевац	СЈ	0
Горан Вет	СЈ; КАРАК	1; 0
Зоо Агро Мат	КАРАК; ВВ	0; 0
УКУПНО/TOTAL		607

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

У табели 10 је представљено укупно 607 овнова који се налазе под контролом основних одгајивачких организација које нису конкурисале за програм мера за спровођење одгајивачког програма у 2022. години. Највећи број грла (185) се налази под контролом ЗСЗ "Глијеча". 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 2022. години
Table 11. Number of ewes and rams under selection control by districts and genotypes in 2022

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА / CATEGORY				
		Староуматичене / Ewes 1**	Новоуматичене / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
Сремски	СЈ	206	0	0	64	2
	В	9	0	0	21	0
	ИДФ	1755	112	0	1155	79
	РОМ	209	0	0	268	12
	СВ	0	0	0	15	0
	Ш	12	0	0	0	0
	КВ	31	0	0	67	2
	С	0	12	0	25	0
	ЗБИР	2222	124	0	1615	95
Мачвански	СЈ	16099	4452	2786	7638	602
	В	8707	2524	1848	4000	364
	ИДФ	3481	1168	538	2879	175

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА / CATEGORY				
		Староуматичне / Ewes 1**	Новоуматичне / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
	РОМ	2217	1454	617	3638	132
	БЕРГ	82	0	9	76	3
	МИС	75	9	6	18	1
	Ш	8	14	1	13	3
	Т	12	2	12	6	3
	ЗБИР	30681	9623	5817	18268	1283
Колубарски	СЈ	30995	6876	2106	14372	1274
	В	1884	240	230	849	86
	ИДФ	717	214	108	374	40
	РОМ	373	196	19	144	27
	СВ	30	0	0	12	1
	МИС	230	21	0	11	7
	Б	66	25	0	111	1
	ПП	25	15	1	23	1
	КАРАК	6	5	0	15	2
	ЗБИР	34326	7592	2464	15911	1439
Подунавски	СЈ	148	51	90	135	4
	В	5225	1612	1546	2515	179
	ИДФ	809	240	244	983	33
	РОМ	94	110	18	421	12
	СВ	108	11	40	132	4
	Л	100	40	18	163	3
	ЗБИР	6484	2064	1956	4349	235
Браничевски	СЈ	407	91	140	340	14
	В	9423	2181	1394	2712	326
	ИДФ	2366	1152	311	1479	129
	РОМ	288	202	86	441	23
	МИС	40	0	0	8	1
	СВ	6254	1729	893	2350	280
	Ш	99	0	29	0	3
	Л	133	8	2	96	7
	Т	32	12	0	12	1
	ПО	0	0	39	0	0
	КВ	0	0	0	64	2
	Б	5	15	0	30	1
	С	27	10	0	16	2
	ЗБИР	19074	5400	2894	7548	789
УМ ад ијс	СЈ	2238	715	283	1790	108

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА / CATEGORY				
		Староуматиче не / Ewes 1**	Новоуматиче не / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
	В	15431	3160	2143	7200	670
	ИДФ	3218	852	446	3066	185
	РОМ	123	155	10	371	14
	БЕРГ	114	8	18	137	6
	ПО	77	0	2	28	3
	Т	1	0	1	9	1
	Ш	2	2	8	8	1
	СВ	0	0	0	15	0
	С	4	0	0	0	0
	ЗБИР	21208	4892	2911	12624	988
Поморавски	СЈ	1186	153	242	783	53
	В	2607	572	348	1954	117
	ИДФ	595	256	35	436	40
	РОМ	159	180	63	508	24
	СВ	97	55	87	252	4
	ПО	500	61	36	236	15
	ЗБИР	5144	1277	811	4169	253
Борски	СЈ	96	118	10	36	4
	В	354	68	20	135	16
	ИДФ	46	26	0	55	4
	РОМ	62	42	0	68	3
	СВ	627	485	83	777	29
	Л	385	14	21	86	12
	ВВ	0	0	21	0	0
	КВ	33	7	0	33	1
	КАРАК	0	0	0	13	0
	ЗБИР	1603	760	155	1203	69
Зајечарски	В	1411	374	667	571	54
	ИДФ	564	74	126	243	24
	РОМ	53	37	16	36	6
	СВ	3472	972	1008	1520	142
	КВ	1171	352	129	514	71
	ЗБИР	6671	1809	1946	2884	297
Златиборски	СЈ	26833	8738	3921	13677	1036
	В	2526	772	356	1330	120
	ИДФ	6141	1675	1118	2439	295
	РОМ	241	194	165	240	17
	БЕРГ	70	0	1	5	0

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА / CATEGORY				
		Староуматичне / Ewes 1**	Новоуматичне / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
	МИС	11	0	0	0	0
	КАРАК	31	0	0	28	0
	ЗБИР	35853	11379	5561	17719	1468
Моравички	СЈ	10713	2909	1364	3757	446
	В	2017	405	368	976	104
	ИДФ	1949	655	407	1611	127
	РОМ	177	72	66	474	11
	СВ	41	0	0	40	1
	КВ	34	0	4	20	1
	Б	9	5	1	0	0
	С	18	24	0	46	3
	ЗБИР	14958	4070	2210	6924	693
	Рашки	СЈ	51923	11333	11637	23022
В		2200	367	386	1149	109
ИДФ		3133	692	595	1623	141
РОМ		361	351	113	737	20
ПО		10	0	5	0	1
С		12	0	0	1	1
ЗБИР		57639	12743	12736	26532	1381
Расински	СЈ	9001	1675	2115	3252	410
	В	8192	1332	1771	1722	364
	ИДФ	2967	533	550	922	140
	РОМ	280	124	72	238	34
	СВ	394	60	29	95	19
	Л	18	24	15	18	3
	ПО	44	3	6	10	2
	КВ	141	66	7	44	4
	ЗБИР	21037	3817	4565	6301	976
Нишки	СЈ	48	56	0	47	1
	В	3040	723	774	962	117
	ИДФ	316	125	34	181	18
	РОМ	219	192	12	270	14
	СВ	5645	1587	1163	2583	216
	КВ	81	31	0	89	2
	ЗБИР	9349	2714	1983	4132	368
Топлички	СЈ	1128	219	343	211	16
	В	2083	332	428	303	34
	ИДФ	86	132	43	4	3

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА / CATEGORY				
		Староуматичне / Ewes 1**	Новоуматичне / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
	РОМ	90	1	0	53	3
	ЗБИР	3387	684	814	571	56
Пиротски	СЈ	103	0	2	28	1
	В	350	250	102	231	16
	ИДФ	86	35	2	89	7
	РОМ	12	12	0	0	1
	СВ	4486	1285	784	1859	199
	Т	5	0	0	0	0
	ПО	1000	334	192	383	35
	КВ	25	8	1	6	3
	ПП	44	37	0	52	3
	КАРАК	45	6	15	28	3
	Б	43	0	0	27	2
	ЗБИР	6199	1967	1098	2703	270
Јабланички	СЈ	1082	98	313	602	15
	В	2094	434	367	1194	43
	ИДФ	126	144	147	135	11
	РОМ	64	41	4	92	3
	СВ	217	39	61	244	8
	Л	45	10	3	7	2
	К	0	36	0	102	0
	ЗБИР	3628	802	895	2376	82
Пчињски	СЈ	1238	381	76	261	28
	В	8096	2191	1075	3355	175
	ИДФ	10	0	29	0	1
	РОМ	44	75	23	65	3
	ПО	1912	469	166	1063	17
	ПП	10	0	8	0	0
	КАРАК	28	0	23	19	1
	ЗБИР	11338	3116	1400	4763	225
Београдски	СЈ	2339	694	181	905	106
	В	13171	1969	3057	1825	516
	ИДФ	2938	934	671	959	194
	РОМ	272	173	111	411	25
	СВ	508	215	152	106	15
	Ш	13	5	4	11	1
	Л	1625	378	84	423	59

Округ / District	Генотип / Genotype*	КАТЕГОРИЈА / CATEGORY				
		Староуматичне / Ewes 1**	Новоуматичне / Ewes 2**	Излучене / Culled	Приплодни подмладак / Breeding lambs and yearlings	Овнови / Rams
	С	14	6	1	3	1
	ЗБИР	20880	4374	4261	4643	917
Укупно/TOTAL		311.681	79.207	54.477	145.235	11.884

*ГЕНОТИП/GENOTYPE: СЈ – СЈЕНИЧКА ОВЦА/SJENICA SHEEP, В – ВИРТЕМБЕРШКА РАСА/MERINOLANDSCHAФ, 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/KARAKACHAN 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 18.49%, од новоуматичених 16.09%, док је приплодни подмладак заступљен са 18,27% у збирном броју подмлатка.

Најмање уматичених грла је регистровано у Борском округу. Од укупног броја староуматичених оваца, у овом округу је евидентирано 0,51%, од новоуматичених 0,96%, док је приплодни подмладак заступљен са 0,83%, 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	989	1,45	3,99	12,98	27,14	71,49	4,12
	РОМ	149	2,50	2,33	8,18	17,69	53,99	1,33
	Ш	11	1,45	4,12	15,21	31,08	73,45	2,96
ВС Доњи Срем	РОМ	56	2,98	2,55	8,19	12,59	47,39	2,18
	ИДФ	93	1,03	3,41	12,68	29,73	69,70	3,87
Ветбол Клиника	В	995	1,30	4,30	14,30	29,30	71,00	3,46
	ИДФ	146	1,40	4,80	15,00	30,60	72,00	3,52
Агромат Гаја	В	95	1,00	4,40	15,80	28,20	59,00	2,34
	РОМ	19	3,40	2,20	9,80	17,60	56,00	2,93
	ИДФ	14	1,60	3,20	14,80	28,20	70,00	2,86
ВС Веск	В	288	1,20	4,00	14,90	30,40	80,00	3,09
	ИДФ	50	1,00	3,10	10,00	27,00	67,00	2,73
	РОМ	63	1,40	2,60	9,10	22,10	57,00	1,83
Лане ИН	В	185	1,30	3,50	13,30	30,70	73,00	3,29
	РОМ	104	2,30	2,40	10,00	27,10	59,00	2,07
Мат 2012	В	2201	1,30	3,90	13,90	27,40	69,00	3,59
	РОМ	416	2,40	2,60	11,70	24,70	60,00	2,45
	ИДФ	962	1,30	3,60	13,50	26,60	66,00	3,46
	Ш	20	1,20	3,80	13,60	27,30	64,00	3,07
ВС Осечина	ИДФ	50	1,20	3,80	11,40	35,30	77,00	2,37
	В	151	1,10	4,10	12,90	37,70	70,00	2,43
ЗЗ Зоон	В	325	1,40	4,30	13,60	31,50	79,00	3,21
ВЦ Ваљево	РОМ	176	2,00	2,70	9,50	20,00	59,00	3,06
	ИДФ	105	1,30	4,50	14,00	31,70	79,00	3,35
	В	35	1,00	4,60	14,20	33,60	78,00	3,52
ВС Мићко	В	576	1,30	3,70	12,00	32,20	76,00	3,19
	ИДФ	227	1,30	3,80	12,20	32,50	76,00	3,13
	РОМ	15	1,50	2,80	10,00	26,40	61,00	1,96
Селекција Вет	В	159	1,30	4,20	13,70	31,70	74,00	4,02
	РОМ	303	2,20	2,50	7,80	26,40	54,00	1,47
	ИДФ	144	1,30	4,00	12,90	31,70	74,00	3,54
ЦЗРП Лајковац	МИС	204	1,72	4,00	13,46	30,40	74,50	3,67
	ИДФ	93	1,40	4,40	13,60	34,90	73,00	3,59

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	111	1,40	3,40	11,20	32,70	74,00	3,32
ПВС Марин Гај	В	44	1,20	4,60	14,10	32,20	78,00	3,37
Агровик 2012 Кусадак	В	64	1,60	3,50	10,30	27,30	70,00	3,68
	ИДФ	45	1,40	3,70	11,10	31,90	70,00	3,60
Агровук	В	237	1,50	3,90	13,90	32,30	68,00	3,67
	РОМ	83	2,70	2,60	11,60	27,60	60,00	1,92
Сточарство	В	1737	1,30	3,80	9,60	28,70	76,00	3,51
	ИДФ	346	1,30	4,20	10,80	31,60	78,00	3,07
Дон Мат	В	855	1,20	3,80	13,80	28,20	68,00	3,35
Икс Плус	В	1555	1,40	4,10	14,40	31,40	79,00	3,70
	ИДФ	515	1,40	3,90	14,80	31,10	74,00	3,57
	РОМ	63	1,90	3,40	13,20	28,20	63,00	3,38
	С	24	1,30	3,70	13,60	29,10	70,00	3,73
33 Рановчанка	В	560	1,50	4,10	13,80	29,00	70,00	3,94
	ИДФ	160	1,60	4,20	14,50	29,30	72,00	3,93
33 Дунав Млава	В	490	1,60	3,90	16,20	27,20	71,00	34,61
	ИДФ	493	1,40	4,00	16,10	27,20	70,00	3,74
	РОМ	10	2,30	2,70	8,30	16,80	58,00	2,83
Сточари Хомоља	В	522	1,30	3,80	12,40	28,40	69,00	3,90
	ИДФ	48	1,40	3,80	13,00	27,80	72,00	3,90
ОЗЗ Скиповљанка	В	262	1,30	3,30	12,70	23,60	70,00	3,55
	Ш	39	1,10	3,40	13,10	24,00	73,00	3,01
	ИДФ	40	1,50	3,30	12,70	23,80	73,00	3,99
Канц. за пољ. Жагубица	ИДФ	88	1,40	3,40	13,10	29,40	70,00	3,97
Ивановићи 2016 вг	В	536	1,70	3,40	13,10	29,90	90,00	3,77
	ИДФ	411	2,00	3,40	13,10	30,50	86,00	3,15
	РОМ	251	2,20	2,70	12,00	26,50	76,00	2,19
	Ш	60	1,60	3,60	13,50	31,70	99,00	3,21
	Т	44	2,00	3,40	13,30	30,80	89,00	3,19
ОЗЗ Млава	РОМ	119	1,70	2,20	10,70	21,60	59,00	2,46
	МИС	40	1,20	4,00	12,10	28,60	77,00	3,95
	В	4503	1,22	3,82	12,03	27,50	72,90	3,90
	ИДФ	673	2,00	4,20	11,30	29,40	72,00	3,89
Праменка	В	1461	1,20	3,90	11,80	27,50	73,00	3,75

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	296	1,20	3,70	12,20	26,50	68,00	3,47
Пурењак Систем	В	62	1,10	3,30	13,30	28,00	79,00	3,31
УС Топола	В	695	1,47	4,15	11,00	25,50	80,90	3,90
	ИДФ	350	1,27	3,83	11,10	22,50	73,70	3,70
УОГСР Шумадија	В	2336	1,30	3,90	14,90	31,30	68,00	4,04
	ИДФ	1300	1,40	3,90	14,90	31,40	67,00	4,00
	ПО	77	1,30	3,60	13,50	28,10	64,00	3,50
	БЕРГ	113	1,10	3,90	14,70	30,30	68,00	3,65
	РОМ	259	2,10	2,90	12,00	25,40	62,00	3,22
	Т	1	2,00	6,10	31,50		67,00	3,80
	Ш	4	2,00	3,50	14,30	27,50	67,00	3,55
МАТ Тополица	ИДФ	304	1,40	4,20	13,30	30,40	73,00	3,59
	БЕРГ	9	1,70	3,90	12,80	28,70	71,00	3,47
	В	6115	1,30	4,20	13,30	30,90	74,00	3,65
Дејан Вет	ИДФ	1162	1,30	3,80	13,90	33,50	68,00	3,78
	В	957	1,30	4,00	14,00	33,80	70,00	3,90
ГУ Јагодина	В	1128	1,20	3,90	11,70	30,70	72,00	3,64
	РОМ	190	2,10	2,30	9,00	22,90	59,00	3,03
	ПО	67	1,40	3,10	10,60	29,80	69,00	3,26
	ИДФ	293	1,30	3,80	13,40	34,40	73,00	3,56
БЦС Селект	В	1103	1,20	4,20	13,40	32,30	72,00	4,55
	ПО	422	1,10	2,90	10,30	21,00	65,00	3,46
	ИДФ	102	1,20	4,20	14,20	32,50	74,00	4,53
Млекара Михајловић	В	152	1,20	3,70	12,80	27,20	70,00	3,30
	ИДФ	84	1,50	3,70	12,70	27,90	72,00	3,44
Зоохигијена Ђуприја	В	53	1,00	2,80	11,30	29,20	60,00	2,72
	ИДФ	29	1,10	3,90	13,50	35,30	68,00	2,82
УОГСР Бор	В	23	1,50	3,20	15,60	29,00	87,00	3,74
Аграр Пореч	В	310	1,60	3,30	13,20	27,70	75,00	3,61
	ИДФ	370	1,90	3,30	13,10	25,40	68,00	3,02
	РОМ	93	1,90	2,40	11,40	22,90	56,00	2,05
Зоотим	В	293	1,20	3,90	11,90	31,10	72,00	3,70
	РОМ	36	1,70	2,70	8,30	26,40	63,00	3,09
	ИДФ	158	1,20	4,00	12,00	31,40	73,00	3,70
Агробисер	В	122	1,20	4,10	12,20	28,40	73,00	3,98

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)
Ген	В	1109	1,40	3,90	13,30	29,90	72,00	3,77
	ИДФ	233	1,40	3,80	13,50	30,30	67,00	3,71
	РОМ	54	2,30	2,90	10,60	23,20	57,00	2,35
НПЦ Селект	В	123	1,10	4,00	14,60	32,60	69,00	3,81
	ИДФ	157	1,20	4,10	14,60	32,60	69,00	3,75
Агроуслуге Плус	В	725	1,40	3,50	11,80	31,00	72,00	2,99
	ИДФ	1049	1,40	3,80	11,80	31,60	73,00	3,15
	РОМ	264	2,30	2,20	8,10	22,60	62,00	2,33
Тара Аграр инжењеринг	В	333	1,30	3,50	11,70	31,60	72,00	2,95
	ИДФ	189	1,40	3,70	11,90	31,60	72,00	3,07
Ера селекција	ИДФ	1004	1,50	4,30	13,70	31,40	75,00	3,18
	РОМ	25	2,00	3,40	10,30	26,00	55,00	1,81
	В	102	1,60	4,60	14,20	33,30	77,00	3,22
Бајорс	В	86	1,10	4,30	10,90	28,50	74,00	2,93
	ИДФ	99	1,10	4,50	12,10	30,20	70,00	2,78
Агроборава	В	415	1,20	4,00	11,30	32,10	59,00	3,56
ВС Струјић	ИДФ	255	1,40	3,70	13,20	31,70	72,00	3,76
	В	418	1,30	3,70	13,00	31,00	70,00	3,48
Црвчанин	РОМ	32	2,80	2,40	9,30	28,60	59,00	2,15
Дими Вет	В	12	1,70	5,30	14,90	34,70	77,00	3,53
	ИДФ	159	1,00	4,80	14,40	34,40	73,00	3,80
Драгачевски сименталац	В	752	1,30	3,60	11,50	29,30	73,00	4,18
	ИДФ	413	1,40	3,70	12,50	30,30	73,00	4,13
	РОМ	13	1,80	2,30	8,40	19,70	63,00	2,36
Веља Фарма Мат	В	1303	1,20	3,60	14,50	30,70	66,00	2,92
	ИДФ	1473	1,30	3,50	15,20	30,70	68,00	3,23
	С	42	1,60	3,70	14,50	32,70	67,00	3,53
Сувобор КООП	В	108	1,30	3,90	14,10	28,30	68,00	3,71
	ИДФ	14	1,40	4,80	11,30	26,90	72,00	4,14
	РОМ	160	1,90	2,50	9,50	18,40	55,00	1,41
ВС Риде Вет	В	71	1,10	4,00	13,20	31,00	63,00	3,25
	ИДФ	169	1,10	4,10	11,90	31,00	66,00	3,34
33 Западна Морава	ИДФ	2442	1,30	3,70	14,20	32,20	67,00	3,70
	В	1363	1,30	4,10	14,70	32,90	70,00	4,34
Симхол	ИДФ	68	1,10	3,00	11,70	27,00	69,00	2,41
	РОМ	221	2,40	1,90	9,00	18,30	58,00	1,54

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)
	С	12	1,00	2,70	12,40	28,00	71,00	2,34
	В	109	1,00	2,90	11,70	26,60	70,00	2,57
Радојевић НЛ	ИДФ	574	1,20	4,00	13,30	32,20	69,00	2,58
	В	132	1,20	3,80	13,20	31,90	70,00	2,58
	РОМ	186	2,20	2,20	8,80	23,10	51,00	1,71
ВС Варварин	ИДФ	203	1,20	3,90	11,40	27,20	67,00	3,62
	В	225	1,10	3,90	11,50	27,50	66,00	3,73

Врбница селек	РОМ	210	2,10	3,00	10,10	22,30	62,00	4,04
	В	1718	1,30	3,90	11,90	26,90	66,00	4,25
	ИДФ	122	1,30	4,10	12,10	26,20	74,00	4,01
Зооселект Центар	В	1878	1,40	4,10	14,10	31,50	79,00	4,19
	ИДФ	1279	1,40	3,80	13,80	30,30	74,00	4,16
Агрисола Рилак	В	32	1,00	4,10	13,30		71,00	4,10
ВС Пештерац	В	108	1,40	3,70	13,80	26,70	68,00	3,83
Агромс	В	1993	1,40	4,10	14,10	30,80	80,00	4,23
	ИДФ	595	1,40	3,80	13,70	29,90	75,00	4,13
	РОМ	123	1,40	2,50	9,40	20,30	54,00	3,18
УОГ Мимс	В	1091	1,20	3,90	13,70	29,50	70,00	3,75
	ИДФ	769	1,30	4,00	14,20	36,50	71,00	3,86
	РОМ	57	2,00	2,20	10,00	20,70	55,00	2,28
33 Мица	ПО	34	1,20	3,50	13,40	31,80	59,00	3,34
	В	1003	1,30	3,80	13,00	31,00	67,00	3,40
	ИДФ	28	1,30	3,40	13,00	31,40	75,00	3,48
	РОМ	10	1,90	2,40	8,50	18,40	54,00	1,55
Зооматик	В	1167	1,20	4,30	14,70	30,20	68,00	3,87
	ИДФ	381	1,30	4,50	15,00	30,30	70,00	3,92
	ПО	15	1,10	3,60	13,30	27,50	61,00	3,06
ОЗЗ Буковик	В	368	1,40	3,20	13,70	28,20	64,00	3,45
Просперитет Плус	В	313	1,30	3,80	12,50	29,80	59,00	3,37
	ИДФ	109	1,30	3,90	13,00	30,70	64,00	4,02
СМЗ Скорица	В	54	1,30	3,70	14,50	29,10	76,00	3,97
Мат Ђорђевић	ИДФ	36	1,40	4,00	12,80	25,70	67,00	3,41
	В	168	1,20	4,20	12,90	27,00	69,00	3,46
Јевтић Аграр	В	743	1,40	3,60	14,80	27,50	67,00	3,60

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)
	ИДФ	41	1,40	3,70	15,00	28,10	67,00	3,63
	РОМ	8	2,40	2,10	7,10	13,80	61,00	2,49
ВС Ниш	В	474	1,40	3,20	11,40	30,90	75,00	3,21
Агроном Кватро	В	555	1,40	4,00	13,90	35,50	73,00	3,41
ВС Сврљиг	В	300	1,20	3,80	12,20	31,10	68,00	2,46
	РОМ	138	1,80	2,40	8,90	23,70	49,00	1,89
УО Генотип	ИДФ	61	1,40	3,80	12,60	31,20	67,00	4,13
	В	178	1,20	3,90	12,40	29,90	67,00	4,03
	РОМ	139	2,10	2,40	9,80	18,00	62,00	2,15
УС Пастир	ИДФ	172	1,40	3,60	13,30	31,90	71,00	3,74
	В	272	1,60	3,70	13,70	31,70	72,00	3,96
	РОМ	112	1,90	3,00	10,70	22,00	53,00	2,99
УПМ Гргуре	В	1892	1,30	3,80	12,60	32,00	69,00	3,49
	ИДФ	116	1,30	3,70	12,40	31,50	66,00	3,39
	РОМ	84	1,80	3,10	9,40	22,80	63,00	1,96
ММ Гргуре	В	100	1,40	3,90	12,80	31,70	64,00	3,76
	ИДФ	29	1,30	3,60	12,20	31,10	64,00	3,31
Стадо	РОМ	1	2,00	2,90	10,40	20,90	65,00	2,40
	В	49	1,20	3,60	13,00	25,40	70,00	2,78
	ПО	90	1,10	3,70	11,50	23,00	63,00	2,56
ВА Јовановић Вет	ИДФ	29	1,20	3,60	13,90	27,50	66,00	3,79
	В	51	2,40	3,90	13,30	27,20	72,00	5,38
ВК Пирот	В	145	1,20	3,90	14,10	24,70	73,00	3,23
	ПО	347	1,20	3,30	12,70	23,20	53,00	2,19
Аграр Бабушница	ПО	736	1,30	3,50	12,50	29,10	71,00	2,41
	В	51	1,40	3,80	14,60	28,80	72,00	3,01
Деми Вет	ПО	83	1,80	3,20	10,90	24,10	62,00	3,95
	ИДФ	39	1,30	4,40	13,70	30,20	69,00	3,19
	В	93	1,40	3,50	13,20	29,00	67,00	3,37
Ђура Вет	В	1873	1,30	4,40	13,60	31,00	68,00	3,44
	ИДФ	224	1,20	5,00	13,90	32,20	66,00	3,63
	РОМ	101	1,90	2,40	9,40	19,60	61,00	2,82
Горан Вет	В	424	1,20	3,40	13,40	28,70	68,00	3,67
ВС Бујановац	В	6710	1,30	3,90	13,70	28,90	66,00	4,24
	ПО	2336	1,30	3,80	13,20	26,70	59,00	3,77

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)
BC Врање	B	3336	1,10	4,40	12,60	24,40	67,00	3,90
	ИДФ	10	1,90	2,70	10,50	21,50	73,00	4,37
	РОМ	107	1,90	2,00	8,00	18,50	54,00	1,71
33 Слога	ИДФ	952	1,50	3,40	11,80	31,40	79,00	3,78
	B	8111	1,40	3,30	11,70	31,40	78,00	3,76
Бовис	ИДФ	468	1,30	4,10	12,30	31,30	71,00	3,55
	B	204	1,40	4,30	12,20	30,70	70,00	3,54
ИПН	ИДФ	710	1,10	3,30	11,20	27,30	77,00	3,06
	РОМ	115	1,80	2,50	8,60	21,00	71,00	2,33
	Ш	16	1,40	4,00	14,50	31,40	78,00	3,26
	С	16	1,40	4,00	14,20	31,40	82,00	3,33
	B	773	1,10	3,30	11,60	26,90	80,00	3,11
УПУСЖ Барајево	РОМ	152	1,71	2,00	9,00	18,10	60,80	2,50
	ИДФ	475	1,31	3,44	12,00	27,30	69,30	3,20
	B	175	1,21	3,41	12,40	28,90	69,20	3,30
Фармер консалтинг	РОМ	97	1,90	2,70	8,20	18,30	54,00	2,15
	ИДФ	663	1,40	3,90	12,00	32,00	70,00	3,82
	B	240	1,40	4,00	12,00	32,00	69,00	3,75
33 Влашка	ИДФ	45	1,33	3,76	13,60	27,40	73,10	4,10
	B	4739	1,29	4,09	13,60	27,60	76,30	3,60
Џери кетеринг	РОМ	51	1,80	2,00	7,20	17,40	59,00	2,11
	B	182	1,20	3,70	14,20	26,70	59,00	4,05
Кнез Аграр	ИДФ	18	1,40	3,20	12,60	19,00	78,00	3,46
	B	74	1,50	3,00	12,00	18,80	77,00	3,65

B – ВИРТЕМБЕРШКА ПАСА/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

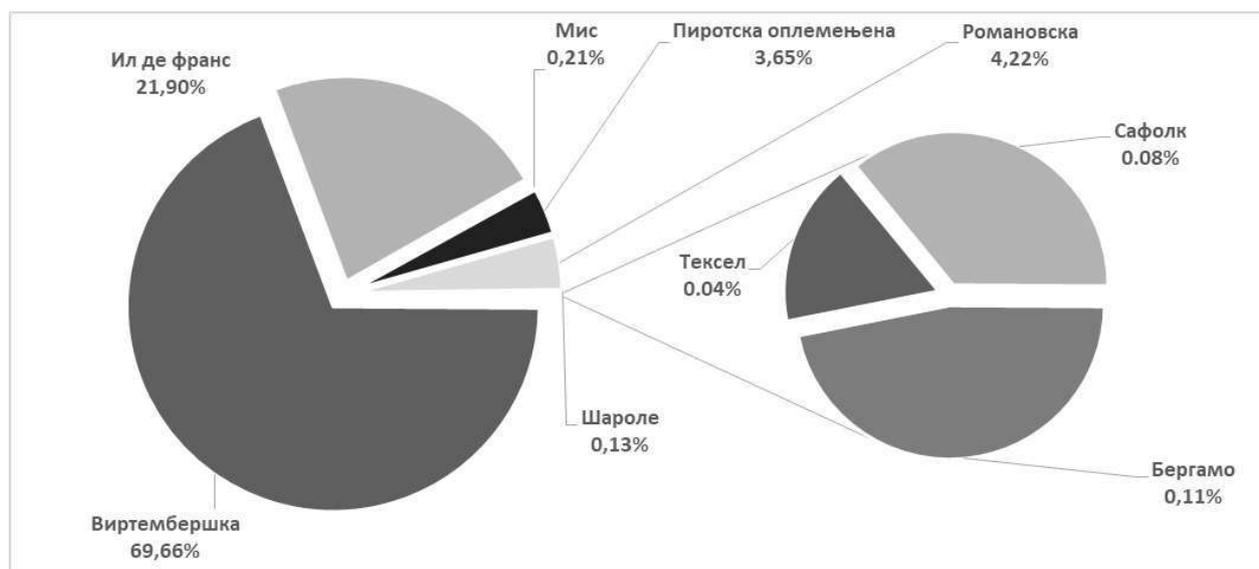
Контрола продуктивности је извршена код 116.058 грла. Највећи број грла (8.579) је установљен под контролом 33 "Слога," а најмањи (23) у УОГСР "Бор".

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 (Merinolandshaf) са 69.66%, од укупно контролисаних грла. Следе Ille de France (21.90%), Пиротска оплемењена (3,65%), Романовска (4.22%), МИС (0.21%), Шароле (0,13%), Бергамо (0.11%) и остале расе где спадају: Сафолк(0.08%) и Тексел(0.04%).



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	80.319	1,31	3,85	13,12	32,58	71,34	3,90
Ил де франс	26.012	1,35	3,85	12,99	29,89	71,23	3,56
Мис	244	1,46	4,00	12,78	29,50	75,75	3,81
Пиротска оплемењена	4.207	1,28	3,42	12,19	26,43	62,60	3,15
Романовска	4.865	2,08	2,52	9,51	21,63	58,60	2,33
Шароле	150	1,46	3,74	14,04	28,83	75,74	3,18
Бергамо	122	1,40	3,90	13,75	29,50	69,50	3,56
Тексел	45	2,00	3,40	13,30	30,80	89,00	3,19
Сафолк	94	1,33	3,53	13,68	30,30	72,50	3,23
Укупно	116.058						

Највећу плодност (2,08) 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 МИС јагњади (4,00 kg), док су јагњад Шароле расе била најтежа са 30 дана (14,04 kg), а Виртембершка јагњад су остварила највећу телесну масу при залучењу (32.58 kg). Одрасла грла која су припадала тексел раси, су имала највећу телесну масу (89,00 kg), док је принос вуне (3,90 kg) био највећи код оваца Виртембершке расе.

Тренд производних параметара оваца племенитих раса, у периоду 2018. - 2022. 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)
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
2022	1,31	3,85	13,12	32,58	71,34	3,90

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)
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
2022	1,35	3,85	12,99	29,89	71,23	3,56

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)
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
2022	1,46	4,00	12,78	29,50	75,75	3,81

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
2022	2,00	3,40	13,30	30,80	89,00	3,19

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
2022	1,46	3,74	14,04	28,83	75,74	3,18

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
2022	1,33	3,53	13,68	30,30	72,50	3,23

* 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)
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
2022	1,28	3,42	12,19	26,43	62,60	3,15

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
2022	1,40	3,90	13,75	29,50	69,50	3,56

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)
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
2022	2,08	2,52	9,51	21,63	58,60	2,33

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 приплодњака, 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	205	1,13	3,11	10,94	23,86	60,91	2,60
Агромат Гаја	CJ	469	1,10	3,40	12,40	24,60	58,00	2,75
ВС Веск	CJ	2284	1,10	3,10	12,60	25,70	60,00	1,90
Лане ИН	CJ	295	1,20	3,00	11,50	27,00	59,00	1,86
Мат 2012	CJ	911	1,30	3,20	12,80	25,30	63,00	3,09
ВС Шабац	CJ	30	1,00	3,10	11,40	25,30	56,00	2,59
ВС Осечина	CJ	2278	1,10	3,20	11,00	30,40	57,00	1,86
ВС Лаловић	CJ	493	1,10	3,60	2,60	26,00	60,00	1,75
33 Зоон	CJ	7651	1,20	3,60	12,10	28,40	68,00	2,39

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)
ВЦ Ваљево	СЈ	4340	1,10	3,80	12,40	27,90	68,00	3,19
ВС Мићко	СЈ	2331	1,10	3,10	11,10	29,60	67,00	2,48
	СВ	30	1,00	3,50	11,00	27,20	63,00	2,52
Селекција Вет	СЈ	6385	1,20	3,60	10,80	29,60	62,00	2,46
ЦЗРП Лајковац	СЈ	635	1,30	3,10	10,00	29,50	66,00	2,26
ПВС Марин Гај	СЈ	623	1,20	3,10	10,10	28,30	62,00	2,43
Агровук	СЈ	58	1,40	3,60	13,10	32,10	69,00	3,52
	Л	62	1,30	3,70	13,70	33,50	63,00	3,29
Икс Плус	СВ	738	1,30	3,60	13,50	29,50	63,00	3,40
	Л	61	1,30	3,70	13,60	29,10	70,00	3,73
	СЈ	148	1,30	3,80	14,50	31,40	66,00	3,24
ЗЗ Дунав Млава	СВ	213	1,10	3,60	15,40	25,80	58,00	3,83
	СЈ	37	1,20	3,50	15,20	26,10	62,00	3,74
Сточари Хомоља	СЈ	57	1,20	3,60	11,60	29,00	63,00	2,25
	СВ	29	1,70	3,50	11,40	24,80	52,00	2,11
Канц. за пољ. Жагубица	СВ	130	1,30	2,80	11,00	22,20	56,00	3,14
Ивановићи 2016 ВГ	Л	29	1,20	3,00	12,40	25,90	80,00	3,58
ОЗЗ Млава	СВ	3172	1,20	3,70	13,20	23,80	55,00	2,37
	Л	35	1,20	3,20	11,30	24,70	58,00	2,55
	СЈ	10	1,20	3,30	11,30	24,90	70,00	2,63
Праменка	СВ	2161	1,20	3,70	12,90	23,80	56,00	2,51
	Б	20	1,30	3,10	8,80	21,80	57,00	1,99
Пурењак систем	СЈ	195	1,10	3,20	12,70	26,20	69,00	3,06
УОГСР Шумадија	СЈ	1178	1,10	3,60	13,40	27,50	66,00	3,38
Дејан Вет	СЈ	565	1,30	2,70	10,30	25,50	63,00	2,75
ГУ Јагодина	СЈ	76	1,40	2,90	10,00	29,30	66,00	2,68
БЦС Селект	СЈ	1032	1,10	3,20	11,60	28,60	64,00	2,92
Зоохигијена Ђуприја	СВ	74	1,10	2,90	11,80	30,30	52,00	2,95
	СЈ	20	1,30	2,70	11,60	30,00	59,00	1,35
УОГСР Бор	СВ	464	1,20	2,90	13,50	26,00	57,00	2,57
	СЈ	33	1,30	3,60	15,20	28,40	65,00	2,42
Аграр Пореч	СВ	512	1,80	2,40	11,20	24,20	55,00	2,76

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)
	CJ	181	1,30	2,30	10,50	24,00	58,00	2,66
	KB	40	2,00	2,40	11,20	22,70	52,00	3,04
Зоотим	KB	12	1,30	2,60	8,60	27,70	53,00	3,03
	CB	748	1,10	3,20	9,50	27,70	61,00	3,25
Агробисер	KB	66	1,10	3,60	10,50	25,70	55,00	2,88
	CB	1011	1,20	3,60	10,40	27,60	60,00	3,06
Ген	KB	1368	1,10	3,20	12,40	24,70	52,00	3,24
	CB	1486	1,20	3,40	12,50	26,70	56,00	3,38
НПЦ Селект	CB	919	1,10	2,80	9,10	27,70	56,00	2,71
Агроуслуге Плус	КАРАК	31	1,00	2,00	8,30	19,60	49,00	1,60
	CJ	2224	1,30	2,70	10,50	29,00	64,00	2,61
Тара Аграр инжењеринг	CJ	2228	1,30	2,90	10,60	29,20	63,00	2,66
Ера селекција	CJ	950	1,30	4,10	13,10	31,00	71,00	2,51
Бајорс	CJ	1060	1,20	4,10	10,80	28,90	64,00	2,21
Агроборава	CJ	3149	1,20	3,10	9,60	29,10	56,00	2,12
ВС Струјић	CJ	2869	1,30	3,00	11,00	27,20	60,00	2,02
Црвчанин	CJ	176	1,60	2,90	10,00	30,10	64,00	1,77
Дими Вет	CJ	1419	1,20	3,30	11,50	29,50	64,00	1,78
СП Пештерско Поље	CJ	3990	1,30	3,20	10,20	30,20	60,00	2,22
Драгачевски сименталац	KB	35	1,10	3,40	9,60	26,10	60,00	3,14
	CJ	1270	1,20	3,50	10,20	26,80	63,00	2,20
Веља Фарма Мат	CB	41	1,00	3,40	11,70	26,20	67,00	3,06
	CJ	3325	1,20	2,80	11,30	24,50	61,00	2,35
Сувобор КООП	CJ	614	1,20	3,50	11,60	23,80	61,00	2,85
Голијски сименталац	CJ	458	1,10	2,50	7,80	25,90	60,00	1,95
Риде Вет	CJ	211	1,10	3,30	10,30	28,70	63,00	2,01
УС Тутин	CJ	1484	1,20	3,30	10,00	28,50	/	2,01
ЗЗ Никољача	CJ	3357	1,10	3,40	8,00	24,40	58,00	2,97
ЗЗ Западна Морава	CJ	2240	1,20	2,80	10,40	26,40	64,00	2,78
Хексавет	CJ	457	1,20	3,40	12,70	23,80	59,00	2,11
Агровекс	CJ	2348	1,10	3,00	9,60	30,10	60,00	1,66
Симхол	CJ	1187	1,10	2,90	11,40	26,20	67,00	2,21

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)
МДС Пљевљани	CJ	18596	1,10	3,30	12,50	33,60	65,00	2,29
СП Херић	CJ	779	1,00	3,90	9,20	29,20	62,00	2,01
Радојевић НЛ	CJ	1771	1,20	2,60	9,80	28,30	58,00	1,86
ЗОО Оквир Мат	CJ	1891	1,10	3,10	9,80	29,30	65,00	2,17
УС Нови Пазар	CJ	2327	1,10	3,10	11,60	31,60	63,00	2,27
СМС Пештер	CJ	2150	1,10	3,30	11,30	31,30	66,00	2,16
ВС Варварин	CB	29	1,20	3,60	10,80	25,50	57,00	2,40
Врбница селект	KB	167	1,20	3,40	10,20	22,80	54,00	3,59
	CJ	104	1,20	3,30	10,80	23,70	59,00	3,23
	Л	24	1,30	3,30	10,20	22,40	56,00	3,57
	CB	25	1,40	3,60	9,50	25,90	61,00	2,86
Зооселект Центар	CJ	1377	1,30	3,40	13,10	28,80	65,00	3,28
	CB	95	1,30	3,20	12,70	28,70	63,00	3,49
	Л	18	1,30	3,40	13,20	28,60	73,00	3,58
Агрисола Рилак	CJ	30	1,10	3,30	11,20	/	58,00	2,22
ВС Пештерац	CJ	260	1,30	3,30	11,40	23,70	61,00	2,84
Агромс	CJ	2230	1,30	3,30	13,00	28,60	67,00	3,26
	CB	172	1,30	3,30	12,80	29,00	69,00	3,54
УОГ Мимс	CB	125	1,00	3,70	13,30	27,50	54,00	2,68
	CJ	42	1,00	4,00	13,30	27,20	59,00	2,43
ЗЗ Мица	CJ	1609	1,30	3,10	12,60	30,50	58,00	3,75
Зооматик	CJ	1209	1,20	3,30	12,60	26,60	63,00	2,43
ОЗЗ Буковик	CB	337	1,50	2,50	11,10	20,60	55,00	3,32
Просперитет Плус	CB	206	1,20	3,20	11,70	28,50	55,00	2,39
СМЗ Скорица	CB	109	1,10	2,90	13,00	26,30	61,00	2,98
Мат Ђорђевић	CB	133	1,10	2,80	11,00	25,10	56,00	3,07
Јевтић Аграр	CB	328	1,30	2,90	9,70	18,80	57,00	2,62
ВС Ниш	CB	244	1,10	3,10	9,20	27,20	59,00	2,99
Агроном Кватро	CB	197	1,30	3,10	12,90	29,40	62,00	3,25
ВС Сврљиг	CB	1467	1,00	3,40	11,00	28,00	57,00	2,14
	KB	41	1,10	3,10	9,90	25,70	48,00	1,95

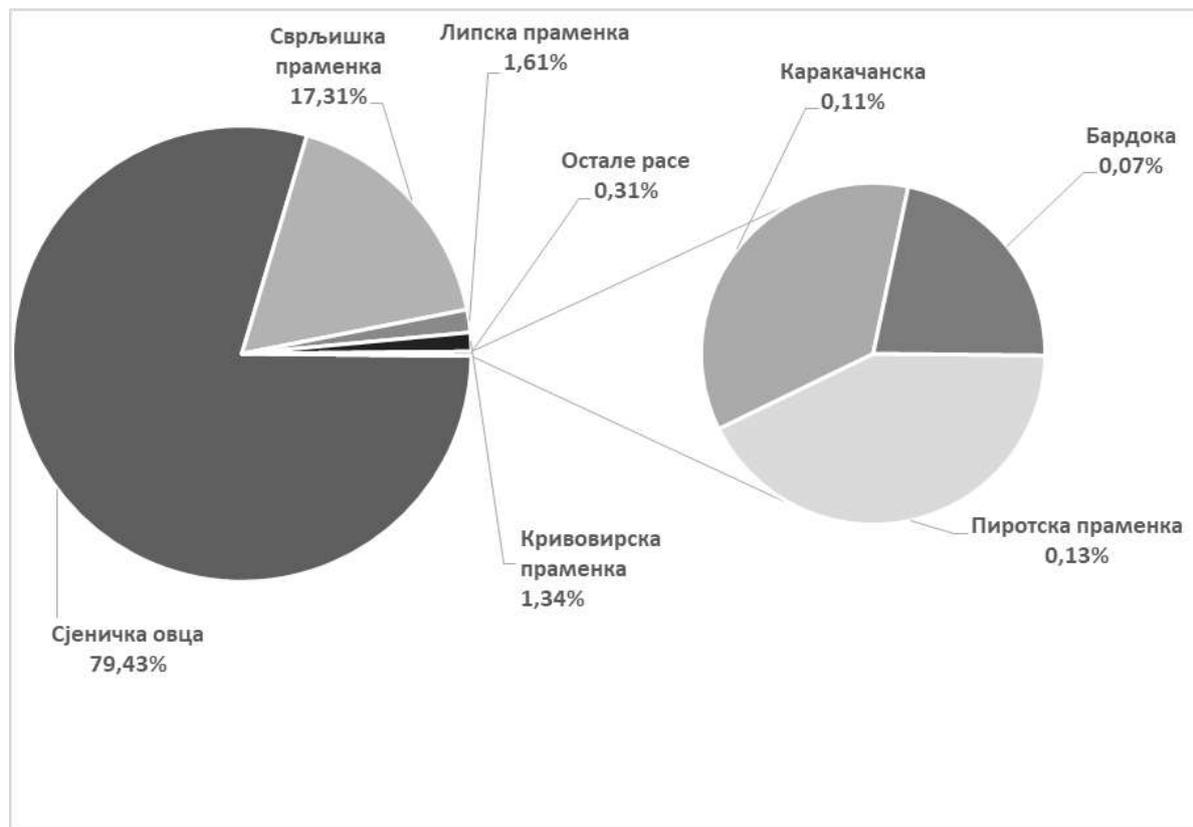
Основна одгајивачка организација/ Breeding organization	Генотип/ Genotype	Број грла/ Number	Плодност/ Fertility (%)	Маса на рођ./ Birth weight (kg)	Маса са 30 дана / Weight after 30 days (kg)	Маса при залучењу / Weaning weight (kg)	Маса одраслих грла / Adult weight (kg)	Принос вуне/ Wool yield (kg)
Аграрсервис Тим	СВ	3405	1,10	4,10	10,70	26,20	56,00	2,92
УО Генотип	СВ	124	1,20	3,10	11,10	24,70	56,00	1,88
	СЈ	83	1,20	3,10	10,80	22,50	54,00	1,86
УС Пастир	СВ	475	1,30	3,30	11,10	24,20	53,00	3,15
	СЈ	21	1,30	3,60	12,40	27,10	53,00	3,43
	КВ	64	1,10	2,90	9,50	19,20	48,00	2,91
УПМ Гргуре	СЈ	1016	1,30	3,40	11,80	30,90	64,00	2,41
ММ Гргуре	СЈ	180	1,30	3,30	11,90	30,70	62,00	2,38
Стадо	СВ	481	1,10	3,00	11,00	21,10	59,00	2,22
	Б	73	1,10	3,70	9,30	24,80	60,00	2,83
	КАРАК	99	1,00	2,10	7,10	17,80	44,00	1,66
	КВ	33	1,00	3,10	8,30	21,30	53,00	1,79
	ПП	171	1,10	2,20	7,10	17,50	44,00	1,70
ВА Јовановић Вет	СВ	118	1,10	3,10	10,70	2,90	54,00	2,49
Зоотехник 010	СВ	733	1,10	3,20	12,30	24,00	58,00	2,41
ВК Пирот	СВ	1074	1,20	3,20	12,50	22,70	53,00	2,11
	СЈ	45	1,20	3,10	13,20	23,30	60,00	2,04
Аграр Бабушница	СВ	638	1,30	2,90	10,70	24,20	54,00	2,65
	СЈ	14	1,50	3,20	11,00	26,90	56,00	2,40
Деми Вет	СВ	497	1,10	3,00	9,30	22,30	58,00	2,55
Ђура Вет	СЈ	1015	1,30	3,50	11,60	28,80	64,00	2,89
	СВ	111	1,30	3,40	11,50	27,40	62,00	2,93
	Л	55	1,30	3,60	12,60	28,40	63,00	3,17
ВС Милош Вет	СВ	108	1,30	3,10	9,70	27,70	50,00	2,22
	СЈ	30	1,30	3,00	8,40	28,20	45,00	2,10
ВС Врање	КАРАК	6	1,20	1,80	8,20	16,10	40,00	1,22
	СЈ	472	1,00	3,30	9,60	21,10	57,00	2,38
ОУ Босилеград	ПП	10	1,10	2,10	7,60	20,10	47,00	1,58
	КАРАК	15	1,10	2,60	7,20	16,90	43,00	1,26
	СЈ	1096	1,30	3,00	11,10	26,30	57,00	2,47
Бовис	СЈ	751	1,20	3,70	10,90	29,20	63,00	2,46
ИПН	СЈ	909	1,10	3,10	11,10	25,00	71,00	2,97
УПУСЖ Барајево	СЈ	708	1,13	3,05	12,10	27,30	66,20	2,90

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)
Фармер консалтинг	СЈ	239	1,30	4,00	12,20	32,20	67,00	2,80
ЗЗ Влашка	Л	1920	1,21	3,76	12,90	27,20	66,80	3,00
Џери кетеринг	СВ	686	1,10	3,10	12,00	23,20	53,00	2,26

*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

Контрола продуктивности оваца аутохтоних раса је извршена на укупно 136.590 грла.

Највећи број грла је био под контролом МДС "Пљевљани" (18.596), из Новог Пазара, док је најмањи број грла аутохтоних раса оваца (25), био под контролом основне одгајивачке организације ВС "Варварин", из Варварина. Имајући у виду расну структуру, евидентно је да у контроли продуктивности доминира популација сјеничке овце (79.43%). Сврљишка популација је заступљена са 17.31%, липска са 1,61%, кривовирска (1,34%), пиротска праменка (0,13%), док су каракачанска (0,11%) и бардока (0,07%), 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	108.490	1,21	3,26	11,25	27,70	62,12	2,49
Сврљишка праменка	23.645	1,21	3,22	11,49	25,12	57,48	2,78
Липска праменка	2.204	1,26	3,46	12,49	27,48	66,23	3,31
Кривовирска праменка	1.826	1,22	3,08	10,02	23,99	52,78	2,84
Пиротска праменка	181	1,10	2,15	7,35	18,80	45,50	1,64
Каракачанска	151	1,08	2,13	7,70	17,60	44,00	1,44
Бардока	93	1,20	3,40	9,05	23,30	58,50	2,41
Укупно/ TOTAL	136.590						

Анализом остварених резултата по генотиповима, уочљиво је да је липска овца остварила највећу плодност (1,26). 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 (3,46 kg), као и са 30 дана узраста (12,49 kg). Истовремено, одрасла грла ове популације су остварила највећу телесну масу (66.23 kg) као и принос вуне (3,31 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 2018. - 2022. година

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

Табела 25. Контрола продуктивности расе сјеничка овца

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)
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
2022	1,21	3,26	11,25	27,70	62,12	2,49

Табела 26. Контрола продуктивности расе сврљишка праменка

Table 26. Control of productive parameters fo Svrlijig 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)
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
2022	1,21	3,22	11,49	25,12	57,48	2,78

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)
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
2022	1,26	3,46	12,49	27,48	66,23	3,31

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)
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
2022	1,22	3,08	10,02	23,99	52,78	2,84

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	2,00
2021	1,11	2,2	7,5	19,7	46	1,71
2022	1,10	2,15	7,35	18,8	45,5	1,64

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
2022	1,08	2,13	7,70	17,60	44,00	1,44

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
2022	1,20	3,40	9,05	23,30	58,50	2,41

Аутохтоне расе (популације оваца) представљају генетичко наслеђе и значајан сегмент агробiodиверзитета. 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 "Ген": 463(КВ) и 353 (СВ), а најмањи у ВС "Варварин" (19 грла СВ).

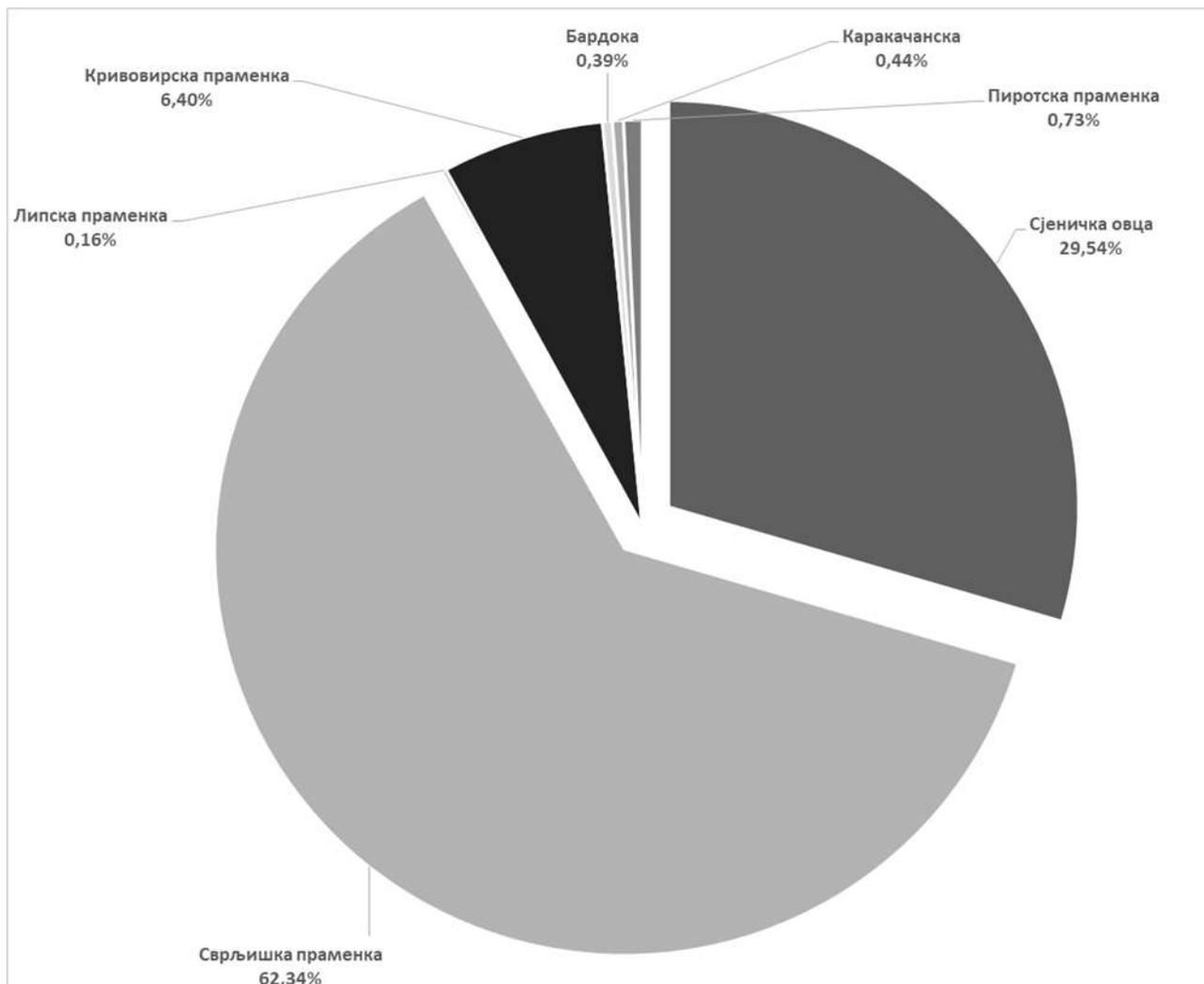
Табела 32. Контрола млечности аутохтоних раса оваца

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	Количина млека, дневно / Milk yield, per day kg	Млечна масти / Milk fat %	Протеина / Proteins %
Икс Плус	СВ	107	93	63,50	0,68	6,62	4,33
Сточари Хомоља	СЈ	57	86	67,10	0,78	6,42	5,41
	СВ	29	96	71,60	0,74	6,14	5,38
ОЗЗ Млава	СВ	179	93	49,70	0,53	7,40	4,29
Праменка	СВ	186	97	48,50	0,50	3,20	2,10
Канц. за пољ. Жагубица	СВ	142	92	78,40	0,85	6,40	3,40
УОГСР Бор	СВ	421	96	63,00	0,66	6,39	3,96
Аграр Пореч	СВ	111	91	79,50	0,87	6,40	3,40
Зоотим	СВ	78	93	66,00	0,71	6,78	3,32
Агробисер	КВ	43	125	115,10	0,92	7,49	3,80
	СВ	140	122	111,40	0,91	7,48	3,74
Ген	КВ	463	100	71,60	0,71	7,29	3,88
	СВ	353	102	67,30	0,66	7,73	3,85
НПЦ Селект	СВ	353	102	67,30	0,66	7,73	3,85
СП Пештерско Поље	СЈ	341	115	51,60	0,45	7,29	5,76
ЗОО Оквир Мат	СЈ	160	81	65,30	0,81	6,55	5,37
УС Тутин	СЈ	277	102	70,40	0,69	5,70	4,36
ЗЗ Никољача	СЈ	218	125	88,10	0,71	6,96	5,45
Агровекс	СЈ	202	79	53,70	0,68	7,84	5,33
МДС Пљевљани	СЈ	266	92	55,40	0,60	6,47	5,18
СМС Пештер	СЈ	121	97	77,30	0,80	6,53	5,33
УС Нови Пазар	СЈ	116	106	68,80	0,65	8,52	5,33
ВС Варварин	СВ	19	92	76,70	0,83	6,19	4,07

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	Количина млека, дневно / Milk yield, per day kg	Млечне масти / Milk fat %	Протеина / Proteins %
Врбница селект	КВ	167	98	72,60	0,74	6,60	4,20
	СВ	26	92	87,10	0,95	6,20	5,82
	Л	18	95	81,50	0,86	5,82	4,92
	СЈ	104	108	92,60	0,86	6,47	4,03
Зооселект Центар	СЈ	536	86	72,00	0,84	6,39	4,99
	СВ	84	95	76,80	0,81	6,58	4,96
Агромс	СЈ	569	88	74,70	0,85	6,38	4,99
	СВ	180	86	76,20	0,89	6,38	4,98
УОГ Мимс	СВ	63	78	65,80	0,84	7,12	5,29
Зооматик	СЈ	124	75	49,80	0,66	5,73	4,72
Просперитет Плус	СВ	35	83	69,00	0,84	5,63	3,57
СМЗ Скорица	СВ	74	92	46,80	0,51	7,00	4,90
Јевтић Аграр	СВ	131	100	68,10	0,68	6,30	4,91
УО Генотип	СВ	93	90	62,50	0,69	6,45	4,32
	СЈ	38	90	60,30	0,67	6,44	4,53
ВС Ниш	СВ	234	130	85,50	0,66	6,63	4,52
Агроном Кватро	СВ	87	79	67,30	0,85	7,20	4,42
ВС Сврљиг	СВ	217	93	65,70	0,71	7,61	4,07
Аграрсервис Тим	СВ	552	95	62,10	0,66	8,08	4,52
УС Пастир	СВ	110	120	105,70	0,88	7,83	3,53
ММ Гргуре	СЈ	64	86	55,30	0,64	6,50	4,78
УПМ Гргуре	СЈ	66	85	58,40	0,69	6,60	4,92
Стадо	Б	43	107	89,10	0,83	6,43	4,58
	КАРАК	48	114	62,50	0,55	6,65	4,48
	КВ	33	106	56,80	0,54	6,74	3,54
	ПП	81	116	61,40	0,53	6,68	4,44
	СВ	532	100	53,30	0,53	7,48	3,53
Зоотехник 010	СВ	262	124	61,70	0,50	7,45	4,21
ВА Јовановић Вет	СВ	31	95	49,00	0,52	7,26	3,52
Аграр Бабушница	СВ	625	115	69,80	0,60	6,76	4,71
ВК Пирот	СВ	683	103	73,70	0,71	7,35	4,37
Деми Вет	СВ	291	97	70,80	0,73	7,26	4,07
Џери Кетеринг	СВ	450	99	64,40	0,65	6,80	5,14

*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 62,34%, следе сјеничка овца (29,54%), кривовирска праменка (6,40%), каракачанска (0,44%), пиротска праменка (0,73%), док су бардока (0,39%) и липска праменка (0,16%), 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	Количина млека, дневно / Milk yield per day, kg	Млечна маст / Milk fat %	Протеини / Proteins %
Сјеничка овца	3.259	94	66,30	0,71	6,67	5,03
Сврљишка праменка	6.878	98	69,51	0,71	6,81	4,22
Липска праменка	18	95	81,50	0,86	5,82	4,92
Кривовирска праменка	706	107	79,03	0,73	7,03	3,86
Бардока	43	107	89,10	0,83	6,43	4,58
Каракачанска	48	114	62,50	0,55	6,65	4,48
Пиротска праменка	81	116	61,40	0,53	6,68	4,44
УКУПНО/ Total	11.033					

Контролом млечности је било обухваћено укупно 11.033 грла. Највећа количина млека је установљена код Бардоке (89,10 kg), а најмања (61,40 kg) код пиротске праменке. Највећи % млечне масти је утврђен у млеку кривовирске праменке, док је % протеина имао највећу вредност код сјеничке овце.

**Тренд параметара млечности аутохтоних раса оваца,
у периоду 2018. – 2022. 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 %
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
2022	94	66,30	6,67	5,03

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, %
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
2022	98	69,51	6,81	4,22

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, %
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
2022	107	79,03	7,03	3,86

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, %
2018	96	88,23	6,73	5,35
2019	76	60,28	6,43	5,00
2020	89	69,09	6,37	4,99
2021	85	69,19	6,39	5,00
2022	95	81,5	5,82	4,92

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
2022	107	89,1	6,43	4,58

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
2022	114	62,5	6,65	4,48

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
2022	116	61,4	6,68	4,44

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 парагенетских 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

парагенетске 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	4569/19	O17136	Виртембершка	Радојевић Милосав, Жуње, Брус
	2	1029/20	O19373	Виртембершка	Радојевић Милосав, Жуње, Брус
	3	9702/19	O17137	Виртембершка	Милићевић Срђан, Наупаре, Крушевац
	4	3229/20	O19374	Виртембершка	Јовановић Драгиша, Рлица, Крушевац
	5	3648/20	O19375	Виртембершка	Пантић Милован, Избеница, Варварин
	6	4851/20	O17138	Виртембершка	Кнежевић Миљко, Велика Грабовница, Брус
	7	6462/20	O17139	Виртембершка	Станојевић Божидар, Пасјак, Крушевац
	8	121320	O19377	Виртембершка	Јовановић Никола, Глободер, Крушевац
	9	8977/20	O17135	Ил де Франс	Павловић Славиша, Беласица, Крушевац
	10	3843/20	O17133	Ил де Франс	Стевић Драган, Разбојна, Брус
	11	3875/20	O17134	Ил де Франс	Стевић Драган, Разбојна, Брус
	12	0055/20	O19371	Ил де Франс	Стошовић Милан, Брђани, Брус
"Зооселект"	13	4702/20	O17150	Ил де Франс	Николић Ж Добрица, Вирине, Ђуприја
	14	4435/20	O17148	Ил де Франс	Ђурђевић Радивоје, Надрље, Рековац
	15	4057/20	O19414	Ил де Франс	Станковић Бојан, Тмава, Куршумлија
	16	3988/20	O19411	Ил де Франс	Тодосијевић Марко, Ивковачки Прњавор
	17	6913/20	O19420	Ил де Франс	Јовановић Марко, Трнава, Јагодина
	18	3861/20	O19408	Ил де Франс	Радовановић Стефан, Тмава, Куршумлија
	19	3870/20	O19409	Ил де Франс	Радовановић Стефан, Тмава, Куршумлија
	20	2396/20	O17151	Виртембершка	Павловић Д Томислав, Секурич, Рековац
	21	6371/20	O19436	Виртембершка	Каличанин Миладин, Здравине, Прокупље
	22	7282/20	O19437	Виртембершка	Јовановић Д Милан, Риљац, Трстеник
	23	5035/20	O17152	Виртембершка	Тодоровић Момчило, Риљац, Трстеник
"Агроном Кватро"	24	4584/20	O19197	Виртембершка	Гајић Александар, Витковац, 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 2022. године, биолошки тест је спроведен на овновима следећих раса: виртембершка (13), ил де франс (11), сјеничка (24) и кривовирска (1). 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	4569/19	1029/20	9702/19	3229/20	3648/20	4851/20	6462/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	49	33	34	31	31	33	30	
Мушка јагњад / Male lambs	19	22	19	14	15	19	18	
Женска јагњад / Female lambs	30	11	15	17	16	14	12	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	4,1	4,1	4,0	4,2	4,1	4,0	4,0	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	3,5	3,5	3,3	2,6	3,5	3,4	3,4	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	6,7	6,0	6,1	6,3	6,6	4,8	6,3	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	49	33	34	31	31	33	30
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	47	31	33	28	29	33	27
	Отежано / With difficulties	2	2	1	3	2	-	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	121320	8977/20	3843/20	3875/20	0055/20	4702/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	31	46	31	32	31	34	
Мушка јагњад / Male lambs	18	25	15	18	11	20	
Женска јагњад / Female lambs	13	21	16	14	20	14	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,9	3,7	4,0	3,9	3,9	4,1	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	3,4	3,2	3,2	3,3	2,9	3,2	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	4,7	4,7	6,3	5,0	5,6	5,6	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	31	46	31	32	31	34
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	30	45	30	32	30	32
	Отежано / With difficulties	1	1	1	-	1	2
	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	4435/20	4057/20	3988/20	6913/20	3861/20	3870/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	33	33	34	53	34	31	
Мушка јагњад / Male lambs	17	17	19	27	18	17	
Женска јагњад / Female lambs	16	16	15	26	16	14	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	149	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	4,1	4,0	4,0	4,0	3,9	4,1	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	3,4	2,9	2,5	3,2	2,9	3,4	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	6,4	5,2	4,4	5,2	5,2	5,5	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	33	33	34	53	34	31
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	32	33	34	52	34	31
	Отежано / With difficulties	1	-	-	1	-	-
	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	2396/20	6371/20	7282/20	5035/20	4584/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	34	39	30	32	61	
Мушка јагњад / Male lambs	21	26	19	13	25	
Женска јагњад / Female lambs	13	13	11	19	36	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	4,1	3,9	4,1	4,1	3,9	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	3,6	3,4	2,2	2,9	3,3	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	6,2	5,2	6,8	5,9	4,8	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	34	39	30	31	60
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	1	1
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	33	39	29	32	61
	Отежано / With difficulties	1	-	1	-	-
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-

Код овнова племенитих раса је регистровано укупно 23 отежаних јагњења и 2

мртворођења, док је код овнова аутохтоних раса евидентирано 10 отежаних и 2 мртворођења. 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	5325/20	019384	Сјеничка	Матић Виолета, Домишевина, Брус
	2	4655/20	019383	Сјеничка	Врекић Срећко, Крива Река, Брус
	3	9209/20	019388	Сјеничка	Живковић Љубиша, Жуње, Брус
	4	6475/21	019390	Сјеничка	Стајић Вукосав, Крива Река, Брус
	5	3933/20	017142	Сјеничка	Милисављевић Војкан, Градац, Брус
	6	2201/20	017140	Сјеничка	Микуљанац Мирољуб, Батоте, Брус
	7	5364/20	019385	Сјеничка	Радосављевић Иван, Домишевина, Брус
	8	4550/20	017143	Сјеничка	Симић Гвозден, Крива Река, Брус
	9	9197/20	019387	Сјеничка	Стојановић Љубица, Жиљци, Брус
	10	0093/21	019389	Сјеничка	Вилимоновић Раде, Лепеннац, Брус
"Зооселект"	11	7549/19	019422	Сјеничка	Миловановић Миладин, Доњи Дубич, Трстеник
	12	4672/20	019423	Сјеничка	Станковић Марко, Влахово, Житорађа
	13	4685/20	019424	Сјеничка	Станковић Марко, Влахово, Житорађа
	14	5499/20	019425	Сјеничка	Ристић Слободан, Доњи Дубич, Трстеник
	15	6974/20	019428	Сјеничка	Милосављевић Ненад, Марковиће, Куршумлија
	16	8806/20	017147	Сјеничка	Симовић Миле, Горњи Рибник, Трстеник
	17	15540/20	019431	Сјеничка	Миловановић Милован, Липовац, Крушевац
	18	15554/20	019432	Сјеничка	Миловановић Милован, Липовац, Крушевац
	19	15555/20	019433	Сјеничка	Миловановић Милован, Липовац, Крушевац
	20	9348/21	019434	Сјеничка	Милосављевић Милан, Лозна, Трстеник
	21	6951/20	019426	Сјеничка	Радоичић Иван, Шатра, Куршумлија
	22	6959/20	019427	Сјеничка	Радоичић Иван, Шатра, Куршумлија
	23	7155/20	019429	Сјеничка	Савић Александар, Кашевар, Блаце
	24	7845/20	019430	Сјеничка	Васић Зоран, Доњи Дубич, Трстеник
"Ген Зајечар"	25	0780/20	019312	Кривовирска	Лазаревић Невенка, Оснић, Бољевац

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	5325/20	4655/20	9209/20	6475/21	3933/20	2201/20	5364/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	41	33	31	31	32	35	31	
Мушка јагњад / Male lambs	14	12	14	12	16	13	14	
Женска јагњад / Female lambs	27	21	17	19	16	22	17	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,2	1,9	2,2	2,2	2,0	2,2	2,6	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	4,2	4,0	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	41	33	31	31	31	35	31
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	-	1	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	41	31	30	31	32	35	31
	Отежано / With difficulties	-	2	1	-	-	-	-
	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	4550/20	9197/20	0093/21	7549/19	4672/20	4685/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	30	31	30	34	31	33	
Мушка јагњад / Male lambs	18	13	11	19	14	16	
Женска јагњад / Female lambs	12	18	19	15	17	17	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	152	151	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,3	3,2	3,0	3,3	3,1	3,2	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,1	2,3	2,5	2,4	2,0	2,1	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	4,3	4,4	3,6	4,2	4,1	4,5	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	29	30	30	34	29	31
	Мртворођена / Stillborn	1	1	-	-	2	2
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	30	31	30	33	30	33
	Отежано / With difficulties	-	-	-	1	1	-
	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	5499/20	6974/20	8806/20	15540/20	15554/20	15555/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	32	39	37	30	31	32	
Мушка јагњад / Male lambs	13	17	17	15	15	16	
Женска јагњад / Female lambs	19	22	20	15	16	16	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	150	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,0	3,2	3,4	3,1	3,2	3,2	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,2	2,2	2,7	2,0	2,6	2,2	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	3,9	3,8	3,9	4,0	4,1	5,0	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	32	39	37	29	31	32
	Мртворођена / Stillborn	-	-	-	1	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	32	38	37	30	31	30
	Отежано / With difficulties	-	1	-	-	-	2
	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	9348/21	6951/20	6959/20	7155/20	7845/20	0780/20	
Укупан број јагњади по овну / Total number of lambs per ram	32	32	32	31	32	35	
Мушка јагњад / Male lambs	15	13	15	11	13	22	
Женска јагњад / Female lambs	17	19	17	20	19	13	
Дужина бременитости, дана / Gestation length (days)	150	150	153	150	150	150	
Просечна т.м. на рођењу / Birth weight (kg)	3,2	3,3	3,2	3,0	3,0	3,6	
Минимална тм на рођењу / Minimal birth weight(kg)	2,4	2,3	2,1	2,3	2,1	3,2	
Максимална тм на рођењу / Maximal birth weight (kg)	3,9	4,1	3,8	3,8	3,9	4,0	
Опис Јагњета / Lamb description	Без мане / Without flaws	31	32	32	31	32	35
	Мртворођена / Stillborn	1	-	-	-	-	-
Опис Јагњења / Lambing description	Нормално / Normal	32	31	31	31	32	35
	Отежано / With difficulties	-	1	1	-	-	-
	Тешко/ Difficult	-	-	-	-	-	-

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 3 прогена теста на млечност од стране основних одгајивачких организација "Агромс" (1 ован сврљишке популације) и "Зоо селект" (2 овна сјеничке популације). Тестирани су овнови: ТБ **3066/17**, ХБ **09937** као и ТБ **3474/16**, ХБ **09722**, као и ТБ **8434/18** односно ХБ **013408**. Укупан број испитаних првојагњеница по овну је износио 20, 40 и 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
„Агромс ДОО“	1	3066/17	09937	Сврљишка праменка	Веселиновић Мирослав, Бачина, Варварин
„Зооселект центар“	1	3474/16	09722	Сјеничка	Вукосављевић Драгана, Планиница, Трстеник
	2	8434/18	013408	Сјеничка	Радојчић 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	3474/16	8434/18	3066/17
	Укупан број ћерки / Total number of daughters	20	40	20
	Просечна старост при првом припусту (дана) / Age at first breeding (days)	358	329,35	311,25
	Просечна старост при првом јагњењу (дана) / Age at first lambing (days)	480	479,30	461,3
Производња млека ћерки	Дужина лактације (дана) / Lactation length (days)	92,81	91,60	88,55
	Просечно млека / Milk yield (kg)	78,91	78,01	77,75
	Просечна дневна производња млека / Daily milk production (kg)	0,85	0,85	0,88
	Просечан садржај млечне масти / Milk fat (%)	6,32	6,37	6,37
Телесне мере ћерки / External dimensions of daughters	Телесна маса / Birth weight (kg)	55,95	55,50	61
	Висина гребена / Wither height (cm)	69,90	68,83	68,25
	Дужина трупа / Body length (cm)	86,55	84,33	86,85
	Дубина груди / Chest depth(cm)	29,40	29,73	31,20
	Обим груди / Chest girth (cm)	88,50	87,80	90,50
	Ширина карлице / Pelvis width(cm)	24,65	23,90	25

ЗАКЉУЧАК

Најважнији циљ овог Главног одгајивачког програма је побољшање генетског 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 2022. 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 одобрених 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.

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.

Имајући у виду значај наведених тестова за унапређење овчарства код нас, сматрамо да је 49 овнова у биолошком тесту и 3 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 2022.
ГОДИНИ**

КОЗАРСТВО

Београд, 2022

УВОД

У **2022.** години, Институт за сточарство обавио је послове контроле за спровођење одгајивачког програма у козарству, предвиђене Уредбом за спровођење одгајивачког програма за **2022.** 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:

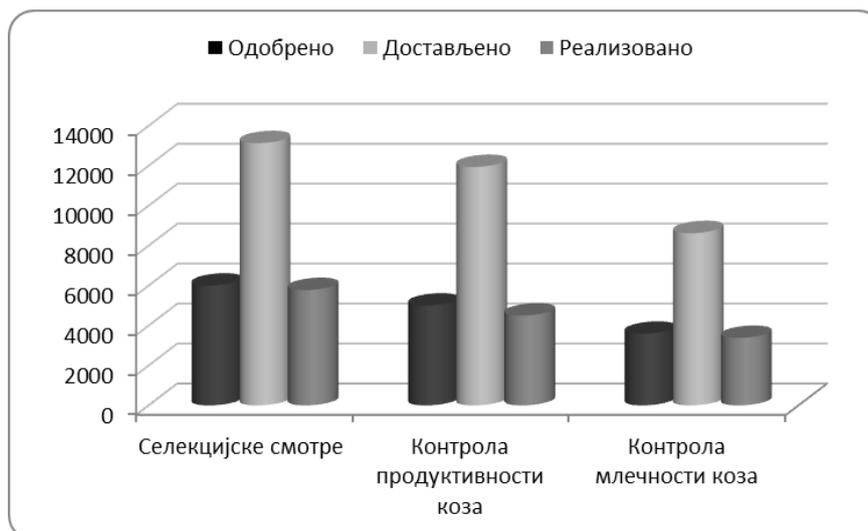
- конкурсом су одобрена средства за спровођење селекцијских мера код **43** основне одгајивачке организације, а **42** су и оствариле право на одобрена средства у одређеном обиму, што је реализација од **97,7%**,
- селекцијске смотре су извршене на укупно **13.031** грла оба пола, од чега је реализовано **5.775**. У односу на број селекцијских смотри одобрен конкурсом (**6.000** грла), реализација је нешто мања, односно план је остварен са **96,25%**,
- контрола продуктивности извршена је на укупно **11.940** грла коза, од чега је реализовано **4.500**. Планом је било предвиђено да се контрола продуктивности обави на укупно **5.000** грла, при чему је реализовано **90%**,
- планирани обим контрола млечности од **3.590** грла (колико је било одобрено конкурсом) реализован је са **94,15% (3.380** грла),
- у **2022.** години нису рађени тестови приплодњака,

У табели **1** дат је приказ одобрених и реализованих селекцијских мера за спровођење одгајивачког програма у козарству у **2022.** години.

Табела 1. Приказ мера за спровођење одгајивачког програма у 2022. години
Table 1. Selection measures - number of granted, submitted and realized selection measures in 2022.

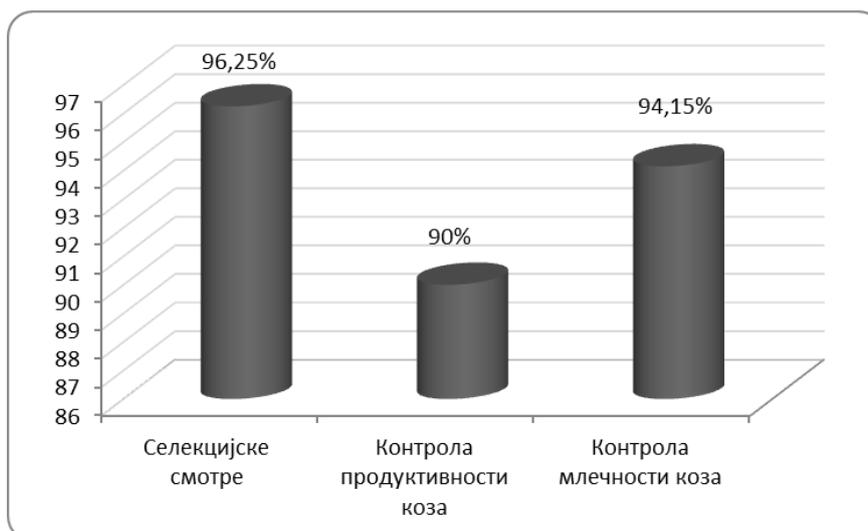
Селекцијска мера Selection measure	Одобрено уговорима Granted by contracts	Достављено Submitted	Реализовано Realized	Реализовано у односу на одобрено, % Realized in relation to granted, %
1	2	3	4	4:2
Селекцијска смотра коза Selection and evaluation of goats	6.000	13.031	5.775	96,25
Контрола продуктивности коза Control of goats' productivity	5.000	11.940	4.500	90
Контрола млечности коза Control of goats' milk performance	3.590	8.626	3.380	94,15

Основне одгајивачке организације које нису биле обухваћене Уредбом за спровођење одгајивачког програма за **2022.** годину у козарству, доставиле су селекцијске смотре уматичених грла коза које су извршене на укупно **2.069** грла.



Legend: Селекцијске смотре коза/ Selection and evaluation of goats; Контрола продуктивности коза/ Control of goat production performance; Контрола млечности/ Milk performance control

*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; Контролоа млечности/ Milk performance control;

*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 **2022.** години, по окрузима, генотиповима и категоријама.

Табела 2. Број староуматичених, новоуматичених и излучених грла коза и приплодног подмлатка, по окрузима и генотиповима у 2022. години
 Table 2. Number of goats under selection control by districts and genotypes in 2022

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	53	16	69	-	47
укупно/total		53	16	69	-	47
колубарски	A	53	8	61	34	32
	B	11	6	17	4	21
укупно/total		64	14	78	38	53
подунавски	A	65	-	65	9	32
укупно/total		65	-	65	9	32
браничевски	A	611	216	827	22	297
укупно/total		611	216	827	22	297
шумадијски	A	271	60	331	43	260
укупно/total		271	60	331	43	260
борски	A	21	29	50	-	40
укупно/total		21	29	50	-	40
зајечарски	A	426	118	544	133	223
	СБ	42	17	59	-	41
	Б	41	9	50	2	31
укупно/total		509	144	653	135	295
златиборски	A	110	28	138	33	166
укупно/total		110	28	138	33	166
рашки	A	589	154	743	54	258
укупно/total		589	154	743	54	258
расински	A	1.655	448	2.103	422	961
	СБ	88	25	113	10	40
	Б	37	10	47	-	49
укупно/total		1.780	483	2.263	432	1.050
нишавски	A	950	326	1.276	310	625
	Б	193	78	271	40	192
	С	53	12	65	16	56
укупно/total		1.196	416	1.612	366	873
пиротски	A	1.033	284	1.317	275	334
	Б	40	38	78	- 2	10
укупно/total		1.073	322	1.395	277	344
јабланички	A	211	71	282	-	380
укупно/total		211	71	282	-	380
пчињски	A	2.043	433	2.476	234	798
	С	157	19	176	1	79
укупно/total		2.200	452	2.652	235	877
београдски	A	1.179	284	1.463	319	552
	СБ	10	9	19	4	3
	С	-	4	4	-	4
укупно/total		1.189	297	1.486	323	559
укупно за све округе/total for all districts		9.942	2.702	12.644	1.967	5.531

* Генотип/Genotype: А – алпина/Alpine; С – санска/Saanen; СБ – српска бела/Serbian White goat; Б – балканска/Balkan goat; ** Does 1 refers to mature 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 2022. години

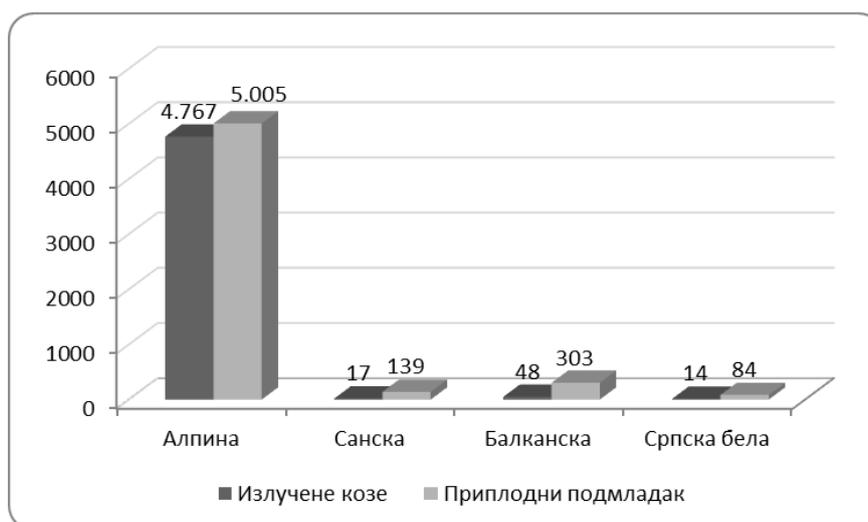
Graph 3. Relation of different categories of does under selection control by genotype in 2022

На основу података приказаних у табели 2 може се видети да је селекцијским смотрама било обухваћено **9.942** староуматичених грла, **2.702** новоуматичених грла, **1.967** излучених грла и **5.531** грло одабраног приплодног подмлатка женског пола у свим окрузима. У структури бројног стања приказаног у табели 2 нису учествовала грла санске расе коза (**12** грла) о.о.о. Вр Шабач код које селекцијске мере нису реализоване. Највећи укупан број уматичених грла коза евидентиран је у пчињском округу, а следе га расински, нишавски, београдски и пиротски округ. У расинском округу такође је утврђен и највећи број новоуматичених грла коза (**483**). У погледу односа староуматичених и новоуматичених грла, у **2022.** години новоуматичена грла коза чинила су **21,37%** укупног броја уматичених грла, што је за неких **2%** ниже него у претходној години. Однос излучених грла и грла приплодног подмлатка био је **1:2,6**, што је истдентичан однос као и у претходној години, док је пре две године тај однос у корист приплодног подмлатка био већи (приближно **1:5**).

Посматрано по расама, у **2022.** години, као и претходних година, најбројнија су и новоуматичена и староуматичена грла алпино расе (укупно **11.745** грла, однос **1:3,7**), која је присутна у свим окрузима, док је код балканске, српске беле и санске расе тај број био далеко мањи (**463, 191** и **245**, редом). У **2022.** години, однос новоуматичених и

староуматичених грла балканске, српске беле и санске расе кретао се око **1:2,3**, **1:2,7** и **1:6**, редом. Балканска коза налазила се на подручју колубарског, зајечарског, расинског, нишавског и пиротског округа, српска бела коза је била присутна у 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 **5.005** грла одабраног приплодног подмлатка женског пола (графикон 4), што износи **42,61%** укупног броја грла ове расе која се тренутно налазе у матичном запату. Код балканске козе одабрано је **303** грла женског приплодног подмлатка, што је **65,44%** тренутног броја грла ове расе у смотрама. Код српске беле козе, одабрано је за даљи приплод **84** грла женског приплодног подмлатка, што чини око **44%** од тренутног броја грла у смотрама, док код санске козе број одабраног женског подмлатка за приплод (**139** грла) чини **56,73%** укупног броја грла у смотрама.



Legend: Излучене козе/Culled goats; 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 2022. години

Graph 4. Relation of culled and young female breeding animals by genotype in 2022

У табели 3 приказане су селекцијске смотре квалитетних приплодних грла јарчева који су били обухваћени програмом мера за спровођење одгајивачког програма у 2022. години, по окрузима, генотиповима и категоријама.

Табела 3. Број уматичених и излучених јарчева и мушког приплодног подмлатка, по округима и генотиповима у 2022. години

Table 3. Number of bucks under selection control by districts and genotypes in 2022

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	-	2
укупно/total		1	-	1	-	2
колубарски	A	1	-	1	1	5
	B	1	-	1	-	9
укупно/total		2	-	2	1	14
подунавски	A	1	-	1	1	5
укупно/total		1	-	1	1	5
браничевски	A	10	8	18	4	51
	СБ	1	-	1	-	-
укупно/total		11	8	19	4	51
шумадијски	A	10	5	15	4	46
укупно/total		10	5	15	4	46
борски	A	-	1	1	-	2
укупно/total		-	1	1	-	2
зајечарски	A	15	4	19	9	29
	СБ	1	2	3	-	6
	B	1	1	2	7	5
укупно/total		17	7	24	16	40
златиборски	A	2	2	4	2	7
укупно/total		2	2	4	2	7
рашки	A	16	2	18	1	96
укупно/total		16	2	18	1	96
расински	A	57	16	73	26	124
	СБ	2	3	5	-	12
	B	-	-	-	-	7
укупно/total		59	19	78	26	143
нишавски	A	25	12	37	18	87
	B	9	3	12	2	19
	C	1	1	2	-	3
укупно/total		35	16	51	20	109
пиротски	A	40	7	47	7	21
	B	2	-	2	-	3
Укупно/total		42	7	49	7	24
јабланички	A	4	-	4	-	26
Укупно/total		4	-	4	-	26
пчињски	A	34	10	44	3	119
	C	2	-	2	-	19
укупно/total		36	10	46	3	138
београдски	A	52	9	61	4	48
	СБ	1	-	1	-	2
	C	-	-	-	-	1
укупно/total		53	9	62	4	51
укупно за све округе/total for all districts		289	86	375	89	754

* Генотип/Genotype: А – алпина/Alpine; С – санска/Saanen; СБ – српска бела/Serbian White goat; Б – балканска/Balkan goat; ** Bucks 1 refers to mature 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 2018. до 2022. године

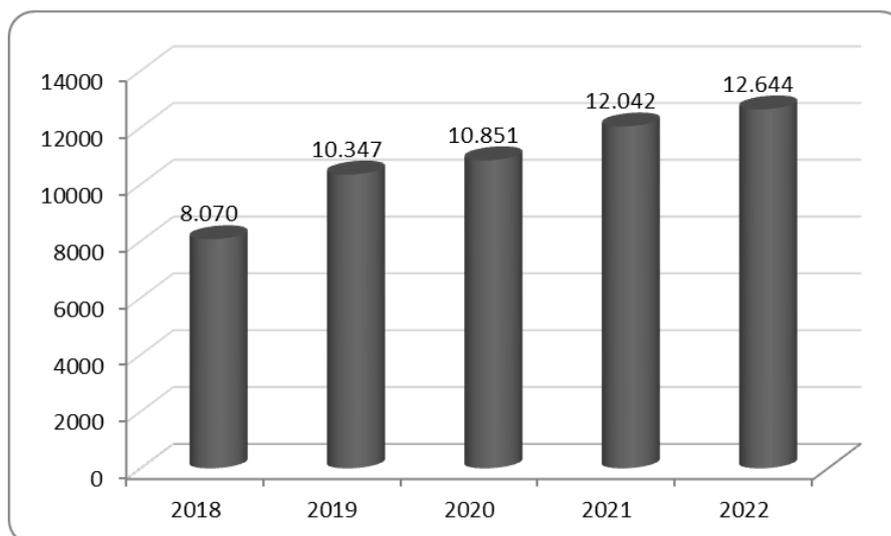
Table 4. Number of goats (♀) under selection control in the period 2018 to 2022, by districts

Округ/ district	број грла по годинама/number of heads by years				
	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
мачвански	50	78	48	53	69
колубарски	255	403	141	96	78
подунавски	-	-	-	-	65
браничевски	130	234	415	641	827
шумадијски	120	214	302	315	331
борски	-	-	-	21	50
зајечарски	535	736	851	663	653
златиборски	872	790	307	142	138
рашки	350	459	588	653	743
расински	1.635	1.883	2.044	2.149	2.263
нишавски	777	919	1.284	1.532	1.612
пиротски	656	940	1.281	1.310	1.395
јабланички	-	-	-	267	282
пчињски	1.554	1.877	2.159	2.407	2.652
београдски	1.019	1.438	1.431	1.793	1.486

Табела 5. Бројно стање грла коза (♀) обухваћених селекцијским смотрама по расама у периоду од 2018. до 2022. године

Table 5. Number of goats (♀) under selection control in the period 2018 to 2022, by genotypes

Година / Year Генотип / Genotype	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Алпина/Alpine	7.636	9.844	10.162	11.312	11.745
Санска/Saanen	137	187	276	228	245
Балканска/Balkan goat	159	164	245	355	463
Српска бела/Serbian White goat	138	152	168	147	191



Графикон 5. Укупан број коза (♀) обухваћен селекцијским смотрама у периоду од 2018. до 2022. године

Graph 5. Total number of goats (♀) under selection control in the period 2018 to 2022

Посматрајући по окрузима (табела 4), највећи број уматичених грла коза налази се у пчињском (2.652) и расинском (2.263) округу, након чега следе нишавски, београдски и пиротски округ са 1.612, 1.486 и 1.395 грла, редом. Бројчано најмањи матични запат коза регистрован је у борском округу, са 50 уматичених грла. У посматраном периоду у четири округа забележен је тренд смањења броја грла коза под контролом производних својстава, док је у осталим орузима уочен тренд повећања броја уматичених грла. Највећа стопа пада регистрована је у београдском округу (20,19%), а затим у колубарском округу (18,75%). Тренд смањења у колубарском округу, био је присутан и претходне године, а износио је 31,9%. У претходне две године златиборски округ је имао изражени пад бројног стања уматичених грла коза који је износио 53,75% у 2021. години и око 61% у 2020. години, док је у 2022. години тај пад сведен на 2,82%. Највећа стопа пораста је забележена у борском округу (138%), иако се ради о малом броју грла, док је у мачванском и браничевском округу остварено повећање од око 30% и 29% у односу на 2021. годину. У 2022. години подунавски округ је по први пут учествовао у структури матичног запата коза са 65 уматичених грла.

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 постепеног пораста од 2018. године, при чему је за посматрани петогодишњи период остварено повећање од око 190%, односно број грла је увећан готово два пута. Број грла санске козе осцилирао је током петогодишњег периода, при чему је ова раса бројала највећи број уматичених грла у 2020. години, након чега је дошло до извесног смањења броја. Бројчано најмање је заступљена српска бела коза, чији се број, уз мање осцилације, одржава на релативно истом нивоу током посматраног периода. Извесно повећање броја уматичених грла коза српске беле расе остварено је у 2022. години и износило је око 30%, иако се повећање карактерише малим бројем грла (44).

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 2018. до 2022. године. У посматраном

петогодишњем периоду, остварен је раст броја уматичених грла коза за око **57%**, док је у **2022.** години уматичено за око **5%** више грла у односу на **2021.** годину.

ПРОИЗВОДНОСТ КОЗА

Праћење производних особина коза 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
ВС „Осечина“	А	61	48	1, 2	2,2	7,5	16,8
	Б	17	41	1	2,2	8,3	17,1
„Агро Вук“	А	62	45	1,9	2,8	7,8	17
„Икс Плус“	А	334	51	1,5	2,1	9,1	14,2
„Канцеларија за пољопривреду Жагубица“	А	65	51	1,2	2,2	6,2	16,5
УОГСР „Шумадија“	А	308	56	1,7	2,8	10,2	21
„Зоотим“	А	110	54	1,1	2,8	7,9	17,6
„Ген“ ДОО	А	415	44	1, 5	2,5	6,8	14,5
	СБ	58	41	1,6	2,7	6,5	13,5
	Б	49	39	1, 2	2,1	6,3	12,1

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
„Агро Борава“ ДОО	А	138	49	1,3	2,8	7	14,4
„Западна Морава 2008“	А	113	51	1,4	2	8,4	19
ЗЗ „Никољача“	А	410	51	1,4	1,4	6,2	19,5
„Зоо оквир мат“	А	46	44	1,1	2,7	7,9	18,1
ВС „Варварин“	А	78	44	1,2	2,8	7,2	15,5
„Врбница Селект“	А	1.239	47	1,5	3	7,3	14,5
	СБ	113	43	1,5	3,6	7,9	16,6
	Б	39	41	1,3	3,5	8	17,4
„Агромс“	А	208	48	1,4	2,8	8,8	18,7
	Б	8	44	1,3	3	9,3	18,4
УОГ „Мимс“	А	279	43	1,6	2,6	8,8	18,6
„Зоо селек центар“	А	245	51	1,5	2,9	9,7	19,7
„Јевтић аграр“	А	62	61	1,9	2,5	8,3	16,3
СМЗ „Скорица“	А	26	55	1,5	2,7	7,4	15,2
ВС „Ниш“	А	431	46	1,2	2,2	6,6	17,2
„Аграрсервис тим“	А	185	40	1,3	3,3	8	17,7
	С	68	43	1,3	3,8	8,4	21,5
	Б	8	37	1	3,2	7,1	16,3
„Просперитет плус“	А	148	47	1,4	2,1	7,7	16,2
ВС „Сврљиг“	А	54	43	1	3	8,2	17,5
	Б	137	42	1,2	2,7	7,9	16,1
УС „Пастир“	А	331	44	1,5	2,9	8,5	17,6
	Б	130	40	1,2	2,6	7	16,9
„Стадо“ доо	А	243	45	1,5	2,8	7,3	17,6
	Б	78	40	1,1	2,7	7,5	17,7
„Демивет“ доо	А	575	45	1,2	2,7	7,9	17,5
ВК „Пирот“	А	356	45	1,5	2,6	9,6	20,4
ВА „Јовановић-вет“	А	22	48	1,2	3,1	10,6	19,9
Удружење „Аграр-Бабушница“	А	119	44	1,8	2,1	6,5	17
ВС „Милош-вет двм“	А	282	42	1,1	3,2	6,8	17,3
ВС „Врање“	А	416	44	1,4	2,8	8	15,8

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
„О-Рук“	A	17	45	1,4	2,8	8,2	15,3
„Општинска управа општине Босилеград“	A	38	43	1,5	2,5	7,6	17
ВС „Бујановац“	A	1.977	51	1,4	3,4	9,3	19,5
	C	176	54	1,4	3,7	9,8	19,9
„Фармер консалтинг“	A	162	53	1,7	2,9	8,8	18,8
	C	4	55	1,5	3,1	10	55
„ИПН“	A	130	67	1,1	2,6	8,2	20,3
ЗЗ „Влашка“	A	480	57,1	1,5	2,6	7,3	15,8
	СБ	19	52,5	1,3	3,2	7,9	16,7
„Бовис“ доо	A	394	42	1,6	2,8	6,6	17,2
„Jerry catering service“	A	199	45	1,4	2,7	9,6	19,7

*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 мужи, 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 гла/ 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 (%)
ВС „Осечина“	A	28	199	311	1,6	3,4	3,2
„Агро Вук“	A	77	226	620,4	2,7	3,6	3,1
„Икс плус“	A	101	197	448,6	2,3	3,7	3,2
„Канцеларија за пољопривреду Жагубица“	A	65	188	410,8	2,18	3,4	3,3
УОГСР „Шумадија“	A	289	200	474,7	2,4	3,8	3,2
„Аграр-Пореч“	A	33	209	476,9	2,3	5,6	3,2
„Зоотим“	A	78	266	728	2,74	3,9	3,3
„Ген“ ДОО	A	101	231	537,1	2,3	3,9	3,2
	Б	29	214	253	1,2	4,2	3,2
	СБ	28	251	440,7	1,7	3,8	3,1
„Агро Борава“ ДОО	A	166	249	344,8	1,4	3,6	3
„Западна Морава 2008“	A	67	290	626,6	2,2	3,6	2,8
ЗЗ „Никољача“	A	251	253	626,6	2,5	3,5	3,4
„Зоо оквир мат“	A	30	161	355,3	2,2	3,1	3,1
ВС „Варварин“	A	87	191	439,8	2,3	3,4	3,2
„Врбница Селект“	A	445	226	583,2	2,6	3,7	3,2
	СБ	70	222	484,9	2,2	3,8	3,3
	Б	27	247	389,5	1,6	3,8	3,2
„Агромс“	A	246	265	549,6	2,1	3,8	3,3
	Б	8	260	510,1	2	3,7	3,2
УОГ „Мимс“	A	183	260	593,8	2,3	3,8	3,5
„Зоо селек центар“	A	217	270	526,3	2	3,8	3,3

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 (%)
„Јевтић аграр“	А	61	197	393,3	2	3,3	3
СМЗ „Скорица“	А	26	182	397,7	2,2	3,8	3,2
ВС „Ниш“	А	479	214	480,2	2,2	4,2	3,2
„Аграрсервис тим“	А	131	239	489,2	2	4,2	3
	С	63	235	545,4	2,3	4,5	3,1
	Б	4	185	162,1	0,9	4,5	3,3
„Просперитет плус“	А	95	169	369,6	2,2	3,5	3,2
ВС „Сврљиг“	А	54	173	442,1	2,6	3,7	3,1
	Б	115	176	248,5	1,4	4	3,2
УС „Пастир“	А	208	200	395,2	2	3,6	3,1
	Б	130	214	257,9	1,2	3,8	3,1
„Стадо“	А	243	205	475,3	2,3	3,6	3,5
	Б	78	166	245,4	1,5	5,4	3,2
„Демивет“ ДОО	А	575	267	481,4	1,8	4,1	2,9
ВК „Пирот“	А	356	174	412,9	2,4	3,4	3,4
ВА „Јовановић-вет“	А	21	226	576,9	2,5	3,7	2,7
Удружење „Аграр-Бабушница“	А	89	216	427,2	2	4,4	3,4
ВС „Врање“	А	98	200	396,3	2	4,4	3,5
„О-Рук“	А	15	173	255,9	1,5	3,2	3,2
ВС „Бујановац“	А	1.872	182	464,9	2,5	3,5	3,2
	С	134	188	679,5	3,6	3,5	3,2
„Фармер консалтинг“	А	173	187	541	2,9	3,5	3,1
	С	8	168	457,5	2,7	3,5	3,2
ЗЗ „Влашка“	А	486	206	521,8	2,5	3,6	3,3
	СБ	19	182	450,3	2,5	3,6	3,2
„Бовис“ доо	А	394	225	559,5	2,5	3,7	3,2
„Jerry catering service“	А	250	207	332,6	1,6	3,4	3,2

* Генотип/Genotype: А – алпина/Alpine; С – 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/ <i>Alpine goat</i>	48,1	1,4	213	476,3	3,7	3,2	2,2	2,8	8,1	17,5
Српска бела/ <i>Serbian White goat</i>	43,4	1,5	222	468,7	3,7	3,2	2,1	3,2	7,5	15,6
Балканска/ <i>Balkan goat</i>	40,6	1,1	198	270,7	4,2	3,2	1,4	2,7	7,4	16,4
Санска/ <i>Saanen</i>	51,6	1,4	201	629,6	3,8	3,1	3,1	3,7	9,4	20

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 балканске расе у складу са стандардима расе, односно на доњој граници стандарда код српске беле расе,
- просечна плодност је нижа од просечних вредности код алпске и санске козе, али и код балканске 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, али која је у складу са нижим вредностима телесних маса коза.

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
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
2022.	48,1	1,4	213	476,3	3,7	3,2	2,2	2,8	8,1	17,5

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
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
2022.	51,6	1,4	201	629,6	3,8	3,1	3,1	3,7	9,4	20

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
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
2022.	43,4	1,5	222	468,7	3,7	3,2	2,1	3,2	7,5	15,6

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
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
2022.	40,6	1,1	198	270,7	4,2	3,2	1,4	2,7	7,4	16,4

Вредности продуктивних параметара за алпску расу, приказане кроз петогодишњи период, биле су углавном константне и без значајних осцилација, али испод реалног производног потенцијала за расу. Код санске расе уочено је значајано повећање млечности кроз петогодишњи период, нарочито у последње три године. Истовремено, незнатно је повећана и плодност, која је међутим значајно испод потенцијала расе, а уочено је и повећање телесне масе јаради на одлучењу. Вредности продуктивних параметара за српску белу козу биле су у благом порасту кроз посматрани период, нарочито телесна маса јаради, као и млечност и плодност, док је истовремено у **2022.** години регистровано значајно

смањење телесне масе одраслих коза. Код балканске козе вредности готово свих производних пареметара су релативно константне, изузев плодности која је драстично смањена у односу на период од пре 5 година.

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 уз 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.

ТЕСТОВИ ПРИПЛОДЊАКА

У **2022.** години нажалост није спроведен ниједан тест приплодњака.

Значај спровођења тестова приплодњака у козарству, као и у другим гранама сточарства је велики. Тестови омогућавају стицање реалног увида у стање мушког приплодног материјала. Неспровођење тестова 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 **2022.** години према плану готово у целости реализован. Конкурсом су одобрена средства за спровођење селекцијских мера код **43** основне одгајивачке организације, од чега су **42** и оствариле право на одобрена средства у одређеном обиму, што је реализација од **97,7%**. Конкурсом су биле обухваћене две основне одгајивачке организације више у односу на **2021.** годину, а 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 **2022.** години је забележен даљи раст броја уматичених грла коза које су биле под селекцијским смотрама основних одгајивачких организација обухваћених конкурсом, а који постоји неколико протеклих година. То повећање износило је око **5%** 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, које је се уочава из године у годину, 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. Такође, требало би подстицати и стимулисати произвођаче да се удружују и праве тржишне мреже које би биле препознате и подржане од стране 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. Правовремено расписивање Јавниог позива за подстицаје одгајивачима за очување животињских генетичких ресурса у Републици Србији, као и повећање износа подстицајних средстава, је од кључног значаја за ублажавање тешког и неизвесног положаја фармера који гаје угрожене расе домаћих животиња, али и 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 2022.
ГОДИНИ**

СВИЊАРСТВО

Београд, 2022.

УВОД

У складу са Уредбом о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2022. годину („Службени гласник РС”, број 30/2022 од 04. марта 2022. године) и на основу закљученог Уговора број 320-07-02981/1/2022-08 од 20.05.2022. закљученим дана 06.06.2022. 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 2022. годину из области свињарства.

У контроли за 2022. годину било је укупно 41 одгајивачка организација. 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 РОО Овис д.о.о. Пожаревац. ООО ЗЗ Дунав-Млава се налази под контролом 5 РОО: Овис д.о.о. Пожаревац, ПССС Смедерево д.о.о., ПССС Крагујевац д.о.о., ПССС Јагодина д.о.о. 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 ЗЗ 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 Крушевац д.о.о., ПССС Краљево д.о.о. и ПССС Јагодина д.о.о. Институт за примену науке у пољопривреди се налази под контролом три РОО: ПССС Шабац д.о.о., ПССС Ваљево д.о.о. и Институт ПКБ Агроекономик. Мат Ђорђевић ДОО се налази под контролом 2 РОО: РОО Селекција југ д.о.о. Ниш и РОО „СМС Анимал Плус“ д.о.о., Врање. Бовис ДОО као ООО је регистрована у Београду али се одгајивачи налазе под контролом РОО ПССС Ваљево д.о.о., ПССС Шабац д.о.о. и РОО 208

Селекција југ д.о.о. Ниш ООО. Hollo Company DOO је регистрована у Дорослову, али се одгајивач налази под контролом РОО ПССС Шабац д.о.о. ООО Агрмат 036 ДОО из Краљева налази се под контролом две РОО ПССС Краљево д.о.о. и ПССС Крушевац д.о.о. ООО Агро Бинс ДОО је регистрована у Новом Саду, али се одгајивач налази под контролом РОО ПССС Шабац д.о.о. Приликом контроле спровођења програма мера урађена је и контрола свих РОО које су обухваћене Уредбом за спровођење програма мера у 2022. 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 2022. 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 пре свега ресавке 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 2022. 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 2022. годину; СГ 30/2022). 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 146,91% што је мање у односу на 2021. и 2020. годину (162,15% и 171,74%) док је тај удео за период од 2012. до 2019. године износио редом 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.	5	Hollo Company д.о.о., Дорослово
2.	6	Агро Бинс ДОО, Нови Сад
3.	8	Мат 2012 д.о.о., Шабац
4.	8	Ветбол Клиника д.о.о., Богатић
5.	8	Веса Мат д.о.о., Очаге
6.	8	О2 ВЕТ д.о.о., Дубље
7.	9	Центар за пољопривреду д.о.о., Лајковац
8.	10	Агро Вук 2020, Скобаљ
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.	20	ВС Ниш д.о.о., Ниш
20.	20	Удр. одг. припло. и кв. прип. жив. Генотип, Алексинац
21.	20	МАТЊОРЂЕВИЋ 2021, Добрујевац
22.	24	ВС Бујановац, Бујановац
23.	30	Институт за примену науке у пољопривреди, Београд
24.	30	Фармер Консалтинг д.о.о., Бољевци
25.	30	Бовис д.о.о., Београд

Од одобреног обима контроле продуктивности уматичених крмача реализовано је **159,72%** (нешто ниже у поређењу са 2021., 2020. и 2019. годином, 183,38%, 185,28% и 163,53%) и више у поређењу са интервалом од 2012. до 2018. године (93,35%, 90,64%, 94,98%, 114,13%, 136,34%, 133,22% и 152,38%). Контролом продуктивности уматичених нераста било је обухваћено **291,25%** што је више у односу на интервал 2012. до 2021. године (94,39%, 96%, 98,80%, 96,80%, 129,60%, 146,80%, 187,60%, 219,60%, 211,67% и 263,75%) табела 3 однос стварно реализован/одобрен обим. Одабирање и контрола нерастовских мајки обухватило је **306,63%** (2016. године било је 250%, 2017. године било је 273,96%, 2018.

године било је 390,42%, 2019. године било је 294,18%, 2020. године било је 503,04% и 2021. године било је 483,94%) у односу на одобрен обим за ову меру. Перформанс тестом нераста било је обухваћено **153,20%** у односу на одобрен обим, док је у 2017. години 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%, 2020. годином када је било обухваћено 143% и 2021. године је било обухваћено 180,40%.

Табела 2. Одобрено (О) и реализовано (Р) обим мера по организацијама
Table 2. Granted (O) and realized (R) 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	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р	О	Р
1.	650	650	650	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	40	40	40	40	1	1	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
3.	1400	1400	1100	1100	40	40	53	53	36	36	600	600	0	0	0	0
4.	360	360	350	350	10	10	30	30	15	15	200	200	0	0	0	0
5.	1425	1425	1200	1200	33	33	60	60	80	80	1400	1400	5	5	0	0
6.	280	280	160	160	10	10	0	0	1	1	60	60	0	0	0	0
7.	130	112	150	131	5	5	20	20	15	15	200	200	0	0	0	0
8.	125	125	123	120	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	950	69	500	500	20	20	60	60	5	5	350	192	0	0	0	0
10.	1100	1100	1400	1400	28	28	100	100	140	140	1100	1100	4	4	0	0
11.	620	620	700	700	23	23	20	20	40	40	500	500	1	1	0	0
12.	1050	1050	1100	1100	41	41	50	50	52	52	1093	1093	12	12	0	0
13.	330	281	330	275	10	10	2	2	2	1	80	72	0	0	0	0
14.	25	23	25	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	50	50	50	50	3	3	0	0	1	0	20	12	0	0	0	0
16.	690	0	870	0	7	0	45	0	40	0	700	0	6	0	0	0
17.	520	512	530	526	40	40	200	200	35	35	200	200	0	0	0	0
18.	55	55	51	51	0	0	0	0	0	0	28	25	0	0	0	0
19.	35	35	20	20	3	3	1	0	4	0	50	4	0	0	0	0
20.	330	330	350	350	15	15	8	8	20	20	165	165	0	0	0	0
21.	250	250	250	250	5	5	0	0	5	2	50	44	0	0	0	0
22.	55	55	55	55	3	3	0	0	0	0	52	52	0	0	0	0
23.	70	70	70	70	7	7	15	15	7	7	80	53	1	0	0	0
24.	120	94	100	85	7	6	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0
25.	340	340	340	340	7	7	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
УКУПНО TOTAL	11000	9326	10514	9545	320	312	664	618	500	451	7000	6024	29	22	0	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 **95,39%**, а што је ниже у односу на интервал 2014., 2015., 2016., 2017., 2018., 2019., 2020. и 2021. година (99,62%; 99,68%; 117,48%; 131,77%, 145,75%, 119,96%, 124,14% и 130,10%) Биолошки тест нераста је реализован са **82,76%** од одобреног обима што је значајно више у односу на 2021. и 2019. годину (70% и 80,00%) и ниже у односу на интервал од 2020., и 2018. годину (97,50% и 91,67%). За меру прогени тест нераста није било одобрених обима као ни и стварно реализованих.

Табела 3. Одобрен (О) и стварно реализован (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.	650	675	650	721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	40	41	40	45	1	1	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
3.	1400	2255	1100	2168	40	92	53	488	36	62	600	605	0	0	0	0
4.	360	385	350	360	10	25	30	80	15	18	200	226	0	0	0	0
5.	1425	4936	1200	4754	33	310	60	344	80	199	1400	1402	5	5	0	0
6.	280	312	160	263	10	22	0	0	1	2	60	68	0	0	0	0
7.	130	112	150	131	5	8	20	41	15	21	200	202	0	0	0	0
8.	125	126	123	120	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	950	69	500	638	20	30	60	97	5	11	350	192	0	0	0	0
10.	1100	1245	1400	1507	28	40	100	128	140	173	1100	1418	4	6	0	0
11.	620	1124	700	1038	23	78	20	60	40	51	500	512	1	1	0	0
12.	1050	2412	1100	2641	41	161	50	441	52	125	1093	1172	12	12	0	0
13.	330	281	330	275	10	21	2	11	2	1	80	72	0	0	0	0
14.	25	23	25	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	50	87	50	82	3	5	0	0	1	0	20	12	0	0	0	0
16.	690	0	870	0	7	0	45	0	40	0	700	0	6	0	0	0
17.	520	512	530	526	40	42	200	241	35	57	200	219	0	0	0	0
18.	55	107	51	98	0	0	0	0	0	0	28	25	0	0	0	0
19.	35	37	20	34	3	6	1	0	4	0	50	4	0	0	0	0
20.	330	396	350	362	15	34	8	80	20	24	165	247	0	0	0	0
21.	250	402	250	385	5	17	0	0	5	2	50	44	0	0	0	0
22.	55	66	55	92	3	6	0	0	0	0	52	52	0	0	0	0
23.	70	99	70	100	7	8	15	25	7	18	80	53	1	0	0	0
24.	120	94	100	85	7	6	0	0	2	2	2	53	0	0	0	0
25.	340	364	340	346	7	18	0	0	0	0	50	99	0	0	0	0
УКУПНО TOTAL	11000	16160	10514	16793	320	932	664	2036	500	766	7000	6677	29	24	0	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.	103,85	110,92	0	0	0	0	0	0
2.	102,50	112,50	100,00	0	0	0	0	0
3.	161,07	197,09	230,00	920,75	172,22	100,83	0	0
4.	106,94	102,86	250,00	266,67	120,00	113,00	0	0
5.	346,39	396,17	939,39	573,33	248,75	100,14	100,00	0
6.	111,43	164,38	220,00	0	200,00	113,33	0	0
7.	86,15	87,33	160,00	205,00	140,00	101,00	0	0
8.	100,80	97,56	100,00	0	0	0	0	0
9.	7,26	127,60	150,00	161,67	220,00	54,86	0	0
10.	113,18	107,64	142,86	128,00	123,57	128,91	150,00	0
11.	181,29	148,29	339,13	300,00	127,50	102,40	100,00	0
12.	229,71	240,09	392,68	882,00	240,38	107,23	100,00	0
13.	85,15	83,33	210,00	550,00	50,00	90,00	0	0
14.	92,00	88,00	0	0	0	0	0	0
15.	174,00	164,00	166,67	0	0	60,00	0	0
16.	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	98,46	99,25	105,00	120,50	162,86	109,50	0	0
18.	194,55	192,16	0	0	0	89,29	0	0
19.	105,71	170,00	200,00	0	0	8,00	0	0
20.	120,00	103,43	226,67	1000,00	120,00	149,70	0	0
21.	160,80	154,00	340,00	0	40,00	88,00	0	0
22.	120,00	167,27	200,00	0	0	100,00	0	0
23.	141,43	142,86	114,29	166,67	257,14	66,25	0	0
24.	78,33	85,00	85,71	0	100,00	2650,00	0	0
25.	107,06	101,76	257,14	0	0	198,00	0	0
Удео	146,91	159,72	291,25	306,63	153,20	95,39	82,76	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 2021.** године до **30. септембра 2022.** 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 organisations

Редни бр. орг. ¹⁾	Оцењено крмача Sows evaluated	Е класа		Ia класа		I класа		E+ Ia + I	
		n	%	N	%	N	%	N	%
1.	675	84	12,44	147	21,78	370	54,81	601	89,04
2.	40	0	0	18	45,00	22	55,00	40	100,00
3.	2166	1766	81,53	97	4,48	44	2,03	1907	88,04
4.	360	264	73,33	22	6,11	5	1,39	291	80,83
5.	4711	2239	47,53	1042	22,12	496	10,53	3777	80,17
6.	288	134	46,53	74	25,69	50	17,36	258	89,58
7.	107	50	46,73	30	28,04	11	10,28	91	85,05
8.	124	0	0	1	0,81	56	45,16	57	45,97
9.	69	46	66,67	2	2,90	0	0	48	69,57
10.	1228	443	36,07	287	23,37	76	6,19	806	65,64
11.	1046	494	47,23	126	12,05	130	12,43	750	71,70
12.	2276	1821	80,01	222	9,75	32	1,41	2075	91,17
13.	259	181	69,88	41	15,83	28	10,81	250	96,53
14.	22	16	72,73	3	13,64	3	13,64	22	100,00
15.	82	12	14,63	8	9,76	44	53,66	64	78,05
16.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	477	362	75,89	59	12,37	1	0,21	422	88,47
18.	98	32	32,65	23	23,47	21	21,43	76	77,55
19.	37	10	27,03	4	10,81	14	37,84	28	75,68
20.	362	260	71,82	14	3,87	6	1,66	280	77,35
21.	388	277	71,39	32	8,25	2	0,52	311	80,15
22.	60	43	71,67	6	10,00	3	5,00	52	86,67
23.	91	31	34,07	20	21,98	18	19,78	69	75,82
24.	87	17	19,54	31	35,63	6	6,90	54	62,07
25.	346	42	12,14	93	26,88	153	44,22	288	83,24
УКУПНО/TOTAL:	15399	8624	56,00	2402	15,60	1591	10,33	12617	81,93

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/ Names of organisations are presented in Table 1

У 2022. години од укупног броја крмача у селекцијској смотри 15399, **81,93%** је оцењено класом Е, Ia и I, (табела 5), при чему је у 2021. години од 17082 оцењених крмача, **70,04%** је оцењено класом Е, Ia и I, 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. Основне одгајивачке организације број 3 и 12 имају највећи удео крмача у класи Е (преко **80,00%** од више од 2000 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
2.	1	0	0	0	0	0	0	0	1 (ПхД)
3.	89	1	41	1	11	12	8		1(ХхП), 4 (ДхП), 1 (ДхВЈ), 7 (ПхД), 2 (ПхХ)
4.	25	0	14	0	0	4	0	0	6 (ДхП), 1 (ПхХ)
5.	225	0	97	0	16	36	17	1	6 (ПхХ), 35 (ПхД), 16 (ДхП), 1 (ХхД)
6.	24	0	19	0	1	2	0	0	2 (ПхД)
7.	5	0	1	0	4	0	0	0	0
8.	2	0	1	0	0	0	1	0	0
10.	17	0	5	0	4	3	4	1	0
11.	78	0	35	0	12	18	13	0	0
12.	136	0	61	2	29	12	16	0	1 (ДхП), 1(ПхЛ), 2 (ВЈхЛ), 8 (ПхД), 1 (ПхВЈ), 3 (ВЈхНОРЛ)
13.	22	1	14	0	6	1	0	0	0
14.	1	0	0	0	1	0	0	0	0
15.	5	0	3	0	1	0	1	0	0
17.	35	0	12	0	7	8	2	0	2 (ВЈхЛ), 1 (ДхП), 3 (ПхД)
18.	9	0	6	0	2	0	0	0	1 (ПхД)
20.	34	0	22	0	4	2	1	0	2 (ДхП), 2 (ПхД), 1 (ВЈхЛ)
21.	14	0	8	0	6	0	0	0	0
22.	6	0	4	0	2	0	0	0	0
23.	8	0	4	0	3	0	1	0	0
24.	7	0	3	0	2	2	0	0	0
25.	18	0	11	0	3	3	1	0	0
УКУПНО:	761	2	361	3	114	103	65	2	111

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 5 (225). Укупно је у селекцијској смотри било **761** нераста што је значајно више у односу на претходне године (у 2021. години било је **754**, у 2020. години било је оцењено **599** нераста на смотрама, у 2019. години било је оцењено **465** нераста на смотрама, у 2018. оцењено је на селекцијским смотрама **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 смотрама у поређењу са претходним годинама), **111** (удео мелеза у укупном броју контролисаних нераста био је **14,59%**), у 2021. години било их је 84, 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 (2021. године тај удео износио је **11,14%**, 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%**). Повећање удела нераста чистих раса а пре свега мелеза утврђен је на индивидуалним пољопривредним газдинствима.

Контрола продуктивности уматичених крмача

Контролом продуктивности уматичених грла у 2022. години обухваћено је 16793 крмача и 932 нераста, док је у 2021. години обухваћено 19281 крмача и 844 нераста, у 2020. години је 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 2022. годину исказана величином легла при прашењу износила је 12,24 живорођених прасади, мртворођених 0,54 и укупно рођених 12,78 прасади, за 2021. годину 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

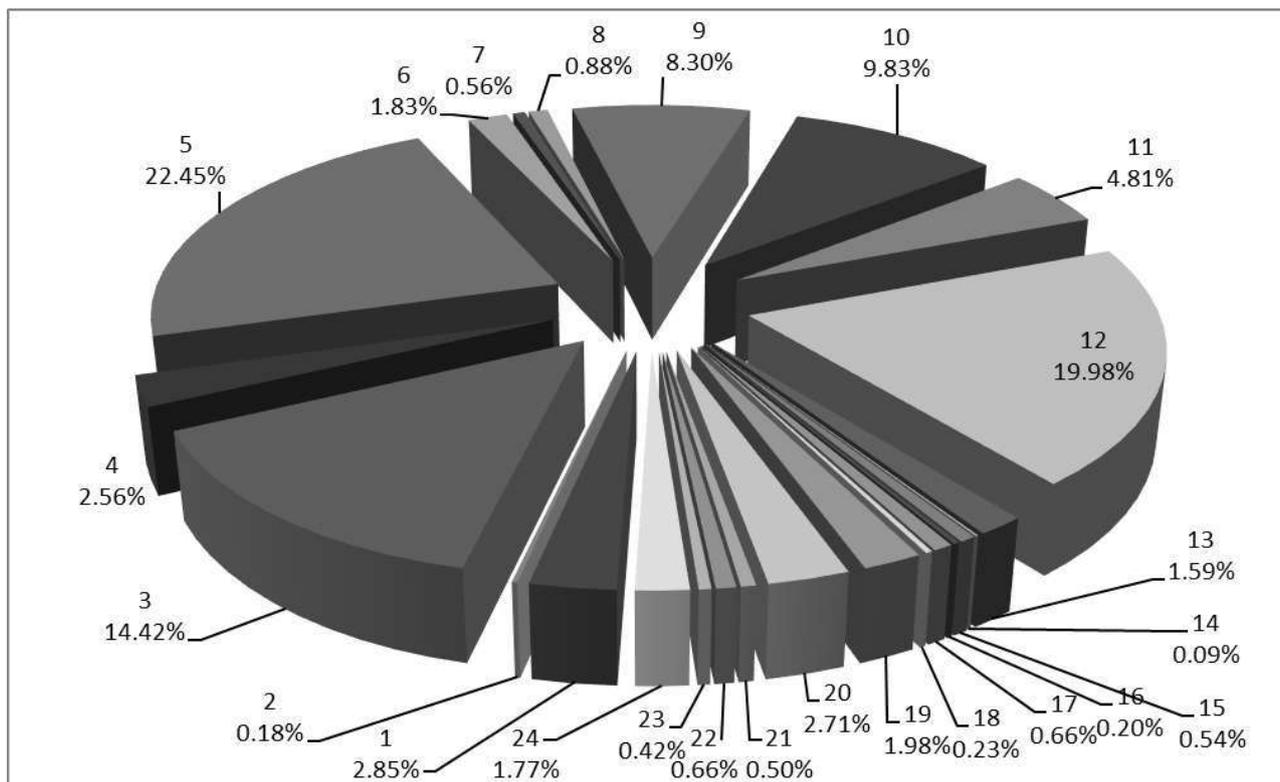
износила је 12,44 живорођених прасади, мртворођених 0,94 и укупно рођених 13,38 прасади. Ниже просечне вредности живорођених прасади су забележене у 2015., 2016. и 2017. години (11,19; 11,70 и 12,06 живорођених прасади). Вредности за живо и укупно рођену прасад, посматрајући 2017., 2016., 2015., 2014., 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 11,30 прасади у 2022. години што је ниже у односу на 2020., 2019., (11,35; 11,34;), а више у односу на 2021., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013., 2012., 2011. и 2010. годину (11,19; 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 (2018.-2022. година) за меру контрола продуктивности уматичених крмача.

Табела 7. Плодност контролисаних уматичених крмача за период 2018-2022. година
Табле 7. Productivity control of registered sows between 2018-2022. year

Година испитивања Year of research	Број легала Number of litters	БЖРП ¹⁾	БМРП	БУРП	Трајање лактације, дана	Број одгајених прасади	Маса легла,кг
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
2022	25391	12,24	0,54	12,78	32,75	11,30	96,57

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 2021. до 30. септембра 2022. године) укупан број крмача у контроли продуктивности је **16793** грла. У односу на 2021. годину тај број је мањи за **2488** грла, а за 2020. годину тај број је мањи за 807 грла. Посматрајући период 2011.-2022. године број крмача у контроли по годинама износио је **7.814, 7.689, 9.201, 9308, 10272, 12271, 11990, 13714, 14718, 17600, 19281** и **16793** грла. Од укупног броја крмача у контроли, организација 5 је имала највеће учешће од **22,45%**, а најмање организација 14 од **0,09%**. Укупно је било **25391** опрашених легала (табела 8) и **24081** залучених легала (табела 9). У 2021. години било је укупно **28818** опрашених легала и **26579** залучених легала, 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 **12,24** живорођених прасади, мртворођених **0,54** и укупно рођених **12,78** 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.**, **2020.** и **2021.** години број живорођене прасади био већи **12,44**, **12,75**, **12,61** и **12,30**. Вредности за живо и укупно рођену прасад, посматрајући 2021., 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013. и 2012. годину, су следеће (**12,30**; **12,61**, **12,75**; **12,44**; **12,06**; **11,70**; **11,19**; **11,33**; **10,77**; **10,27** живорођених и **12,93**; **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 **10,57** (организација 6) до **15,87** (организација 2). Број мртворођене прасади у леглима крмача био је највећи код организације 17 и износио је просечно **1,67** прасади. Укупно рођених прасади било је највише код организације 2 (**16,04** 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	711	12,22	1,99	1,14	0,92	13,36	2,12
2	45	15,87	4,33	0,17	0,43	16,04	4,39
3	3599	12,46	2,36	0,35	0,86	12,82	2,32
4	637	13,06	2,37	0,38	1,08	13,44	2,47
5	5609	10,74	1,21	0,17	0,38	10,91	1,24
6	458	10,57	1,17	0,97	0,84	11,54	1,18
7	140	11,72	2,71	0,51	0,74	12,23	2,89
8	221	12,50	2,29	1,02	1,10	13,52	2,52
9	2031	13,13	4,38	1,45	1,93	15,20	3,43
10	2453	11,94	3,13	1,01	1,26	12,95	3,32
11	1201	12,05	2,24	0,60	1,09	12,66	2,43
12	4990	13,39	2,18	0,43	0,87	13,82	2,36
13	394	12,38	2,08	0,69	1,04	12,73	3,00
14	22	12,24	1,54	0,28	0,36	12,41	1,57
15	136	13,25	2,32	0,96	1,14	14,21	2,51
17	515	13,49	2,07	1,67	0,88	15,16	2,46
18	165	11,36	2,41	0,72	0,81	12,08	2,62
19	57	12,67	2,67	0,63	2,01	13,30	2,85
20	494	12,60	2,29	0,12	0,38	12,71	2,33
21	677	13,62	1,12	0,11	0,36	13,73	1,11
22	125	11,29	1,38	0,47	0,64	11,76	1,43
23	166	10,73	1,82	0,11	0,54	10,85	1,87
24	104	11,74	1,90	0,54	1,01	12,28	2,28
25	441	12,92	3,00	0,44	1,15	13,35	2,99
Укупно/ \bar{X}	25391	12,24	2,61	0,54	1,06	12,78	2,70
F		195,57 ^{**3)}		178,99 ^{**}		317,99 ^{**}	

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⁾ ** $P < 0,01$

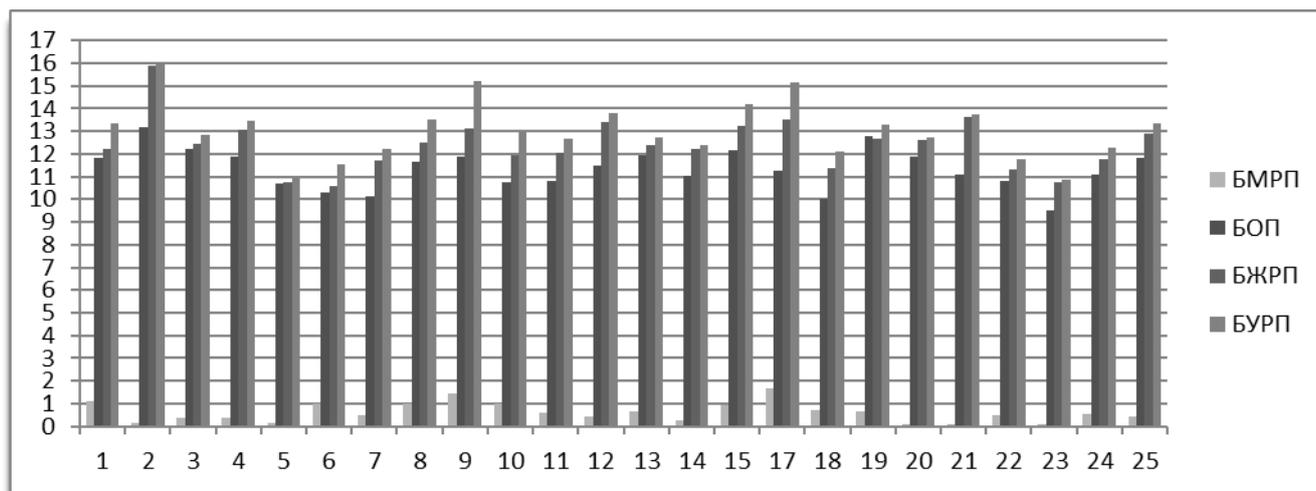
Лактација је просечно трајала **32,75** дана (табела 9), при чему је најдуже трајање лактације утврђено код организације 7 (42 дана), док је најкраће трајање лактације било код организације 1 (25 дана). Плоткиње су у просеку одгајале **11,30** прасади у 2022. години, што је више у односу на 2021., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013., 2012., 2011. и 2010. годину (11,19; 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 2 (13,18). Просечна маса залучених легала износила је **96,57** 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	711	25,25	2,91	11,84	1,62	85,24	11,69
2	45	28,97	1,28	13,18	2,60	92,54	19,04
3	3163	29,64	7,51	12,20	2,19	112,02	22,26
4	591	34,28	4,53	11,87	1,55	100,53	20,67
5	5600	33,62	2,87	10,67	1,18	96,18	14,72
6	458	36,95	3,82	10,32	0,93	83,43	7,65
7	117	42,06	5,91	10,13	1,67	69,88	15,48
8	220	27,27	1,27	11,65	2,06	92,98	16,83
9	1909	31,67	9,57	11,90	1,93	71,30	11,72
10	2447	32,38	2,91	10,77	1,47	96,73	14,15
11	1198	32,26	4,27	10,82	1,69	96,50	16,35
12	4491	34,82	3,84	11,50	1,48	103,49	16,27
13	384	32,80	4,39	11,96	3,76	101,57	20,68
14	22	40,30	3,46	11,05	1,11	119,56	12,08
15	130	29,39	2,02	12,15	1,79	91,32	14,42
17	514	36,02	6,11	11,28	1,55	101,21	21,07
18	146	31,90	2,05	9,99	2,25	76,73	15,21
19	54	32,11	3,24	12,78	2,68	97,12	15,27
20	422	31,94	4,30	11,85	1,65	86,83	14,65
21	675	33,96	1,89	11,08	1,16	86,94	10,06
22	114	28,91	2,59	10,81	1,14	81,11	9,62
23	141	34,05	5,39	9,52	1,71	81,44	19,27
24	98	38,26	8,26	11,10	1,73	92,73	21,71
25	431	32,49	7,69	11,82	2,25	99,53	22,88
Укупно/ \bar{X}	24081	32,75	5,60	11,30	1,78	96,57	19,65
F		317,9 ^{**2)}		233,3 ^{**}		142,5 ^{**}	

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

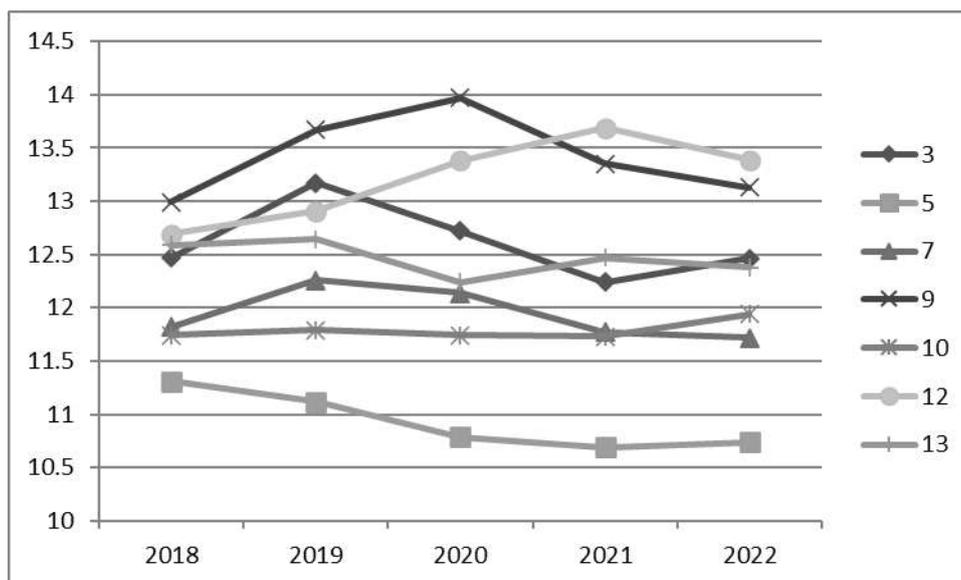
Табела 10. Број живорођених, мртворођених и одгајених прасади (од 2018. до 2022. године)
Table 10. Number of live born, still born and reared piglets (2018-2022)

Организација ¹⁾	3	5	7	9	10	12	13	
БЖРП	2018	12,47	11,31	11,82	12,99	11,74	12,69	12,59
	2019	13,17	11,12	12,26	13,67	11,79	12,91	12,64
	2020	12,72	10,79	12,14	13,97	11,74	13,38	12,24
	2021	12,24	10,69	11,77	13,35	11,73	13,69	12,47
	2022	12,46	10,74	11,72	13,13	11,94	13,39	12,38
БМРП	2018	0,39	0,27	0,18	2,08	0,76	1,33	0,12
	2019	0,55	0,25	0,14	2,11	0,97	1,28	0,46
	2020	0,57	0,30	0,22	1,57	1,12	0,28	0,47
	2021	0,53	0,23	0,09	1,77	1,11	0,28	0,49
	2022	0,35	0,17	0,51	1,45	1,01	0,43	0,69
БОП	2018	12,20	10,32	10,22	11,93	10,77	10,65	11,38
	2019	13,07	10,56	10,47	12,12	10,71	10,69	11,54
	2020	12,46	10,54	10,52	12,78	10,63	11,22	11,47
	2021	12,24	10,57	10,30	12,07	10,63	11,47	11,35
	2022	12,20	10,67	10,13	11,90	10,77	11,50	11,96

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 stillborn piglets, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

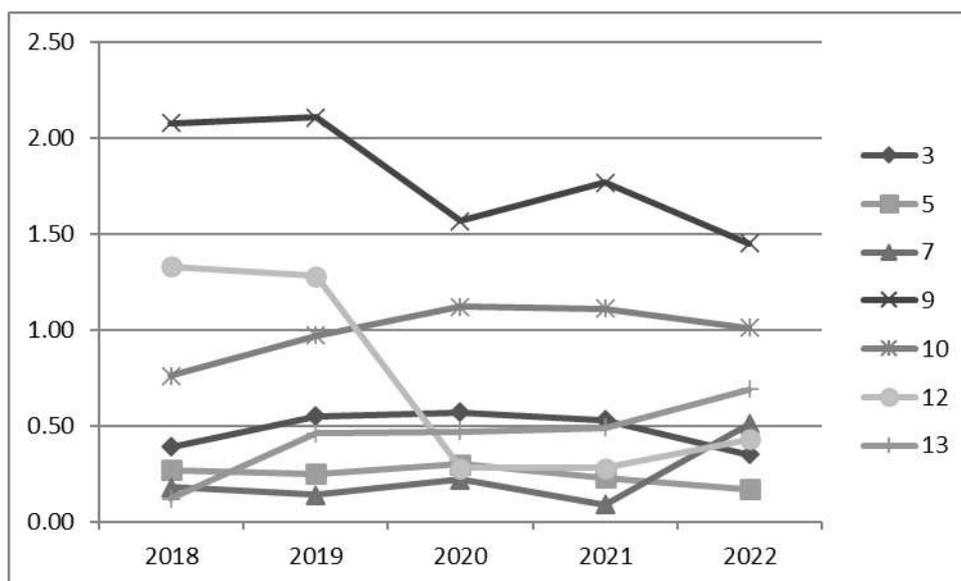
У табели 10, приказане су просечне вредности живорођених и одгајаних прасади по организацијама од 2018. до 2022. године. На графиконима 3, 4 и 5 приказан је просечан број живорођених, мртворођених и одгајаних прасади за седам основних одгајивачких организација од 2018. до 2022. године.



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1

Графикон 3. Број живорођених прасади по организацијама и годинама (од 2018. до 2022. године)

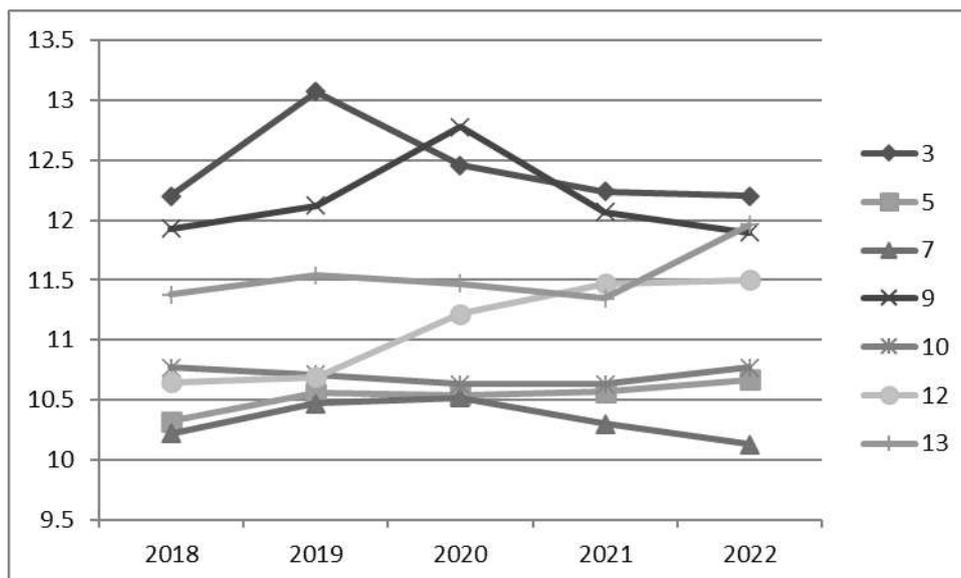
Graph 3. Number of live born piglets by organisations and year (from 2018 to 2022)



Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1

Графикон 4. Број мртворођених прасади по организацијама и годинама (од 2018. до 2022. године)

Graph 4. Number of still born piglets by organisations and year (from 2018 to 2022)



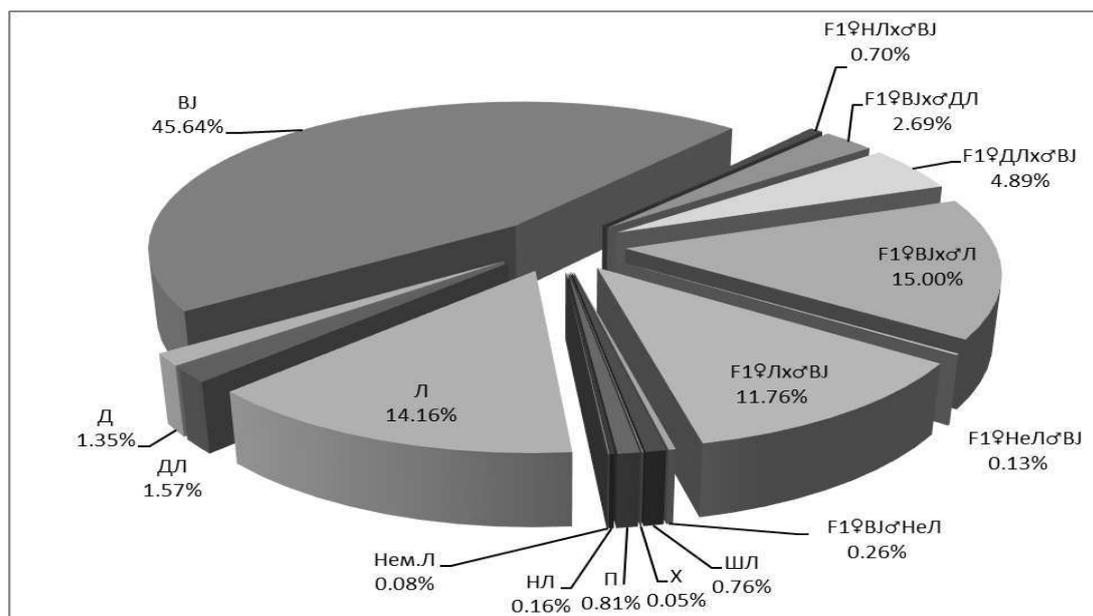
Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations in Table 1

Графикон 5. Број одгојених прасади по организацијама и годинама (од 2018. до 2022. године)
Graph 5. Number of reared piglets by organisations and year (from 2018 to 2022)

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; **45,64%**) док је удео легала ландраса износио **14,16%** (у 2021. години износио је **16,04 %**). Удео опрашених легала великог јоркшира је повећан у односу на 2021., 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., 2013., 2012. и 2011. годину (ВЈ; 36,29 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 (**0,08%** и **0,05%**).

Највећи удео крмача мелеза забележен је код генотипа $F_1 \text{♀ВЈ} \times \text{♂Л}$ (**15,00%**) и $F_1 \text{♀Л} \times \text{♂ВЈ}$ (**11,76**). 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	193	11,64	1,92	0,19	0,65	11,83	2,04
Х	13	11,31	1,60	0,00	0,00	11,31	1,60
П	206	10,99	2,34	0,51	0,90	11,50	2,35
НЛ	41	11,49	1,40	0,22	0,61	11,71	1,62
Нем.Л	20	10,35	0,81	0,05	0,22	10,40	0,82
Л	3596	12,44	2,43	0,43	0,87	12,87	2,53
ДЛ	399	12,33	3,78	1,34	1,88	13,66	4,21
Д	342	10,95	2,28	0,60	1,04	11,55	2,32
VJ	11588	12,17	2,32	0,37	0,84	12,54	2,45
F1♀НЛx♂VJ	177	12,82	2,44	0,42	0,86	13,24	2,58
F1♀VJx♂ДЛ	682	13,36	3,53	1,32	1,74	14,69	3,93
F1♀ДЛx♂VJ	1242	13,36	3,82	1,34	1,71	15,48	1,44
F1♀VJx♂Л	3808	12,10	2,37	0,58	0,94	12,68	2,57
F1♀НеЛx♂VJ	33	13,09	2,39	0,82	1,16	13,91	2,93
F1♀Лx♂VJ	2985	12,33	2,52	0,57	1,00	12,90	2,70
F1♀VJx♂НеЛ	66	10,83	1,33	0,24	0,86	11,08	1,49
Укупно/ \bar{X}	25391	12,28	2,55	0,53	1,03	12,84	2,66
F		38,36** ³⁾		114,7**		130,43**	

¹⁾ 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, 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 **30** дана (табела 12) број одгајених прасади износио **11,77** прасади за 375 легала генотипа ДЛ и **11,75** прасади за 1172 легала генотипа F1♀ДЛх♂ВЈ. Посматране особине величине легла при рођењу и залучењу су статистички високо значајно варирале између крмача различитих генотипова.

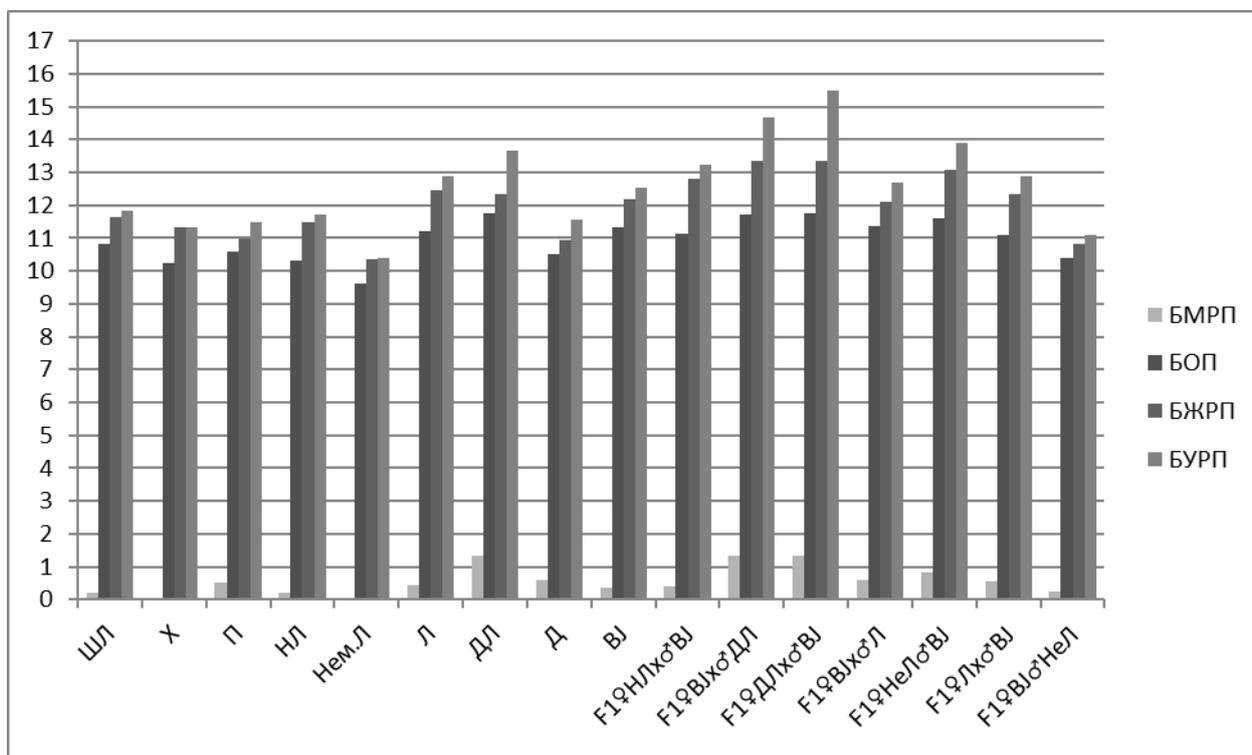
Табела 12. Просечне вредности и варијабилност трајања лактације, број одгајених прасади и масе легла по генотиповима

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	173	33,36	3,84	10,82	1,91	99,20	19,01
Х	13	36,92	3,40	10,23	1,79	100,62	16,16
П	201	32,86	3,63	10,59	1,45	96,91	15,54
НЛ	38	34,11	2,95	10,32	1,04	89,97	10,95
Нем.Л	19	36,32	3,61	9,63	1,21	92,15	14,80
Л	3357	33,84	7,37	11,22	1,65	99,32	18,80
ДЛ	375	30,08	7,32	11,77	1,83	77,81	18,30
Д	324	32,70	4,58	10,51	1,48	93,26	16,70
ВЈ	10903	33,03	4,70	11,31	1,82	99,33	19,55
F1♀НЛх♂ВЈ	164	33,38	2,60	11,12	1,66	97,16	14,32
F1♀ВЈх♂ДЛ	655	31,30	7,96	11,71	1,93	79,70	19,65
F1♀ДЛх♂ВЈ	1172	32,24	8,46	11,75	1,96	76,44	17,83
F1♀ВЈх♂Л	3642	31,27	4,76	11,38	1,77	96,49	17,58
F1♀НеЛ♂ВЈ	31	33,32	3,69	11,61	1,80	96,06	9,82
F1♀Лх♂ВЈ	2841	32,96	3,63	11,09	1,62	99,00	17,42
F1♀ВЈ♂НеЛ	61	33,74	2,77	10,41	1,16	92,09	10,18
Укупно/ \bar{X}	23969	32,78	5,49	11,30	1,78	96,57	19,65
F		36,70 ^{**2)}		22,06 ^{**}		155,71 ^{**}	

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

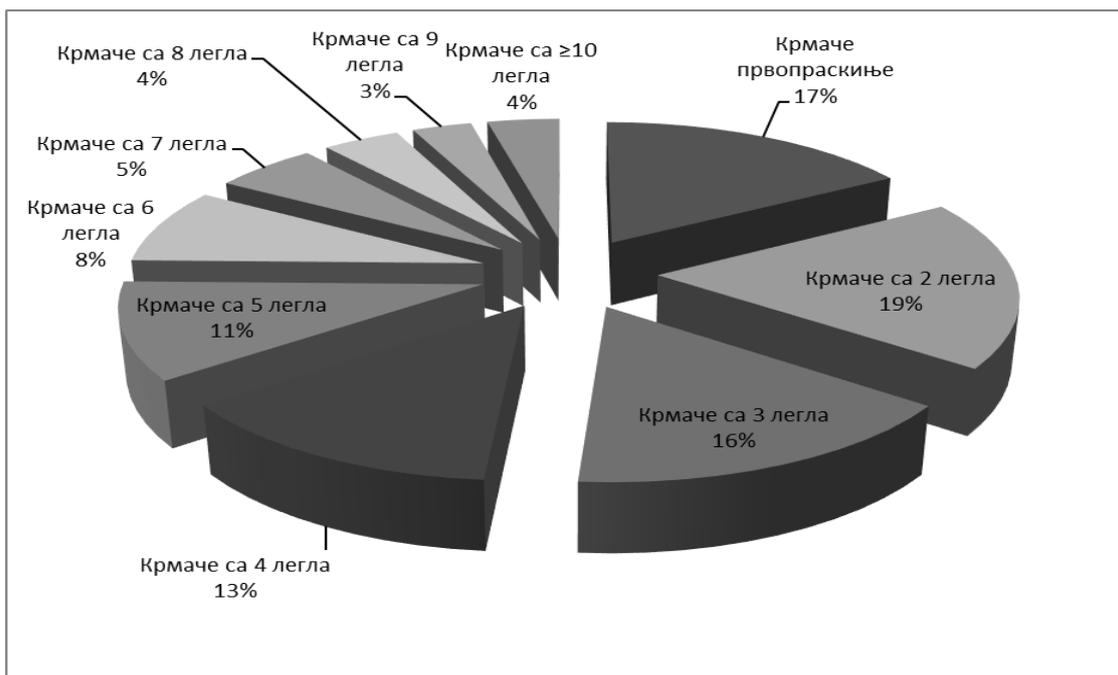
На графикону 7. су приказане просечне вредности особина плодности крмача по генотиповима.



ВЈ - Велики јоркшир/Large White, Л - Ландрас/Landrace, ШЛ - Шведски ландрас/Swedich Landrace, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, Х - 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. Првопраскиња има приближно око 17%; крмача са другим прашењем 19%; са 3 легла 16%; са 4 легла 13%; са 5 легала 11%; са 6 легала 8%; са 7 легала 5%; са осам 4% и крмача са девет и више легала не више од 7%.



Графикон 8. Удео крмача по реду прашења 1- ≥10
 Graph 8. Share of sows by parity 1- ≥10

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 и петом леглу (13,18; 13,31; 13,10; 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 прасаци за расу ВЈ (11,28; 11,57; 12,05; 12,31; 12,17; 12,03 и 12,17 прасаци). Највећи број одгајених прасаци је био у сталном порасту код расе дански ландрас од када су у спровођењу програма мера од 2013. године (**10,09** прасаци) до 2022. године **11,77** прасаци.

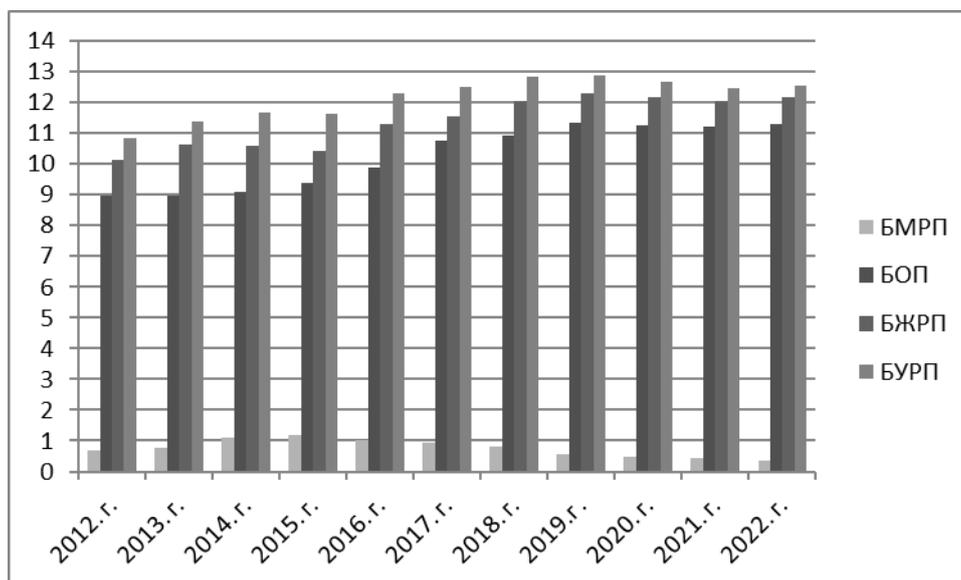
Табела 13. Варирање особина величине легла крмача чистих раса по годинама
Table 13. Variation of traits of litter size of pure breeds by years

Раса крмача Sow breed ¹⁾	Година Year	БЖРП ²⁾	БМРП	БУРП	БОП
ВЈ	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
2022	12,17	0,37	12,54	11,31	
ШЛ	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
2022	11,64	0,19	11,83	10,82	
Д	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
2022	10,95	0,60	11,55	10,51	
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

Раса крмача Sow breed ¹⁾	Година Year	БЖРП ²⁾	БМРП	БУРП	БОП
	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
	2022	12,33	1,34	13,66	11,77

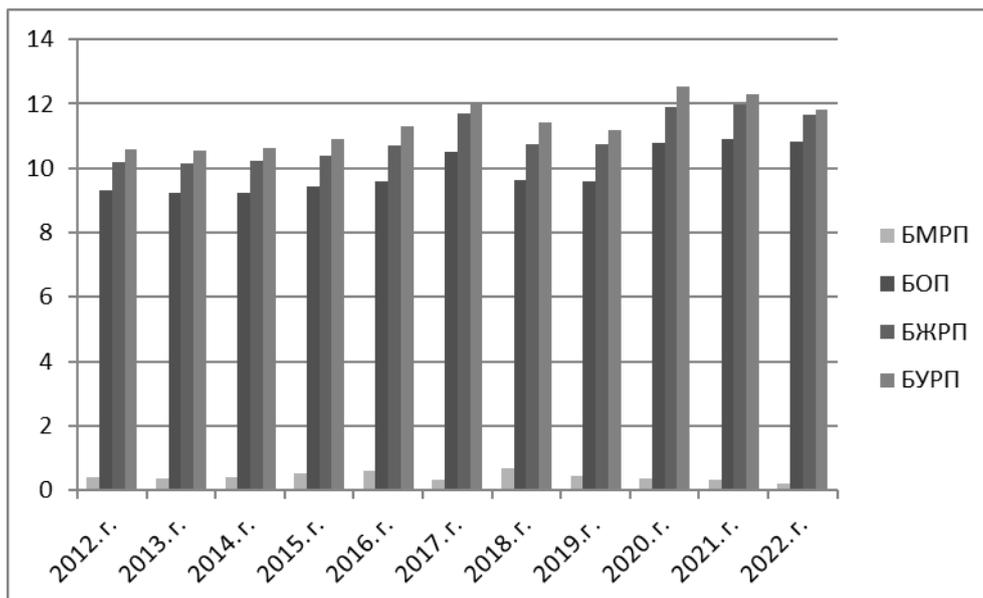
¹⁾ ВЈ - Велики јоркшир/ Large White, ШЛ - Шведски ландрас/Swedich Landrace, Д - Дурок/Duroc, ДЛ - Дански ландрас/Danish Landrace; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

На графиконима 10, 11 и 12 су приказана варирања по годинама за особине из табеле 13.



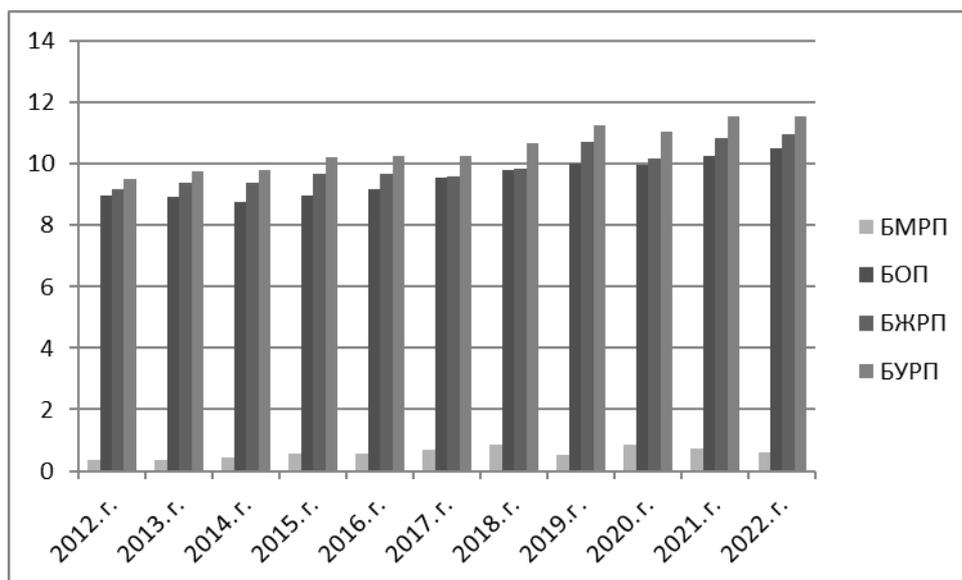
БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets

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

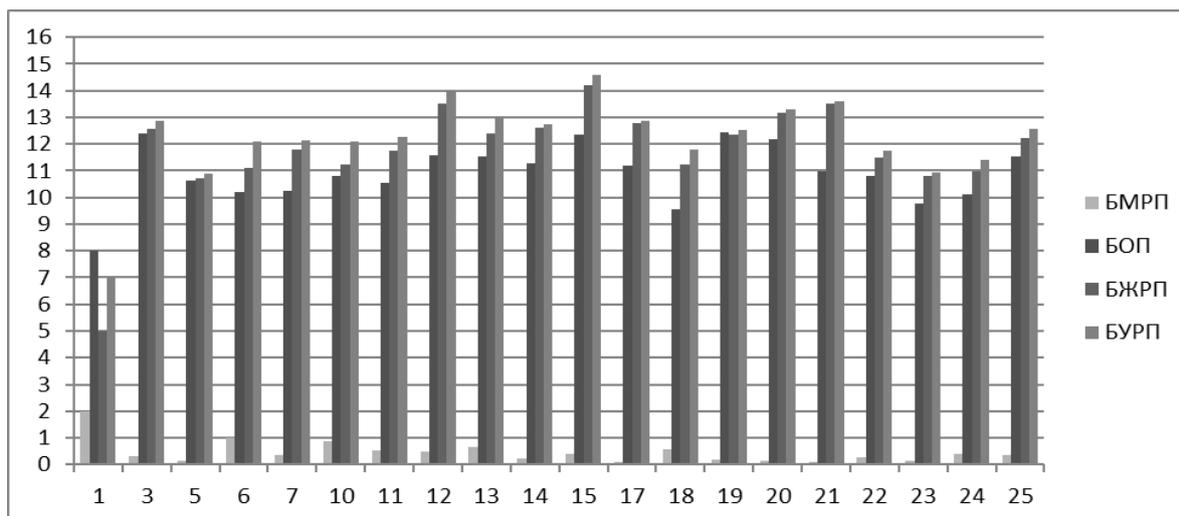
Плодност крмача расе ландрас по субјектима приказана је у табели 14 и графикону 13. Број живорођених прасади кретао се од **10,73** (организација 5) до **14,20** (организација 15). Просечан број живорођених прасади за све организације износио је **12,44**, док је у 2021., 2020. и 2019. години тај број износио **12,03**, **11,79** и **11,50**. Највећи број мртворођене прасади за овај генотип утврђен је код организација 6 (1 прасе). Вредности код организације 1 се занемарују због постојања само једне крмаче. Просечан број одгајених прасади плоткиња ове расе је био **11,22** што је више у односу на 2015., 2016., 2017., 2018., 2019., 2020. и 2021. 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	1	5,00	-	2,00	-	7,00	-	8,00	-
3	347	12,56	2,07	0,29	0,67	12,85	2,09	12,40	1,91
5	296	10,73	1,15	0,15	0,36	10,88	1,16	10,64	1,11
6	10	11,10	1,91	1,00	0,82	12,10	1,52	10,20	1,69
7	76	11,79	2,71	0,34	0,56	12,13	2,77	10,23	1,66
10	567	11,22	2,96	0,88	1,16	12,10	3,14	10,79	1,42
11	175	11,74	2,38	0,54	1,02	12,27	2,59	10,54	1,81
12	1154	13,50	2,09	0,48	0,93	13,98	2,29	11,58	1,44
13	72	12,40	1,98	0,65	0,94	13,06	1,95	11,54	1,64
14	18	12,63	1,42	0,23	0,30	12,72	1,53	11,28	1,04
15	10	14,20	3,19	0,40	0,52	14,60	3,53	12,33	2,06
17	225	12,76	2,30	0,11	0,47	12,87	2,38	11,18	1,51
18	14	11,21	1,89	0,57	0,65	11,79	1,89	9,57	1,83
19	26	12,35	2,53	0,19	0,63	12,54	2,70	12,46	2,60
20	80	13,15	2,40	0,16	0,40	13,31	2,41	12,19	1,94
21	254	13,49	1,02	0,09	0,29	13,58	1,04	10,98	1,12
22	12	11,50	0,80	0,25	0,45	11,75	0,97	10,82	0,60
23	90	10,80	2,04	0,12	0,65	10,92	2,09	9,78	1,90
24	57	10,98	1,67	0,40	0,84	11,39	1,89	10,10	1,24
25	112	12,24	2,59	0,34	0,98	12,58	2,52	11,55	2,22
УКУПНО/\bar{X}	3596	12,44	2,43	0,43	0,87	12,87	2,53	11,22	1,65

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 3357 залучених легала/of 3357 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, Унутар орг./Within org,	19 3582	210,10 4,82	43,579**
БМРП	Између орг./Between org,Унутар орг./Within org,	19 3582	12,1781 0,701	17,345**
БУРП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	19 3582	198,10 5,38	36,834**
БОП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	19 3337	69,37 2,36	29,44**

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 12,70 и више живорођених прасади од 3. до 6. паритета, док је укупна величина легла била највећа у четвртом паритету (13,39

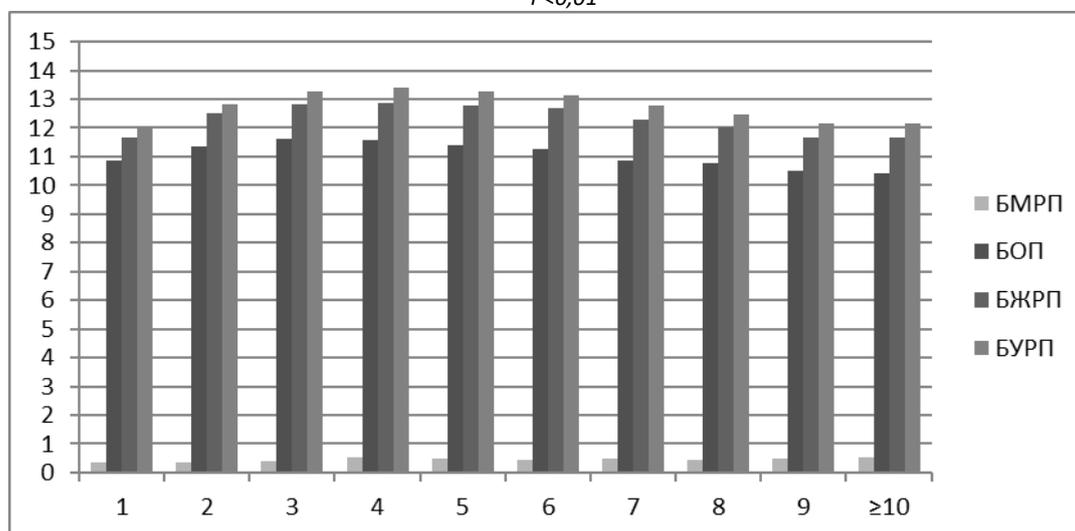
прасади). Највећи број мртворођене прасади био је у четвртном и десетом и вишем паритету **0,51** прасади.

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	476	11,68	2,17	0,33	0,71	12,01	2,22	10,84	1,42
2	623	12,51	2,55	0,33	0,75	12,84	2,65	11,34	1,66
3	548	12,84	2,68	0,42	0,79	13,26	2,78	11,62	1,78
4	503	12,88	2,61	0,51	1,02	13,39	2,64	11,58	1,79
5	396	12,79	2,30	0,50	0,89	13,29	2,42	11,40	1,70
6	343	12,70	2,11	0,45	0,96	13,15	2,17	11,27	1,48
7	257	12,29	2,10	0,46	1,00	12,76	2,25	10,87	1,45
8	198	12,00	2,08	0,46	0,93	12,45	2,38	10,76	1,25
9	143	11,68	2,31	0,48	0,92	12,15	2,23	10,50	1,51
≥10	109	11,66	2,36	0,51	0,83	12,17	2,44	10,44	1,70
УКУПНО/ \bar{X}	3596	12,44	2,43	0,43	0,87	12,87	2,53	11,22	1,65
F		10,375**		2,0104*		10,899**		13,639**	

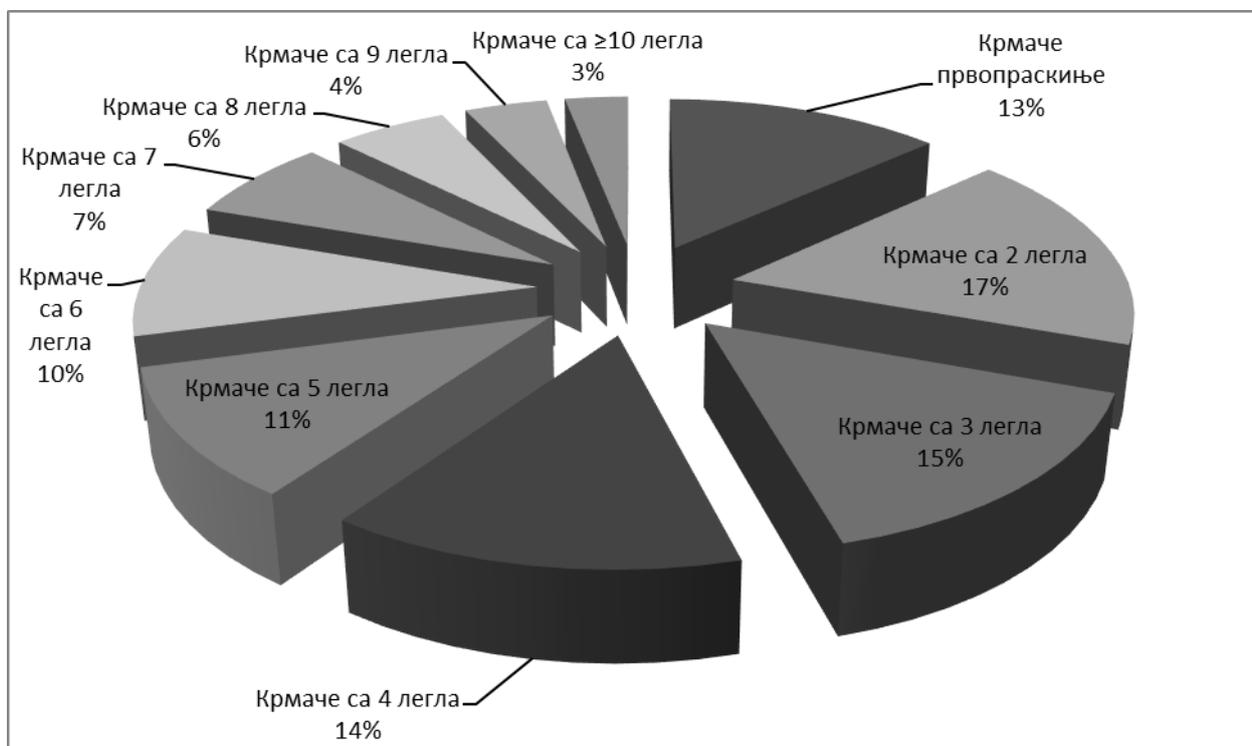
¹⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (од 3357залучених легала/of 3357 weaned litters); * P<0,05, ** P<0,01



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 **13%** и **17%** 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 **10,59** (организација 6) до **13,72** прасади (организација 21). Просечан број мртворођених прасади износио је **0,37**. Највећи број легала **3458** имала је организација 5 где је просечан број живорођене прасади износио **10,73**. Крмаче расе ВЈ су просечно одгајиле **11,32**, нешто више у односу на 2021. (**11,22** прасади) и 2020. годину (**11,26** прасади). Испитиване особине су високо варираше 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
2	1	14,00	-	0,00	-	14,00	-	0,00	-
3	2078	12,54	2,44	0,27	0,78	12,81	2,45	12,29	2,20
4	560	13,05	2,25	0,33	0,83	13,38	2,43	11,81	1,51
5	3458	10,73	1,23	0,17	0,38	10,90	1,25	10,65	1,19
6	380	10,59	1,16	0,94	0,83	11,53	1,14	10,33	0,90
7	12	12,67	3,42	0,75	0,87	13,42	3,48	10,63	0,74
8	67	12,64	2,41	1,09	1,01	13,73	2,66	11,72	2,31
9	151	12,46	3,74	1,60	1,91	14,05	4,15	11,97	1,88
10	380	12,38	3,31	1,26	1,47	13,64	3,50	10,51	1,53
11	735	12,27	2,21	0,54	1,05	12,81	2,39	11,04	1,67
12	2178	13,62	2,16	0,40	0,83	14,02	2,33	11,66	1,42
13	246	12,72	2,12	0,55	0,90	13,24	2,30	12,49	4,55
15	95	12,97	1,97	0,94	1,13	13,91	2,20	12,04	1,59
17	140	12,40	2,13	0,11	0,33	12,51	2,18	11,07	1,38
18	133	11,38	2,38	0,74	0,80	12,12	2,52	10,11	2,13
19	31	12,94	2,79	1,00	2,63	13,94	2,86	13,03	2,76
20	263	12,33	2,07	0,12	0,37	12,44	2,12	11,70	1,45
21	371	13,72	1,16	0,13	0,40	13,84	1,14	11,17	1,19
22	50	11,88	1,55	0,48	0,79	12,36	1,57	11,33	1,28
23	28	11,54	1,64	0,07	0,26	11,61	1,71	9,73	1,45
24	37	13,03	1,46	0,76	1,26	13,78	2,15	12,62	1,19
25	194	12,84	2,52	0,42	1,00	13,26	2,67	11,81	2,19
УКУПНО/ \bar{X}	11588	12,17	2,32	0,37	0,84	12,54	2,45	11,32	1,82

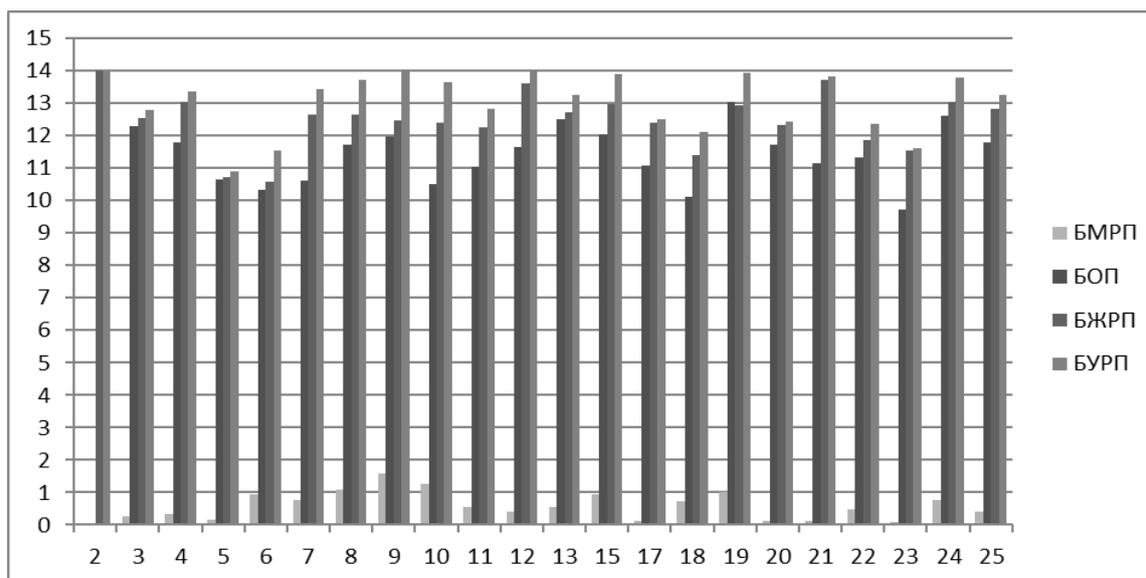
¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1; ²⁾ БЖРП-Број живорођених прасади/Number of live born piglets, БМРП-Број мртворођених прасади/Number of stillborn piglets, БУРП-Број укупно рођених прасади/Total piglets born, БОП-Број одгајених прасади/Number of reared piglets (*од 10903 залучених легала/of 10903 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, Унутар орг./Within org,	21 11566	704,38 4,12	170,99**
БМРП	Између орг./Between org,Унутар орг./Within org,	21 11566	47,5453 0,6198	76,7056**
БУРП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	21 11566	818,13 4,53	180,53**
БОП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	20 10882	260,8 2,8	91,84**

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

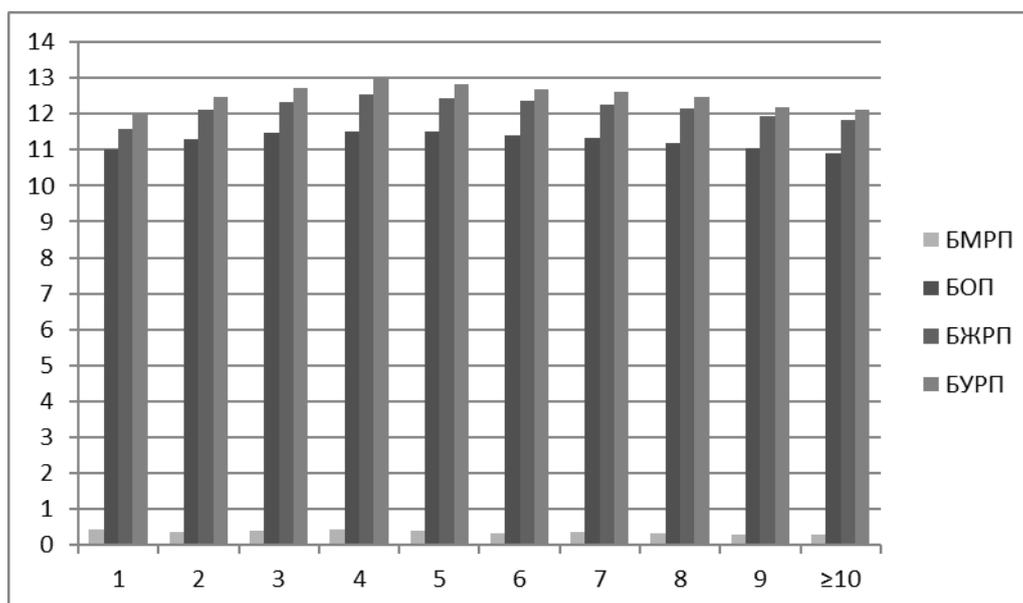
У табели 19 и графикону 17, приказана је промена просечне испољености посматраних особина величине легла плоткиња великог јоркшира по паритетима.

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	1903	11,59	2,00	0,41	0,87	12,00	2,10	11,02	1,67
2	2258	12,12	2,35	0,35	0,82	12,47	2,51	11,30	1,71
3	1889	12,34	2,47	0,39	0,78	12,73	2,64	11,47	1,79
4	1509	12,55	2,52	0,44	0,99	12,99	2,71	11,52	1,88
5	1201	12,42	2,29	0,39	0,87	12,82	2,40	11,53	2,08
6	976	12,38	2,38	0,31	0,79	12,68	2,48	11,40	1,96
7	656	12,27	2,26	0,35	0,77	12,62	2,28	11,34	1,77
8	458	12,14	2,13	0,33	0,77	12,48	2,22	11,17	1,82
9	334	11,95	1,86	0,27	0,78	12,20	1,91	11,06	1,57
≥10	404	11,82	1,76	0,28	0,75	12,10	1,88	10,89	1,56
УКУПНО/ \bar{X}	11588	12,17	2,32	0,37	0,84	12,54	2,45	11,32	1,82
F		13,893**2)		2,675**		13,512**		9,086**	

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 10903 залучених легала/of 10903 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

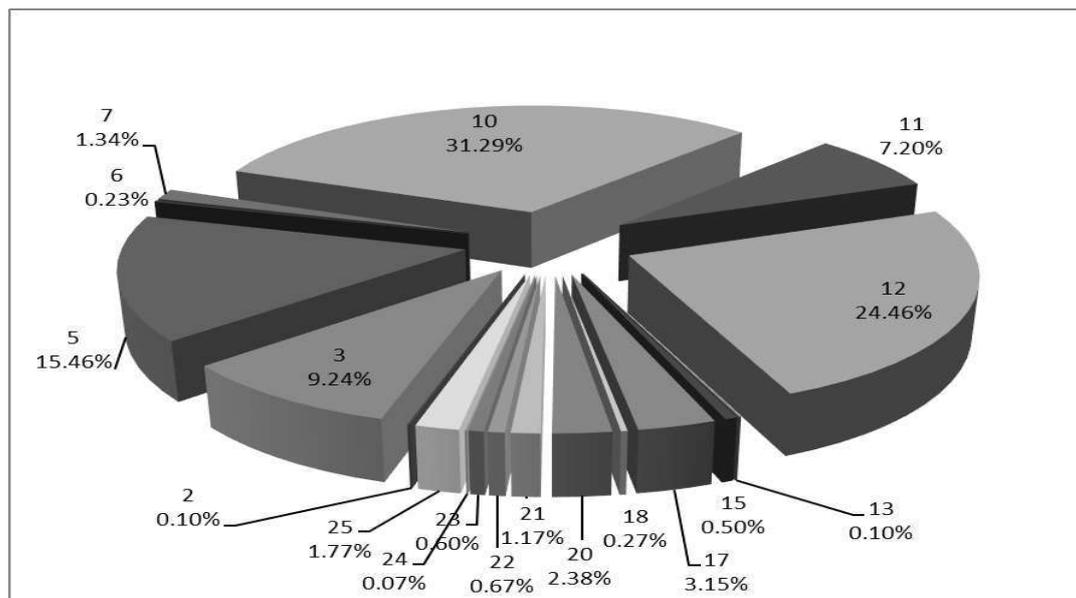
Графикон 17. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача расе велики јоркшир (ВЈ) по прашењима (РБП)

Graph 17. Average values and variability of fertility traits of LW sows by parity

Просечан број живорођених прасади био је преко **12,12** од другог до осмог прашења. Највећи број мртворођене прасади био је у четвртог леглу **0,44** прасади. Највећи број одгајене био је у петом леглу (**11,53** 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 10 **31,29%** док је код организације 24 било најмање само **0,07%**. 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 F_1 мелеза ЛхВЈ ($\text{♀Лх}\text{♂ВЈ}$) по организацијама

Table 20. Average values and variability of fertility traits of F_1 crosses LxLW ($\text{♀Lx}\text{♂LW}$) 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
2	3	12,33	3,06	0,00	0,00	12,33	3,06	-	-
3	276	12,53	2,13	0,26	0,67	12,80	2,14	12,43	1,99
5	462	10,80	1,17	0,14	0,36	10,94	1,22	10,75	1,15
6	7	10,14	1,07	1,43	1,13	11,57	0,53	10,00	0,82
7	40	11,53	2,46	0,68	0,86	12,20	2,85	9,89	1,28
10	935	12,47	3,05	0,96	1,19	13,43	3,21	10,90	1,44
11	215	11,93	2,19	0,80	1,22	12,73	2,39	10,56	1,62
12	728	13,18	2,25	0,50	0,91	13,68	2,38	11,35	1,56
13	3	12,67	2,52	1,67	2,89	14,33	1,15	11,33	1,15
15	15	12,80	3,05	0,67	0,90	13,47	3,09	12,00	2,65
17	94	13,11	2,16	0,29	0,80	13,39	2,53	11,43	1,77
18	8	10,63	1,69	0,50	0,53	11,13	1,46	8,29	2,56
20	71	12,31	2,27	0,04	0,20	12,35	2,29	11,43	1,67
21	35	13,46	1,29	0,17	0,45	13,63	1,24	10,86	1,12
22	20	11,00	1,21	0,55	0,51	11,55	1,05	10,53	0,90
23	18	9,89	1,28	0,22	0,55	10,11	1,23	9,07	1,00
24	2	10,50	0,71	1,00	1,41	11,50	2,12	9,50	2,12
25	53	12,17	2,71	0,40	0,99	12,57	2,95	11,21	2,27
\sum/\bar{X}	2985	12,33	2,52	0,57	1,00	12,90	2,70	11,09	1,62

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 2841 залучених легала/of 2841 weaned litters)

Величина легла крмача мелеза ЛхВЈ просечно је износила **12,90** прасади (табела 20), што је мање у односу на 2021. (13,33) а 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 **12,33** живих и **0,57** мртворођене прасади. Просечан број живорођених прасади био је најмањи (**9,89**) код организације 23, а код организација 10 и 12 са највећим бројем легала (935:728 легала) број живорођене прасади био је **12,47** односно **13,18** прасади. Просечан број одгајених прасади у 2022. години износи **11,09** што је за 0,13 прасади мање у односу на 2021. годину (**11,22**).

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.

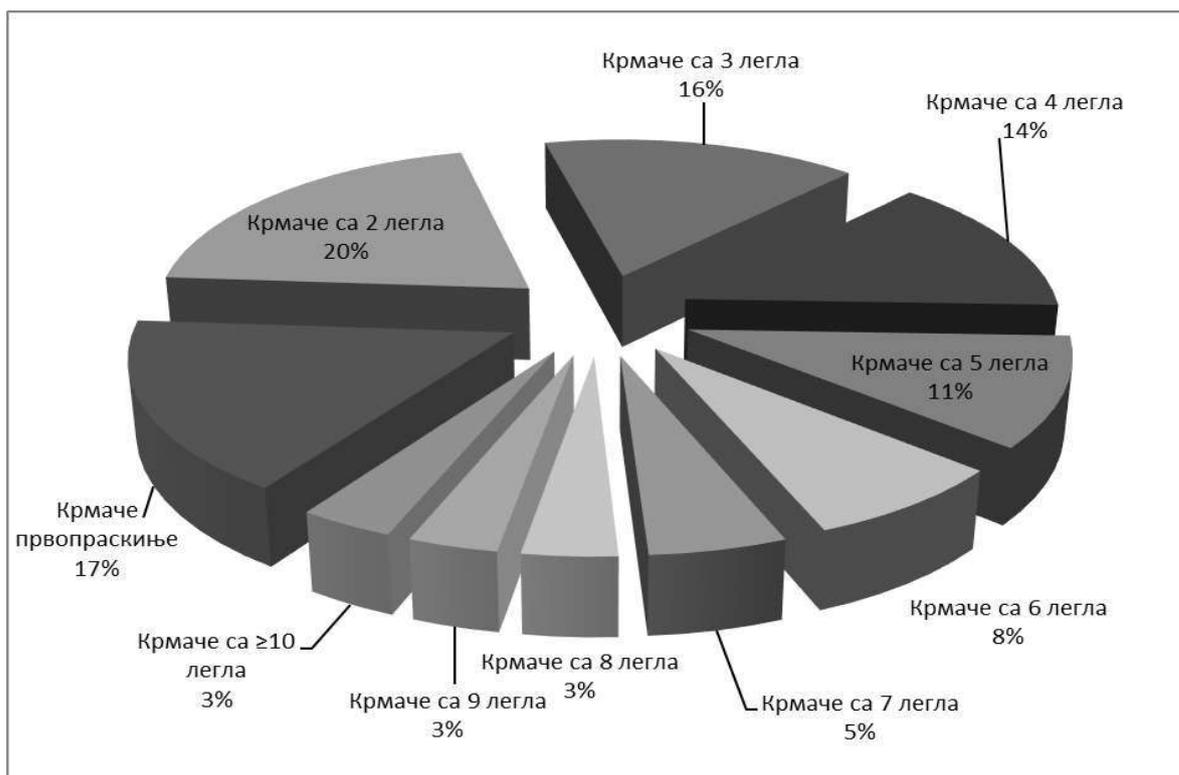
Табела 21. Значајност варирања особина плодности крмача F_1 мелеза ЛхВЈ ($\text{♀Лх}\text{♂ВЈ}$) између различитих организација

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,	17 2970	118,95 5,72	20,782**
БМРП	Између орг./Between org,Унутар орг./Within org,	17 2970	18,706 0,8889	21,0434**
БУРП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	17 2970	165,78 6,39	25,954**
БОП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	16 2826	51,59 2,34	22,047**

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 (♀Лх♂LW) by parities

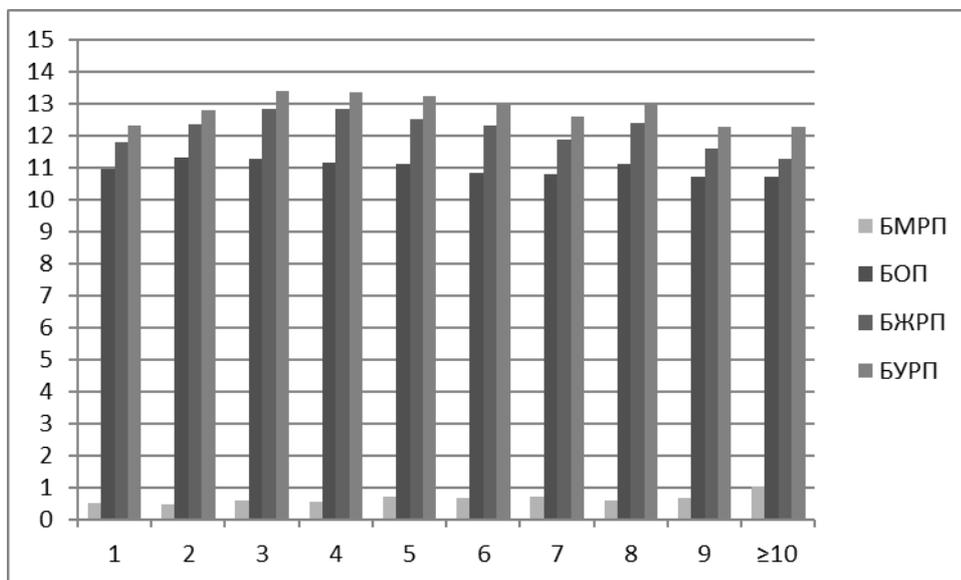
У табели 22. дате су просечне вредности особина величине легла по реду прашења, Видимо да је број живорођених прасади преко **12,33** од другог до шестог паритета. Број одгајених прасади био је највећи у другом паритету (**11,31** прасади).

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 ЛхLW(♀Лх♂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	499	11,81	2,26	0,52	0,88	12,32	2,37	10,97	1,49
2	601	12,35	2,77	0,47	0,89	12,82	2,91	11,31	1,68
3	467	12,84	2,55	0,58	0,96	13,41	2,77	11,27	1,61
4	407	12,85	2,67	0,54	0,94	13,38	2,84	11,18	1,83
5	320	12,54	2,51	0,73	1,12	13,26	2,66	11,12	1,53
6	230	12,33	2,31	0,67	1,13	13,00	2,68	10,86	1,44
7	152	11,90	2,11	0,72	1,04	12,62	2,30	10,80	1,57
8	105	12,42	2,44	0,59	0,99	13,01	2,53	11,14	1,57
9	99	11,62	2,12	0,67	1,01	12,28	2,50	10,72	1,69
≥10	105	11,27	2,52	1,02	2,03	12,29	2,52	10,74	1,39
Σ/\bar{X}	2985	12,33	2,52	0,57	1,00	12,90	2,70	11,09	1,62
F		6,879**2)		2,64090**		6,732**		4,585**	

- 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 2841 залучених легала/of 2841 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 F_1 мелеза ЛхВЈ ($\text{♀Лх}\text{♂ВЈ}$) по паритетима
Graph 20, Variation of the litter size of sows F_1 crosses ЛхВЈ ($\text{♀Лх}\text{♂ЛW}$) by parities

У табели 23. дате су просечне вредности појединих особина величине легла при рођењу и залучењу F_1 мелеза ВЈхЛ ($\text{♀ВЈ}\text{♂Л}$). Просечна плодност крмача F_1 ВЈхЛ износила је **12,10** живорођених прасади по леглу. Просечан број укупно рођене прасади износио је **12,68** и **11,38** одгајене прасади.

Табела 23. Просечне вредности и варијабилност особина величине легла крмача F_1 мелеза ВЈхЛ (♀ВЈх♂Л)

Table 23. Average values and variability of litter size of F_1 crosses LWx L (♀LWx♂L)

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	711	12,23	1,97	1,14	0,92	13,37	2,11	11,84	1,62
2	42	16,17	4,37	0,19	0,45	16,34	4,41	13,03	3,78
3	426	12,75	2,50	0,31	0,76	13,06	2,61	12,54	2,45
4	72	13,69	2,23	0,50	1,33	14,19	2,64	12,50	1,69
5	1190	10,79	1,22	0,19	0,40	10,98	1,26	10,71	1,19
6	46	10,52	1,15	1,15	0,84	11,67	1,33	10,39	1,04
7	12	11,00	2,73	0,75	1,06	11,75	3,22	9,89	3,26
8	154	12,44	2,24	0,99	1,14	13,43	2,47	11,62	1,95
10	381	12,18	2,90	1,05	1,32	13,24	3,16	10,89	1,53
11	1	9,00	-	1,00	-	10,00	-	9,00	-
12	443	13,45	2,04	0,49	0,94	13,94	2,26	11,52	1,47
13	46	11,09	1,66	1,30	1,46	12,39	2,06	10,74	1,42
14	4	10,50	0,58	0,50	0,58	11,00	0,82	10,00	0,82
17	51	13,86	2,45	0,22	0,67	14,08	2,54	12,08	1,49
18	6	14,33	2,88	1,33	1,51	15,67	4,13	11,83	3,66
20	65	13,49	2,82	0,17	0,55	13,66	2,85	12,57	2,08
21	16	13,63	0,81	0,00	0,00	13,63	0,81	11,13	1,20
22	43	10,67	1,06	0,49	0,55	11,16	1,25	10,33	0,96
23	10	10,70	1,25	0,00	0,00	10,70	1,25	9,14	1,57
24	8	11,50	2,33	0,38	0,74	11,88	2,17	10,88	1,55
25	81	14,86	3,37	0,44	1,02	15,31	3,46	12,65	2,20
Σ/\bar{X}	3808	12,10	2,37	0,58	0,94	12,68	2,57	11,38	1,77

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 3642 залучених легала/of 3642 weaned litters)

Табела 24. Значајност варирања особина плодности крмача F_1 мелеза ВЈхЛ (♀ВЈх♂Л) између различитих организација

Table 24. Significance of variation of fertility traits of F_1 crosses LWx L (♀LWx♂L) between different organizations

Особина/ Trait ¹⁾	Извори варирања Source of variation	DF	MS	F
БЖРП	Између орг./Between org, Унутар орг./Within org,	20 3787	258,77 4,42	58,601**
БМРП	Између орг./Between org,Унутар орг./Within org,	20 3787	36,9847 3,0032	12,315**
БУРП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	20 3787	326,64 6,60	49,484**
БОП	Између орг./ Between org, Унутар орг./Within org,	20 3621	91,71 2,65	34,64**

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

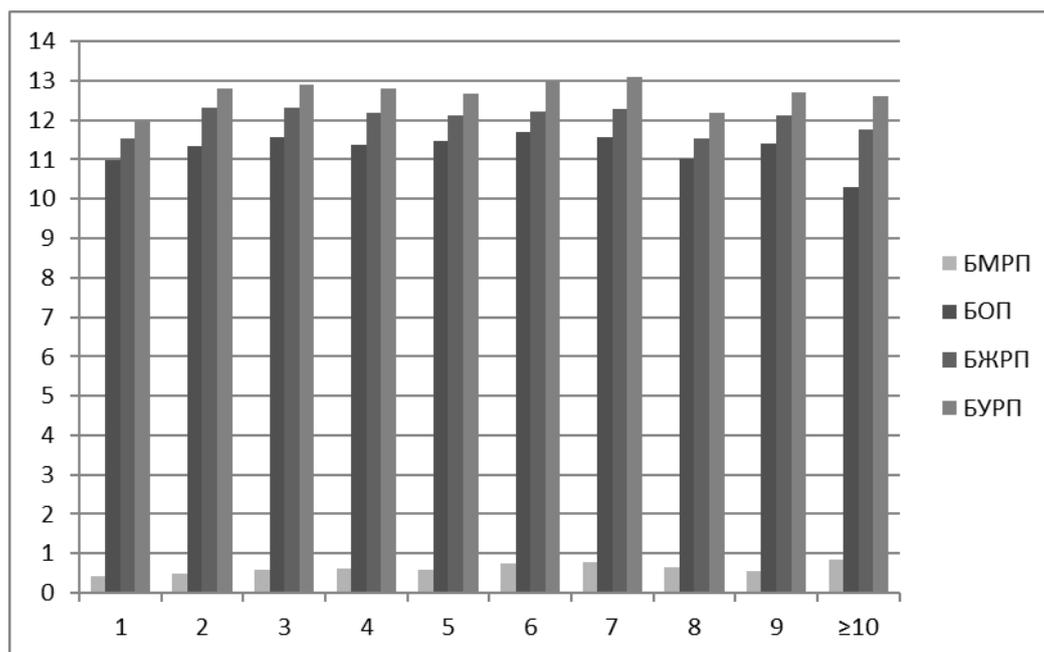
Утврђено је значајно варирање величине легла између организација (табела 24). У табели 25 и графикону 21, видимо да је у првом леглу било **11,53** прасади а од другог до седмог прашења било од **12,11** до **12,32** живорођене прасади. Када је реч о броју мртворођених и одгајених прасади, највише вредности су утврђене у десетом и више леглу **0,86** и одгајених прасади у шестом леглу **11,68** прасади.

Табела 25. Просечне вредности и варијабилност особина плодности крмача F_1 мелеза ВЈхЛ (♀ВЈх♂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	613	11,53	2,30	0,44	0,77	11,97	2,43	10,99	1,67
2	657	12,32	2,61	0,48	0,88	12,80	2,77	11,36	1,86
3	675	12,32	2,60	0,57	1,02	12,89	2,86	11,58	1,78
4	550	12,18	2,40	0,63	0,97	12,81	2,59	11,38	1,70
5	465	12,11	2,21	0,58	0,85	12,69	2,44	11,46	1,67
6	388	12,20	1,99	0,76	0,87	12,96	2,19	11,68	1,55
7	191	12,29	2,04	0,80	1,01	13,09	2,20	11,57	1,60
8	110	11,54	2,08	0,65	1,37	12,18	2,13	11,02	1,83
9	85	12,13	2,04	0,56	1,04	12,69	2,09	11,41	2,24
≥10	74	11,76	2,77	0,86	1,88	12,62	3,83	10,30	1,60
\sum/\bar{X}	3808	12,10	2,41	0,58	0,96	12,70	2,89	11,40	2,16
F		4,415**		3,73718**		5,362**		5,722**	

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 3642 залучених легала/of 3642 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 $LW \times L$ ($\text{♀}LW \times \text{♂}L$) по паритетима
Graph 21. Variation of the litter size of sows F_1 crosses $LW \times L$ ($\text{♀}LW \times \text{♂}L$) 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, уз надзор главне одгајивачке организације. Величина легла зависи од генетског потенцијала крмача и фактора околине. На фармама у Србији, најзаступљеније су плодне расе ландрас и велики јоркшир. У 2022. 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 (индивидуе, 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.

Плодност контролисаних уматчених 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 нераста, 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 26) кретао се у интервалу од 1 (организација 2) до 310 нераста (организација 5). Укупан број контролисаних нераста свих генотипова код свих организација био је **932** што је знатно више у односу на све претходне године 2021. година (**844**), 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 2022. години, број нераста терминалних раса износи **212**, а број F1 мелеза терминалне расе **127**, тај број у 2021. години (187:77), 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 организација/ Organisation ¹⁾	Број и раса нераста/ Boar number and breed	% прашења % of farrowing	БЖРП ²⁾	БМРП	БУРП
2.	1- F ₁ (ПхД)	89,27	16,94	0,29	17,23
3.	12-Ландрас (Л)	88,89	12,11	0,63	12,74
	1-Шведски ландрас(ШЛ)	100,0	12,75	0,00	12,75
	42-велики јоркшир (ВЈ)	91,95	12,89	0,35	13,24
	4-F ₁ (ДхП)	100,0	12,46	0,65	13,11
	1-F ₁ (ХхП)	100,0	12,45	0,01	12,46
	7-F ₁ (ПхД)	93,91	12,94	0,43	13,36
	2-F ₁ (ПхХ)	67,74	12,89	0,33	13,23
	1-Дански ландрас (ДЛ)	100,0	14,55	0,00	14,55
	1-F ₁ (ДхВЈ)	100,0	15,27	0,27	15,55
	13-Дурок (Д)	95,52	13,47	0,26	13,74
8-Питрен (П)	99,00	12,01	0,43	12,44	
4.	4-Д	93,41	13,73	0,60	14,33
	14-ВЈ	69,78	12,95	0,41	13,36
	1- F ₁ (ПхХ)	94,44	12,35	0,00	12,35
	6- F ₁ (ДхП)	67,63	13,21	0,26	13,47
5.	40-Д	100,00	10,77	0,12	10,89
	1-Хемпшир (Х)	100,00	11,75	0,25	12,00
	28-Л	99,55	10,73	0,08	10,81
	22-П	97,29	10,71	0,17	10,88
	145-ВЈ	99,03	10,75	0,16	10,91
	19- F ₁ (ДхП)	100,00	10,79	0,17	10,96
	5- F ₁ (ХхД)	100,00	10,71	0,20	10,92
	43- F ₁ (ПхД)	97,42	10,82	0,19	11,00
7- F ₁ (ПхХ)	100,00	10,69	0,26	10,95	
6.	17-ВЈ	55,68	11,08	0,90	11,97
	2-Д	85,71	10,42	1,00	11,42
	1-Л	96,30	10,54	1,00	11,54
	2-F ₁ (ПхД)	50,00	11,29	0,88	12,18
7.	4-Л	33,31	12,38	0,51	12,89
	3-ВЈ	41,20	11,14	0,57	11,71
	1- Д	100,00	5,00	0,00	5,00
8.	1-П	80,14	12,30	0,80	13,10
	1-ВЈ	84,13	12,43	1,11	13,55
9.	17-Д	77,54	13,39	1,71	15,09
	9-ВЈ	62,44	12,29	1,57	13,86
	4-ДЛ	63,57	12,39	1,76	14,16
10	13-ВЈ	71,77	11,67	1,07	12,74
	10-Л	71,47	11,47	1,07	12,54
	7-П	72,02	12,48	0,96	13,44
	8-Д	73,90	12,03	1,09	13,12
	2-Х	69,36	11,80	0,72	12,52
11.	36-ВЈ	46,66	15,72	0,75	16,48
	18-Д	36,78	16,57	0,62	17,19
	11-Л	47,37	14,46	0,94	15,40
	13-П	46,78	15,49	1,10	16,59
12.	13-Д	91,10	12,98	0,49	13,47

	17-П	91,18	13,41	0,42	13,83
	1-ДЛ	87,04	13,85	0,49	14,34
	78-ВЈ	89,30	13,63	0,42	14,04
	1- F ₁ (ДхП)	86,36	12,79	0,05	12,84
	6- F ₁ (ПхД)	92,82	13,57	0,34	13,91
	1-F ₁ (ПхХ)	82,76	12,92	1,04	13,96
	2- F ₁ (ПхВЈ)	90,91	12,93	0,53	13,45
	34-Л	90,04	13,44	0,40	13,84
	1- F ₁ (ВЈхШЛ)	75,00	13,67	1,33	15,00
	1-Х	100,00	11,83	0,00	11,83
	1- F ₁ (ПхЛ)	88,00	13,23	0,68	13,91
	2-F ₁ (ВЈхЛ)	90,63	14,83	0,52	15,34
	3- F ₁ (ВЈхНор.Л)	88,62	12,11	0,44	12,55
13.	13-ВЈ	74,17	11,83	0,61	12,44
	6-Л	69,36	12,81	0,40	13,21
	1-ШЛ	100,00	10,86	0,00	10,86
	1-Д	100,00	12,00	0,60	13,40
15.	1-П	57,89	12,55	0,36	12,91
	3-ВЈ	58,67	14,34	1,00	15,34
	1-Д	65,22	11,87	0,73	12,60
17.	8-Л	94,90	12,55	0,04	12,59
	17-ВЈ	94,51	13,02	0,14	13,16
	8-Д	100,00	12,83	0,00	12,83
	2-П	100,00	13,94	0,06	14,00
	3-F ₁ (ПхД)	96,97	13,56	0,22	13,78
	2- F ₁ (ВЈхЛ)	100,00	12,33	0,00	12,33
19.	2-Л	30,77	10,50	1,50	12,50
	1-П	18,18	11,00	2,50	13,50
	3-ВЈ	60,32	13,16	1,16	14,32
	1-F ₁ (ДхП)	100,00	11,50	0,00	11,50
20.	2-Л	30,77	10,50	1,50	12,50
	1-П	18,18	11,00	2,50	13,50
	3-ВЈ	60,32	13,16	1,16	14,32
	22-ВЈ	64,81	12,19	0,18	12,36
	2-Д	45,45	13,00	0,20	13,20
	4-Л	79,49	12,87	0,06	12,94
	1-П	44,83	13,00	0,00	13,00
	2-F ₁ (ПхД)	41,67	14,80	0,00	14,80
21.	2-F ₁ (ДхП)	56,25	15,67	0,06	15,72
	1-F ₁ (ЛхВЈ)	100,0	12,73	0,00	12,73
	7-Л	89,66	13,29	0,06	13,35
22.	1-П	100,0	14,61	0,09	14,70
	9-ВЈ	85,94	13,82	0,04	13,75
	2-Л	72,22	11,42	0,42	11,85
23.	4-ВЈ	63,33	11,11	0,63	11,74
	3-Л	84,06	10,84	0,13	10,97
	4-ВЈ	76,32	10,41	0,18	10,59
24.	1-П	100,00	15,50	0,00	15,00
	3-ВЈ	58,62	12,47	0,51	12,98
	1-Д	66,67	13,40	0,20	13,60
25.	2-Л	61,54	10,78	0,41	11,19
	3-Д	100,00	11,95	0,51	12,46
	3-Л	100,00	11,25	0,13	11,38
	1-П	100,00	13,68	0,05	13,74
	11-ВЈ	99,21	12,78	0,50	13,28

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.

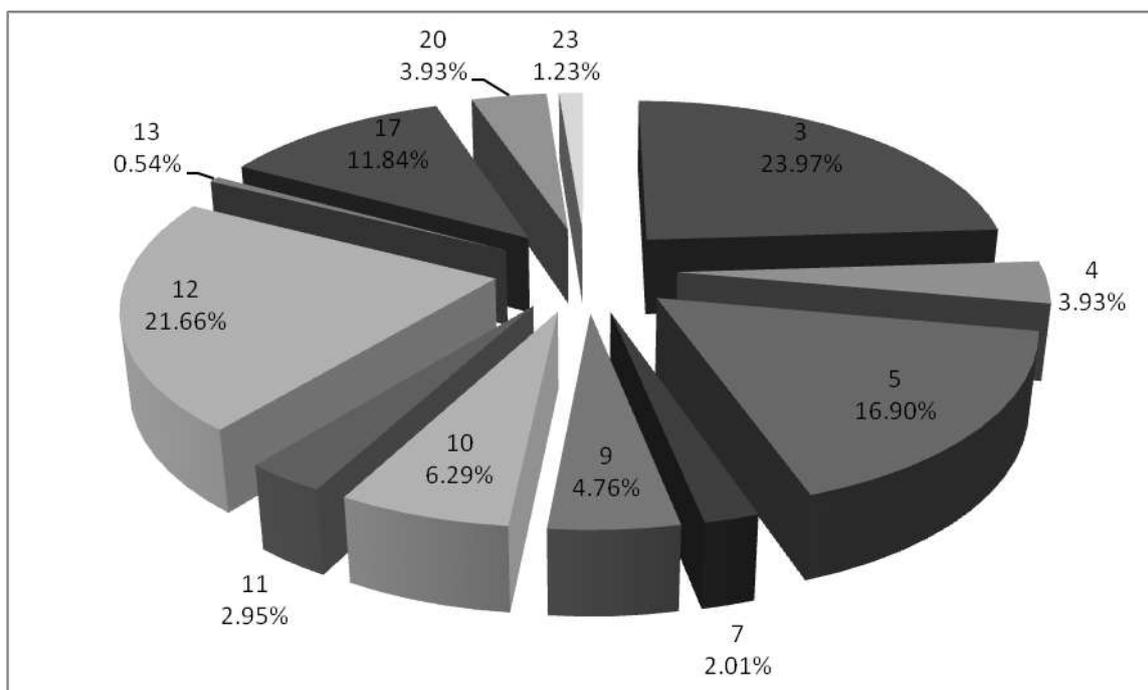
Рангирање нераста-очева обављено је на основу резултата перформанс теста назимица и прогеног теста нераста. На основу резултата 998 кћери (852 кћери очева расе ВЈ, 91 кћери очева расе Л, 55 кћери очева расе Д) рангирано је 17 очева који имају преко 10 кћери у тесту. Рангирање је извршено за нерасте са фарми Унион МЗ ДОО (организација 10). Испитано је 10 очева расе велики јоркшир, 4 оца расе ландрас, 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 3756/69 отац 18 кћери са просечном дужином дугог леђног мишића од 58,50 мм, најмању ДСЛ1 и ДСЛ2 има нераст 7154/27 отац 14 кћери и износи 9,39 мм односно 8,57 мм. Унутар расе ландрас највећу просечну дубину леђног мишића (58.00 мм) имале су кћери нераста 5351/2, просечне дебљине сланине ДСЛ1 кћери нераста 5222/69 9,48 мм, као и ДСЛ2 8,46 мм. Највеће прирасте од 593,87 г су имале 15 кћери које воде порекло од оца бр. 5712/46. Посматрајући нерасте расе дурок најбоље рангирани нераст са по резултатима перформанс теста назимица је отац бр. 5654/12 са просечним вредностима код 20 кћери за дубину леђног мишића од 54,80 мм и дебљином сланине СЛ1 од 11,10 мм и СЛ2 од 10,25 мм.

На величину легла поред крмача-мајки утичу и нерасте-очеви. 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 су оцењене класом Е или Ia на основу типа, конформације и производности по расама.

Удео појединих организација за наведену меру приказан је на графикану 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

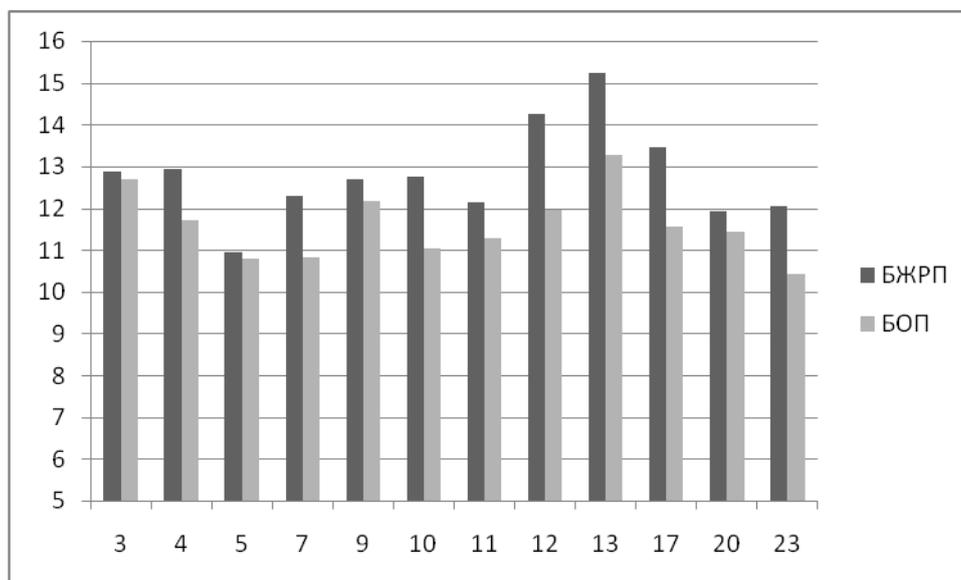
Просечан узраст при првом прашењу посматраних 2036 нерастовских мајки био је 377 дана. Број нерастовских мајки у 2021. години био је 3194. Нерастовске мајке просечно су прасиле 12,83 живих прасади у леглу (табела 27. и графикон 23). Интервал варирања између просечне вредности БЖРП нерастовских мајки кретао се од 10,95 (организација 5) до 15,23 (организација 13). Просечан број одгајене прасади у леглима нерастовских мајки износио је 11,75. Просечна маса одгајених легала износила је 98,81 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
3	488	372,72	63,1	12,88	1,30	29,3	3,01	12,69	1,59	114,52	14,97
4	80	395,32	35,9	12,96	1,07	35,7	2,44	11,71	0,78	104,55	10,45
5	344	379,02	42,9	10,95	0,67	32,9	1,62	10,81	0,72	95,75	7,94
7	41	375,29	41,2	12,29	1,01	43,4	2,28	10,82	0,58	78,47	4,75
9	97	370,92	25,0	12,69	2,31	38,2	9,16	12,16	1,01	72,36	5,88
10	128	371,36	28,2	12,76	1,38	30,9	1,64	11,04	0,71	97,77	6,96
11	60	371,87	34,5	12,14	1,36	31,2	2,29	11,28	1,26	6,51	13,02
12	441	369,92	52,2	14,26	1,38	33,3	2,48	11,97	0,82	103,62	10,06
13	11	427,00	44,4	15,23	1,37	33,0	2,12	13,27	0,65	121,20	6,43
17	241	380,79	54,8	13,47	1,69	35,4	3,90	11,56	0,91	104,77	11,97
20	80	412,90	91,1	11,94	1,16	30,7	3,35	11,45	0,88	82,83	9,82
23	25	359,22	55,3	12,06	1,19	34,8	3,09	10,42	0,77	85,09	14,65
Σ/x	2036	376,52	53,6	12,83	1,73	32,8	4,38	11,75	1,27	98,81	22,34

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

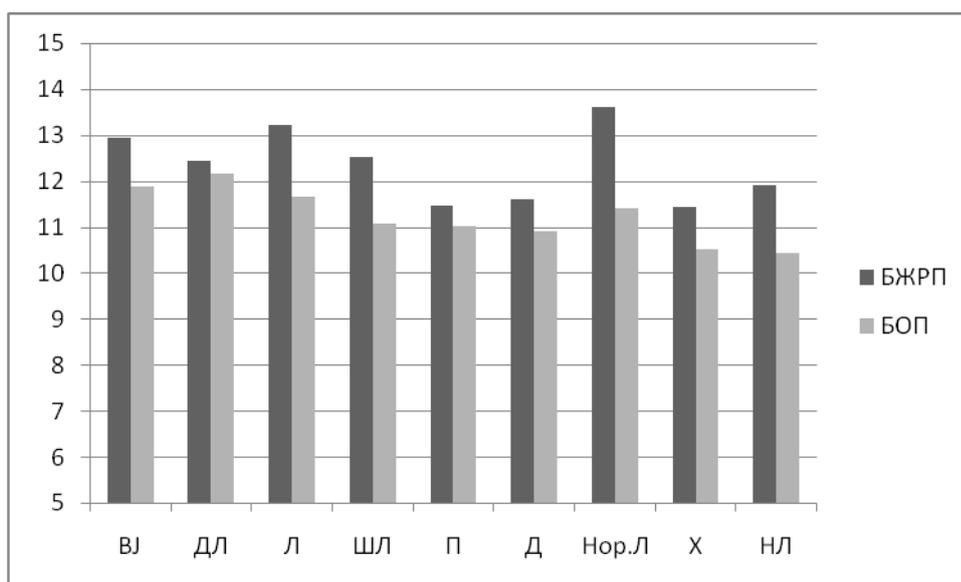
Нерастовске мајке расе Л опрасиле су просечно 13,23 живе прасади по леглу (табела 28.). Плоткиње расе пиетрен прасиле су просечно више живорођене прасади од стандарда за Е класу (11,48 прасади; према стандарду је за Е 9,50 прасади). Утврђена просечна вредност одгајене прасади за расу дурок је 11,60, 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
ВЈ	1369	377,49	56,04	12,94	1,79	32,14	3,80	11,89	1,32	100,50	21,69
ДЛ	99	385,20	56,99	12,45	2,07	33,82	7,16	12,15	0,83	86,37	18,63
Л	278	365,05	42,98	13,23	1,46	32,40	3,26	11,65	0,99	96,60	24,62
ШЛ	145	384,65	53,38	12,53	1,14	39,65	4,20	11,08	0,78	98,73	22,83
П	59	381,15	38,07	11,48	1,20	32,43	3,62	11,01	1,55	96,54	28,05
Д	74	368,16	43,79	11,60	1,19	32,71	2,78	10,91	1,28	94,27	19,14
Нор,Л	2	357,00	12,73	13,63	0,53	33,74	0,08	11,41	0,13	95,11	0,69
Х	5	393,20	64,63	11,44	0,81	34,11	3,99	10,52	0,70	98,10	6,55
НЛ	5	403,80	15,56	11,93	0,33	35,53	1,05	10,43	0,16	93,99	2,08

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⁾ 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



Grafikon 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 нераст 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. Одређени 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.

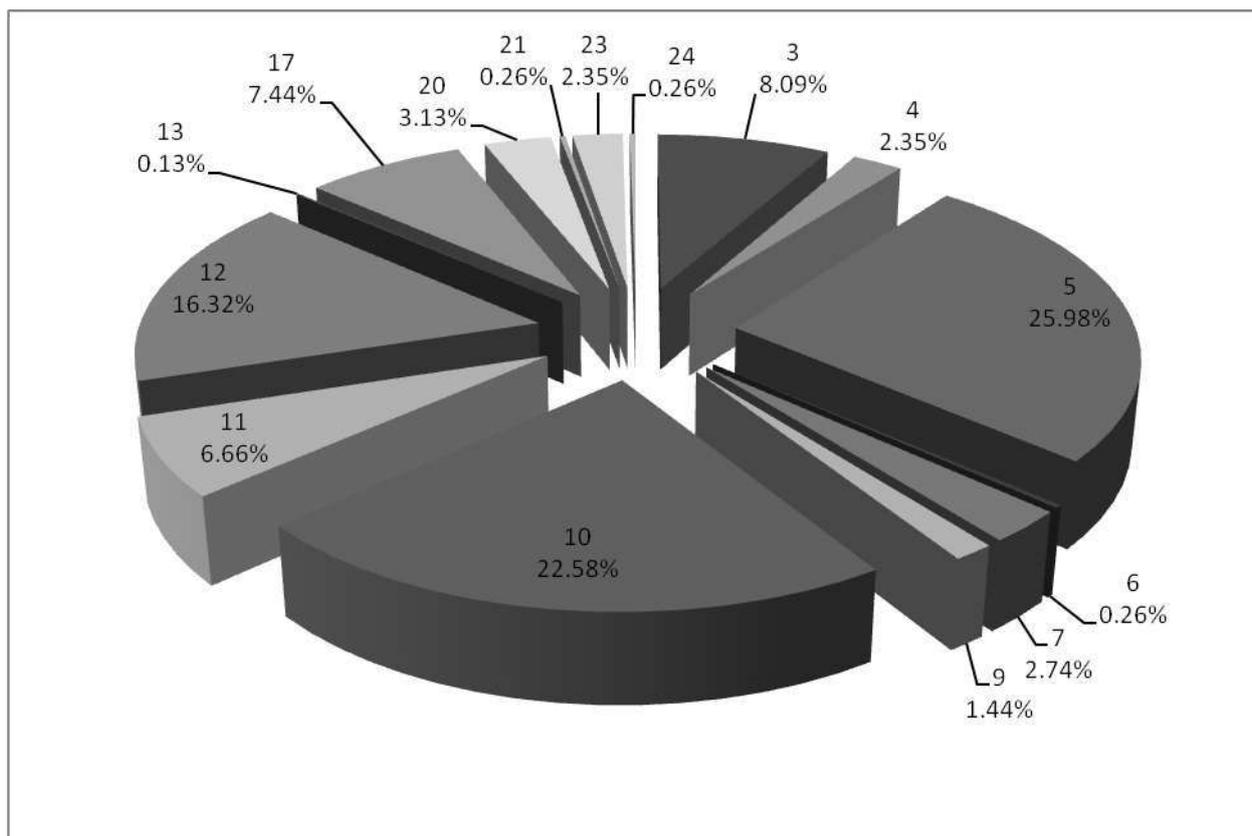
Табела 29. Плодност контролисаних нерастовских мајки за период 2018-2022. година
Table 29. Productivity control of registered boar dams between 2018-2022. year

Година испитивања Year of research	број крмача Number of sows	УППП ¹⁾	БЖРП	ТЛ	БОП	МЛ
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
2022	2036	376,52	12,83	32,83	11,75	98,81

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 **766** нераста док је 2021., 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014. и 2013. године било **902; 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 5 има удео за наведену меру **25,98%**.



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 organizations

Орг. 1)	n	У _{кт} ²⁾ (дана/days)		ТМпт (kg)		ТМкт (kg)		ЖДП (g)		ПТ (g)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
3	62	203,44	27,45	29,89	1,24	108,43	4,94	536,43	75,83	655,38	151,15
4	18	195,28	26,31	29,67	0,91	113,22	7,98	579,61	51,96	718,44	118,37
5	199	181,17	32,07	30,05	0,98	113,63	5,92	635,93	93,74	839,40	234,84
6	2	178,00	0,00	30,00	1,41	103,50	4,95	574,50	27,58	713,50	34,65
7	21	178,48	10,44	29,33	0,91	111,10	7,06	625,14	39,70	826,57	33,68
9	11	248,27	25,76	28,09	0,30	118,18	2,79	480,55	48,93	537,00	94,95
10	173	172,50	9,20	29,14	1,10	106,37	3,77	618,40	38,97	875,45	84,18

Орг. 1)	n	У _{кр} ² (дана/days)		ТМп _т (kg)		ТМ _к т (kg)		ЖДП (g)		ПТ (g)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
11	51	176,98	20,21	31,25	3,44	102,49	4,29	578,61	61,64	738,76	131,09
12	125	159,16	10,25	28,01	0,09	108,29	3,15	675,15	41,41	881,17	57,19
13	1	158,00	-	28,00	-	100,00	-	625,00	-	809,00	-
17	57	186,47	24,20	28,24	0,48	114,06	4,27	613,06	55,35	780,73	88,27
20	24	183,83	14,91	30,00	0,00	113,00	6,36	618,67	42,44	819,42	34,26
21	2	180,50	16,26	30,00	0,00	106,50	0,71	590,00	56,57	685,00	35,36
23	18	188,89	14,55	29,78	1,22	108,72	9,93	573,17	76,40	707,63	145,31
24	2	271,00	0,00	28,50	0,71	114,00	2,83	416,50	10,61	436,50	10,61
Σ/x	766	179,44	26,59	29,39	1,53	109,71	6,19	617,06	77,32	813,75	166,10
F		26.829**		29.07**		29.95**		23.354**		16.90**	

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, ТМп_т- Телесна маса на почетку теста/Initial body mass, ТМ_кт- Телесна маса на крају теста/Final body mass, ЖДП- Животни дневни прираст/Lifetime daily gain, ПТ- Прираст у тесту /Gained during the test; ** P<0,01

Из табеле 30 се може видети да су грла, узраста **179** дана, остварила просечну масу на крају теста од **109,71** кг и при том имала просечни животни дневни прираст од **617,06** грама, односно прираст у тесту од **813,75** грама. У поређењу са 2021. годином грла су имала доста сличне резултате. Најкраће трајање теста (**159** дана) имали су нерасти из организације 12. Најмањи број грла у тесту је код организација 6, 13, 21 и 24. За особине ЖДП најмање вредности су код организације 9, а највеће код организације 12, док за ПТ најмање вредности се бележе код организације 24, а највеће код организације 12.

У табели 31 се види да просечна дебљина сланине 1 износи **9,03** мм што је нешто више у односу на 2021. (**8,33**), а 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 **8,33** мм што је приближна вредност у односу на претходне 2021., 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014., и 2013. годину (**8,53; 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 organizations

Организација/ Organisation ¹⁾	ДСЛ1 ²⁾ (mm)		ДСЛ2 (mm)		ДМ (mm)		М (%)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
3	7,89	2,84	8,50	2,85	62,44	8,38	61,12	1,43
4	10,61	1,75	9,44	1,85	60,61	6,18	62,03	1,31
5	10,31	1,43	9,08	1,40	56,49	4,59	61,84	1,22

Организација/	ДСЛ1 ²⁾ (mm)		ДСЛ2 (mm)		ДМ (mm)		М (%)	
Organisation ¹⁾	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
6	9,00	1,41	7,50	0,71	51,00	2,83	61,35	0,64
7	8,33	2,03	8,76	2,26	57,29	2,63	62,86	2,23
9	7,18	0,40	6,91	0,30	59,64	0,81	64,76	0,19
10	8,77	1,28	7,86	1,28	58,34	3,10	-	-
11	9,88	1,61	9,06	1,73	54,76	4,22	-	-
12	6,89	1,60	6,50	1,61	61,49	5,48	65,38	1,94
13	11,00	-	11,00	-	51,00	-	59,90	-
17	10,33	1,56	9,37	1,20	56,65	5,67	61,78	1,24
20	8,29	2,05	8,83	2,20	58,08	1,93	63,10	1,90
21	10,00	0,00	11,00	0,00	56,50	0,71	61,03	0,08
23	11,72	1,67	9,83	1,20	52,06	4,90	60,22	1,12
24	10,50	0,71	11,00	0,00	52,00	4,24	60,70	1,27
Σ/x	9,03	2,13	8,33	1,93	58,25	5,50	62,64	2,22
F	35.026**		20.293**		14.78**		53,06**	

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 сланине2/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 **58,25** мм. Процењена меснатост износила је **62,64** док је 2021., 2020., 2019., 2018., 2017., 2016., 2015., 2014. и 2013. године износила (**62,76; 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) варирале 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

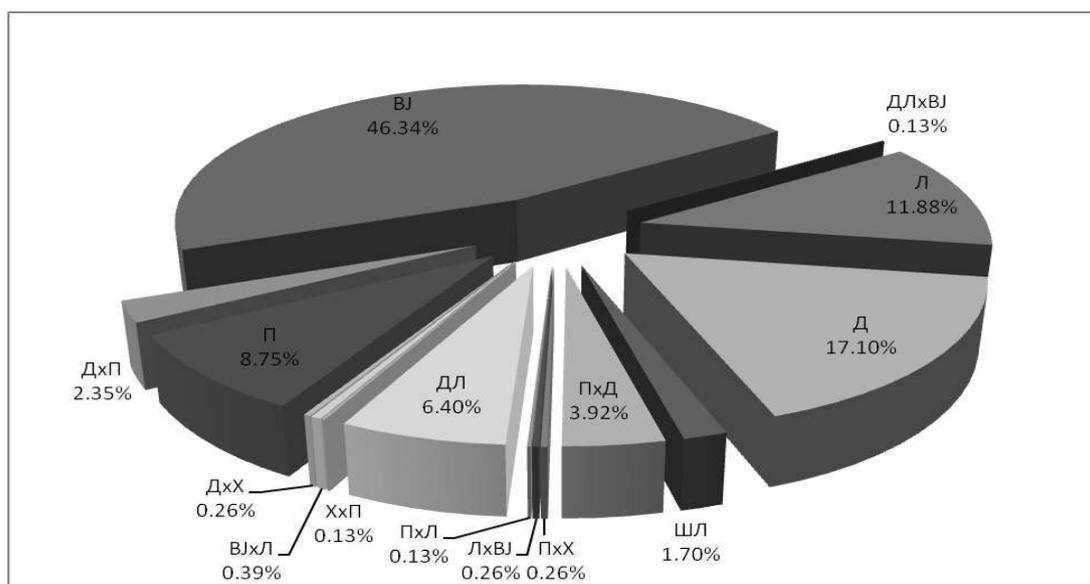
P ¹⁾	N	УКТ ²⁾ (dana)		ТМпт (kg)		ТМрт (kg)		ЖДП (g)		ПТ (g)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
П	67	169,82	22,1	29,55	2,39	107,85	5,50	639,70	82,16	854,21	128,87
ДхП	18	165,67	29,4	28,61	0,70	108,11	7,72	660,89	102,64	865,61	201,58
ВЈ	355	182,40	27,3	29,51	1,61	110,18	5,96	609,96	75,75	797,77	169,03
ДлхВЈ	1	202,00	-	30,00	-	110,00	-	539,00	-	630,00	-
Л	91	182,00	22,5	29,21	1,14	109,15	6,72	602,34	71,43	771,06	126,40
Д	131	175,13	23,5	29,31	1,22	109,83	6,06	630,63	73,77	846,95	183,47
ШЛ	13	200,31	41,4	28,46	0,66	116,31	2,18	592,31	91,76	753,54	141,27
ПхД	30	169,77	29,8	29,97	1,27	110,30	7,70	657,27	93,35	894,97	211,62
ПхХ	2	214,00	0,00	29,00	1,41	119,50	0,71	552,50	3,54	651,00	5,66
ЛхВЈ	2	175,00	5,66	29,50	0,71	112,50	3,54	638,00	2,83	798,50	86,97
ПхЛ	1	170,00	-	28,00	-	110,00	-	640,00	-	891,00	-
ДЛ	49	181,67	27,4	29,00	1,10	107,35	5,68	598,71	58,87	827,53	136,95

P ¹⁾	N	U _{KT} 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
ХхП	1	189,00	-	30,00	-	102,00	-	533,00	-	679,00	-
ВЈхЛ	3	182,67	20,6	28,33	0,58	113,67	4,93	621,00	47,15	760,67	46,06
ДхХ	2	170,00	0,00	31,50	0,71	109,00	1,41	634,00	8,49	842,50	7,78
F		2,909**		2,15**		3,00**		2,086**		2,488**	

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, Х- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелези/Crossbreed; ²⁾ У_{кТ}- 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, ПТ- Прираст у месту /Gain during the test ** P<0,01

Посматрајући по расама (табела 32 и графикон 26), види се да је највећи број тестираних нераста расе дурок и велики јоркшир. Нерасте расе велики јоркшир имали су дуже трајање теста и мањи прираст у тесту у односу на грла расе дурок. Посматрајући четири најбројнија генотипа ВЈ, Л, П и Д, највећи прираст у тесту имају грла расе пиетрен **854,21 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, Х- Хемпшир/Hampshire; F₁ Мелези/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

Паса Breed ¹⁾	ДСЛ1(mm)		ДСЛ2 (mm)		ДМ (mm)		М (%)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
П	7,28	2,12	6,76	2,03	64,01	7,47	65,35	3,21
ДхП	6,50	2,64	6,00	2,22	65,94	6,13	64,98	3,32
ВЈ	9,17	2,04	8,55	1,79	57,87	4,32	62,37	1,92
ДЛхВЈ	10,00	-	18,00	-	78,00	-	61,07	-
Л	8,82	2,57	8,46	2,03	57,32	5,62	62,40	2,29
Д	9,91	1,45	8,92	1,65	56,37	5,04	62,26	1,42
ШЛ	10,62	1,61	9,38	0,87	57,77	6,25	61,73	0,98
ПхД	9,80	1,77	8,30	1,66	56,70	6,02	62,27	1,37
ПхХ	9,00	1,41	8,00	0,00	62,00	2,83	63,40	0,42
ЛхВЈ	9,00	0,00	8,00	1,41	59,50	4,95	61,29	1,58
ПхЛ	7,00	-	6,00	-	61,00	-	65,49	-
ДЛ	8,21	0,94	7,35	0,97	57,88	1,17	64,82	0,15
ХхП	9,00	-	8,00	-	58,00	-	63,10	-
ВЈхЛ	10,67	1,53	10,00	1,00	57,67	0,58	61,36	1,15
ДхХ	11,00	1,41	10,00	0,00	51,50	4,95	59,54	0,72
F	9,8828**		11,474**		12,879**		8,63**	

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, Х- 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 нерасте расе ДхХ имају највећу дебљину сланине 1, највећу вредност за дебљину сланине 2 имају такође нерасте расе ДхХ, док најтање сланине имају нерасте расе ДхП. Најмању дубину леђног мишића имају грла генотипа ДхХ, а највећу меснатост нерасте расе П.

У табели 34 приказано је петогодишње кретање броја тесираних нераста и резултати њиховог тестирања.

Табела 34. Перформанс тест нераста у интервалу 2018. -2022. године

Table 34. Performance boar test between 2018-2022 year

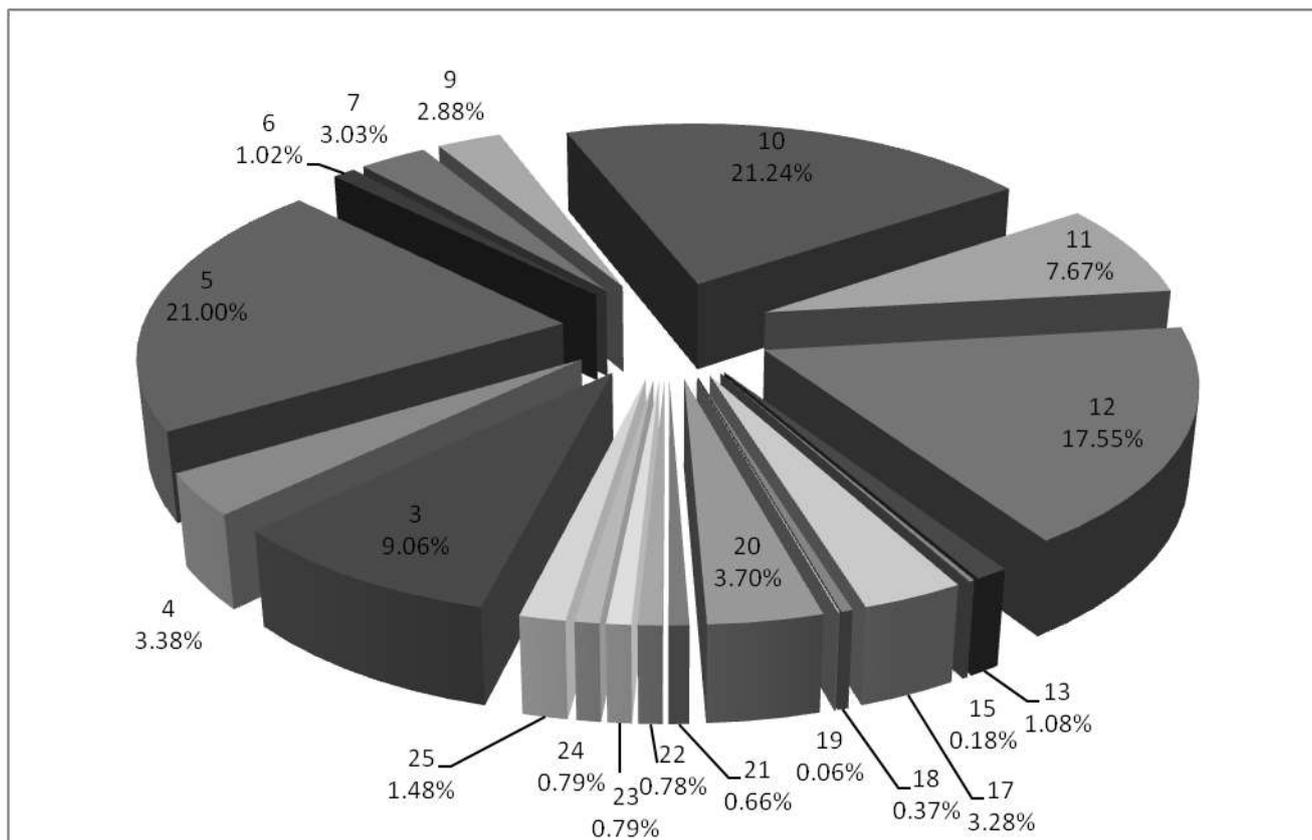
Година	Број грла	У _{к^т} ²⁾ (да на/days)	ТМп _т (kg)	ТМк _т (kg)	ЖДП (g)	ПТ (g)	ДСЛ1 (mm)	ДСЛ2 (mm)	ДМ (mm)	М (%)
2018	728	183,93	28,42	107,43	587,10	775,24	9,76	8,81	55,96	61,74
2019	600	182,98	28,99	107,82	591,91	776,00	9,35	8,66	56,99	62,26
2020	714	181,00	29,12	108,60	604,76	797,71	9,08	8,83	57,63	62,09
2021	902	183,67	29,09	109,50	603,72	779,64	8,91	8,53	58,57	62,76
2022	766	179,44	29,39	109,71	617,06	813,75	9,03	8,33	58,25	62,64

²⁾ У_{к^т}- Узраст на крају теста/Age at the end of the test, ТМп_т- Телесна маса на почетку теста/Initial body mass, ТМк_т- 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 6677 назимица док је у 2021. години било 9107 (табела 35). На графикону 27 приказан је удео организација у перформанс тесту назимица.



Називи 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 **112** кг достигале са просечним узрастом од **198** дана, просечно повећавајући своју масу за **571** грама дневно. Телесна маса на крају теста (ТМкт) је варијала по организацијама од **103,72** кг (организација 23) до **119,69** кг (организација 9). Најмању просечну вредност ЖДП оствариле су назимице из организације 24 (**392,32** г) док су највећи прираст имале назимице из организације 17 (**615,76** г). Дебљине сланине су у просеку износиле **10,17** и **9,39** 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 _{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
3	605	204,50	41,96	109,97	9,18	546,92	92,88	8,63	3,34	9,77	3,61
4	226	209,64	27,85	113,75	5,66	544,45	64,70	11,30	1,92	9,78	1,57
5	1402	211,39	35,39	115,24	4,54	553,44	88,16	12,03	1,89	10,42	1,74
6	68	205,15	23,63	113,63	5,41	556,27	76,70	11,61	1,68	10,00	1,47
7	202	188,61	6,48	111,11	6,46	589,37	32,80	10,18	1,75	9,30	1,77
9	192	237,52	22,67	119,69	0,61	515,16	60,78	7,28	0,58	7,04	0,62
10	1418	189,66	7,66	111,19	6,59	586,78	35,72	10,24	1,80	9,28	1,78
11	512	197,52	28,00	112,75	9,54	573,30	63,20	11,24	2,05	10,39	2,08
12	1172	177,87	13,97	109,06	7,39	607,54	29,92	8,28	1,50	7,63	1,44
13	72	211,84	37,27	109,87	8,93	525,65	83,58	11,29	2,14	10,59	1,93
15	12	190,00	17,46	113,42	3,85	594,58	50,97	11,42	1,62	10,83	1,64
17	219	186,68	15,06	116,11	4,48	615,76	49,17	11,39	1,70	10,52	1,54
18	25	278,50	55,98	107,33	8,52	396,75	86,46	11,58	3,34	10,83	3,36
19	4	216,00	50,81	112,50	5,07	535,00	113,79	11,75	5,19	11,00	4,24
20	247	189,80	25,64	109,42	8,44	577,13	63,51	8,53	1,94	8,96	2,18
21	44	179,23	11,35	109,89	8,39	607,07	39,63	8,45	2,13	8,89	2,42
22	52	171,75	15,85	104,27	8,39	601,96	39,47	7,90	1,81	8,35	2,18
23	53	200,13	17,95	103,72	6,76	516,92	62,00	11,75	1,72	9,74	1,64
24	53	299,75	45,29	115,98	4,49	392,32	68,40	11,36	1,49	10,34	1,43
25	99	245,83	53,27	115,23	6,22	486,42	108,50	11,99	1,92	10,71	1,76
Σ/x	6677	198,44	32,25	112,05	7,45	570,58	72,25	10,17	2,49	9,39	2,25
F		166.77**		61.2**		94.90**		203.07**		102.09**	

¹⁾ Називи организација приказани су у табели 1/Identification of organisations is presented in Table 1;

²⁾ У_{кТ}- 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

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 organizations

Организација/	ДМ ²⁾ (мм)		М (%)	
Organisation ¹⁾	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
3	59,25	9,66	60,76	1,57
4	56,65	5,41	60,93	1,47
5	54,72	5,96	60,19	1,61
6	55,55	4,92	60,61	1,16
7	57,55	1,19	60,26	1,67
9	58,49	0,90	64,53	0,48
10	57,92	2,03	-	-
11	54,85	5,53	-	-
12	58,18	3,40	63,73	1,49
13	53,53	5,91	60,52	1,64
15	54,67	3,92	60,52	1,63
17	56,66	5,35	60,68	1,41
18	52,58	7,34	60,18	3,47
19	57,50	1,73	63,67	0,42
20	56,56	3,22	62,73	1,84
21	57,43	2,27	62,92	2,14
22	57,79	2,15	63,48	1,83
23	49,75	6,04	59,89	1,73
24	58,25	4,69	60,88	1,24
25	54,60	5,24	60,18	1,41
Σ/x	56,83	5,34	61,66	2,23
F	43.61**		299.0**	

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 9 (табела 36), а најмања код организације 18. Најмањи процењен удео меса тестираних назимица је код организације 23 (**59,89%**) а највећи код организације 9 (**64,53%**). Просечна процењена меснатост је износила **61,66%**. 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 12 генотипова. Најмањи узраст на крају теста имале су назимице генотипа ДЛхВЈ (**187** дана), највећи ЖДП назимице генотипа ДЛхВЈ (**634** г). Највеће дебљине СЛ1 сланине имале су назимице генотипа ШЛхВЈ (ДСЛ1 **11,50** мм), док су највећу дебљину сланине СЛ2 имале назимице генотипа ШЛхВЈ (ДСЛ2 **10,67** мм). Најтању сланину ДСЛ1 имала су грла генотипа ВЈхДЛ (**6,73** мм), а ДСЛ2 имала су грла расе П

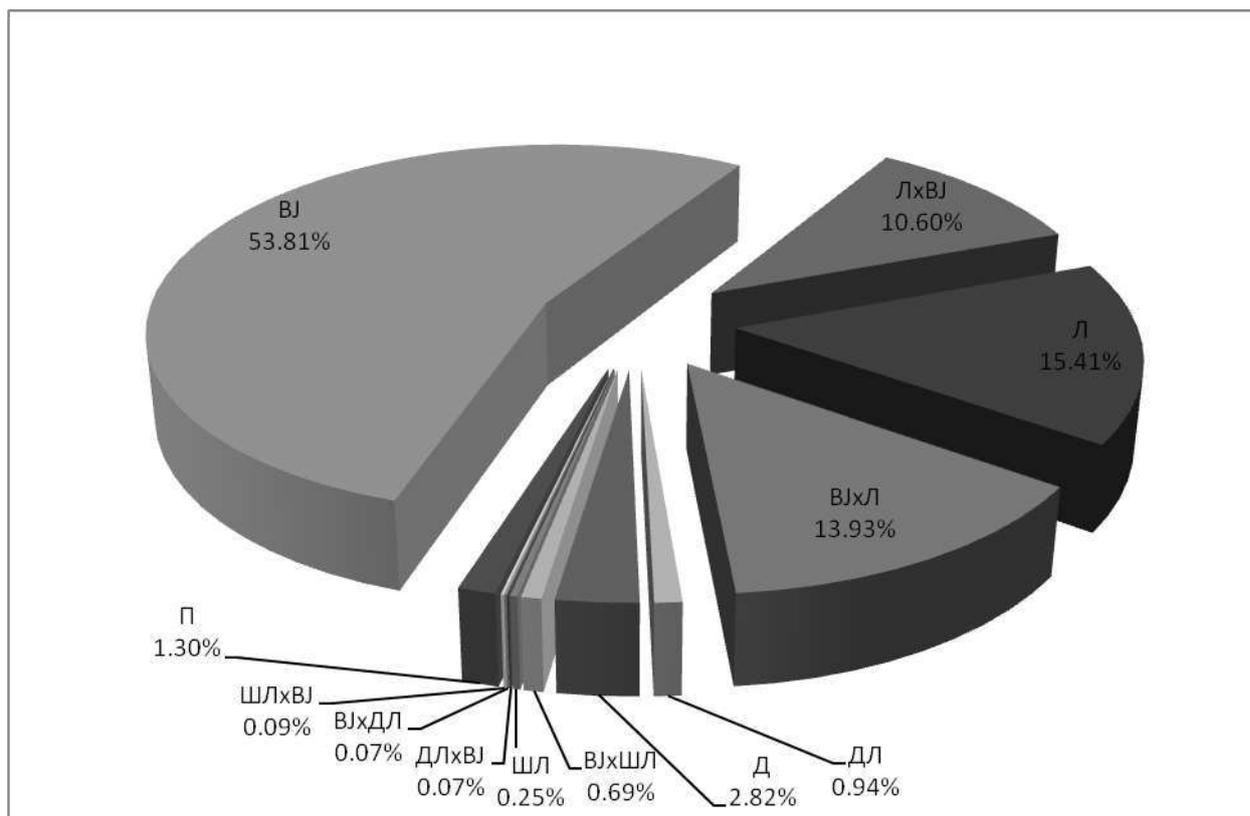
генотипа (7,76 мм). Највише тестираних назимица (графикон 28) припада раси велики јоркшир (53,81%).

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

Раса/ 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
П	87	188,52	21,08	111,60	6,84	594,86	57,48	8,43	2,24	7,76	1,90
ВЈ	3593	199,56	31,97	112,17	7,45	566,94	73,09	10,33	2,57	9,48	2,27
ЛхВЈ	708	202,59	38,62	111,98	8,09	562,34	84,99	10,25	2,79	9,69	2,26
Л	1029	191,66	27,82	110,58	7,60	581,09	60,54	9,89	2,19	9,15	2,17
ВЈхЛ	930	198,62	31,81	112,35	6,94	573,58	68,09	9,93	2,18	9,12	2,07
ДЛ	63	235,52	52,68	119,52	1,28	531,94	106,45	8,08	2,32	8,30	3,13
Д	188	191,07	17,10	112,98	5,95	591,51	49,71	10,80	1,76	9,70	1,90
ВЈхШЛ	46	192,89	26,79	114,00	7,87	599,35	91,20	11,20	2,64	10,57	1,81
ШЛ	17	195,53	22,86	115,47	2,81	591,35	62,37	10,71	2,05	10,53	1,62
ДЛхВЈ	5	187,20	20,27	118,80	1,30	634,40	72,99	7,40	1,95	9,40	2,88
ВЈхДЛ	5	220,00	0,00	118,40	1,52	532,60	6,73	6,80	1,79	10,40	4,83
ШЛхВЈ	6	190,33	8,78	113,50	3,27	591,67	45,50	11,50	1,64	10,67	1,37
F		15.541**		11.42**		9.17**		14.151**		23.68**	

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}- Узраст 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
П	63,92	5,43	64,45	2,92
ВЈ	56,52	5,71	61,44	2,21
ЛхВЈ	56,40	6,03	61,17	2,03
Л	57,08	3,92	62,52	2,19
ВЈхЛ	57,20	3,73	62,38	2,30
ДЛ	60,29	5,77	63,46	1,88
Д	56,41	4,48	61,85	1,48
ВЈхШЛ	56,87	6,98	60,98	1,42
ШЛ	55,71	6,17	60,65	1,46
ДЛхВЈ	71,60	2,61	61,94	1,22
ВЈхДЛ	63,00	4,53	61,80	0,98
ШЛхВЈ	54,33	3,01	60,52	1,60
F	24.5**		65.389**	

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 Мелезу/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 (**63,92 мм**) док најмању имају назимице расе ШЛхВЈ (**54,33 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 2018. – 2022. године.

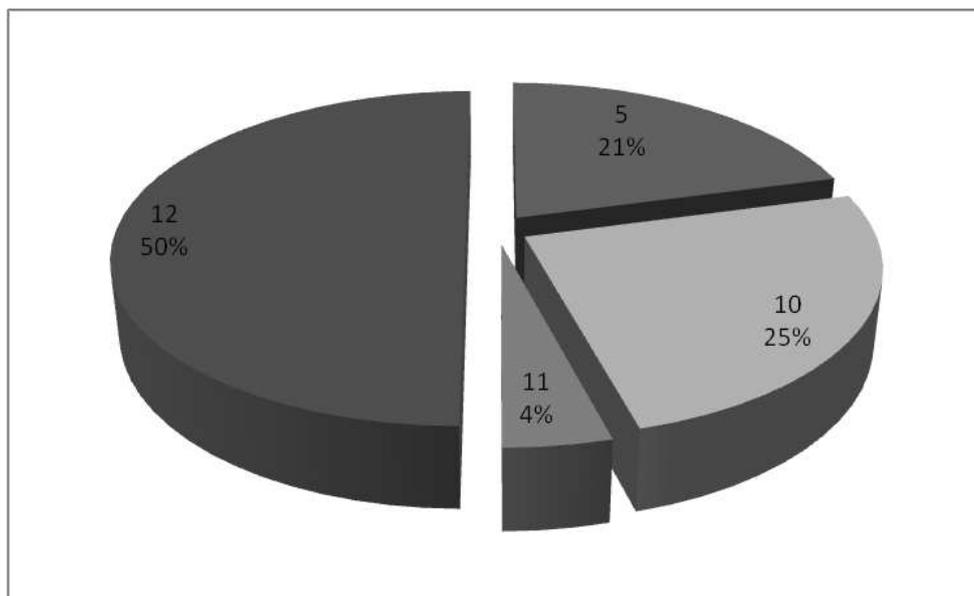
Табела 39. Резултати перформанс теста назимица у периоду 2018.-2022. године
Table 39. Results of performance testedgilts between 2018-2022

Година Year of research	Број Number of gilts	У _{к^т} ¹⁾ (дана/days)	ТМк _т (kg)	ЖДП (g)	ДСЛ1 (mm)	ДСЛ2 (mm)	ДМ (mm)	М (%)
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
2022	6677	198,44	112,05	570,58	10,17	9,39	56,83	61,66

¹⁾ У_{к^т}- Узраст на крају теста/Age at the end of the test, ТМк_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 (**50%**), а најмањи код организације 11 (**4%**).



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 **24** нераста (у 2021. години било је **28**, 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 **12,60** живих, односно **13,07** укупно рођене прасади. Мртворођене прасади је било у просеку **0,47**. Највећи број живорођене прасади је код организације 12, а мртворођене прасади исто код организације 12, док је најмањи број живорођене прасади код организације 11.

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
5	150	10,78	1,38	0,21	0,41	10,99	1,42
10	180	11,64	0,33	0,48	0,63	12,11	0,65
11	30	10,76	0,00	2,63	0,00	13,40	0,00
12	360	13,32	1,91	0,44	0,82	13,76	2,12
Σ/x	720	12,60	1,94	0,47	0,82	13,07	2,10

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

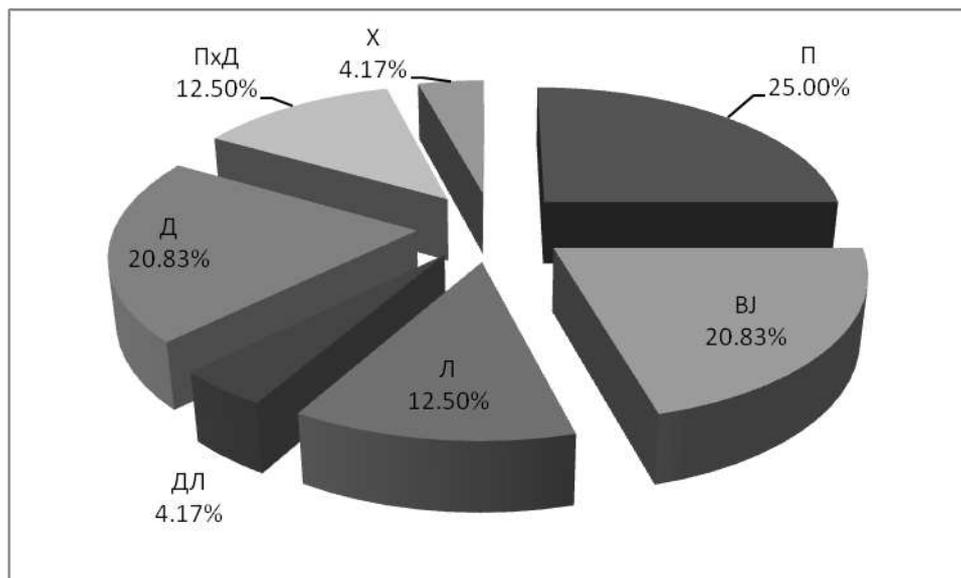
Биолошким тестом су били обухваћени нераста 7 генотипова (табела 41). Највећи број живорођене прасади у првих 30 легала било је код расе Дански ландрас (**14,63** прасади). Са друге стране, најмање је било код нераста расе Хемпшир **11,40** живорођене прасади.

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
П	180	12,15	1,99	0,77	1,06	12,92	2,22
ВЈ	150	13,06	2,27	0,60	0,83	13,66	2,31
Л	90	13,27	2,16	0,66	0,84	13,92	2,23
ДЛ	30	14,63	1,85	0,77	1,07	15,40	1,73
Д	150	12,26	1,59	0,66	0,81	12,91	1,91
ПхД	90	13,28	2,23	0,31	0,59	13,59	2,30
Х	30	11,40	0,00	0,57	0,73	11,97	0,73

¹⁾ Д - Дуроц/Duroc, ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/ Landrace, П - Пиетрен/Pietrain, F₁ 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 10 износи 0,011, код организације 11 износи 0,007, код организације 12 износи 0,011. Остале аномалије прасади нису утврђене ни у једном биолошком тесту. У првих 30 легала код свих испитиваних нераста (24 нераста - укупно 720 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 пиетрен (25%).



ВЈ – Велики Јоркшир/Large White, Л- Ландрас/Landrace, Д - Дурок/Duroc, П - Пиетрен/Pietrain, F₁ Мелези/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 развоја 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 2022. години у биолошком тесту тестиран је мањи број нераста у односу на 2021. 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 2018.-2022. 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
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
2022	24	720	12,60	0,47	13,07

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 ни ове године нисмо имали ни једну пријављену организацију. Надамо се да ће у наредној години бити више пријављених организација с 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 2022. 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, у сарадњи са Главном одгајивачком организацијом. Уочено је блаже опадање у броју живорођене прасади у односу на период 2018.-2021. 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 2022. години постоји 20 основних одгајивачких организација 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 на великим газдинствима да се са добром генетиком (F₁ 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. На жалост број правних субјеката се смањује, разлог лежи у изузетно скупој цени концентрованих хранива и вероватно слабијем функционисању менаџмента на великим фармским системима са једне стране, а са друге стране повећава се број грла на индивидуалним пољопривредним газдинствима. Смањење број грла у контроли је такође последица појаве болести афричке куге свиња.

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 2022.
ГОДИНИ**

ЖИВИНАРСТВО

Београд, 2022.

УВОД

У складу са Уредбом о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма у 2022. години, у области живинарства је предвиђена реализација пет селекцијских мера које се односе на тестирање родитељских и комерцијалних јаја кокоши тешке и лаке линије и комерцијалних јаја ћурака у тову.

У табели 1 приказан је обим планираних, одобрених, достављених и реализованих мера у циљу спровођења одгајивачког програма у живинарству у 2022. години.

Табела 1. Резултати спровођења одгајивачког програма у 2022. години
Table 1. Realization of the Breeding program in year 2022

Селекцијска мера <i>Selection measure</i>	Планирани обим за 2022. годину	Одобрено уговорима <i>Contracted</i>	Достављено <i>Submitted</i>	Реализовано <i>Realized</i>	Реализовано у односу на уговорено (%) <i>Realized in realtion 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 јаја <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 2022. години, су тест бројлера и тест носиља конзумних јаја. 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 2022. 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 2021. године, а завршен је у октобру 2022.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 утрощка 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 2022. 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 $\xi \pm Sd$	Морталитет Mortality %	Конверзија хране Feed conversion ratio	П.И.
Cobb 500	♂	3022,63±441,97	1,00	1,74	388,61
	♀	2661,76±305,36			
	♂ + ♀	2852,22±423,44			
Ross 308	♂	3106,15±273,82	3,80	1,77	374,37
	♀	2665,45±267,59			
	♂ + ♀	2885,22 ±348,96			
Оцена сигнификантности/Level of significance					
Генотип/ Genotype		p=0,236		p=0,487	p=0,478

Табела 3. Апсолутне вредности кланичних особина бројлера тестираних генотипова, ($\xi \pm Sd$)
Table 3. Absolute values of slaughter traits of tested broiler genotypes, ($\xi \pm Sd$)

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	♂	3175,00±225,54	2623,77±216,42	2491,68±212,67	2313,45±213,16
	♀	2665,00±83,37	2179,67±78,13	2082,82±73,86	1949,57±63,97
	♂ + ♀	2920,00±311,80	2401,72±279,02	2287,25±261,98	2131,51±242,13
Ross 308	♂	3123,33±269,27	2539,20±233,82	2414,98±229,38	2247,63±216,13
	♀	2633,33±211,06	2123,08±184,53	2028,83±183,75	1866,92±172,04
	♂ + ♀	2878,33±344,51	2331,14±295,89	2220,41±283,84	2057,28±272,43
Оцена сигнификантности/Level of significance					
Генотип/ Genotype		p=0,759	p=0,554	p=0,555	p=0,487

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	♂	30,08±10,37	0,94±0,29
	♀	27,10±8,70	1,02±0,32
	♂ + ♀	28,59±9,26	0,98±0,29
Ross 308	♂	28,68±6,93	0,93±0,24
	♀	23,32±12,06	0,88±0,41
	♂ + ♀	26,00±9,79	0,90±0,32
Оцена сигнификантности/ <i>Level of significance</i>			
Генотип/ <i>Genotype</i>		p=0,512	p=0,538

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	♂	82,58±1,35	78,41±1,42	72,78±1,93
	♀	81,78±0,65	78,15±0,71	73,15±0,65
	♂ + ♀	82,18±1,09	78,28±1,08	72,97±1,39
Ross 308	♂	81,27±1,26	77,28±1,27	72,92±1,40
	♀	80,59±0,73	76,88±1,01	70,85±1,14
	♂ + ♀	80,93±1,04	77,08±1,11	71,38±1,34
Оцена сигнификантности/ <i>Level of significance</i>				
Генотип/ <i>Genotype</i>		p=0,009	p=0,136	p=0,009

Тестиране провенијенце бројлера су имале веома сличне завршне телесне масе. Бројлери Cobb 500 су имали просечно **2852,22** грама а бројлери Ross 308, **2885,22** грама. У поређењу са декларисаним нормативима, који износе 2952 g за Cobb 500, односно 2918 g за Ross 308, обе провенијенце су имале минималан заостатак у завршним телесним масама.

И у осталим производним перформансама није било статистички значајних разлика између тестираних хибрида.

Ефикасност коришћења хране је била већа од декларисаних код оба тестирана хибрида, са већим одступањем код Ross 308 бројлера (**1,77** Ross 308; **1,74** Cobb 500).

Утврђени морталитет је био већи код провенијенце Ross 308 и износио је **3,8** %, у односу на пилиће Cobb 500, **1,0** %.

На основу производног индекса (ПИ), који генерише производне перформансе, може се извршити рангирање тестираних провенијенци бројлера. Бројлери Cobb 500 су остварили вредност ПИ **388,61** а бројлери Ross 308, **374,37**. У коначном, 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	♂	79,17±4,58	118,17±5,42	99,17±4,02	125,33±2,73	170,83±5,42
	♀	71,76±3,61	115,50±5,21	92,00±2,28	126,17±2,93	157,50±3,39
	♂ + ♀	75,42±5,55	116,83±5,25	95,58±4,87	125,75±2,73	164,17±8,19
Ross 308	♂	76,33±3,01	118,50±2,43	97,50±2,51	127,00±1,79	165,00±9,32
	♀	74,50±3,73	110,33±4,80	92,17±5,49	125,50±2,26	152,50±4,51
	♂ + ♀	75,42±3,37	114,42±5,60	94,83±4,93	126,25±2,09	158,79±9,55
Оцена сигнификантности /Level of significance						
Генотип/Genotype		p=1,00	p=0,287	p=0,711	p=0,62	p=0,15

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	♂	40,20±3,51	26,86±1,31	32,00±1,45	18,58±0,97
	♀	37,24±1,70	23,11±1,19	28,98±1,21	16,92±0,38
	♂ + ♀	38,72±3,05	24,99±2,29	30,49±2,03	17,75±1,11
Ross 308	♂	40,96±3,81	26,37±2,36	32,08±3,22	18,92±1,08
	♀	35,36±2,54	23,90±2,11	28,59±1,90	17,25±0,97
	♂ + ♀	38,16±4,25	25,14±2,49	30,33±3,11	18,08±1,31
Оцена сигнификантности /Level of significance					
Генотип/Genotype		p=0,714	p=0,880	p=0,885	p=0,505

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

Просечне телесне масе пред клање измерене на репрезентативном узорку пилића су износиле **2920 g** (Cobb 500) и **2878,33 g** (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 нешто већој маси трупа Cobb 500 бројлери су имали и већу масу абдоминалне масти, као и релативни удео абдоминалне масти у телесној маси пред клање (**0,98 %** према **0,9 %**). Генерално, обе провенијенце бројлера имале су задовољавајуће низак удео абдоминалне масти у трупу.

Релативни принос класично обрађеног трупа Cobb 500 бројлера је био статистички значајно већи у односу на Ross 308 бројлере (82,18 % према 80,93 %). Такође, принос трупа спремног за роштиљ Cobb 500 бројлера је био статистички значајно већи у односу на Ross 308 бројлере за 1,59 %.

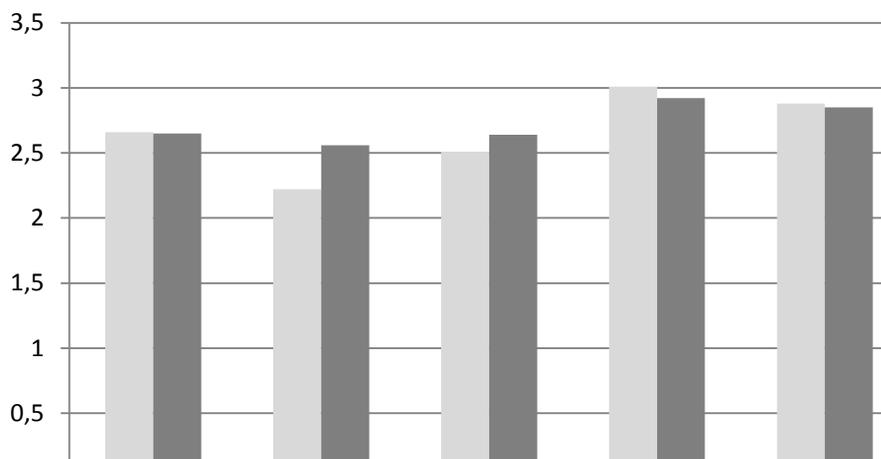
Апсолутне вредности мера конформације трупа, као и њихове индексне вредности, се нису значајно разликовали између тестираних хибрида бројлера.

Закључно, производне перформансе обе тестиране провенијенце бројлера указују на могућност остваривања завидног производног индекса (изнад 370). У реализованом упоредном тесту, бројлери Ross 308 су имали већу завршну телесну масу али и већи морталитет и конверзију хране, наспрот бројлерима Cobb 500 који су тест завршили са нешто мањим телесним масама али и са мањим морталитетом и конверзијом хране, и сигнификантно већим релативним приносом обрађеног трупа.

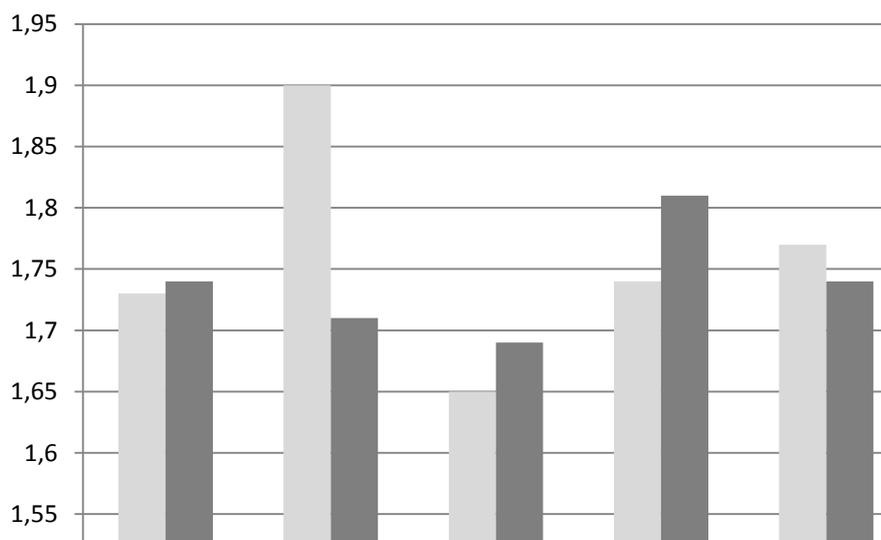
Анализа резултата тестова бројлера спроведених у периоду 2018-2022. година

Анализом резултата тестова бројлера обухваћен је период 2018 - 2022. 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.

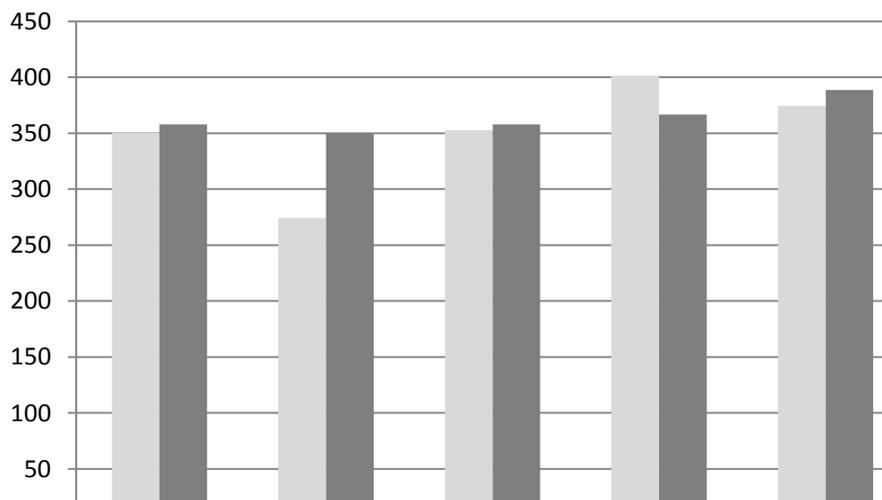
У графиконима 1-5 приказане су просечне вредности појединих важних производних и кланичних параметара у тестовима бројлера спроведених у периоду 2018 - 2022. година.



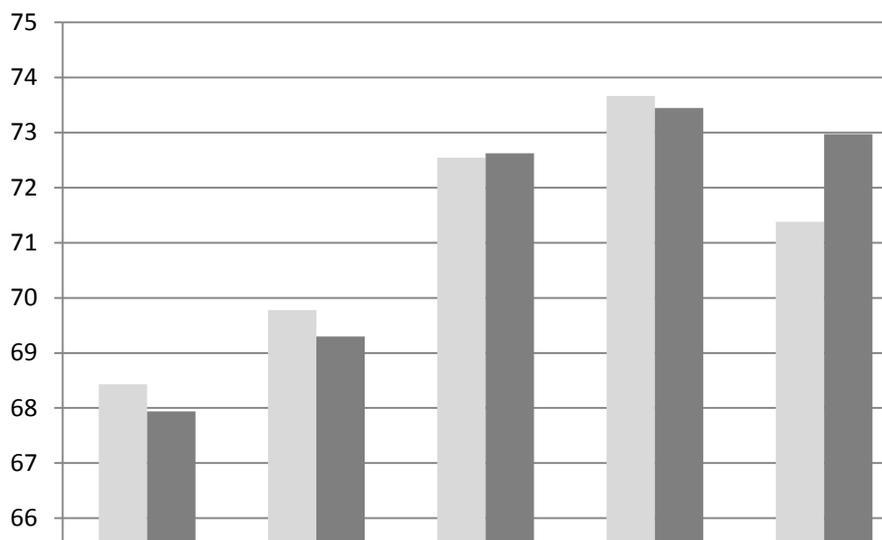
Графикон 1. Просечна телесна маса бројлера у тестовима 2018 - 2022. год.
Graph 1. Average body weight of tested broilers, period 2018 to 2022



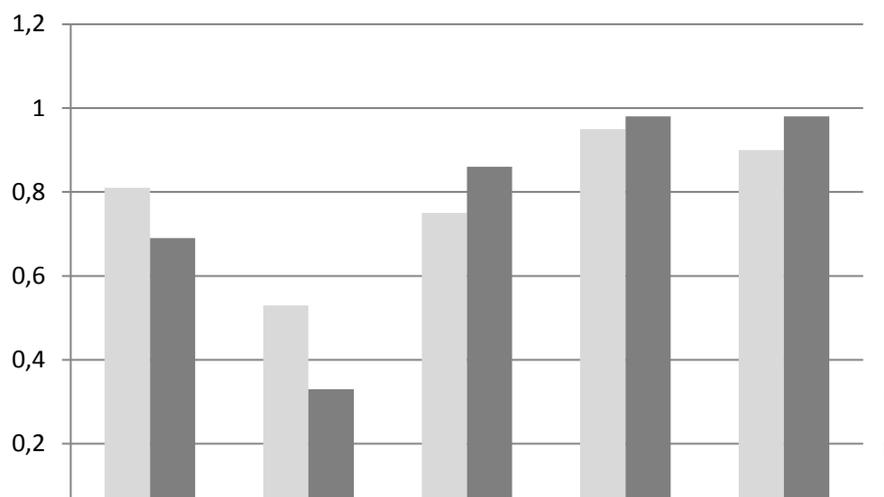
Графикон 2. Просечна конверзија хране бројлера у тестовима 2018 - 2022. год.
Graph 2. Average feed conversion ratio of tested broilers, period 2018 to 2022



Графикон 3. Производни индекс бројлера у тестовима 2018 - 2022.год.
Graph 3. Production index of tested broilers, period 2018 to 2022



Графикон 4. Просечан рандман трупа "спремно за роштиљ" у тестовима бројлера 2018 - 2022.год.
Graph 4. Average values of carcass dressing „Ready to grill“ of tested broilers, period 2018 to 2022



Графикон 5. Просечан удео абдоминалне масти у трупу бројлера у тестовима 2018 - 2022.год.
Graph 5. Average share of abdominal fat in carcass of tested broilers, period 2018 to 2022

Показатељи генетског унапређења и производног потенцијала тестираних хибрида бројлера садржани су у вредностима производног индекса. Производни индекси бројлера Cobb 500 и Ross 308 се у посматраном петогодишњем периоду одржавају на високом нивоу (350 и већи), осим у тесту 2019. године када је производни индекс бројлера генотипа Ross 308 био испод 300.

На пораст производног индекса свакако највећи утицај имају достигнуте завршне телесне масе, које су у свим анализираним годинама биле преко 2,5 килограма. Изузетак су бројлери генотипа Ross 308 у тесту 2019. године који су имали телесну масу мању од 2,5 килограма. Супротно, у тесту 2021. године бројлери генотипа Ross 308 су прешли преко границе технолошког норматива за телесну масу. Варијабилност просечне завршне телесне масе је била мања код бројлера генотипа Cobb 500.

Конверзија хране је била најнижа у тесту 2020. године за оба хибрида. Интервал варијације је већи код бројлера Ross 308 и износи 0,25 у односу на бројлере Cobb 500, код којих је 0,12.

Рандман трупа спремног за роштиљ континуирано се повећавао у тестовима 2018-2021. год., док се у овогодишњем тесту може констатовати пад овог параметра кланичног квалитета, који је израженији код генотипа Ross 308.

Удео абдоминалне масти, као поуздан показатељ садржаја укупне масноће у трупцу, има тенденцију да се одржи испод 1 % код оба тестирана генотипа, што је важно са аспекта прихватљивости пилећег меса код потрошача.

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>	3,10
Просечан број кокоши / <i>Average number of hens</i>	1976,57
Производња јаја/ <i>Eggs production</i>	
Укупан број јаја/ <i>Total eggs</i>	624390
Јајај по усељеној кокоши/ <i>Eggs per hen housed</i>	312,2
Јаја по просечној кокоши/ <i>Eggs per average hen</i>	315,9
Потрошња хране/ <i>Feed consumed</i>	
Укупно, kg / <i>Total, kg</i>	85840
По усељеној кокоши, kg / <i>Per hen housed, kg</i>	42,92
По јајету, g / <i>Per egg, g</i>	137,48
Телесна маса кокоши g / <i>Body weight, g</i>	
У узрасту 18 недеља / <i>18 weeks of age</i>	1360
У узрасту 70 недеља / <i>70 weeks of age</i>	1873

У спроведеном тесту ISA Brown носиље су имале добру виталност са морталитетом испод технолошког норматива за експлоатациони период (3,1% 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 (**312,2** према **319** јаја). Виталност носиља је утицала на већи број јаја по просечној носиљи. Предвиђена конзумација хране за производни период до 70. недеље старости износи **41 kg** по носиљи, док је остварени резултат у тесту **42,92 kg** по носиљи, односно **137,48 g** по јајету. Производња јајчане масе у тесту од **19,2 kg** по усељеној носиљи остварена је уз конверзију хране од **2,24**, док је технолошки норматив **2,07**.

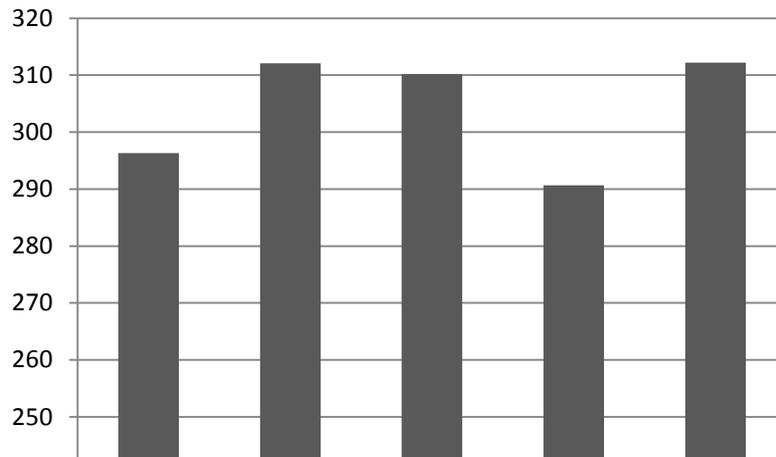
Табела 9. Особине квалитета јаја кокоши провенијенце ISA Brown
Table 9. Egg quality properties, provenience ISA Brown

Особине/ Properties	ISA Brown $\bar{x} \pm SD$
Маса јајета, g / Egg weight, g	61,48 ± 5,05
Индекс облика / Shape index	78,37 ± 3,10
Деформација љуске, 0,001 mm / Egg shell deformation, 0.001 mm	19,50 ± 2,87
Боја љуске, поена/ Egg shell colour, points	3,67 ± 0,51
Боја жуманца, Roche поена / Egg yolk colour, Roche points	12,99 ± 0,86
Висина беланца, 0,1 mm / Albumen height, 0.1 mm	84,69 ± 15,75
Хогове јединице / Haugh units	90,49 ± 9,22
Маса љуске, g / Egg shell mass, g	8,39 ± 0,70
Дебљина љуске, 0,01 mm / Egg shell thickness, 0.01 mm	38,31 ± 3,01
Сила лома, kg / Breaking force, kg	4,93 ± 0,73

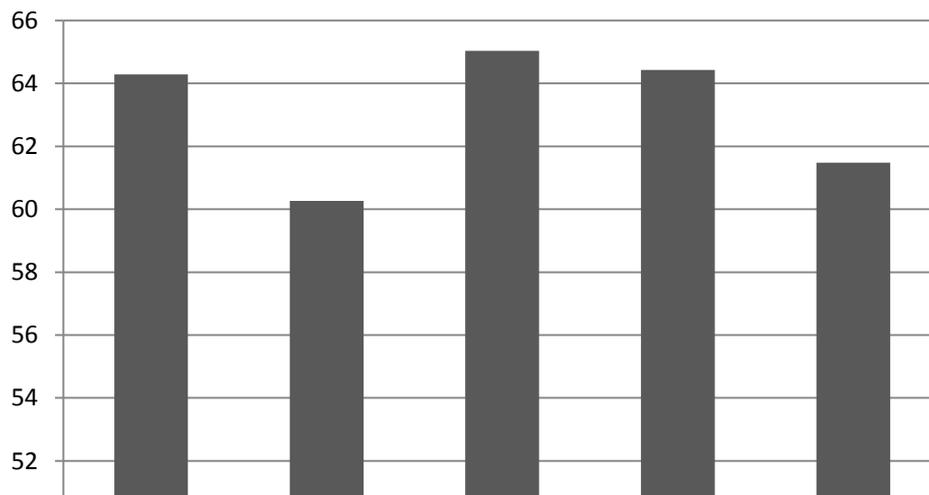
Просечна маса јајета у експлоатационом периоду до 70. недеље износила је **61,48 g**, док норматив за експлоатациони период до 80. недеље износи **62,6 g**. Остале особине квалитета јаја су биле у нивоу или у случају чврстоће љуске (**4,93 kg**) и унутрашњег квалитета израженог Хоговим јединицама (**90,49**), 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 носиља јаја за конзум у периоду 2018-2022. година

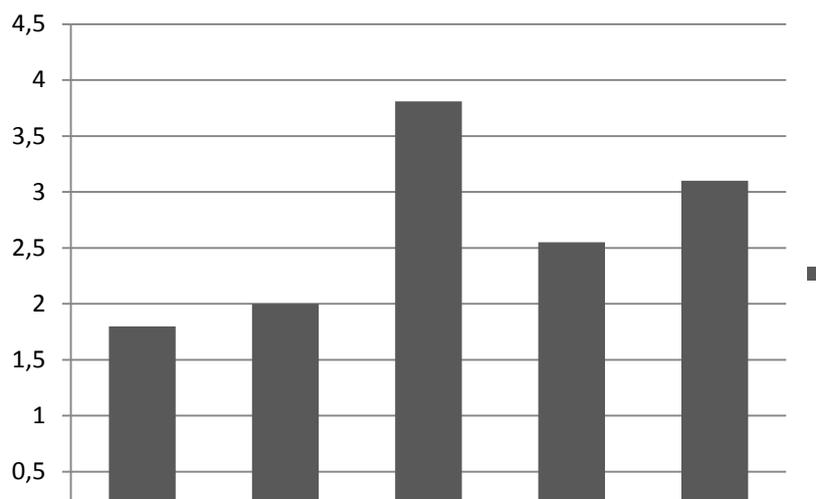
У графиконима 6-10 приказане су просечне вредности појединих важних производних и особина квалитета јаја у тестовима носиља јаја за конзум спроведених у периоду 2018-2022. година.



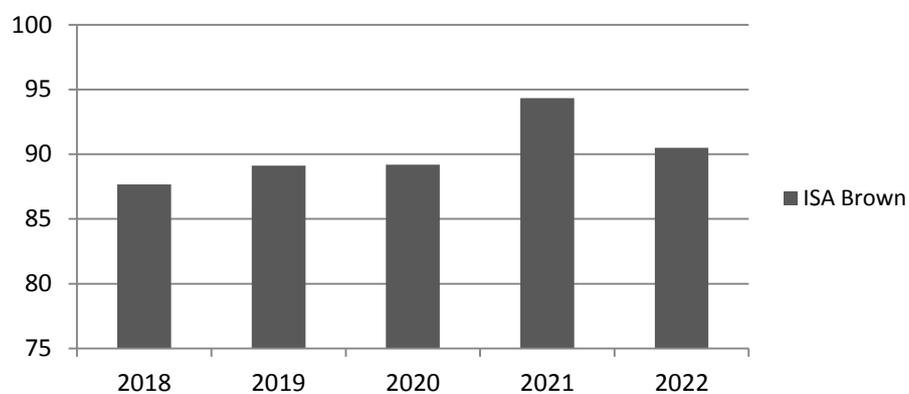
Графикон 6. Број јаја по усељеној носиљи у тестовима 2018 - 2022. год.
Graph 6. Number of eggs per housed hen in tests, period 2018 to 2022



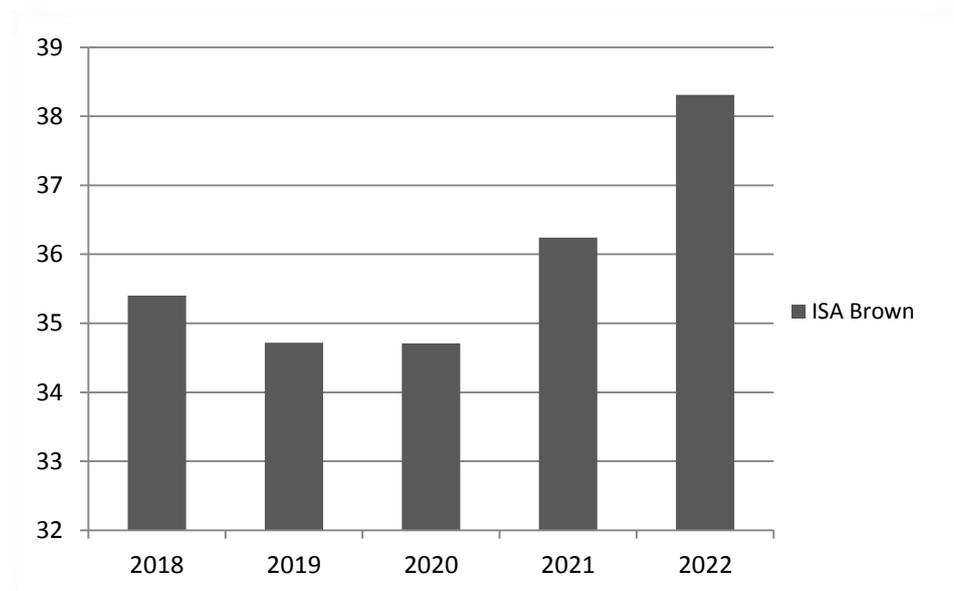
Графикон 7. Просечна маса јајета у тестовима 2018 - 2022. год.
Graph 7. Average egg weight in tests, period 2018 to 2022



Графикон 8. Морталитет носиља у тестовима 2018 - 2022. год.
Graph 8. Mortality of tested layer hens in the period 2018 to 2022



Графикон 9. Унутрашњи квалитет јаја (ХУ) у тестовима 2018 - 2022.год.
Graph 9. Internal egg quality (HU) in tests, period 2018 to 2022



Графикон 10. Дебљина љуске јаја у тестовима 2018 - 2022.год.
Graph 10. Egg shell thickness in tests, period 2018 to 2022

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 усељеној носиљи кретао се у распону од 291 до 312. Највећа производња јаја остварена је у тесту 2022. године, док је највеће одступање од декларисаног норматива утврђено у тесту 2021 године.

Супротно броју јаја, просечна маса јајета је у три годишња теста била изнад технолошког норматива. У тесту 2020. године остварена је највећа просечна маса јајета за експлоатациони период која је била у просеку за 1,33 g већа од 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. Међутим, мора се констатовати извешан тренд повећања морталитета у посматраном петогодишњем периоду.

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 од 94,33 у тесту 2021. године.

Тренд повећања дебљине љуске јаја започет у тесту 2021. године је настављен и у овогодишњем тесту у којем су ISA Brown носиље 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.....	27
Сименталска раса.....	29
УВОД.....	30
РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА СЕЛЕКЦИЈСКИХ МЕРА.....	31
Селекцијске смотре крава	35
Линеарна оцена првотелки	41
Контрола млечности крава.....	44
Биковске мајке.....	69
Биолошки тест бикова.....	78
Прогени тест на бикова на млечност.....	82
Прогени тест на бикова на телесну грађу.....	86
Изложбе говеда.....	89
ЗАКЉУЧАК.....	92
Товне расе.....	97
УВОД.....	98
РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА СЕЛЕКЦИЈСКИХ МЕРА.....	100
Селекцијске смотре крава	101
Контрола плодности крава.....	107
ЗАКЉУЧАК.....	111
О В Ч А Р С Т В О.....	115
УВОД.....	116
Селекцијске смотре оваца.....	119
Контрола продуктивности.....	143
Тренд производних параметара раса за месо у периоду 2018. - 2022. год.....	152
Тренд производних параметара аутохтоних раса оваца у периоду 2018.-2022. год.	163
Контрола млечности.....	166
Тренд параметара млечности аутохтоних раса оваца у периоду 2018. - 2022. год...	170
Биолошки тест овнова.....	173
Прогени тест.....	182
ЗАКЉУЧАК.....	184

КОЗАРСТВО.....	187
УВОД.....	188
Селекцијске смотре.....	189
ПРОИЗВОДНОСТ КОЗА.....	196
Контрола продуктивности коза.....	196
Контрола млечности коза.....	198
Тестови приплодњака	204
ЗАКЉУЧАК.....	204
СВИЊАРСТВО.....	207
УВОД.....	208
РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ЗА 2022. ГОДИНУ	209
РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ПОДАТАКА СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ПО	
ОРГАНИЗАЦИЈАМА И ОДОБРЕНИМ МЕРАМА	214
Селекцијска смотра.....	214
Контрола продуктивности уматичених крмача.....	216
Плодност контролисаних уматичених крмача по генотиповима	223
Ландрас.....	231
Велики јоркшир	234
Плодност контролисаних уматичених крмача Φ_1 мелеза Л и ВЈ.....	237
Плодност контролисаних уматичених нераста	245
Одабирање и контрола нерастовских мајки	249
Перформанс тест нераста	252
Перформанс тест назимица.....	258
Биолошки тест нераста.....	264
Прогени тест нераста.....	267
ЗАКЉУЧАК.....	267
ЖИВИНАРСТВО.....	271
УВОД.....	272
МЕТОДЕ СПРОВЕДЕНИХ ТЕСТОВА.....	273
Тест бројлера.....	273
Тест носиља јаја за конзум	274
РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА ЗА 2022. ГОДИНУ	275
Тест бројлера.....	275
Анализа резултата тестова бројлера спроведених у периоду 2018 -2022. година.....	279
Тест носиља јаја за конзум	283
Анализа резултата тестова носиља јаја за конзум у периоду 2018 -2022. година.....	284
ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ МЕРА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВИНАРСТВА.....	288