

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

**СТРУЧНИ ИЗВЕШТАЈ И РЕЗУЛТАТИ ОБАВЉЕНИХ ПОСЛОВА
КОНТРОЛЕ СПРОВОЂЕЊА ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА
У 2023. ГОДИНИ**

Г О В Е Д А Р С Т В О

Товне расе

БЕОГРАД, 2023.

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 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: херефорд (hereford), абердин ангус (aberdeen angus), лимузин (limousine), шароле (charolais), блондаквитен (blonde d'aquitaine), шортхорн (shorthorn), белгијска плава (belgian blue), кијанина (chianina), ромањола (romagnola), маркиђиана (marchigiana), салерс (salers) и товни сименталац (fleisch-fleckvieh, beef simmental).

Иако наша земља поседује повољне 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 мање од 2 % са тенденцијом пораста популације у наредном периоду.

Структура матичне популације товних раса у Централној Србији показује да су најзаступљенија грла АБЕРДИН АНГУС расе са 87,2 %, а затим грла ЛИМУЗИН расе са 10,3 %, док остатак од 2,5 % чине грла ХЕРЕФОРД расе. Грла херефорд расе најзаступљенија су на подручју Моравичког округа. Грла лимузин расе на територији Мачванског и Јабланичког округа. Док се највеће популације грла ангус расе налазе на територији Златиборског, Рашког, Мачванског, Поморавског, Браничевског, Расинског и Јабланичког округа.

Грла абердин ангус расе одликују изузетно добре адаптативне и материнске особине као и особине прираста и квалитета трупова и квалитет меса. Поред тога, то је отпорна и дуговечна раса која може остати у приплоду често и дуже од десет година, за које време може дати и до осам телата. С обзиром на њену прилагодљивост пашњацима могуће 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 kg,

а у наредном периоду до око 200 дана и масу до 400 kg, при просечном дневном прирасту од 1000 - 1100 грама. Добра плодност и лакоћа тељења ангус крава још један су од разлога што се највећи број наших одгајивача одлучује за гајење ове товне расе.

У 2020. години товне расе први пут су укључене у Уредбу о утврђивању годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма у говедарству Републике Србије. Захтеве за коришћење подстицаја у претходној 2022. години поднело је седам основних одгајивачких организација које врше спровођење одгајивачког програма за абердин ангус, лимузин и херефорд расу, док је у 2023. години за исте три товне расе захтеве поднело једанаест основних одгајивачких организација. То су: Веса мат из Богатића, Агро мат Гаја из Коцељеве, Дунав-Млава из Петровца на Млави, ВС Параћин из Параћина, Агро Борава из Пријепоља, ЗЗ Никољача из Рашке, Агровекс из Тутина, Zoo select centar из Крушевца, ВС Ђура-вет из Лесковца и Фарма Бела река из места Близнак код Жагубице (Jerry Catering Service, Београд). Две основне одгајивачке организације, Веса мат из места Очаге код Богатића и ВС Ђура вет из Лесковца, поднеле су захтеве за лимузинску расу. За херефорд расу говеда једна основна одгајивачка организација, Институт за примену науке у пољопривреди из Београда (огранак у Моравичком округу).

У наведеним одгајивачким организацијама, у току извештајног периода реализоване су три селекцијске мере, селекцијска смотра, контрола плодности крава и контрола биковских мајки товних раса крава над укупним бројем грла од **602 грла**, и то по расама: **524 грла АБЕРДИН АНГУС** расе, **62 грла ЛИМУЗИН** расе и **15 грла ХЕРЕФОРД** расе.

Институт за сточарство као Главна одгајивачка организација обавио је током 2023. године послове контроле на реализацији наведених 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 2023. години приказани су у следећој табели, табели 1:

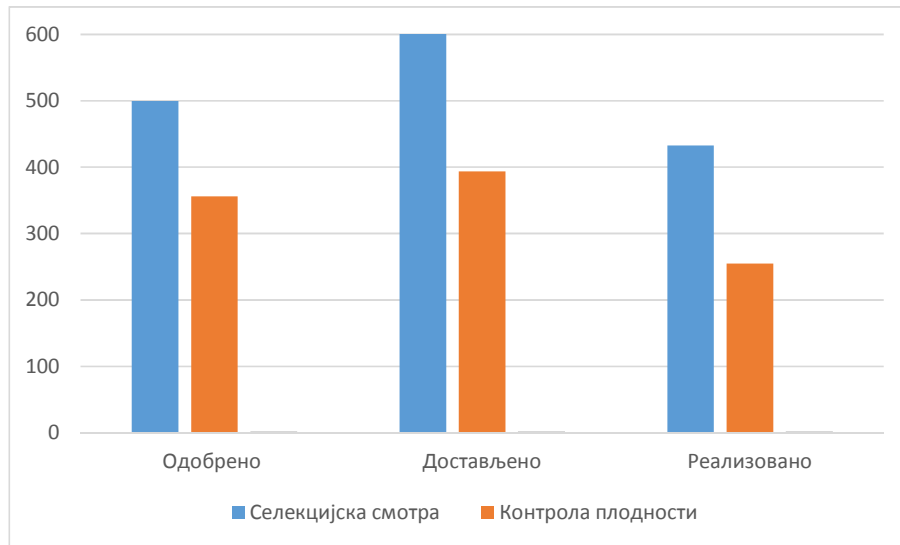
Табела 1. Резултати реализације селекцијских мера у 2023. години

Table 1. Results of realization of selection measures in 2023.

Селекцијска мера Selection measure	Одобрено уговорима Granted by contracts	Достављено Submitted	Реализовано Realized	Реализовано у односу на уговорима одобрено Realized in relation to granted (%)
1	3	4	5	5 : 3
Селекцијска смотра крава Selection and evaluation of cows	500	602	433	86,60
Контрола плодности крава Fertility control of cows	356	394	255	71,63
Контрола биковских мајки Control of bull dams	2	2	2	100,00
Биолошки тест бикова Biological bull test	1	0	0	0,00
Перформанс тест бикова Performance bull test	1	0	0	0,00

Годишњи програм одгајивачко-селекцијских мера током 2023. године остварен је за три селекцијске мере: селекцијску смотру и контролу плодности крава товних раса на нивоу од **86,60 %**, односно **71,63%** када се посматра број реализованих у односу на број уговорима одобрених мера, и контролу биковских мајки за два грла **100,00 %**. Ово је задовољавајући ниво сличан као и за претходну 2022. годину, када је обим реализације селекцијских мера био за селекцијску смотру 86,49 % и за контролу плодности крава 87,16 %. Мера контроле биковских мајки се први пут реализује у 2023. години са 100,00 %.

На графикону 1 приказани су резултати реализације Одгајивачког програма у 2023. години за две основне мере, селекцијску смотру и контролу плодности крава.



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 2023. години

Graph 1. Results of realization of the Breeding program in 2023.

Селекцијска смотра крава

Смотра крава као селекцијска мера 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 абердин ангус расе у 2023. години, укупно је евидентирано **524** женска приплодна грла, лимузин расе **62** грла и херефорд расе **15** грла, што упркос малој величини популације представља солидну основу за квалитетан одгајивачко-селекцијски рад. Ту је присутан и извесан број грла у производном запату, као и приплодни подмладак, те сви скупа чине полазну основу за раст популације товних раса говеда код нас (укупно **602** грла).

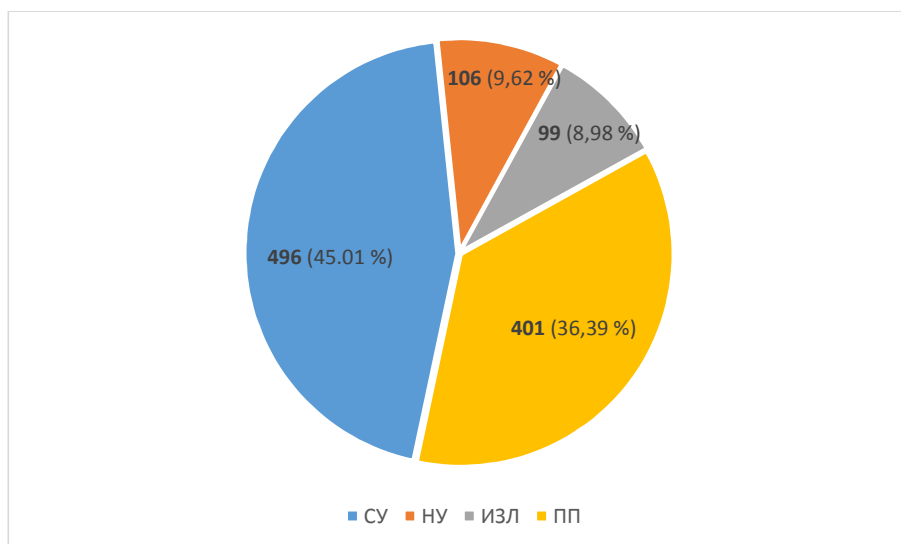
У оквиру матичног запата, свих крава са ХБ бројем, удео новоуматичених грла у укупном броју износио је **17,61%**, а староуматичених **82,39%** крава товних раса. Удео

приплодног подмлатка, који чине различите узрасне категорије јуница и женске телади је на високом нивоу (36,39 %) и у наредном периоду га треба одржавати и повећати како би се обезбедио квалитетан ремонт стада и увећање популације товних раса.

Табела 2. Преглед броја грла на селекцијским смотрама у 2023. години

Table 2. Review of number of heads included in selection evaluation in 2023.

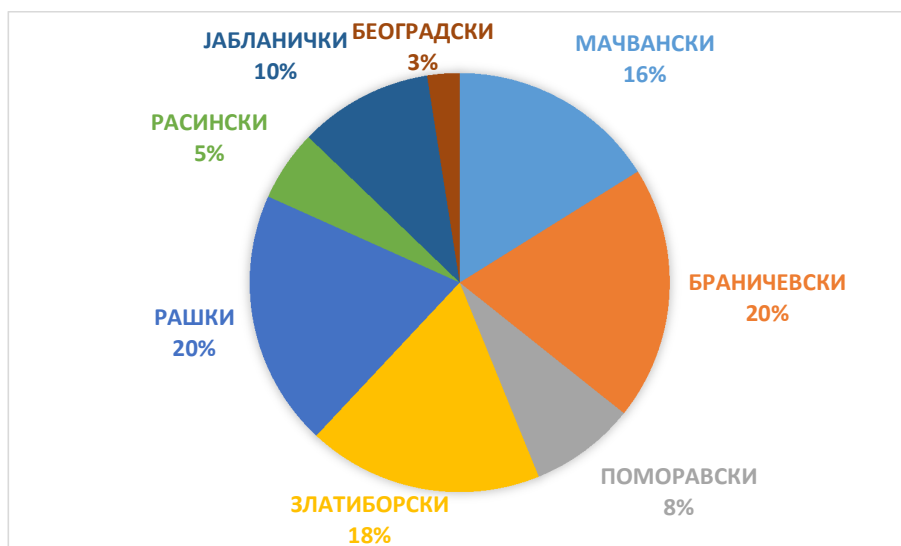
Округ		Укупан број уматичених грла	Староуматичене краве/	Новоуматичена грла	Излучена грла	Приплодни подмладак
District		Total number of registered cattle	Previously registered	Newly registered	Culled	Breeding progeny
		(грла/heads)	(грла/ heads)	(грла/ heads)	(грла/heads)	(грла/heads)
8	МАЧВАНСКИ	97	84	13	-	29
11	БРАНИЧЕВСКИ	118	110	8	97	46
13	ПОМОРАВСКИ	49	15	34	-	-
16	ЗЛАТИБОРСКИ	109	96	13	2	46
18	РАШКИ	119	119	-	-	171
19	РАСИНСКИ	33	-	33	-	48
23	ЈАБЛАНИЧКИ	62	58	4	-	30
30	БЕОГРАДСКИ	15	14	1	-	31
УКУПНО/TOTAL Σ		602	496 (45,01%)	106 (9,62%)	99 (8,98%)	401 (36,39%)



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

Графикон 2. Заступљеност категорија у укупном броју грла у смотри, %
Graph 2. Share of categories in total number of evaluated cattle, %

Како је приказано у Табели 2 и Графикону 3, највећи број уматичених грла обухваћених селекцијском смотром је са подручја Браничевског, Рашког и Златиборског округа око **20%**, а затим Мачванског са око **16%** и Јабланичког са **10%**.



Графикон 3. Обим обављених смотри крава абердин ангус расе у 2023.-учеиће 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 искључивања 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 грла абердин ангус расе, где највише оцене имају грла са фарме Бела река из села Близнак код Жагубице (Jerry Catering Service, Београд), док најнижим оценама су оцењена грла Мачванског округа основне одгајивачке организације Агро мат Гаја из Коцељеве. У табели 3а је приказано варирање просечних оцена изражено кроз стандардну девијацију и коефицијент варирања. Оцене форме имају највиши степен варирања код грла абердин ангус расе (20,75%). Оцене за оквир варирају у нивоу 18,58%, и најмање варирајућа оцена је оцена за мускулозност грла абердин ангус расе, 17,83%.

Табела 3. Линеарна оцена грла АБЕРДИН АНГУС расе на селекцијској смотри (по окрузима)

Table 3. Linear estimation of ABERDEEN ANGUS cows included in selection evaluation (by district)

Округ		Одгајивачка организација	Број грла	Оквир	Мускулозност	Форма
District		Breeder organization	No. of heads	(O) Frame	(M) Muscularity	(Ф) Form
8	МАЧВАНСКИ	Агро Мат Гаја, Коцељева	44	4,5	4,5	4,4
11	БРАНИЧЕВСКИ	Фарма Бела река, Близнак	98	7,7	7,3	7,5
		Дунав Млава, Петровац на Млави	20	5,7	5,9	5,2
13	ПОМОРАВСКИ	ВС Параћин, Параћин	49	6,3	5,9	6,5
16	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријепоље	109	5,6	5,3	4,8
18	РАШКИ	Агровекс, Делимеђе	115	5,5	5,6	5,3
		33 Никољача, Рашка	4	7,0	8,0	7,5
19	РАСИНСКИ	ZOO SELECT CENTAR, Крушевац	33	6,7	6,7	6,5
23	ЈАБЛАНИЧКИ	ВС Ђура-вет, Манојловце	52	7,1	7,2	6,9
УКУПНО/TOTAL		Σ	524	6,2	6,1	5,9
ПРОСЕЧНО/AVERAGE						

Табела 3а. Параметри линеарне оцене грла АБЕРДИН АНГУС расе за целокупну популацију
 Table 3a. Linear estimation of ABERDEEN ANGUS cows for overall population

Особине типа Type traits	Линеарна оцена Linear score				
	Просечно Average	Минимум Min	Максимум Max	Станд. девијација SD	Коеф. варијације CV
	Оквир/Frame	6,2	3	8	1,15
Мускулозност/ Muscularity	6,1	4	9	1,08	17,83
Форма/Form	5,9	3	8	1,23	20,75

У табели 4 приказани су параметри линеарних оцена грла лимузин расе за две одгајивачке организације са територије Мачванског за 53 грла и Јабланичког округа за 10 грла. Грла равничарског Мачванског округа су оцењена нешто вишим оценама него мања популација грла из Јабланичког округа. У табели 4а је приказано варирање просечних оцена. Оцене за мускулозност имају највиши степен варирања код грла лимузин расе (10,34%). Оцене за оквир варирају у нивоу 9,88%, и најмање варирајућа оцена је оцена форме грла лимузин расе, 9,56%.

Табела 4. Линеарна оцена грла ЛИМУЗИН расе на селекцијској смотри (по окрузима)
 Table 4. Linear estimation of LIMOUSINE cows included in selection evaluation (by district)

Округ District	Одгајивачка организација Breeder organization	Број грла No. of heads	Оквир (O) Frame	Мускулозност (M) Muscularity	Форма (Ф) Form
8	МАЧВАНСКИ Веса Мат, Очаге	53	7,9	7,8	7,5
23	ЈАБЛАНИЧКИ ВС Ђура-вет, Манојловце	10	7,3	7,6	7,3
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE		63	7.6	7,7	7.4

Табела 4а. Параметри линеарне оцене грла ЛИМУЗИН расе за целокупну популацију

Table 4a. Linear estimation of LIMOUSINE cows for overall population

Особине типа Type traits	Линеарна оцена Linear score				
	Просечно Average	Минимум Min	Максимум Max	Станд. девијација SD	Коеф. варијације CV
	Оквир/Frame	7,8	7	9	0,77
Мускулозност/ Muscularity	7,8	6	9	0,80	10,34
Форма/Form	7,4	6	9	0,71	9,56

Увидом у табелу 5 дати су параметри линеарних оцена за популацију грла херефорд расе са територије Београдског округа основне одгајивачке организације Институт за примену науке у пољопривреди. Грла су оцењена нешто вишим просечним оценама у односу на просечне оцене абердин ангус расе, и нешто нижим просечним оценама него грла лимузин расе. У табели 5а је приказано варирање просечних оцена стандардном девијацијом и коефицијентом варирања. Оцене за форму имају највиши степен варирања код грла херефорд расе (9,47%). Оцене за мускулозност варирају у нивоу 8,24%, и најмање варирајућа оцена је оцена оквира грла херефорд расе, 5,39%.

Табела 5. Линеарна оцена грла ХЕРЕФОРД расе на селекцијској смотри (по окрузима)

Table 5. Linear estimation of HEREFORD cows included in selection evaluation (by district)

Округ District	Одгајивачка организација Breeder organization	Број грла No. of heads	Оквир (O) Frame	Мускулозност (M) Muscularity	Форма (Ф) Form	
30	БЕОГРАДСКИ Институт за примену науке у пољопривреди, Београд	15	7,0	6,8	6,2	
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕЧНО/AVERAGE		Σ	15	7,0	6,8	6,2

Табела 5а. Параметри линеарне оцене грла ХЕРЕФОРД расе за целокупну популацију
 Table 5a. Linear estimation of HEREFORD cows for overall population

Особине типа Type traits	Линеарна оцена Linear score				
	Просечно Average	Минимум Min	Максимум Max	Станд. девијација SD	Коеф. варијације CV
	Оквир/Frame	7	6	8	0,38
Мускулозност/ Muscularity	6,8	6	8	0,56	8,24
Форма/Form	6,2	5	7	0,59	9,47

Приказ табеле 6 за телесне мере првотелки абердин ангус расе дат је по окрузима као и по одгајивачким организацијама. Највише измерене просечне вредности за меру висине грла имају грла абердин ангус расе са територије Јабланичког округа 139,6 cm, док најнижа јесу грла Мачванског округа 110,7 cm. Највећу просечну дубину груди имају грла абердин ангус Расинског округа 79,9cm. Просечно најширу карлицу имају грла абердин ангус расе са фарме Бела река од 57,5 cm. Према мери измереног обима груди, грла основне одгајивачке организације Дунав Млава из Петровца на Млави имају највеће просечне обиме од 189,8 cm.

У табели 6а исте телесне мере су приказане и путем измерених минималних и максималних вредности, стандардне девијације и коефицијента варијације за грла абердин ангус расе. Највећи степен варирања показале су измерене вредности за телесну меру ширина карлице, од минимално 32 до максимално 67 cm, стопом варирања од чак 11%

Разлике у популацијама абердин ангус расе у Србији постоје и по основу увоза грла из различитих земаља Европе. Популације грла су увожене из Мађарске, Литваније, Летоније, Немачке, Аустрије и Ирске. А семе бикова се увози још и из Велике Британије, Сједињених Америчких држава, Француске, Белгије и других земаља.

Табела 6. Телесне мере првотелки АБЕРДИН АНГУС расе по окрузима

Table 6. Body measures of first-calving ABERDEEN ANGUS cows by districts

Округ	Одгајивачка организација	Број грла	ВГ	ДГ	ШК	ОГ	ТМ	
District	Breeder organization	No.of heads	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
8	МАЧВАНСКИ	Агро Мат Гаја, Коцељева	44	110,7	65,8	45,5	169,7	524,6
11	БРАНИЧЕВСКИ	Фарма Бела река, Близнак	98	126,9	72,9	57,5	176,2	440,3
		Дунав Млава, Петровац на Млави	20	136,8	79,5	53,8	189,8	558,6
13	ПОМОРАВСКИ	ВС Параћин, Параћин	49	129,2	63,6	45,6	173,8	452,6
16	ЗЛАТИБОРСКИ	Агро Борава, Пријепоље	109	133,5	69,3	47,0	173,2	433,7
18	РАШКИ	Агровекс, Делимеђе	115	118,1	68,1	47,2	167,0	468,8
		ЗЗ Никољача, Рашка	4	137,0	62,2	41,5	182,0	492,5
19	РАСИНСКИ	ZOO SELECT CENTAR, Крушевац	33	136,1	79,9	50,2	188,6	538,4
23	ЈАБЛАНИЧКИ	ВС Ђура-вет, Манојловце	52	139,6	67,0	46,3	184,2	525,3
УКУПНО/TOTAL								
ПРОСЕЧНО/AVERAGE		Σ	524	129,8	69,8	42,3	178,2	492,7

Легенда/Legend: ВГ Висина грла/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

Табела 6а. Параметри телесне развијености првотелки АБЕРДИН АНГУС расе

Table 6a. Body measures parameters of first-calving ABERDEEN ANGUS cows

Телесне мере	Просечно	Минимум	Максимум	Станд. девијација	Коеф. варијације
Body meaures	Average	Min	Max	SD	CV
ВГ	127,5	105	153	9,85	7,73
ДГ	69,46	50	82	5,63	8,10
ШК	49,17	32	67	5,41	11,00
ОГ	173,87	120	198	10,99	6,32
ТМ	475,83	350	700	58,11	12,15

Легенда/Legend: ВГ Висина грла/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 табели 7 за телесне мере првотелки лимузин расе по окрузима као и по одгајивачким организацијама, приказано је да вишу просечну вредност за измерену меру висине грла имају грла Мачванског округа 143,0 cm, док су просечно нижа грла Јабланичког округа са 140,3 cm. Већу просечну дубину груди имају грла лимузин расе Јабланичког округа од 77,7cm, као и просечно ширу карлицу од 50,8 cm. Дакле, виша, али плића и у карлици ужа грла јесу унутар запата Мачванског округа. Потом у табели 7а дат је приказ варирања особина телесних перформанси унутар запата две основне одгајивачке организације. Највише варирају измерене вредности дубине грла, од минималних 66 до максималних 82 cm, односно 5,84% изражено коефицијентом варијације.

Табела 7. Телесне мере првотелки ЛИМУЗИН расе по окрузима

Table 7. Body measures of first-calving LIMOUSINE cows by districts

Округ	Одгајивачка организација	Број грла	ВГ	ДГ	ШК	ОГ	ТМ	
District	Breeder organization	No.of heads	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
8	МАЧВАНСКИ	Весна Мат, Очаге	53	143,0	70,9	45,4	205,3	606,1
23	ЈАБЛАНИЧКИ	ВС Ђура-вет, Манојловце	10	140,3	77,7	50,8	191,7	574,2
УКУПНО/TOTAL								
ПРОСЕЧНО/AVERAGE		Σ	63	141,65	74,3	48,1	198,5	590,15

Легенда/Legend: ВГ Висина грла/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

Табела 7а. Параметри телесне развијености првотелки ЛИМУЗИН расе

Table 7a. Body measures parameters of first-calving LIMOUSINE cows

Телесне мере	Просечно	Минимум	Максимум	Станд. девијација	Коеф. варијације
Body meaures	Average	Min	Max	SD	CV
ВГ	142,60	137	147	2,07	1,45
ДГ	72,04	66	82	4,21	5,84
ШК	46,25	42	53	2,33	5,04
ОГ	203,13	186	214	6,06	2,98
ТМ	601,01	520	690	25,89	4,30

Легенда/Legend: ВГ Висина грла/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 8 и 8а наведене су измерена просечне вредности и показатељи варирања телесних мера за 15 првотелки херефорд расе Института за примену науке у пољопривреди.

Одсуство измерених вредности обима груди искључује информације о процењеној телесној маси грла херефорд расе.

Табела 8. Телесне мере првотелки ХЕРЕФОРД расе по окрузима

Table 8. Body measures of first-calving HEREFORD cows by districts

Округ	Одгајивачка организација	Број грла	ВГ	ДГ	ШК	ОГ	ТМ	
District	Breeder organization	No. of heads	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
30	БЕОГРАДСКИ	Институт за примену науке у пољопривреди, Београд	15	136,7	63,2	42,2	-	-
УКУПНО/TOTAL		Σ	15	136,7	63,2	42,2	-	-
ПРОСЕЧНО/AVERAGE								

Легенда/Legend: ВГ Висина грла/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

Табела 8а. Параметри телесне развијености првотелки ЛИМУЗИН расе

Table 8a. Body measures parameters of first-calving LIMOUSINE cows

Телесне мере	Просечно	Минимум	Максимум	Станд. девијација	Коеф. варијације
Body meaures	Average	Min	Max	SD	CV
ВГ	136,73	125	139	3,32	2,43
ДГ	63,26	60	67	2,05	3,24
ШК	42,20	39	46	2,42	5,31
ОГ	-	-	-	-	-
ТМ	-	-	-	-	-

Легенда/Legend: ВГ Висина грла/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

Уопште, целокупно посматране линеарне оцене и телесне мере грла абердин ангус расе у домаћој популацији указују да се ради о животињама умерено средњег формата, са пожељно развијеним важним мишићним партијама. Очекује се да при таквој телесној развијености, краве излучене из производње и краве на крају производног века могу имати телесну масу **500-700 кг**. Јунад абердин ангус расе су пожељна на тржишту при маси трупова од **200-350 кг** са око **9-12 мм** прекривености трупа лојем.

Лимузин и херефорд грла су све присутнија на нашем тржишту, такође. Херефорд се сматра мање захтевном расом у погледу квалитета хране са пашњака или унутар стајског одгоја, те тако осваја простор Централне Србије и то предела више надморске висине од 300 метара.

Контрола плодности крива

Плодност крива 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 и технологије гајења.

Првенствено посматрана особина узраста 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 исхранбене факторе. Пожељно је да узраст при првом телењу, у биолошким оквирима сваке расе, буде нешто нижи јер се тиме повећава репродуктивна и производна ефикасност стада. Такође, криве које се теле у оптималном узрасту и телесној маси дају телад веће масе при залучењу као и већи број телад током животног века.

Већина јуница достиже пубертет односно појаву првог еструса између **14-18** месеци упоредо са постизањем **55-65%** своје коначне телесне масе. Јунице абердин ангус расе се, обично, први пут припуштају и/или осемењавају са навршених **15**, а оптимално **17** месеци узраста при телесној маси од **300-350 кг**. На основу података из табеле 9, у приказаном делу домаће популације ове расе, прва успешна концепција остварена је у просечном узрасту од **19** месеци. При утврђеном, просечном трајању гестације од **284** дана, те су прва тељења остварена у израсту од навршених **29** месеци узраста.

Оцене телад и тока тељења указују на задовољавајуће репродуктивне карактеристике абердин ангус расе, која се и одликује особинама лаких тељења, високо виталне телад и мањих телесних маса телад на рођењу, од просечно **33,11 кг**.

У току сточарске године 2023. није било пријављених случајева неких од појава аномалија код новорођене телад. Према досадашњим сазнањима, аномалије које се најчешће јављају код телад ангус расе могу бити *arthrogryposis multiplex*, *хидроцефалија* и *патуљаст раст*.

Сервис период (СП), као временски интервал од претходног телења до наредне успешне оплодње, је пожељно да у популацијама товних раса има вредности у интервалу од око **80** дана како би се постигло једно тељење годишње односно **100%** плодности крава. Међутим, вредности овог параметра су у домаћој популацији абердин ангус крава значајно веће, у просеку **176** дана што се последично, неповољно одражава и на други важан репродуктивни параметар – међутелидбени интервал (МТИ) од **459** дана. Најпожељније трајање међутелидбеног интервала би било око 365 дана, како би се омогућило свакогодишње тељење крава. Број побачаја је био укупно код 5 крава, а број ближњења код 3 краве на укупно 518 отелених крава.

Табела 9. Параметри плодности абердин ангус грла по одгајивачким организацијама
Table 9. Fertility parameters of Aberdeen Angus cows by breeder organizations

Одгајивачка организација Breeder organization	Број грла No, of heads	УПО	УПТ	СП	МТИ	Број тељења по крави μ	Однос полова (Ж : М)	ТМР kg	ОТТ	ОТ	Побачаји	Мртворођења	Ближњења								
														грла	месеци	дана	μ	(Ж : М)	kg	(2-5)	Број случајева
Агро Мат Гаја, Коцељева	44	20	29	198	489	3.36	43.2:56.8	34.09	5	4.5	-	-	-								
Фарма Бела река, Близнак	98	22	31	160	445	2	62.2:37.8	32.72	4.9	4.6	-	-	-								
ЗЗ Дунав-Млава, Петровац	20	17	26	93	385	2.45	40.0:60.0	38.35	4.9	4.45	-	-	-								
ВС Параћин, Параћин	49	17	26	97	385	1.55	38.8:61.2	28.44	4.86	4.42	-	-	1								
Агро Борава, Пријепоље	107	19	28	162	442	4.01	55.7:44.3	26.47	4.83	4.73	3	-	1								
ЗЗ Никољача, Рашка	4	18	28	63	348	4.25	100.0:0.0	32.67	5	4.33	-	-	1								
Агровекс Доо, Делимеђе	115	19	28	180	462	2.15	60.9:39.1	37.12	5	4	-	-	-								
ZOO SELECT CENTAR, Крушевац	33	15	24	-	-	1	60.6:39.4	29.91	4.73	3.3	1	-	-								
ВС Ђура-вет, Манојловце	48	22	32	214	492	2.79	52.1:47.9	34.94	4.67	4.5	1	-	-								
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕК/AVERAGE	518	19	29	176	459	2.56	54.4:45.6	33.11	4.9	4.4	5	-	3								

Легенда/Legend: УПО Узрост при првом успешном осемењавању/Age at first successful conception; УПТ Узрост при првом тељењу/Age at first calving; СП сервис период/Service period; МТИ Међутелидбени интервал/Calving

interval; **ОП** Однос полова (Ж:М)/Gender ratio (F:M); **ТМР** Телесна маса телaди/Calf body mass; **ОТТ** Оцена тока тељења/Calving score; **ОТ** Оцена телaди/Calf score; **ПОБАЧАЈИ** Стопа касних побачаја/ Rate of late miscarriages; **МРТВОРОЂЕЊА** Стопа морталитета телaди/Stillbirth rate; **БЛИЖЊЕЊА** Стопа ближњења/Twinning rate

За 49 грла лимузин расе приказани су резултати особина плодности крава у табели 10. Узраст при првој оплодњи просечно је трајао **20** месеци узраста, а прва тељења су остварена просечно током **29**-ог месеца. Међутелидбени интервал је просечно трајао **410** дана са сервис периодом од просечно **121** дан. Телесна маса телaди на рођењу је значајно виша него телaди ангус расе, **43,89 kg**. Нешто је нижа и оцена тока телења **4,81** у односу на 4,90 код абердин ангус расе. Однос полова је био 60:40 у корист женског пола.

Табела 10. Параметри плодности лимузин грла по одгајивачким организацијама
Table 10. Fertility parameters of Limousine by breeder organizations

Одгајивачка организација Breeder organization	Број грла No, of heads	УПО	УПТ	СП	МТИ	Број тељења по крави	Однос полова	ТМР	ОТТ	ОТ	Побачаји	Мртворођења	Ближњења
	грла	месеци	дана		μ	(Ж : М)	kg	(2-5)		Број случајева			
Веса Мат, Очаге	39	21	30	184	471	2.44	61.5:38.5	44	4.82	4.46	-	-	-
ВС Ђура-вет, Манојловце	10	20	30	112	400	2.51	50.0:50.0	40.8	5	4.9	-	-	-
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕК/AVERAGE	49	20	29	121	410	3.11	60.0:40.0	43.89	4.81	4.44	-	-	-

Легенда/Legend: **УПО** Узраст при првом успешном осемењавању/Age at first successful conception; **УПТ** Узраст при првом тељењу/Age at first calving; **СП** сервис период/Service period; **МТИ** Међутелидбени интервал/Calving interval; **ОП** Однос полова (Ж:М)/Gender ratio (F:M); **ТМР** Телесна маса телaди/Calf body mass; **ОТТ** Оцена тока тељења/Calving score; **ОТ** Оцена телaди/Calf score; **ПОБАЧАЈИ** Стопа касних побачаја/ Rate of late miscarriages; **МРТВОРОЂЕЊА** Стопа морталитета телaди/Stillbirth rate; **БЛИЖЊЕЊА** Стопа ближњења/Twinning rate

За 15 грла херефорд расе у табели 11 приказани су нешто бољи просечни резултати особина плодности крава у односу на краве абердин ангус и лимузин расе. Ранија оплодња са **15** месеци узраста, те тако и ранија прва тељења у **25** месеци узраста првотелки. Изразито повољан сервис период од просечно **63** дана, те и међутелидбени интервал од просечно **349** дана. Телесна маса телaди на рођењу од **36,53 kg** са оценама **5** и тока тељења и саме телaди. Однос полова је у корист мушког пола **73,3%**, а **26,7%** према женском.

Табела 11. Параметри плодности херефорд грла по одгајивачким организацијама

Table 11. Fertility parameters of Hereford cows by breeder organizations

Одгајивачка организација Breeder organization	Број грла No, of heads	УПО	УПТ	СП	МТИ	Број тељења по крави	Однос полова	ТМР	ОТТ	ОТ	Побачаји	Мртворођења	Ближњења
		грла	месеци	дана									
Институт за примену науке у пољопривреди, Београд	15	15	25	63	349	1.4	26.7:73.3	36.53	5	5	-	-	-
УКУПНО/TOTAL ПРОСЕК/AVERAGE	15	15	25	63	349	1.4	26.7:73.3	36.53	5	5	-	-	-

Легенда/Legend: УПО Узраст при првом успешном осемењавању/Age at first successful conception; УПТ Узраст при првом тељењу/Age at first calving; СП сервис период/Service period; МТИ Међутелидбени интервал/Calving interval; ОП Однос полова (Ж:М)/Gender ratio (F:M); ТМР Телесна маса телад/ Calf body mass; ОТТ Оцена тока тељења/Calving score; ОТ Оцена телад/ Calf score; ПОБАЧАЈИ Стопа касних побачаја/ Rate of late miscarriages; МРТВОРОЂЕЊА Стопа морталитета телад/Stillbirth rate; БЛИЖЊЕЊА Стопа близњења/Twinning rate

На основу анализе репродуктивних параметара приказаних у извештају, може се закључити да плодност домаће популације крава абердин 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.

Биковске мајке

Биковске мајке представљају најважнији део популације квалитетних приплодних крава, зависно од циља производње. Док је код млечних раса акценат на унапређењу особина млечности, екстеријера и телесне развијености, код товних су то особине екстеријера, товности и квалитета меса. Према неким општим начелима грла биковских мајки оне треба да буду најмање две стандардне девијације изнад просека матичне популације за посматране особине. Зато се за биковске мајке бирају грла која су супериорна пре свега у погледу телесне грађе и развијености, грађе и оквира, форме, мускулозности и репродуктивне ефикасности. Такође се при избору крава у категорију биковских мајки строго

води рачуна и о њиховом пореклу. Дакле, морају бити задовољени сви стандарди дефинисани одгајивачким програмом. Одабир квалитетних приплодних крава у запат биковских мајки обавља се након завршене прве производне године. Поред тога што се бирају за потребе производње бикова очева будућих генерација унутар товне расе у регуларним условима, постојање запата биковских мајки је гаранција да се, у случају неких непредвиђених ситуација (заразне болести, природне катастрофе, политичко-економска ситуација и сл.) може наставити са производњом квалитетних бикова за осемењавање производног запата.

У извештајима за товне расе категорија биковских мајки се први пут јавља, и то са два грла абердин ангус расе чије су екстеријерне перформансе и оцене приказане у табели 12.

Према оценама за оквир, мускулозност и форму обе краве одабране у категорију биковских мајки су подједнако оцењене (оценом 7), али је грло са ХБ бројем 30600 за нијансу више, шире карлице и већег обима тела.

Табела 12. Екстеријерне мере биковских мајки АБЕРДИН АНГУС расе

Table 12. Body measures of bull dams of *ABERDEEN ANGUS* cows

Округ District	Одгајивачка организација Breeder organization	ХБ број ИД број	Датум рођења Отац, ХБ Мајка, ХБ	Екстеријерне мере					Линеарне оцене		
				ВК	ДТ	ШК	ОГ	ТМ	О	М	Ф
19	ZOO SELECT CENTAR, Крушевац	30594	25-01-21	139	82	51	192	560	7	7	7
			V-5017								
RS7136186605		10150									
19		30600	22-02-21	140	81	52	198	610	7	7	7
	V-5016										
		RS7136186634	10012								

ЗАКЉУЧАК

Полазећи од претходно наведених резултата одгајивачко-селекцијског рада у 2023. години, а имајући у виду циљеве постављене Главним одгајивачким програмом 2020-2024, могу се укратко истаћи најзначајнији аспекти овогодишњег извештаја:

1. Годишњи програм одгајивачко-селекцијских мера три товне расе током 2023. године остварен је за селекцијску смотру **86,60%** и контролу плодности крава товних раса на нивоу од **71,63%** када се посматра број реализованих у односу на број уговорима одобрених мера, и за меру контроле биковских мајки за два грла на нивоу од **100,00 %**.
2. Укупан број грла која су обухваћена селекцијским смотрама у току ове сточарске године је **524** грла абердин ангус расе, затим **62** грла лимузин расе и **15** грла херефорд расе (укупно **602** грла), што упркос релативно малој величини популације представља солидну основу за адекватан одгајивачко-селекцијски рад. Ту је присутан и извесан број грла у производном запату, као и приплодни подмладак, те сви скупа чине полазну основу за раст популације товних раса говеда код нас.
У оквиру матичног запата, свих крава са ХБ бројем, удео новоуматичених крава у укупном броју износио је **17,61%**, а староуматичених **82,39%** крава товних раса.
3. 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 (Велика Британија, САД, 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). Постоји извесна варијабилност унутар популације, као и између запата у земљи, дакле постоји простора за даљи селекцијски рад.

4. Анализа података о репродуктивним особинама добијених од основних одгајивачких организација указује да су проблеми са плодношћу у домаћој популацији абердин ангус крава и даље изражени. Просечна дужина сервис периода од **176** дана и међутелидбеног интервала од **459** дана, далеко премашује вредности које су неопходне да би се обезбедила профитабилнија 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 абердин ангус расе 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 свих поремећаја. Особине које карактеришу сам чин тељења ОТТ и ОТ, као и телесна маса телади на рођењу су на изузетном нивоу.

Док извесни проблеми постоје у абердин ангус популацији, према резултатима овог извештаја, особине плодности су повољније остварене код грла лимузин расе, а најповољније код херефорд расе.

5. С обзиром да се ради о малој популацији која се гаји у екстензивним условима и чија се репродукција обавља углавном природним припустом и нешто мање осемењавањем плоткиња, 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, те и увозом доза семена елитних бикова за осемењавање најквалитетнијих крава.

6. Основни циљ товног говедарства јесте 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 унутардржавних процедура које се односе на начин испитивања особина приплодних животиња као и на класификацију говеђих трупова, те јунећег и говећег меса.