

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

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

**КОЗАРСТВО**

Београд, 2024

## УВОД

У **2023.** години, Институт за сточарство обавио је послове контроле за спровођење одгајивачког програма у козарству, предвиђене Уредбом о утврђивању Годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за **2023.** годину, и као резултат контроле одгајивачких организација којима су конкурсом одобрена средства за спровођење селекцијских мера, прегледа матичне евиденције, опсервације рада одгајивачких организација и обраде података, установљено је следеће:

- конкурсом су одобрена средства за спровођење селекцијских мера код **41** основне одгајивачке организације, а **40** је и остварило право на одобрена средства у одређеном обиму, што је реализација од **97,6%**,
- селекцијске смотре су извршене на укупно **13.122** грла оба пола, од чега је реализовано **6.880**. У односу на број селекцијских смотри одобрен конкурсом (**7.000** грла), реализација је нешто мања, односно план је остварен са **98,28%**,
- контрола продуктивности извршена је на укупно **11.725** грла коза, од чега је реализовано **5.265**. Планом је било предвиђено да се контрола продуктивности обави на укупно **5.500** грла, при чему је реализовано **95,72%**,
- планирани обим контрола млечности од **3.700** грла (колико је било одобрено конкурсом) реализован је са **98,51%** (**3.645** грла),
- у **2023.** години планирана су **2** биолошка теста приплодњака од чега је реализован **1**, што је реализација од **50%**.

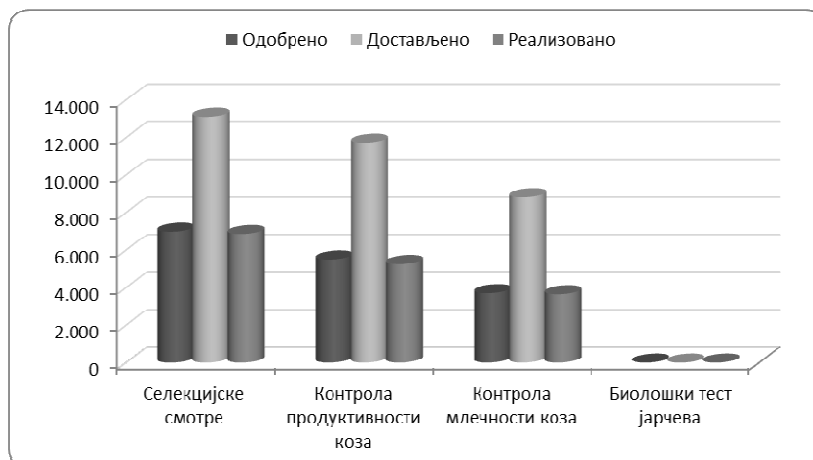
У табели **1** дат је приказ одобрених и реализованих селекцијских мера за спровођење одгајивачког програма у козарству у **2023.** години.

Табела 1. Приказ мера за спровођење одгајивачког програма у 2023. години  
Table 1. Selection measures - number of granted, submitted and realized selection measures in 2023

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	7.000	13.122	6.880	98,28
Контрола продуктивности коза Control of goats' productivity	5.500	11.725	5.265	95,72
Контрола млечности коза Control of goats' milk performance	3.700	8.836	3.645	98,51
Биолошки тест јарчева Biological testing of bucks	2	1	1	50

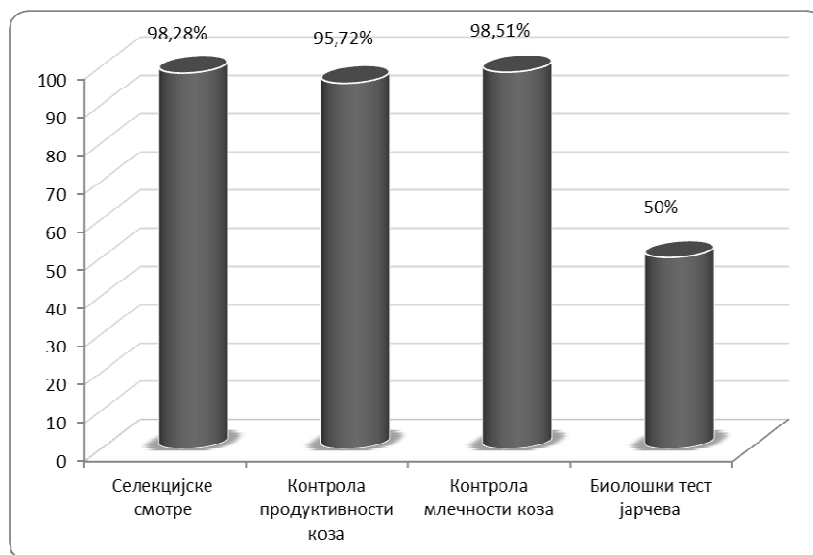
Основне одгајивачке организације које нису биле обухваћене Уредбом о утврђивању Годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за **2023.** годину у козарству

доставиле су селекцијске смотре уматичених грла коза које су извршене на укупно **3.163** грла (**3.078** коза и **85** јарчева).



*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; Контрола 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 Уредбом о утврђивању Годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за **2023.** годину, по окрузима, генотиповима и категоријама.

Табела 2. Број староуматичених, новоуматичених и излучених грла коза и приплодног подмлатка, по окрузима и генотиповима у 2023. години  
Table 2. Number of goats under selection control by districts and genotypes in 2023

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	А	78	31	109	6	52
<b>укупно/total</b>		<b>78</b>	<b>31</b>	<b>109</b>	<b>6</b>	<b>52</b>
подунавски	А	65	16	81	-	15
<b>укупно/total</b>		<b>65</b>	<b>16</b>	<b>81</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
браничевски	А	629	214	843	174	211
	СБ	24	45	69	-	10
<b>укупно/total</b>		<b>653</b>	<b>259</b>	<b>912</b>	<b>174</b>	<b>221</b>
шумадијски	А	272	95	367	93	160
<b>укупно/total</b>		<b>272</b>	<b>95</b>	<b>367</b>	<b>93</b>	<b>160</b>
борски	А	54	31	85	15	62
<b>укупно/total</b>		<b>54</b>	<b>31</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>62</b>
зајечарски	А	400	108	508	185	144
	СБ	26	10	36	39	14
	Б	61	5	66	10	42
<b>укупно/total</b>		<b>487</b>	<b>123</b>	<b>610</b>	<b>234</b>	<b>200</b>
златиборски	А	83	56	139	55	133
<b>укупно/total</b>		<b>83</b>	<b>56</b>	<b>139</b>	<b>55</b>	<b>133</b>
рашки	А	592	92	684	80	553
<b>укупно/total</b>		<b>592</b>	<b>92</b>	<b>684</b>	<b>80</b>	<b>553</b>
расински	А	1.824	597	2.421	311	750
	СБ	103	22	125	10	59
	Б	39	1	40	8	24
<b>укупно/total</b>		<b>1.966</b>	<b>620</b>	<b>2.586</b>	<b>329</b>	<b>833</b>
нишавски	А	841	158	999	143	456
	Б	95	17	112	53	249
	С	-	-	-	66	-
<b>укупно/total</b>		<b>936</b>	<b>175</b>	<b>1.111</b>	<b>262</b>	<b>705</b>
пиротски	А	1.225	223	1.448	287	309
	Б	85	7	92	24	49
<b>укупно/total</b>		<b>1.310</b>	<b>230</b>	<b>1.540</b>	<b>311</b>	<b>358</b>
јабланички	А	275	-	275	11	121
<b>укупно/total</b>		<b>275</b>	<b>-</b>	<b>275</b>	<b>11</b>	<b>121</b>
пчињски	А	2.330	285	2.615	166	1.003
	Б	11	-	11	-	-
	С	176	25	201	-	61
<b>укупно/total</b>		<b>2.517</b>	<b>310</b>	<b>2.827</b>	<b>166</b>	<b>1.064</b>
београдски	А	1.105	245	1.350	331	283
	СБ	19	-	19	-	-
	С	26	4	30	-	19
<b>укупно/total</b>		<b>1.150</b>	<b>249</b>	<b>1.399</b>	<b>331</b>	<b>302</b>
<b>укупно за све округе/total for all districts</b>		<b>10.438</b>	<b>2.287</b>	<b>12.725</b>	<b>2.067</b>	<b>4.069</b>

\*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 primiparous does 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.

Табела 3. Однос броја староуматичених, новоуматичених, излучених и грла коза женског приплодног подмлатка по расама у 2023. години

Graph 3. Relation of different categories of does under selection control by genotype in 2023

Генотип/Genotype Категорија/Category	Алпина/Alpine	Санска/Saanen	Балканска/ Balkan goat	Српска бела/Serbian White goat
Староуматичене/Does 1	9.773	202	291	172
Новоуматичене/Does2	2.151	29	30	77
Излучене/Culled	1.857	66	95	49
Приплодни подмладак/ Breeding kids and yearlings	3.542	80	364	83

На основу података приказаних у табели **2** може се видети да је реализованим селекцијским смотрама било обухваћено **10.438** староуматичених грла, **2.287** новоуматичених грла, **2.067** излучених грла и **4.069** грла одабраног приплодног подмлатка женског пола у свим окрузима. Највећи укупан број уматичених грла коза евидентиран је у пчињском округу, а следе га расински, пиротски, београдски и нишавски округ. Као и претходне године, у расинском округу је утврђен и највећи број новоуматичених грла коза (**620**). У погледу односа староуматичених и новоуматичених грла, у **2023.** години новоуматичена грла коза чинила су **21,91%** укупног броја уматичених грла, што је идентично претходној години. Однос новоуматичених и излучених грла био је **1,1:1**. Када је у питању приплодни подмладак у **2023.** години одабрано је **26,4%** мање грла у односу на претходну годину.

Посматрано по расама (табела **3**), у **2023.** години, као и претходних година, најбројнија су грла алпино расе (**11.924** грла), док је код балканске, српске беле и санске расе тај број био далеко мањи (**321, 249** и **231** редом). У **2023.** години, однос новоуматичених и излучених грла био је неповољан код балканске и санске расе и износио је **0,4:1** и **0,3:1**, редом. Код алпино и српске беле расе однос новоуматичених и излучених грла био је **1,1:1** и **1,6:1**. Алпино раса коза била је заступљена у свим обухваћеним окрузима, балканска коза се налазила на подручју зајечарског, расинског, нишавског, пиротског и пчињског округа, српска бела коза је била присутна у браничевском, зајечарском, расинском и београдском округу, а санска коза у пчињском, београдском и нишавском округу у ком су сва грла излучена (табела **2**).

У перспективи гајења, алпска раса је опет најбројнија са **3.542** грла одабраног приплодног подмлатка женског пола (табела **3**), што износи **29,7%** укупног броја уматичених грла ове расе обухваћених смотрама, а што је за приближно **13%** мање него претходне године. Код балканске козе одабрано је **364** грла женског приплодног подмлатка, што је **113,34%** тренутног броја уматичених грла ове расе у смотрама. Код српске беле козе, одабрано је за даљи приплод **83** грла женског приплодног подмлатка, што чини око **33,7%** од

тренутног броја уматичених грла у смотрама, док код санске козе број одабраног женског подмлатка за приплод (**80** грла) чини **34,63%** укупног броја уматичених грла у смотрама.

У табели **4** приказане су селекцијске смотре квалитетних приплодних грла јарчева који су били обухваћени програмом мера за спровођење одгајивачког програма у **2023.** години, по окрузима, генотиповима и категоријама.

*Табела 4. Број уматичених и излучених јарчева и мушког приплодног подмлатка, по окрузима и генотиповима у 2023. години*

*Table 4. Number of bucks under selection control by districts and genotypes in 2023*

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	А	1	2	3	-	-
<b>укупно/total</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	-	-
подунавски	А	1	1	2	-	3
<b>укупно/total</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	-	<b>3</b>
браничевски	А	13	3	16	5	34
	СБ	1	-	1	-	1
<b>укупно/total</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>35</b>
шумадијски	А	12	7	19	4	50
<b>укупно/total</b>		<b>12</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>50</b>
борски	А	2	-	2	-	5
<b>укупно/total</b>		<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	<b>5</b>
зајечарски	А	12	2	14	6	25
	СБ	1	-	1	3	4
	Б	-	1	1	2	1
<b>укупно/total</b>		<b>13</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>30</b>
златиборски	А	2	3	5	4	7
<b>укупно/total</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
рашки	А	16	1	17	3	109
<b>укупно/total</b>		<b>16</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>109</b>
расински	А	67	4	71	12	141
	СБ	5	-	5	1	14
	Б	-	-	-	-	5
<b>укупно/total</b>		<b>72</b>	<b>4</b>	<b>76</b>	<b>13</b>	<b>160</b>
нишавски	А	22	4	26	5	43
	Б	7	-	7	2	7
	С	-	-	-	2	-
<b>укупно/total</b>		<b>29</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>50</b>
пиротски	А	38	2	40	11	24
	Б	2	-	2	-	8
<b>Укупно/total</b>		<b>40</b>	<b>2</b>	<b>42</b>	<b>11</b>	<b>32</b>
јабланички	А	3	-	3	-	9
<b>Укупно/total</b>		<b>3</b>	-	<b>3</b>	-	<b>9</b>
пчињски	А	38	14	52	5	235
	С	1	-	1	1	13
<b>укупно/total</b>		<b>39</b>	<b>14</b>	<b>53</b>	<b>6</b>	<b>248</b>
београдски	А	50	17	67	14	44
	СБ	1	-	1	-	1
	С	2	-	2	-	15

укупно/total		53	17	70	14	60
укупно за све округе/total for all districts		297	61	358	80	798

\*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.

Табела 5. Однос броја староуматичених, новоуматичених, излучених грла јарчева и мушког приплодног подмлатка по расама у 2023. години

Graph 5. Relation of different categories of bucks under selection control by genotype in 2023

Генотип/Genotype Категорија/Category	Алпино/Alpine	Санска/Saanen	Балканска/ Balkan goat	Српска бела/Serbian White goat
Староуматичене/Bucks 1	277	3	9	8
Новоуматичене/Bucks 2	60	-	1	-
Излучени/Culled	63	3	10	4
Приплодни подмладак/ Breeding kids and yearlings	729	28	21	20

Како се може видети из података приказаних у табели 4 укупан број уматичених приплодних грла јарчева обухваћених реализованим смотрама у 2023. години износио је 358 и био је нижи за око 4,5% у односу на претходну годину. Новоуматичена грла чинила су 17,03% укупног броја уматичених приплодњака, док је однос новоуматичених и излучених грла био неповољан и износио 0,8:1. У погледу расне структуре (табела 5) доминирају приплодњаци алпино расе, док је најмање јарчева санске расе (3 грла). У 2023. години није било новоуматичених јарчева санске и српске беле расе.

У табелама 6 и 7 приказано је, по округима и расама, бројно стање квалитетних приплодних грла коза које су биле обухваћене програмом мера за спровођење одгајивачког програма у петогодишњем периоду.

Табела 6. Бројно стање грла коза (♀) обухваћених селекцијским смотрама по округима у периоду од 2019. до 2023. године

Table 6. Number of goats (♀) under selection control in the period 2019 to 2023, by districts

Округ/ district	број грла по годинама/number of heads by years				
	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
мачвански	78	48	53	69	109
колубарски	403	141	96	78	-
подунавски	-	-	-	65	81
браничевски	234	415	641	827	912
шумадијски	214	302	315	331	367

борски	-	-	21	50	85
зајечарски	736	851	663	653	610
златиборски	790	307	142	138	139
рашки	459	588	653	743	684
расински	1.883	2.044	2.149	2.263	2.586
нишавски	919	1.284	1.532	1.612	1.111
пиротски	940	1.281	1.310	1.395	1.540
јабланички	-	-	267	282	275
пчињски	1.877	2.159	2.407	2.652	2.827
београдски	1.438	1.431	1.793	1.486	1.399

Табела 7. Бројно стање грла коза (♀) обухваћених селекцијским смотрама по расама у периоду од 2019. до 2023. године

Table 7. Number of goats (♀) under selection control in the period 2019 to 2023, by genotypes

Година / Year Генотип / Genotype	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Алпина/ <i>Alpine</i>	9.844	10.162	11.312	11.745	11.924
Санска/ <i>Saanen</i>	187	276	228	245	231
Балканска/ <i>Balkan goat</i>	164	245	355	463	321
Српска бела/ <i>Serbian White goat</i>	152	168	147	191	249

Посматрајући по округима (табела 6), највећи број уматичених грла коза налази се у пчињском (2.827) и расинском (2.586) округу, након чега следе пиротски, београдски и нишавски округ са 1.540, 1.399 и 1.111 грла, редом. Бројчано најмањи матични запат коза регистрован је у подунавском и борском округу, са 81 и 85 уматичених грла. У посматраном периоду у шест округа забележен је тренд смањења броја грла коза под контролом производних својстава, док је у девет округа уочен тренд повећања броја уматичених грла. Највећа стопа смањења регистрована је у нишавском округу (30,08%), док у колубарском округу уопште није било уматичених грла коза обухваћених смотрама јер ниједна основна одгајивачка организација није конкурисала по Уредби о утврђивању Годишњег програма мера за спровођење одгајивачког програма за 2023. годину. Тренд смањења који је био присутан претходних година у златиборском округу заустављен је, а у 2023. години присутан је приближно исти број грла као и у претходне две године. Највећа стопа пораста је забележена у борском и мачванском округу (70% и 66,67%), иако се ради о малом броју грла.

У погледу расног састава (табела 7), алпина је најбројнија у свим посматраним годинама, са тенденцијом пораста из године у годину. Затим следи балканска раса, чији број је показивао тенденцију постепеног пораста до 2022. године, при чему је за посматрани период остварено повећање од око 182%, односно број грла је увећан готово два пута. У 2023. години, међутим, регистрован је пад броја грла балканске расе за 30,67% у односу на претходну годину. 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. Санска раса је била бројчано најмања у 2023. години. Српска бела коза је имала тенденцију пораста бројног стања током последње две године. 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), а затим је поново матични запат увећан за додатних 30% у 2023. години.

Укупан број уматичених приплодних грла коза и јарчева обухваћених реализованим селекцијским смотрама у петогодишњем периоду приказан је у табели 8.



Табела 8: Укупан број коза и јарчева обухваћених селекцијским смотрама у периоду од 2019. до 2023. године

Table 8: Total number of goats and bucks under selection control in the period 2019 to 2023

Година / Year	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Козе/Does	10.347	10.851	12.042	12.644	12.725
Јарчеви/Bucks	317	368	392	375	317
Укупно/Total	10.664	11.219	12.434	13.019	13.042

Као што се може видети из података приказаних у табели 8, постоји тренд повећања величине матичног запата коза које су биле обухваћене програмом мера за спровођење одгајивачког програма у периоду од 2019. до 2023. године. У посматраном петогодишњем периоду, остварен је раст укупног броја уматичених грла коза оба пола за 22,3%, док је у 2023. години било за око 0,6% више грла у односу на 2022. 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 9.

Табела 9. Резултати контроле продуктивности коза

Table 9. Results of the productivity control of goats

Основне одгајивачке организације/ Breeding organizations	Генотип/ Genotype*	Бр. грла/ No. of heads	Телесна маса коза/ body mass of goats (kg)	Плодност Fertility	Маса тела јаради/body mass of kids (kg)		
					при рођењу/ at birth	30 дана/age of 30 days	при одлучењу/at weaning
„Лане-ин“	A	109	49	1,6	2,5	8,3	16,6
„Агро Вук“	A	81	45	1,8	2,7	8,2	15,7
ЗЗ „Дунав-Млава“	A	105	53	1,9	3	12	22,2
„Икс Плус“	A	324	54	1,8	2,1	8,3	15,8

## КОЗАРСТВО

„Канцеларија за пољопривреду Жагубица”	А	75	51	1,1	2,2	8	15,2
УОГСР „Шумадија”	А	326	55	1,5	2,8	9,9	19,9
„Зоотим”	А	139	54	1,3	2,7	7,8	16,8
„Ген” ДОО	А	362	45	1,5	2,8	6,8	15,5
	СБ	36	40	1,7	2,7	6,6	15,4
	Б	66	40	1,4	2,2	5,5	15
„Агро Борава” ДОО	А	138	48	1,1	2,7	6,8	14,9
„Западна Морава 2008”	А	150	51	1,6	2,5	7,9	16,9
ЗЗ „Никољача”	А	302	52	1,5	1,4	6,2	20
„Зоо оквир мат”	А	34	49	1,7	1,8	6,7	20,2
ВС „Варварин”	А	61	44	1,1	2,8	6,7	22
„Врбница Селект”	А	1.381	47	1,4	3	7,4	15
	СБ	125	44	1,5	3	7,2	16,4
	Б	40	41	1,5	3,1	7,1	15
„Агромс”	А	221	48	1,4	3	10,1	19,9
УОГ „Мимс”	А	371	45	1,3	2,7	9,1	20,1
„Зоо селек центар”	А	227	50	1,5	3	10,7	20,6
„Јевтић аграр”	А	61	61	1,9	2,5	8	15,7
„ВСТ Селект”	А	554	47	1,1	2,1	6,4	17,4
„Аграрсервис тим”	А	98	39	1,4	3,2	7	16,5
	Б	4	37	1,3	3,5	7,7	16,5
„Просперитет плус”	А	186	47	1,4	2,1	7,4	16,5
ВС „Сврљиг”	А	63	43	1,2	2,2	7	14,3
	Б	111	41	1,3	2,3	7,4	14,5
„Мат Ђорђевић”	А	45	44	1,7	2,1	7,8	15,7
„Стадо” доо	А	269	46	1,5	3	7,5	17,7
	Б	92	40	1,3	3	7,4	17,7
„Демивет” доо	А	636	45	1,5	2,5	7,3	17,2
ВК „Пирот”	А	203	45	1,5	2,5	10,3	20,9
Удружење „Аграр- Бабушница”	А	113	43	1,4	2,3	6,6	16,9
„Зоотехник 010”	А	205	46	1,5	2,6	9,8	19,8
ВС „Милош-вет двм”	А	275	42	1,1	3,3	6,6	17
ВС „Врање”	А	419	44	1,3	2,7	8,1	15,7

„О-Рук“	А	22	48	1,4	3,2	8,4	14,8
„Општинска управа општине Босилеград“	А	45	44	1,5	2,5	7,9	16,5
	Б	4	45	1,3	2,4	6,8	14,9
ВС „Бујановац“	А	1.990	52	1,4	3,1	9	19,4
	С	201	53	1,5	3,5	9,4	19,6
ЗОО „Агро-мат“	А	32	50	1,5	3,1	9	19,3
„Фармер консалтинг“	А	105	54	1,4	3,3	8,1	17,1
	С	8	56	1,8	3,4	9,1	18,7
„ИПН“	А	125	67	1,1	2,6	8,8	22,2
ЗЗ „Влашка“	А	338	58	1,5	2,7	7,2	15,3
	СБ	19	55,8	1,2	3,2	8,1	16,8
„Бовис“ доо	А	457	42	1,7	2,9	6,4	16,9
„Jerry catering service“	А	219	47	1,5	2,6	10,1	20,2

\*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 **10**.

Табела 10. Резултати контроле млечности коза  
Table 10. Results of the milk recording control of goats

Основне одгајивачке организације/ Breeding organizations	Генотип/ Genotype*	Број грла/ No.of heads	Дужина лактације (дана)/ Lactation duration (days)	Укупна количина млека/ Total milk yield (kg)	Дневна количина млека/Daily milk yield (kg)	Млеч. маст/ Milk Fat (%)	Протеин / Protein (%)
„Лане-ин“	A	82	242	561,4	2,32	3,4	3,2
„Агро Вук“	A	81	192	505,9	2,6	3,5	3,1
ЗЗ „Дунав-Млава“	A	46	197	377,2	1,9	3,9	2,8
„Икс плус“	A	44	193	401,2	2,1	3,6	3,1
„Канцеларија за пољопривреду Жагубица“	A	72	177	391,1	2,2	3,4	3,2
УОГSR „Шумадија“	A	287	208	529,7	2,5	4,2	3,1
„Аграр-Пореч“	A	67	178	376,4	2,1	3,6	3,2
„Зоотим“	A	56	301	793	2,6	4	3,3
„Ген“ ДОО	A СБ	244 34	254 252	501,7 417,3	2 1,7	4 4,1	3,4 3,4
„Агро Борава“ ДОО	A	143	265	372,5	1,4	3,5	3
„Западна Морава 2008“	A	99	260	360,9	1,4	3	2,8
ЗЗ „Никољача“	A	206	259	641,9	2,5	3,4	3,4
„Зоо оквир мат“	A	14	190	439,3	2,3	3,4	3
ВС „Варварин“	A	64	171	411	2,4	3,4	3,2
„Врбница Селект“	A СБ	486 108	228 213	626,8 471,4	2,7 2,2	3,7 3,8	3,3 3,3
„Агромс“	A	208	248	512,3	2,1	3,7	3,3
УОГ „Мимс“	A	267	263	593	2,3	3,8	3,5
„Зоо селек центар“	A	220	259	528,6	2	3,8	3,3
„Јевтић аграр“	A	61	208	440,9	2	3,3	3
„ВСТ Селект“	A	540	190	424,3	2,2	4,3	3,2
„Аграрсервис тим“	A С Б	142 65 1	262 262 155	447,8 507,7 286	1,7 1,9 1,8	4,5 4,3 4,5	3 3,1 3,2

„Просперитет плус“	A	93	171	371,4	2,2	3,5	3,2
BC „Сврљиг“	A	63	191	445,1	2,3	3,8	3,2
	B	110	173	183,3	1,1	4,1	3,3
„Мат Ђорђевић“	A	45	188	351,9	1,9	3,6	3,2
„Стадо“	A	269	216	656	3	3,5	3,2
	B	69	134	299,7	2,2	3,7	3,2
„Демивет“ ДОО	A	415	264	456,6	1,7	4,3	3
ВК „Пирот“	A	142	177	329,9	1,9	3,4	3,3
Удружење „Аграр- Бабушница“	A	113	229	415,6	1,8	4,5	3,3
„Зоотехник 010“	A	205	212	505,4	2,4	3,7	3,1
BC „Милош-вет двм“	A	121	131	273	2,1	3,5	3,1
BC „Врање“	A	94	204	437,1	2,4	3,9	3,3
„О-Рук“	A	16	174	298,3	1,7	3,6	3,3
BC „Бујановац“	A	2.087	188	500,9	2,7	3,5	3,2
	C	187	187	595,5	3,2	3,5	3,2
ЗОО „Агро-мат“	A	32	182	438,9	2,4	3,3	3,2
„Фармер консалтинг“	A	122	173	488	2,8	3,7	3,2
	C	8	164	392	2,4	3,6	3,2
ЗЗ „Влашка“	A	403	194	493,4	2,5	3,5	3,3
	CB	19	208	521,5	2,5	3,6	3,4
„Бовис“ доо	A	322	248	648,8	2,6	3,7	3,2
„Jerry catering service“	A	219	174	345,2	2	3,3	3,2

\*Генотип/Genotype: A – алпина/Alpine; C – санска/Saanen; CB – српска бела/Serbian White goat; B – 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 11 приказане су просечне вредности мера телесног развоја, плодности и млечности коза по генотиповима.

Табела 11. Просечне вредности продуктивних параметара коза по генотиповима  
 Table 11. 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>	48,6	1,4	212	465,6	3,7	3,2	2,2	2,6	8,1	17,7
Српска бела/ <i>Serbian White goat</i>	46,6	1,5	224	470,1	3,8	3,4	2,1	3	7,3	16,2
Балканска/ <i>Balkan goat</i>	40,7	1,3	144	292,8	4,1	3,2	2	2,7	7	15,6
Санска/ <i>Saanen</i>	54,5	1,6	204	498,4	3,8	3,2	2,5	3,4	9,2	19,1

На основу просечних вредности за продуктивност коза по генотиповима које су приказане у табели **11** 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 и српске беле расе у складу са стандардима расе,
- просечна плодност је нижа од стандардних вредности код алпске и санске козе, док је код српске беле и балканске козе била у оквиру стандарда расе,
- код српске беле и балканске расе, остварени резултати за укупну и дневну количину млека су у оквиру стандарда расе, док је код алпске и санске 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.
- телесна маса јаради на рођењу и са 30 дана узраста се код свих испитиваних генотипова кретала 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 и телесне масе јаради на одлучењу која је јако варијабилна.

Код алпске расе коза, значајне варијације у производним својствима које се могу уочити из приказа у табелама **9** и **10**, условљене су, између осталог и различитим технологијама и системима гајења, нпр. попут разлике у времену одлучивања јаради или разлике у дужини лактације, али такође и способношћу контролних асистената да адекватно измере и евидентирају све производне параметре.

У табелама **12**, **13**, **14** и **15** приказане су просечне вредности мера телесног развоја, плодности и млечности коза по генотиповима у петогодишњем периоду.

Табела 12. Просечне вредности продуктивних параметара коза Алпске расе у петогодишњем периоду

Table 12. 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
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
2023.	48,6	1,4	212	465,6	3,7	3,2	2,2	2,6	8,1	17,7

Табела 13. Просечне вредности продуктивних параметара коза Санске расе у петогодишњем периоду

Table 13. 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
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
2023.	54,5	1,6	204	498,4	3,8	3,2	2,5	3,4	9,2	19,1

Табела 14. Просечне вредности продуктивних параметара коза Српске беле козе у петогодишњем периоду

Table 14. 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
<b>2019.</b>	46,11	1,55	210	424,34	3,79	3,23	2,02	2,43	7,33	16,03
<b>2020.</b>	50,15	1,63	230	484,04	3,64	3,31	2,11	2,56	7,07	14,43
<b>2021.</b>	47	1,5	200	440,3	3,7	3,2	2,2	2,8	7,1	14,5
<b>2022.</b>	43,4	1,5	222	468,7	3,7	3,2	2,1	3,2	7,5	15,6
<b>2023.</b>	46,6	1,5	224	470,1	3,8	3,4	2,1	3	7,3	16,2

Табела 15. Просечне вредности продуктивних параметара коза Балканске козе у петогодишњем периоду

Table 15. 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
<b>2019.</b>	40,48	1,23	205	254,72	3,96	3,03	1,24	2,29	6,13	15,30
<b>2020.</b>	41,55	1,22	245	255,19	3,98	3,15	1,04	2,48	6,72	15,30
<b>2021.</b>	39,2	1,2	196	286,4	3,9	3,2	1,4	2,3	6,8	16,1
<b>2022.</b>	40,6	1,1	198	270,7	4,2	3,2	1,4	2,7	7,4	16,4
<b>2023.</b>	40,7	1,3	144	292,8	4,1	3,2	2	2,7	7	15,6

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 уочен је значајан пад млечности у **2023.** години у односу на претходни период, нарочито у односу на последње три године. Истовремено, незнатно је повећана плодност, која је међутим и даље испод потенцијала расе, а уочено је и повећање телесне масе одраслих грла коза. Вредности продуктивних параметара за српску белу козу биле су варијабилне када су у питању параметри телесне



маса одраслих грла коза и јаради на одлучењу, док су остали параметри углавном били на истом или сличном нивоу. Код балканске козе вредности готово свих производних пареметара су релативно константне, изузев плодности која је благо повећана у **2023.** години и млечности која је управо у **2023.** години била највиша.

Козарство, као грана сточарства, није у идеалном положају, што је последица вишедеценијске забране држања коза, неорганизованости самих произвођача, неулагања у ову производњу и несигурности у пласману производа. Козарска производња и даље је најприсутнија углавном 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, али је таквих система врло мало. Бројно стање уматичених грла коза значајно се повећало у протеклим годинама, међутим, сама производња није пратила овај тренд и производне карактеристике ових животиња су остале недовољно искоришћене. Ипак, 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 **2023.** години спроведен је **1** биолошки тест приплодњака алпино расе.

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

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

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

Резултати биолошког теста приказани су у табелама **16** и **17**.

Табела 16. Биолошки тестови приплодњака по организацијама  
Table 16. Biological tests of bucks by breeding organizations

Редни бр./ No.	Основна одгајивачка организација/Breeding organization	Тетовир бр. Јарца/Tattoo number of buck	ХБ број јарца/ HB number of buck	Раса/ Genotype	Власник/Owner
1.	„Ген“ ДОО	9119/21	-	Алпино	Славиша Богојевић, Николинац

Табела 17. Преглед резултата биолошког теста по грлима  
 Table 17. Results of the individual biological tests of bucks

<b>Тетовир број јарца/Buck No.</b>		9119/21
<b>Укупан број јаради по јарцу/No.of kids per buck</b>		34
<b>Однос полова јаради/Sex ratio of kids</b>	♀	19
	♂	15
<b>Просечна дужина бременитости/Average gestation length (dana/days)</b>		150
<b>Просечна телесна маса јаради на рођењу/ Average body weight of kids at birth (kg)</b>		2
<b>Минимална телесна маса јаради на рођењу/Lowest body weight of kids at birth (kg)</b>		1,6
<b>Максимална телесна маса јаради на рођењу/Highest body weight of kids at birth (kg)</b>		2,6
<b>Опис јарета/Description of kids at kidding</b>	<b>Без мане/Without deficiencies</b>	34
	<b>Са маном/With deficiencies</b>	-
	<b>Мртворођено/Still born</b>	-
<b>Опис јарења/Description of kidding</b>	<b>Нормално/Normal</b>	32
	<b>Отежано/ Slightly difficult</b>	2
	<b>Тешко/Difficult</b>	-

Значај спровођења тестова приплодњака у козарству, као и у другим гранама сточарства, је велики. Тестови омогућавају стицање реалног увида у стање мушког приплодног материјала. Одсуство тестова указује на потпуно запостављање доприноса мушких грла квалитету стада коза. Један биолошки тест годишње не значи много. На основу тако малог обима података не могу се извући никакви објективни закључци, нити се може стећи реалан увид у стање мушког приплодног материјала у козарству. Нарочито забрињава чињеница да се у овој грани сточарства не примењују ни перформанс, ни прогени тестови приплодњака. 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-центара, 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 **2023.** години према плану готово у целости реализован. Конкурсом су одобрена средства за спровођење селекцијских мера код **41** основне одгајивачке организације, од чега је **40** и остварило право на одобрена средства у одређеном обиму, што је реализација од **97,6%**.

Генерално посматрано, у **2023.** години је забележен приближно исти број уматичених грла коза које су биле под селекцијским смотрама основних одгајивачких организација

обухваћених конкурсом, као и у претходној години, али су конкурсом биле обухваћене две основне организације мање. Ако се, међутим, посматра и број уматичених грла које коза нису биле обухваћене конкурсом, у **2023.** години је остварено укупно повећање бројног стања за **5,7%** у односу на претходну годину. Врло је важно да се повећање бројног стања настави из године у годину јер 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 је било евидентно 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 у овом тренутку 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 алпино 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. 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 дају производе изванредне биолошке вредности. По питању еколошки чистије производње

аутохтоне расе коза су најважније јер су најбоље 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.