

Институт за сточарство
Београд - Земун

**СТРУЧНА УПУТСТВА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ГЛАВНОГ
ОДГАЈИВАЧКОГ ПРОГРАМА У ОВЧАРСТВУ**



Београд, 2020

САДРЖАЈ

Увод	1
1. Селекцијска смотра	1
1.1. Екстеријерне мере	1
1.2. Оцењивање и класирање грла	5
2. Контрола продуктивности оваца	10
3. Контрола млечности оваца	10
4. Контрола приноса и квалитета вуне	13
5. Перформанс тест овнова	14
6. Испитивање преношења особина на потомство квалитетних приплодних грла	15
6.1. Биолошки тест	15
6.2. Прогени тест	15

УВОД

Главни одгајивачки програм у овчарству дефинише стратешки оквир и имплементационе механизме, који ће допринети генетском унапређењу овчарства. Полазећи од чињенице да је селекција најважнији и неопходан метод за очување генетске структуре и повећање продуктивности оваца, овај Програм има за циљ да у складу са постојећом законским регулативом, утврди одгајивачке циљеве и методе за практично спровођење селекције.

У циљу ефикаснијег спровођења Главног одгајивачког програма, установили смо стручна упутства која ће представљати смернице за његову успешнију реализацију.

1. СЕЛЕКЦИЈСКА СМОТРА

Одабирање квалитетних приплодних оваца и овнова базира се на употреби различитих метода и поступака који за циљ имају добијање што објективније оцене грла. На тај начин одабрана квалитетна приплодна грла из матичне популације темељ су генетског побољшања овчарства.

Селекцијска смотра представља једну од основних зоотехничких мера за ефикасно унапређење овчарства, а састоји се у томе да се од расположивих грла за приплод одаберу она која најбоље одговарају постављеном циљу. Организује се најчешће једанпут годишње, најпогодније с пролећа, када се овце шишају. На смотри се утврђује бројно стање оваца, узимају се потребне екстеријерне мере, оцењује се стање телесне кондиције. На основу оцене екстеријера, порекла и производних резултата, грла се разврставају у класе. Селекцијску смотру реализују представници основне и регионалне одгајивачке организације.

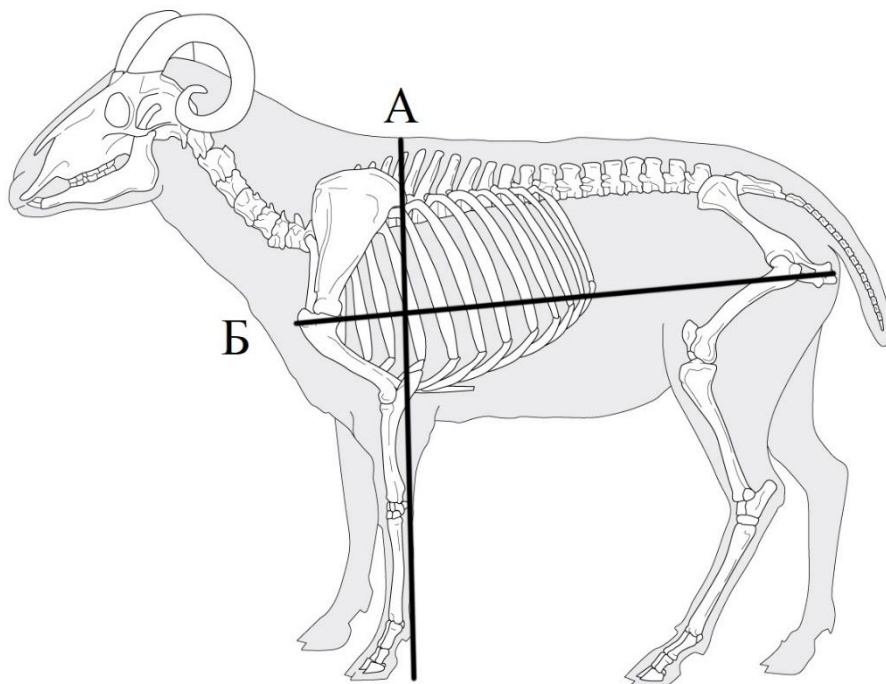
Након завршене селекцијске смотре сачињава се записник о одабраним грлима за матични запат и утврђеним мерама и оценама дотичних грла .

1.1. Екстеријерне мере

Основни циљ мерења оваца је утврђивање телесних димензија. Мерењем се добијају тачни и сигурни подаци о општој телесној развијености грла који су неопходни за матичну евиденцију, праћење тока раста и развитка од рођења до достизања потпуног пораста и развијености.

Утврђивање телесних димензија се спроводи за потребе практичног селекцијског рада одгајивачких организација. Животиње се мере најмање два пута у току живота: приликом прве оплодње (припуста) и са навршене три године. Мере се телесне димензије:

висина гребена, дужина трупа, ширина груди, дубина груди, обим груди, ширина карлице (женска грла), обим тестиса, обим цеванице, као и телесна маса грла.

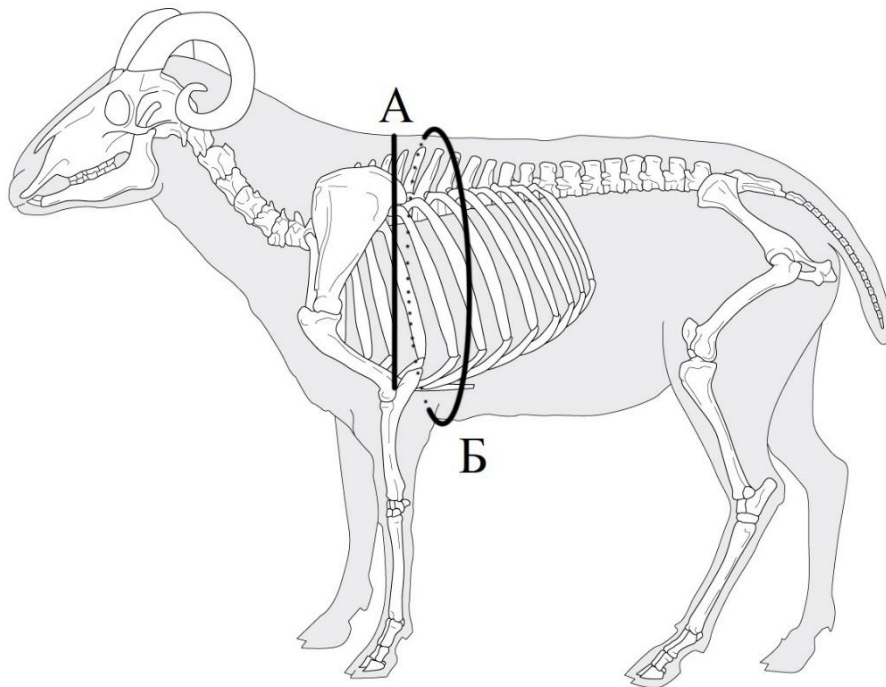


Слика 1 Висина гребена (А) и дужина трупа (Б)

Висина гребена: Представља вертикално растојање од подлоге, иза предњег папка, до највише тачке на гребену (предео између II и V леђног пршљена). Мери се Литиновим штапом од подлоге иза задње доње ивице папка предње ноге вертикално до највише тачке гребена. При мерењу, Литинов штап треба да се држи у вертикалном положају, а сам положај се подешава помоћу либеле која се налази на горњем делу штапа (слика 1).

Дужина трупа: Представља растојање од предње ивице рамено-лопатичног зглоба до задње тачке седњачне кврге. Мери се Литиновим штапом од предње горње тачке рамењаче (рамено-лопатичног зглоба) до задње тачке седњачне кврге (слика 1).

Ширина груди: Представља растојање на најужем месту иза лопатица. Мери се Литиновим штапом или цирклом (слика 3).

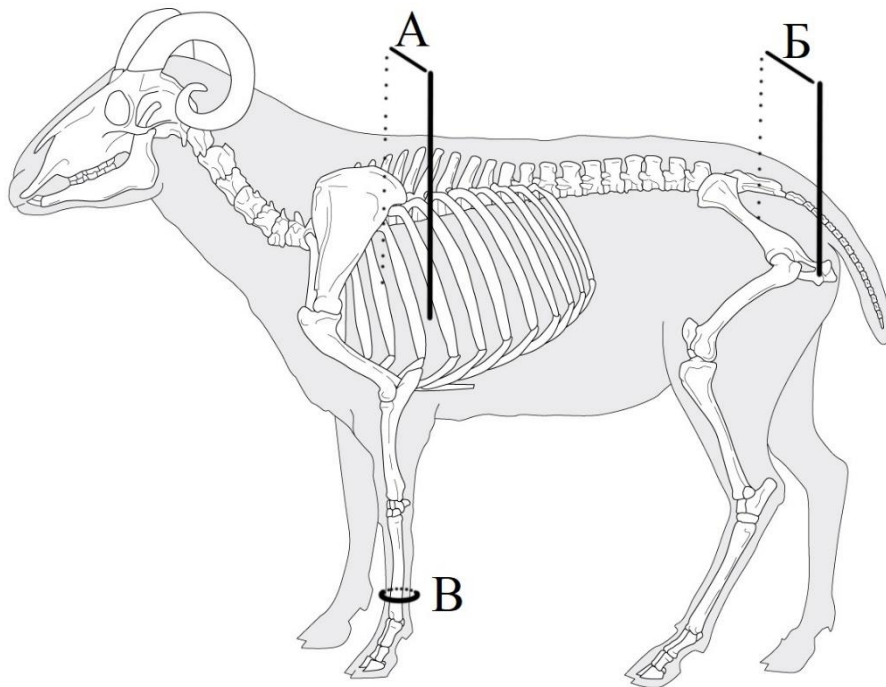


Слика 2 Дубина груди (А) и обим груди (Б)

Дубина груди: Представља вертикално растојање од доње ивице грудне кости до највише тачке на гребену. Мери се Литиновим штапом или цирклом, почевши од грудне кости вертикално до леђне линије непосредно иза гребена (слика 2).

Обим груди: Представља обим трупа, мерен у грудном делу непосредно иза лопатица и мери се пантљиком (слика 2).

Ширина карлице: Представља растојање између спољашњих ивица седњачних кврга. Мери се Литиновим штапом или цирклом од спољашње тачке једне до спољашње тачке друге седњачне кврге (слика 3).



Слика 3 Ширина груди (А), ширина карлице (Б) и обим цеванице (В)

Обим тестиса: Мери се пантљиком на најширем месту, односно делу на ком је обим највећи.

Обим цеванице: Мери се пантљиком на најтањем месту на цеваници предње ноге (слика 3).

Телесна маса грла: Мери се помоћу кантара (младе категорије) и сточне ваге.

1.2. Оцењивање и класирање грла

Оцењивање и разврставање оваца у класе врши се на основу:

- порекла грла (са оценама од 1 до 3 у зависности од тога колико је генерација предака познато)
- оцена типа (од 1 до 5)
- телесна маса (kg)
- количине вуне (kg) и финоће влакна (микрометара-µm)
- количине млека (kg) и параметара млечности : трајање лактације (дана), садржај млечне масти (%), садржај протеина (%)
- плодности (%).

На основу резултата добијених оцењивањем, овце и овнови се разврставају у класе: E, Ia, I, II, или III.

Приплодни подмладак се оцењује на рођењу, са 30 и 90 дана старости а на основу: типа, телесне масе на рођењу, телесне масе у време оцене, прираста, порекла. Приплодни подмладак се разврстава у I, II или III класу. Разврставање оваца у класе врши се према минималним условима датим у табелама 1 и 1a. На основу резултата производне и приплодне вредности, овце се најпре оцењују индекс поенима према минималним условима датим у табели 1.

Табела 1. Оцењивање и разврставање оваца у класе

Особине	Индекс поени			
	40	30	20	10
Расе оваца комбинованог смера производње месо-млеко-вуна				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	130	125	120	110
Телесна маса (kg)	80	75	70	60
Настриг вуне (kg)	4.0	3.0	2.5	2.0
Млечност у лактацији од 180 дана (kg)	120	100	80	70
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца смера производње месо-вуна				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	140	135	130	115
Телесна маса (kg)	80	70	65	60
Настриг вуне (kg)	4	3,5	3	2,5
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца смера производње - месо				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	170	160	150	140
Телесна маса (kg)	100	90	80	70
Настриг вуне (kg)	4.5	4.0	3.5	3.0
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца смера производње -млеко				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност,%	200	170	150	130
Телесна маса, (kg)	85	80	70	60
Млечност,(kg)	300	250	200	150
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца изражене плодности				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност,%	200	160	140	120
Телесна маса, (kg)	70	65	60	50
Порекло	2	2	2	1

На основу збира индексних поена за све особине код сваког појединачног грла, овце се разврставају у класе: Е, Ia, I, II, III. Разврставање оваца у класе врши се према условима датим у табели 1а.

Табела 1а. Разврставање оваца у класе према смеру производње

Расе оваца комбинованог смера производње месо-млеко-вуна	
Класа	Индекс поени
Ia	200-240
I	151-199
II	91-150
III	60-90
Расе оваца смера производње месо-вуна	
Класа	Индекс поени
Ia	170-200
I	151-169
II	91-150
III	60-90
Расе оваца смера производње - млеко	
Класа	Индекс поени
Ia	170-200
I	151-169
II	91-150
III	60-90
Расе оваца изражене плодности	
Класа	Индекс поени
Ia	140-160
I	120-139
II	90-119
III	50-89

Овце се могу разврстати у Ia класу ако су старије од 4 године и имају минимално три јагњења. Овце се разврставају у Е класу ако високо надмашују нормативе за Ia класу и имају оцену порекла 3 (односно три генерације познатих предака). Овце свих смерова производње се не могу разврстати у Е класу ако немају податке и о финоћи вунских влакана. Вредност финоће вунских влакана мора бити изнад просека дотичне популације. Овце тројног смера производње (месо-млеко-вуна) се не могу разврстати у Е класу ако немају податке и о параметрима млечности. Вредности параметара млечности морају бити изнад просека дотичне популације.

Разврставање овнова у класе врши се према минималним условима датим у табелама 2 и 2а. На основу резултата производне и приплодне вредности овнови се најпре оцењују индекс поенима према минималним условима датим у табели 2.

Табела 2. Оцењивање и разврставање овнова у класе,

Особина	Индекс поени			
	40	30	20	10
Расе оваца комбинованог смера производње месо-млеко-вуна				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	130	125	120	110
Телесна маса, kg	90	85	80	75
Настриг вуне, kg	5	4	3,5	3
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца смера производње месо и месо-вуна				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	140	130	120	115
Телесна маса, kg	120	110	100	95
Настриг вуне, kg	7	6	5	4
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца смера производње месо				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	170	160	150	140
Телесна маса, kg	130	120	110	100
Настриг вуне, kg	8	7	6	5
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца смера производње млеко				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	200	170	150	130
Телесна маса, kg	130	120	110	100
Порекло	2	2	2	1
Расе оваца изражене плодности				
Оцена типа	5	4	3	3
Плодност, %	300	250	200	180
Телесна маса, (kg)	90	80	70	60
Порекло	2	2	2	1

На основу збира индексних поена за све особине код сваког појединачног грла, овнови се разврставају у класе: Е, Ia, I, II, III. Разврставање овнова у класе врши се према условима датим у табели 2а.

Табела 2а. Разврставање овнова у класе

Расе овнова комбинованог смера производње месо-млеко-вуна	
Класа	Индекс поени
Ia	200-240
I	151-199
II	91-150
III	60-90
Расе овнова смера производње месо и месо-вуна	
Класа	Индекс поени
Ia	170-200
I	151-169
II	91-150
III	60-90
Расе овнова смера производње - млеко	
Класа	Индекс поени
Ia	170-200
I	151-169
II	91-150
III	60-90
Расе овнова изражене плодности	
Класа	Индекс поени
Ia	140-160
I	120-139
II	90-119
III	50-89

Овнови се могу разврстати у Ia класу ако су старији од 3 године и имају завршен биолошки тест (који показује да не преносе никакве наследне мане на потомство). Овнови се разврставају у E класу ако високо надмашују нормативе за Ia класу, имају оцену порекла 3 (односно три генерације познатих предака) и прогено су тестирани. Овнови комбинованих раса и раса за производњу меса и вуне се не могу разврстати у E класу ако немају податке и о финоћи вунских влакана. При томе, вредност финоће вунских влакана мора бити изнад просека дотичне популације. Овнови млађи од три године могу бити разврстани највише у I класу.

2. КОНТРОЛА ПРОДУКТИВНОСТИ ОВАЦА

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

Контрола телесне развијености и плодности оваца и овнова:

- Контрола масе тела јагњади при рођењу
- Контрола масе тела јагњади са 30 дана
- Контрола масе тела јагњади са 60 дана
- Контрола масе тела јагњади са 90 дана
- Контрола масе тела одраслих грла при стрижи
- Индекс јагњења

3. КОНТРОЛА МЛЕЧНОСТИ ОВАЦА

Контрола млечности се обавља АТ методом, једном месечно, у уобичајено време муже. Врши се контрола јутарње или вечерње муже и то једног месеца ујутро, а наредног увече. Контрола млечности оваца АТ методом организује се тек након периода сисања, односно после одбијања јагњади (60 или 90 дана по јагњењу).

3.1. План контрола млечности

На бази регистра-евиденције јагњења, Основна одгајивачка организација, односно контролор у склопу програма рада контролора, израђује План контроле млечности код одгајивача оваца, о коме обавештава одгајивача. План морају поштовати и придржавати се његових детаља и контролор и одгајивач. Контрола млечности мора се обавити код свих животиња које су у стаду и које се на дан контроле музу. У погледу услова које морају испуњавати основне одгајивачке организације као и организације са посебним овлашћењима, за овце за производњу млека, неопходно је поседовати: уређај за утврђивање количине млека (у складу са одгајивачким програмом), канту за мерење количине помуженог млека, уређај за утврђивање квалитета сировог млека до закључења уговора са акредитованом лабораторијом за испитивање квалитета сировог млека. Основна одгајивачка организација уговор са акредитованом лабораторијом за испитивање квалитета сировог млека закључује најкасније до 1. јануара 2020. године. („Службени гласник РС” број 4 од 25. јануара 2019. године).

Прва контрола млечности мора се обавити унутар 35 дана од одбијања јагњета, са евентуалним одступањем од 17 дана. Уколико се прва контрола не обави у периоду од 52 (35+17) дана од потпуног одбијања, за овцу се не може израчунати лактација. Датум почетка муже овце, који се поклапа са датумом одбијања јагњета, евидентира се приликом прве контроле млечности оваца које су уписане у план контроле.

3.2. Учесталост контрола

Временски интервал између две узастопне контроле код АТ методе у просеку износи 30 дана, са дозвољеним одступањем које се мора кретати у оквиру 28-34 дана.

Пре почетка контроле (утврђивања количине млека и узимања узорак млека), на бочицу за узорак млека, контролор мора написати или налепити идентификациони број грла.

Количину млека контролор утврђује одређивањем волумне запремине помуженог млека изражене у милилитрима. Запремина се прерачунава на масу коришћењем фактора конверзије који за овце износи 1,036. Контролор је обавезан да у књигу контроле млечности упише само податак о волумној запремини, и то у милилитрима, а накнадна прерачунавања у масу обавиће се приликом уноса података у рачунар. Волумна запремина одређује се градуисаном (баждареном) мензуром. Приликом сваке контроле млечности од сваке контролисане животиње узима се узорак за анализу хемијских састојака у млеку. После узимања узорак млека, контролор уписује идентификациони број животиње у за то предвиђено место у књизи контроле млечности, уписујући и све податке о контроли: датум и време контроле (јутро/вече, количина млека у милилитрима). Уколико од неке животиње која је раније била укључена у контролу, контролор не узме узорак, потребно је навести разлог изостанка из месечне контроле - у рубрици примедба. Подаци из књиге контроле млечности уносе се у одговарајући софтвер. Узорци млека се подвргавају хемијској анализи ради одређивања садржаја масти и садржаја протеина.

3.3. Закључивање лактација

Контрола млечности траје све док овца престаје да даје млеко, односно када дневно даје мање од 200 г или мање од 200 мл млека. Контролор је дужан да упише датуме засушења контролисаних оваца. Уношењем датума засушења у компјутерски програм сматра се да је лактација закључена. Закључене лактације служе за израчунавање лактацијске производње.

3.4. Пропуштене контроле

У случају болести или годишњег одмора може се пропустити контрола за цело стадо, с тим да размак између две контроле не сме бити дужи од 70 дана. Количина млека за пропуштена испитивања израчунава се на бази података у ранијем и каснијем испитивању. У случају да се прескочи контрола за поједине животиње, потребно је навести разлог. Израчунавање количине млека може се обавити за све лактације које имају најмање 3 контроле млечности.

3.5. Израчунавање лактацијске производње

Количина произведеног млека израчунава се помоћу Флајшманове формуле:

$$KM_n = IO \times KM_1 + I_1 \times (KM_1 + KM_2)/2 + I_2 \times (KM_2 + KM_3)/2 + I_{n-1} \times (KM_{n-1} + KM_n)/2 + I_n \times KM_n$$

Дневно утврђену количину млека добијамо множењем количине млека у контроли (јутро или вече) са 2.

Формула за израчунавање произведене количине млечне масти:

$$\text{КММ} = \text{И0} \times \text{КММ1} + \text{И1} \times (\text{КММ1} + \text{КММ2})/2 + \text{И2} \times (\text{КММ2} + \text{КММ3})/2 + \dots + \text{И}_{\text{н-1}} \times (\text{КММ}_{\text{н-1}} + \text{КММ}_{\text{н}})/2 + \text{И}_{\text{н}} \times \text{КММ}_{\text{н}}$$

Формула за израчунавање процента млечне масти:

$$\% \text{ММ} = \text{КММ} / 2 \times 100$$

Симболи у наведеним формулама имају следећа значења:

И0 - интервал од почетка муже (од датума одбијања јагњади) до 1. контроле;

КМ1, КМ2, ..., КМн - количина помуженог млека у милилитрима, помужена у 24 сата на дан контроле;

КММ1, КММ2, ..., КММн - количина млечне масти добијена множењем количине млека и процента млечне масти (добијена у најмање две децимале) на дан контроле;

И1, И2, ... Ин - интервали између две пратеће контроле млечности;

Ин - интервал између задње контроле и завршетка муже (засушења);

3.6. Суперконтрола код контроле млечности АТ методом

Метода по којој се изводи суперконтрола је у складу са референтном ICAR методом. Суперконтролу изводи особа из регионалне одгајивачке организације коју је овластила главна одгајивачка организација. Спровођење суперконтроле се обавља према утврђеном месечном плану рада. Контролор из основне одгајивачке организације и одгајивач не добијају унапред обавештење о датуму спровођења суперконтроле. Суперконтрола се заснива на поновљеној контроли млечности на одабраном газдинству коју треба обавити дан након редовне контроле. Обим суперконтроле и критеријуми за избор фарме на којој ће се спровести суперконтрола, одређују се на почетку године. Препорука је да регионалне одгајивачке организације обављају суперконтролу најмање три пута у току "сточарске године" код сваке основне организације коју покривају, водећи рачуна о равномерној расподели контрола у односу на одгајиваче.

У току спровођења суперконтроле, овлашћена особа попуњава предвиђени образац протокола на коме се евидентира: датум и сат контроле и време претходне муже, врста контроле (АТ), списак контролисаних грла са ИД и ХБ бројевима, подаци о количини добијеног млека, млечне масти и протеина, поређење резултата редовне и суперконтроле исказано у процентима (девијација) за сваку испитивану особину и контролисано грло, као и закључак о спроведеној суперконтроли у коме се сажето наводе резултати суперконтроле и образлажу контролом утврђена евентуална одступања.

Суперконтрола се спроводи након редовне контроле, на исти начин као по методи АТ. Узорак млека обележава се идентификационим бројем животиње. У дану када се суперконтрола спроводи, мужа мора да се обави у исто време као у данима када се контрола не спроводи.

По обављеној суперконтроли, измерене вредности се упоређују са вредностима редовне контроле.

Одступање односно девијација између резултата редовне и суперконтроле израчунава се посебно за сваку испитивану особину (принос млека, садржај млечне масти и протеина) и контролисану овцу по формули:

$$\text{Девијација (\%)} = \left(\frac{\text{вредност особине у суперконтроли}}{\text{вредност особине у редовној контроли}} \right) \times 100 - 100$$

Ако су разлике између контроле и суперконтроле значајне ($\geq 5\%$ за садржај млечне масти и протеина и $\geq 12\%$ за количину млека) онда се код коначног обрачуна лактације уважавају резултати добијени у суперконтроли.

4. КОНТРОЛА ПРИНОСА И КВАЛИТЕТА ВУНЕ

Приликом процене одгајивачке вредности оваца на бази фенотипова особина приноса и квалитета вуне, у обзир треба узети следеће параметре:

- Маса руна
- Рандман руна
- Висина прамена
- Финоћа влакна
- Дужина влакна
- Висина влакна
- Вијугавост влакна
- Јачина влакна
- Растегљивост влакна

5. ПЕРФОРМАНС ТЕСТ ОВНОВА

Перформанс тестом се испитује раст и развој одабране мушке јагњади (овнића) до полне зрелости, као и њихове репродуктивне карактеристике. Овај тест се организује у тестним станицама и на фармама. Пожељно би било да се оформе тестне станице у сваком округу као и једна на државном нивоу под надзором Главне одгајивачке организације.

Први одабир (селекција) мушке јагњади врши се у првој недељи одмах након рођења а на основу спољашњег изгледа (linear scoring) и података из педигреа. Друга селекција се врши при узрасту од 60, а трећа са 90 дана.

Индивидуалне вредности будућих младих овнова израчунавају се на основу података постигнутих у тесту за следеће особине:

- Телесна маса при рођењу
- Телесна маса са 30 дана
- Телесна маса са 60 дана
- Телесна маса са 90 дана
- Дневни прираст до 90 дана узраста
- Укупан прираст до 90 дана узраста
- Конзумирање хране и хранљивих материја
- Конверзија или утрошак хране по kg прираста
- Особине екстеријера грла
- Одгајивачка вредност родитеља

У следећој фази наставиће се тестирање репродуктивних особина младих овнића уз даље праћење раста и развоја. Неопходно је и праћење понашања сваког грла и ако је неко од будућих овнова агресиван треба га искључити из даљег тестирања, изузев ако се ради о грлу чије су вредности особина изнад просека. Овнови који не задовоље постављене критеријуме, биће искључени из приплода или распоређени у нешто лошија-комерцијална стада. Одгајивачко селекцијским програмом се предвиђа да се перформанс тест овнова у Србији обавља према посебно израђеном упусту за перформанс тест овнова.

6. ИСПИТИВАЊЕ ПРЕНОШЕЊА ОСОБИНА НА ПОТОМСТВО КВАЛИТЕТНИХ ПРИПЛОДНИХ ГРЛА

Најоптималнији и најсигурнији начин испитивања преношења особина на потомство квалитетних приплодних грла је путем тестова мушких квалитетних приплодних грла. У ову сврху примењују се биолошки и прогени тест приплодњака.

6.1. Биолошки тест

Најраширенији начин за откривање непожељних гена, односно дегенеративних особина оваца, јесте репродукција овна са групом оваца из популације. Овај метод се назива биолошки тест овна и биће званичан метод овог одгајивачког програма. За поузданост биолошког теста потребно је по једном овну прегледати **најмање 30** његових потомака. Преглед јагњади обавља се најкасније до 30 дана после рођења. Особине које се прате су: оцена јагњења (нормално, отежано и тешко), оцена јагњета (од 2 до 5), маса јагњади, процена општег изгледа, виталност, присуство дегенеративних мана и других особина везаних за конформацију и производни тип. Региструје се број мртворођене јагњади као и смртност у првих месец дана. Истовремено се региструју близанци (мушки, женски и различитог пола).

6.2. Прогени тест

Прогени тест овнова последњих тридесетак година има истакнуто место у програмима унапређења овчарства широм света. Прогено тестирање овнова се обавља у посебним, станицама за тест и на одабраним фармама оваца. У нашој земљи не постоји ни једна станица за прогени тест овнова.

Тестирање овнова по потомцима се спроводи тако што се врши осемењавање одабраних оваца I класе исте старости, која не сме бити испод 2,5 године. Тамо где има довољно оваца класе E (елита) поступак се може применити и на њима. Спермом једног овна се осемењава 75-80 оваца, како би се од сваког оца добило и одгајило до једногодишњег узраста минимално 30 потомака једног пола. Да би се могла извршити процена одгајивачке вредности овнова у тесту, одабрани потомци бивају подвргнути процедури испитивања сопствене продуктивности.

У циљу испитивања особина товности, јагњад оба пола се контролишу у погледу масе тела, дневног прираста, конзумирања и конверзије хране и хранљивих материја. Води се рачуна о типу рођења јагњади и врши корекција резултата масе тела за близанце.

Испитивање приноса и квалитета меса се обавља након контролног клања, најмање по 5 јагњади од сваког овна у тесту. Прате се особине, почев од масе тела при клању, преко рандмана трупова, линеарних мера, односа ткива, па до физичко-хемијских и технолошких особина меса.

Контролише се маса, рандман неопране и опране вуне и велики број физичко-хемијских особина вуне и вуненог влакна.

Друга степеница у прогеном тестирању овнова јесте испитивање продуктивности особина које су везане за пол, дакле: плодност, производња млека и материнска способност.

Ова контрола се спроводи на кћерима овнова који се налазе у тесту. По сличном принципу строге евиденције и надзора, као и за све особине, прати се одређен број кћери, а добијени резултати служе за даљу анализу.

Резултати тестирања овнова по потомству у одређеној мери зависе од метода који је примењен.

Процена одгајивачке вредности неког овна на бази резултата добијених преко његових потомака може се обавити на неколико начина:

- поређењем кћери овна са мајкама
- поређењем кћери овна са вршњакињама

Који ће се поступак применити ствар је процене одгајивача и селекционера.

На основу коначне анализе података, овнови из прогено тестне станице добијају дефинитивну оцену: добар (позитиван), просечан (неутралан) и лош (негативан).

*Приказана Стручна упутства су подложна допунама и изменама