

58/09, 100/11, 67/13, 100/17, 82/19 и 7/23), а у вези са Одлуком о начину именовања представника Акцијског фонда Републике Српске а.д. Бања Лука и Фонда за реституцију Републике Српске а.д. Бања Лука у скупштинама друштва капитала из портфеља фондова и начин њиховог поступања ("Службени гласник Републике Српске", бр. 3/20 и 13/20), Влада Републике Српске, на 27. сједници, одржаној 29.6.2023. године, д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е

О ИМЕНОВАЊУ ПРЕДСТАВНИКА АКЦИЈСКОГ ФОНДА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ АД БАЊА ЛУКА И ФОНДА ЗА РЕСТИТУЦИЈУ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ АД БАЊА ЛУКА У СКУПШТИНИ ДРУШТВА КАПИТАЛА "САРАЈЕВО-ГАС" АД ИСТОЧНО САРАЈЕВО

1. Именује се Далибор Панић, са пребивалиштем у Теслићу, Улица Јована Дучића X 50, за представника Акцијског фонда Републике Српске а.д. Бања Лука и Фонда за реституцију Републике Српске а.д. Бања Лука у Скупштини друштва капитала "Сарајево-гас" а.д. Источно Сарајево.

2. Капитал из тачке 1. овог рјешења чини 47.879.415 редовних акција, класе А, Акцијског фонда Републике Српске а.д. Бања Лука и 22.879.423 редовних акција, класе А, Фонда за реституцију Републике Српске а.д. Бања Лука.

3. Именовани представник је дужан да заступа интересе фондова из тачке 1. Рјешења у Скупштини друштва капитала "Сарајево-гас" а.д. Источно Сарајево, а у складу са Упутством о начину поступања представника Акцијског фонда Републике Српске а.д. Бања Лука и Фонда за реституцију Републике Српске а.д. Бања Лука у скупштинама друштва капитала из портфеља фондова.

4. Ово рјешење сматра се пуномоћјем за заступање акционара на Скупштини акционара, које важи до опозива.

5. Ово рјешење ступа на снагу наредног дана од дана објављивања у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 04/1-012-2-2284/23
29. јуна 2023. године
Бањалука

Предсједник
Владе,
Радован Вишковић, с.р.

1582

На основу члана 30. став 4. Закона о сточарству ("Службени гласник Републике Српске", бр. 44/15 и 63/21) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 115/18, 111/21, 15/22, 56/22 и 132/22), министар пољопривреде, шумарства и водопривреде д о н о с и

ПРОГРАМ

УЗГОЈА ОВАЦА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ ЗА ПЕРИОД 2023-2027. ГОДИНЕ

1. Увод

Програм узгоја оваца у Републици Српској (у даљем тексту: узгојни програм) је скуп селекцијских метода и поступака којима се остварује генетско унапређивање раса оваца у Републици Српској и представља документ од велике важности, не само узгајивачима оваца и удружењима узгајивача него и свим стручњацима из подручја ове гране сточарства, те ће допринијети даљем напретку узгојно-селекцијског рада.

Планским узгојем подстиче се повећање ефикасности производње и побољшања узгоја домаћих животиња уз очување њихове виталности, повећање економичности сточарске производње, побољшање квалитета сточарских производа, те очување генетске разноврсности домаћих животиња.

Узгојни програм одређује популације оваца на којима се спроводи, узгојне циљеве, методе и поступке, учеснике спровођења и њихове међусобне односе.

Узгојни програм оваца Републике Српске за период од пет година доноси Министарство пољопривреде, шумар-

ства и водопривреде (у даљем тексту: Министарство), а појединачне програме доносе узгајивачи, призната удружења узгајивача, узгајивачке организације (у даљем тексту: организације узгоја), на које министар пољопривреде, шумарства и водопривреде даје сагласност рјешењем. У спровођењу узгојног програма примјењују се одредбе Закона о сточарству (у даљем тексту: Закон) и прописа донесених на основу Закона.

2. Значај овчарске производње у Републици Српској

Овчарство представља веома важну грану укупне пољопривредне производње чији значај посебно долази до изражаја у подручјима гдје су на располагању велике пашњачке површине које се на другачији начин не могу искористити. Осим тога, овчарство је један од показатеља развијености цјелокупног пољопривредног и прехрамбеног сектора у Републици Српској. Овчарска производња може бити интензивна, полуинтензивна и екстензивна, па самим тим више или мање акумулативна.

Због повољних природних ресурса, Република Српска има одличне услове за развој овчарске производње. Основне предности бављења овчарством су:

- овца добро искоришћава природне ливаде, пашњаке у брдско-планинском подручју, као и површине које се на други начин не могу користити,

- релативно широка и добра палета производа (месо, млијеко, сир, кајмак и вуна) који се пласирају на тржиште у различитим периодима године, што обезбјеђује извјестан континуитет у приходима,

- добри односи понуде и потражње на домаћем и на страном тржишту, уз веома малу конкуренцију из увоза,

- економична производња са релативно ниским инвестиционим улагањима и релативно једноставном и лако савладивом технологијом.

Узгојни правци овчарске производње у Републици Српској одликују се заступљеношћу раса комбинованог типа производности, најчешће млијеко-месо-вуна, чију основу чини праменка са своја четири соја: дупски (влашићи), купрешки, сјенички и херцеговачки.

Основна концепција развоја у овчарству у вези је са тржишном, стабилном и интензивном, полуинтензивном и екстензивном производњом, која има осигуран пласман и у највећој мјери користи расположиве производне ресурсе.

3. Стање и карактеристике овчарске производње у Републици Српској

Овчарска производња у Републици Српској је значајна грана сточарске и укупне пољопривредне производње, у смислу бројног стања оваца, али и значајних производа (месо, млијеко, вуна). Величина стада оваца у Републици Српској је разнолика и креће се од 20 до 1.300 грла. Начин гајења је такође различит и присутан је у облику екстензивног овчарења, као и савремених фарми са модерним начином смјештаја, исхране и производњом висококвалитетних млијечних и месних производа. Посљедњих неколико година на планинским пашњацима био је карактеристичан екстензивни начин овчарења, који је често био праћен номађењем. Номађење се огледало у љетној испашаи оваца на планинским пашњацима, док су се зими стада помјерала у равничарске крајеве у потрази за храном. Међутим, доношењем наредбе о забрани номађења овакав начин гајења оваца сведен је на минимум. Забрана номађења је довела до драстичног смањења величине стада. Све више се напуштају велика стада усљед немогућности исхране, те се стварају мање фарме у којима је кретање оваца дјелимично до потпуно контролисано. Један од оваквих видова гајења је карактеристичан за планинске регионе, а огледа се у томе да се мања стада (од 20 до 30 грла) љети налазе на слободној испашаи на заједничким пашњацима, а за зиму фармер спрема храну за стајско држање оваца. Овај вид гајења оваца је карактеристичан за фармере који посједују велика имања на којима је омогућена љетна испаша оваца, као и припрема хране за зимски период. На просто-

ру Републике Српске постоји одређени број фарми које карактерише савремена производња, гдје су овце током цијеле године смјештене у одговарајуће објекте и у којима фармер врши контролисану и избалансiranу исхрану и размножавање. У екстензивним условима гајења оваца оплодња и јагњење имају сезонски карактер, гдје је парење слободно (харемско), а јагњење зими и карактерише га једно јагњење годишње. Честа је и појава неконтролисаних употребе приплодњака, чији избор зависи само од фармера. Исхрана оваца се у периоду од маја до октобра остварује испашом стада на планинским пашњацима, док се у зимском периоду овце држе у затвореним објектима гдје је исхрана базирана на кабастим хранивима. Основно храниво у исхрани оваца током зимског периода је сијено. Коришћење концентрованих хранива у исхрани оваца је углавном ограничено и заступљено на напредним фармама, које користе контролисану и избалансiranу исхрану током цијеле године.

У вези са здравственом заштитом оваца на подручју Републике Српске највећи проблем је појава бруцелозе. Управо је појава бруцелозе последњих неколико година и довела до наредбе надлежних органа о забрани номађења, да би се ова зооноза могла што боље контролисати. Примјена узгојно-селекцијског рада и узгојног програма би веома допринијела побољшању стања на терену.

Основни лимитирајући фактори развоја овчарства су:

- обезбјеђење сточне хране у потребној количини и одговарајућег квалитета,
- изразита екстензивност експлоатације сточног фонда,
- ниска производња на пољопривредним површинама, на ливадама, али и на ораницама,
- недостатак објеката за смјештај сточе и пратећих објеката који су у функцији производње,
- лоши хигијенски услови у објектима за прераду млијека и млијечних производа, као и лоша технологија млијека у цјелини,
- недовољно знање пољопривредних произвођача о комерцијалним пословима у пољопривреди, скромно знање о савременој овчарској производњи,
- недовољан инвестицијски капацитет,
- недовољна опремљеност газдинстава средствима механизације,
- неповољни економски услови привређивања,
- неконтролисани миграције становништва,
- лоша демографска структура,
- социјалне промјене на селу и генерално неорганизовани приступ развоју овчарства.

Брдско-планинска подручја Републике Српске обилују ливадама и пашњацима. У предјелима виших надморских висина (1.000 m и више) овчарство је практично једини начин експлоатације планинских пашњака, те је тако једина значајна пољопривредна дјелатност у овим подручјима. Производи овчарске производње у Републици Српској (јагњад, сир и кајмак) немају стране конкуренције због свог супериорног квалитета, што није случај ни са једним другим производом из области сточарске производње. Динамичке промјене у овој производњи у свијету и различити одгајивачки циљеви захтијевају и у овчарству Републике Српске изналажење нових модела за спровођење узгојно-селекцијског рада. Треба унаприједити првенствено постојећу расу праменке. Примјеном организоване селекције, уз коришћење савремених сазнања из области генетике у побољшаним условима исхране, требало би истовремено подизати количину произведеног меса, млијека и вуне по једном грлу. Организованим товом јагњади могла би се повећати жива маса јагњади при клању. Примјеном селекције на млијечност може се повећати укупна количина добијеног млијека по овци. Спровођење овог програма контролише Министарство у оквиру својих надлежности.

У Табели 1. приказано је бројно стање у овчарској производњи у периоду 2017-2022. година.

Табела 1. Бројно стање оваца у Републици Српској по категоријама

ГОДИНА	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
КАТЕГОРИЈА	БРОЈ ГРЛА					
Овце - укупно	611.781	611.985	656.311	591.076	559.302	552.637
Јагњад и младе овце до 12 мјесеци старости	116.119	96.039	138.829	173.666	93.372	162.271
Музне овце	9.711	8.734	13.799	25.695	24.547	10.040
Остале овце	430.470	456.817	444.513	349.260	401.808	339.343
Приплодни оовнови и јалове овце	55.482	50.395	59.169	42.456	39.575	40.983

Извор: Републички завод за статистику.

Из Табеле 1. уочава се да је бројно стање укупне популације оваца у посматраном периоду у благом паду, док је број јагњади у порасту. Ова појава је условљена побољшањем узгојно-селекцијског рада, што је довело до повећања индекса јагњења.

Уколико се тренутно бројно стање оваца од 552.637 грла упореди са расположивим површинама пољопривредног земљишта у Републици Српској, лако се уочава мала искоришћеност расположивих земљишних капацитета (Табела 2).

Табела 2. Тренутна искоришћеност расположивих пољопривредних површина у овчарству

КАТЕГОРИЈА ЗЕМЉИШТА	ПОВРШИНА (ha)	БРОЈ ГРЛА (по ha)
* Укупне пољопривредне површине	981.815	0,56
* Ливаде и пашњаци	183.815	3
* Пашњаци	162.662	3,3

Извор: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде.

* Стратегије развоја пољопривреде и руралних подручја Републике Српске 2021-2027. године.

Ако се узме у обзир да је према усвојеним стандардима научне литературе број грла оваца по хектару пољопривредне површине од два до десет грла у зависности од бонитета, Република Српска располаже површином која би дозволила повећање броја грла оваца од четири до 20 пута.

Карактеристике овчарске производње у Републици Српској у периоду од 2017. до 2021. године приказане су у Табели 3. Ови подаци показују релативно мали број фармера који су се у потпуности профилисали за одређени смјер узгоја оваца, а што не иде у прилог планском развоју овчарства у Републици Српској. Међутим, усљед различитих фактора, прије свега због депопулације руралних подручја, из економских или других разлога, долази до драстичног смањења овчарске производње на до тада "типичним овчарским подручјима", усљед чега људи прибјегавају лакшим дјелатностима, те се овчарство све више запоставља.

Табела 3. Карактеристике овчарске производње у Републици Српској у периоду од 2017. до 2021. године

Карактеристике	Јединица мјере	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Почетак године, број животиња	грло	572.847	611.781	611.985	656.311	591.076
Новорођена грла, број животиња	грло	415.237	460.359	479.574	376.972	420.189
Увоз, број животиња	грло	2.152	729	730	1.000	2.383
Извоз, број животиња	грло	-	-	-	-	-
Клање, број животиња	грло	361.776	440.679	422.852	430.217	433.839
Угинуће, број животиња	грло	16.679	20.205	13.126	12.990	20.507

Крај године, број животиња	грло	611.781	611.985	656.311	591.076	559.301
Намужено овчије млијеко	мил. литара	0,7	0,9	1,0	1,4	1,4
Прираст живе масе	хиљ. тона	16,6	17,5	17,9	12,9	16,4
Производња меса	хиљ. тона	7,5	8,5	8,6	8,4	8,5
Домаћа производња меса	хиљ. тона	7,4	8,5	8,6	8,4	8,5
Месо добијено у кланицама	хиљ. тона	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2

Извор: Републички завод за статистику.

Према подацима Агенције за аграрна плаћања у Табели 4, број фарми обухваћених системом подстицаја у 2021. години је 334 фарме са 75.032 овце, а у 2022. години је 350 фарми са 81.447 оваца. Број фарми које броје више од 100 грла по фарми био је у 2021. години 307, а у 2022. години 330 фарми.

Табела 4. Број фарми, грла и подјела према обиму производње за грла у систему подстицаја

Година	2021.	2022.
Број фарми	334	350
Број оваца	75.032	81.447
Број фарми са више од 100 грла	307	330
Број фарми са мање од 100 грла	27	20

Извор: Агенција за аграрна плаћања.

4. Раса и сојеви обухваћени узгојним програмом

Раса је основна јединица узгојног програма, а највећи генетски напредак у популацији се постиже ако се селекција истовремено спроводи на цијелој популацији. У овчарству Републике Српске присутна је прилично шаролика и врло хетерогена расна структура. Међутим, у овом програму нагласак ће бити само на оне најважније расе, на којима се темељи овчарство Републике Српске, а све расе могу се сврстати у двије основне групе:

1. изворне расе оваца,
2. увезене расе оваца.

Првој групи оваца припадају расе настале у различитим климатским, као и различитим условима исхране, односно у специфичном аутохтоном окружењу. Све наше изворне расе, по правилу, одликује изражена отпорност, скромност у захтјевима исхране и лака прилагодљивост различитим условима држања и производним циљевима. Тој групи припада праменка са своја четири соја, а у Републици Српској се узгаја и више иностраних раса различите заступљености и привредне важности.

На основу Закона о сточарству ("Службени гласник Републике Српске", бр. 44/15 и 63/21); (у даљем тексту: Закон), донесена је Листа раса, сојева, хибрида и крижанца оваца које се узгајају у Републици Српској ("Службени гласник Републике Српске", број 40/16). Према овој листи расе које се узгајају у Републици Српској су: бергамо, ил де франс (Ille-de-France), источнофризијска овца, њемачки оплемењени мерино (Viertemberg), сомановска, сафолк (Suffolk), солчавско-језерска, тексел (Texel), финска, цигаја и шароле које представљају иностране расе заступљене у Републици Српској, а праменка са своја четири соја дупски, купрешки, сјенички и херцеговачки (подвелешки) представља аутохтону домаћу расу оваца.

5. Могућности генетског унапређивања особина

Резултат генетског унапређивања, односно селекцијског напретка зависи од степена наслединости поједине особине h^2 (херитабилитету), селекцијског диференцијала, броја особина истовремено обухваћених селекцијом, као и о корелацијама између појединих особина, те о самој методи селекције. У селекцији оваца треба водити рачуна о квантитативним и квалитативним особинама. Квалитативне особине су морфолошке или фенотипске особине,

као што су: облик или тип руна, боја длаке, изглед репа, рогови, ресице, облик усне шкољке, облик вимена, облик сиса и сл. Гледано са привредног становишта знатно је важније наслеђивање квантитативних особина: плодност, прираста, тјелесног оквира и тјелесне масе, млијечности, настрига и квалитета вуне, те других. Међутим, израженост квантитативних особина врло је варијабилна, будући да је под непрестаним утицајем вањских фактора, посебно исхране. За разлику од квалитативних особина које су лако доступне и уочљиве, утврђивање вриједности квантитативних особина је теже и по правилу подређено одређеним математичко-статистичким методама. С тим у вези, у спровођењу селекције од изузетне важности је израчунавање и познавање херитабилитета (h^2). Поред процјене узгојне вриједности и херитабилитета, израчунавају се и узгојне вриједности животиња (УВ), углавном коришћењем математичко-статистичке методе BLUP метода (Best Linear Unbiased Prediction - најбоље линеарно непристрасно предвиђање).

Наведеном методом истовремено се користе фенотипске особине, статистички модел, поријекло и генетски показатељи за анализиране особине у популацији.

У Табели 5. приказани су херитабилитети за неке најважније особине оваца.

Табела 5. Херитабилитети одређених особина оваца

Особина	Херитабилитет		
	Средњи	Минимум	Максимум
Плодност	0,20	0,10	0,30
Маса по рођењу	0,30	0,10	0,60
Тјелесна маса при залучењу	0,25	0,10	0,40
Дневни прираст	0,40	0,10	0,80
Садржај масти у трупу	0,40	0,25	0,50
Млијечност	0,30	0,25	0,35
Квалитет млијека	0,40	0,30	0,50
Настриг непране вуне	0,30	0,25	0,35
Принос чисте вуне	0,35	0,20	0,50
Дужина прамена	0,45	0,30	0,60
Финоћа вуне	0,55	0,40	0,70
Вијугавост влакна	0,45	0,20	0,70
Боја непране вуне	0,30	0,20	0,40
Боја опране вуне	0,15	0,10	0,20
Обраслост главе вуном	0,50	0,40	0,60
Сржност влакна	0,60	0,50	0,70

6. Узгојни циљеви

Развој овчарства у Републици Српској, као и цијелокупни узгојно-селекцијски рад треба бити подређен унапријед заданом узгојном циљу. Узгојни циљ треба бити јасно дефинисан, а узгојно-пригодна евиденција и селекцијски поступци треба да обухвате све особине потребне за његову што потпунију и вјеродостојнију реализацију. Главни циљ овог узгојног програма је стварање генетских потенцијала веће производности меса и млијека. Принос и квалитет вуне, односно вуна као засебни узгојни циљ, неће бити дефинисана, али ће се водити рачуна о приносу, типу руна и квалитету вунских влакана. Уз то, облик и тип руна, настриг и квалитет вуне треба да задовоље расне стандарде. С обзиром на различите макроклиматске и географске услове, разноврсности земљишта и вегетације, као и постојаности традиције узгоја оваца, те производње и прераде овчијих производа, узгојно-селекцијски рад требало би да буде подређен следећим производним циљевима: месо, месомлијеко или млијеко-месо, млијеко, месо-вуна.

Независно од постављеног узгојног циља, у сврху унапређивања цијелокупног овчарства Републике Српске, неопходно је предузети следеће мјере:

- површине пашњака и ливада у брдско-планинским подручјима потребно је ставити у функцију кроз давање под концесију и закупу произвођачима, чиме ће се постићи више ефеката: одрживо коришћење пашњака и ливада, повећање

броја стоке, повећање производње меса и смањење његовог увоза и повећање запослености сеоске радне снаге,

- спровођење основних зоотехничких мјера (обиљежавање животиња, вођење матичне евиденције),

- неопходно је спроводити континуирану едукацију произвођача који се баве овчарством, у правцу подизања свијести о потреби изградње објеката за смјештај стоке, припреме хране за зимски период, унапређивања хигијенских услова у објектима за прераду млијека и минимизовања номађења,

- у складу са претходном констатацијом, потребно је обезбиједити произвођачима повољна обртна средства за инвестиције у објекте, опрему и механизацију прилагођену њиховим потребама,

- произвођачи који се баве овчарством треба да буду организовани кроз јединствено удружење на простору Републике Српске, које ће интегрисати интересе свих произвођача и бити партнер за сарадњу са владиним и невладиним сектором,

- неопходан је стални ангажман научноистраживачких и стручних институција у правцу унапређивања технологија производње у овчарству,

- потребно је формирати репродуктивно-развојни центар за овчарску производњу.

7. Узгојни циљеви по профилу производње

7.1. Месо

Месо, а првенствено млада јагњетина, главни је производ већине земаља, посебно европских, са развијеним овчарством. Тако се нпр. у Великој Британији, која се сматра претечом свјетског месног овчарства, 90% дохотка остварује производњом меса, а 10% производњом вуне, док се овце музу само у експерименталне сврхе. У овчарству Француске око 85% дохотка остварује се продајом меса, 10% из млијека и 5% из вуне, с тим да удио меса, односно јагњетине у укупном дохотку има тенденцију раста, јер се у посљедње вријеме производња јагњетине повећала за око 25%. У наведеним земаљама јагњад се кољу при тјелесној маси између 35 kg и 45 kg, сијеку се и продају.

У највећем дијелу Републике Српске, односно код већине узгајивача оваца месо је основни овчији производ. Чак и у стадама оваца у којима је узгојни циљ производња млијека, значајан дио дохотка остварује се продајом неприплодне мушке и женске јагњади. Производња меса, односно млада јагњетина, као и свака друга производња треба бити прилагођена захтјевима тржишта. На тржишту Републике Српске најтраженија је печена јагњетина, а најповољнија маса трупа за ту намјену је између 8 kg и 12 kg тјелесне масе, односно до 25 kg (или 30 kg) укупне тјелесне масе. Дакле, узгојни циљ је подређен производњи јагњади тешких од 25 kg до 30 kg тјелесне масе. У подручјима гдје је основни циљ узгоја производња млијека јагњад се кољу врло рано (30, 45 и 60 дана старости), односно између 8 kg и 12 kg тјелесне масе. Наведени производни циљ прилагођен је нашој постојећој расној структури. Због наведених разлога, прогени тест на месо код месних раса трајаће до узраста јагњади од три или четири мјесеца (од 30 kg до 35 kg тјелесне масе), а прогени тест млијечних и комбинованих раса до узраста од 45 дана (од 20 kg до 26 kg тјелесне масе).

7.1.1. Узгојни циљеви за производњу овчијег меса у Републици Српској

Узгојни циљ у Републици Српској, када је у питању аутохтона раса праменка, свих сојева, која спада у комбиноване расе месо-млијеко-вуна, јесте постизање пожељних тјелесних мјера наведених у табелама (у наставку текста) за сваки сој. Системским узгојно-селекцијским радом треба обезбиједити узгој у чистој крви. Дозвољаваће се и одређена оплемењивања иностраним расама (цигаја, романовска, тексел, виртемберг, ил де франс) веће производности и прилагодљивости с циљем повећања производње меса, али само у контролисаним популацијама под строгим надзором Министарства.

Селекцијским радом кроз узгој у чистој крви треба:

- радити на повећању меснатости, уз задржавање специфичних обиљежја (okus, мирис и конформација трупа за расу праменке),

- системским узгојно-селекцијским радом обезбиједити узгој у чистој крви, за иностране расе у оној мјери која је потребна за потребе укрштања, односно оплемењивања праменке, као и за захтјеве тржишта за производе иностраних раса,

- испитивањем тржишта на конзумацију меса иностраних раса оваца одређивати величину популација иностраних раса на подручју Републике Српске.

7.2. Млијеко

Овчије млијеко је важан производ овчарске производње, не само зато што је основна храна новорођене јагњади него и због његове широке примјене у исхрани људи. Конзумира се као свјеже и у облику различитих прерађевина, најчешће сира и кајама. Од овчијег млијека (чисто или помијешано са крављим) производе се најпознатије и највредније врсте сирева у свијету (рокфор, горгонзола, бринза, фета, пашки сир и др.). У Републици Српској су најпознатији аутохтони сиреви, сир из мијеха и влашки сир. Између осталога, треба се много тога урадити и на заштити наведених производа ознакама географског поријекла. Након јагњења почиње лактација, односно производња млијека. Јагњад након јагњења сишу кратко вријеме, затим се одвајају од мајки, вјештачки се прехрањују и тове или иду рано на клање. Када је млијеко основни циљ производње, у селекцији се обавезно води рачуна о свим битним својствима производности и квалитета млијека.

7.2.1. Узгојни циљеви за производњу овчијег млијека у Републици Српској

Узгојни циљ у Републици Српској, када је у питању аутохтона раса праменка свих сојева, која спада у комбиноване расе месо-млијеко-вуна, јесте постизање пожељних тјелесних мјера и производних својстава наведених у табелама (у наставку текста) за сваки сој. Системским узгојно-селекцијским радом неопходно је обезбиједити узгој у чистој крви. Дозвољаваће се и одређена оплемењивања иностраним расама (источнофризиска раса), веће производности и прилагодљивости с циљем повећања производње млијека, али само у контролисаним популацијама.

Селекцијским радом кроз узгој у чистој крви треба радити на повећању млијечности, уз задржавање специфичних обиљежја (okus, мирис и хемијски састав млијека). Системским узгојно-селекцијским радом обезбиједити узгој у чистој крви, за иностране расе у оној мјери која је потребна за потребе укрштања, односно оплемењивања праменке, као и за захтјеве тржишта за производе иностраних раса. Испитивањем тржишта на конзумацију млијека иностраних раса оваца треба одређивати величину популација иностраних раса на подручју Републике Српске.

7.3. Месо-млијеко

У Републици Српској постоји традиција муже оваца и прераде млијека. Може се слободно рећи да од како постоје овце на нашим просторима од тада датира и мужа, односно и прерада млијека. Будући да највећи дио популације оваца чине расе комбинованих производних својстава месо-млијеко-вуна, у већини стада доста је изражен тренд производње меса и млијека. Који ће производ бити примаран зависи од расе, стања на тржишту и традиције на фарми. На фармама са примарним циљем производње млијека јагњад сишу до узраста од три до четири мјесеца, када иду на клање. Након тога овце се музу. Селекција оваца комплексна је и захтјевна и не смије бити подређена првенствено висини производње млијека. Ако се селекција оваца врши само на основу количине произведеног млијека, онда долази до великих осцилација у садржају суве материје, а посебно млијечне масти. Разна истраживања су показала да селекцијом на количину млијека директно утичемо на укупну количину бјеланчевина и масти, али истовремено и на смањење постотка бјеланчевина и постотка масти. На фармама са примарним циљем производње меса селекција ће бити усмјерена на плодност и број потомака, товне особине и квалитет меса.

7.3.1. Узгојни циљеви за производњу овчијег меса, млијека и вуне у Републици Српској

Узгојни циљ је очување и генетско унапређивање расе праменка и свих њених сојева. Селекцијским радом кроз узгој у чистој крви треба радити на повећању меснатости трупа, млијека и вуне, уз задржавање специфичних обиљежја (окус, мирис и хемијски састав млијека).

7.4. Месо-вуна

Вуна је један од производа који се добија од оваца, иако је њена важност у текстилној индустрији нарушена низом различитих синтетичких влакана. Готово у свим земљама у којима се овце узгајају, односно производи вуна, мањевише је изражен проблем њеног пласмана, а нарочито у Европи. Вуна, као влакно животињског поријекла, поред досад познате примјене у текстилној индустрији, све се више почиње примјењивати и у грађевинарству у изради изолационих материјала природног поријекла. У овом програму такође се препоручује примјена вуне у грађевинарству (еколошко грађевинарство), нарочито оне лошијег квалитета која није употребљива за текстилну индустрију, као један од начина рјешавања прилично израженог проблема откупа и пласмана вуне у Републици Српској. Узгојни циљ месо-вуна је занимљив и требало би да се у Републици Српској спроводи на расама оваца добрих месних одлика (прираст, конверзија хране, искористивост трупа, повољан омјер појединих врста ткива, добар квалитет меса), али и задовољавајућег приноса и квалитета вуне. У селекцији оваца у овом узгојном циљу, поред наведених особина приноса и квалитета меса, обавезно треба водити рачуна и о обраслости тијела вуном, типу и приносу руна, боји влакна и осталим његовим физичко-механичким својствима, а то су: дужина и пречник (финоћа) влакна, вијугавост и еластичност влакна, јачина, растегљивост, мекоћа, хигроскопност, топлотне особине, сјај, способност примања боје, способност увртања и ваљања, те специфична маса вуне.

7.4.1. Узгојни циљеви за производњу месо-вуна у овчарству у Републици Српској

Узгојни циљ у Републици Српској, када је ријеч о производном правцу месо-вуна, јесте да њемачка оплемењена мерино овца (Wirtemberg) иде у селекцију на повећање меснатости и производњу вуне, узимајући у обзир узгој у чистој крви, као и за потребе оплемењивања, али само у контролисаним и мањим популацијама, а у складу са захтјевима тржишта.

8. Класификација раса према узгојним циљевима у Републици Српској

8.1. Расна структура оваца у Републици Српској

Расни састав оваца у Републици Српској можемо дијелити у двије основне групе, и то:

1. аутохтона раса оваца у Републици Српској,
2. стране расе оваца које би могле бити значајне у Републици Српској.

Расе оваца обухваћене овим узгојним програмом могу се према производним циљевима и методама узгоја разврстати како слиједи у Табели 6:

Табела 6. Расе оваца у Републици Српској разврстане према узгојним циљевима

Редни бр.	Раса	Узгојни циљ	Начело узгоја	Смјер производње
1.	Праменка соја: - дупски - купрешки - херцеговачки - сјенички	Месо-млијеко или млијеко-месо	Узгој у чистој крви и могуће оплемењивање оновима из 2, 4. и 5. групе	Комбинована раса намијењена производњи меса, млијека и вуне
2.	Ил де франс (Ille-de-France)	Месо и вуна	Узгој у чистој крви	Расе намијењене коришћењу у систему укрштања за побољшање месних особина

3.	Источнофризјска овца	Млијеко - висока плодност	Узгој у чистој крви	
4.	Њемачки оплемењени мерино (Виртемберг)	Месо-вуна	Узгој у чистој крви и могућа примјена укрштања	Раса за производњу меса и вуне
5.	Романовска	Висока плодност - месо	Узгој у чистој крви	Расе намијењене коришћењу у систему укрштања за побољшање месних особина
6.	Сафолк (Suffolk)	Месо	Узгој у чистој крви	
7.	Солчавско-језерска	Месо-млијеко	Узгој у чистој крви и могуће оплемењивање оновима расе романоваска, сафолк и ил де франс	
8.	Тексел	Месо	Узгој у чистој крви	Расе намијењене коришћењу у систему укрштања за побољшање месних особина
9.	Цигаја	Месо	Узгој у чистој крви и могућа примјена укрштања	Раса за производњу меса
10.	Шароле	Месо	Узгој у чистој крви	

8.2. Праменка

Праменка је појам који означава примитивну овцу, слабих физиолошких особина која је настала у оскудним условима исхране и његе, а на које се кроз дужи низ година добро прилагодила. Врло је отпорна и издржљива.

У Републици Српској праменка се гаји на врло екстензиван начин. У Републици Српској постоји више сојева праменке, а који се међусобно разликују по величини, приносу, квалитету и боји вуне. Заједничке вањске особине свих сојева праменке су: дуга и уска глава, овце су шуте, рјеђе рогате, онови су по правилу рогати. Врат је средње дужине или дугачак, али доста узак и слабо мускулозан. Труп је средње дужине и по правилу нешто дужи од висине гребена. Ширине су слабо, па и недовољно изражене. Грудни кош је средње дуг, дубок, али узак и плоснат. Ребра су плосната и пружају се косо уназад. Ширина леђа и сапи је слабо изражена. Ноге су снажне са јаким костима, које су повезане чврстим зглобним везама. Праменка има чврсте папке који су издржљиви на дуга пјешачења и терене.

Сви сојеви праменке су касночасне животиње, које полно сазријевају са 16 до 18 мјесеци, а пораст завршавају у старости од три до четири године. Праменка је овца комбинованих производних особина (месо-млијеко-вуна). Производња овчијег и јагњећег меса праменке је доста скромна, у зависности од сојева и нивоа исхране, односно степена утовљености животиња. Жива мјера оваца креће се између 25 kg и 65 kg, а овнова између 40 kg и 100 kg. Од истих фактора зависи и рандман меса, који се креће од 40% до 50%.

Производња млијека праменке је релативно мала, а знатно варира између сојева (од 40 литара до 100 литара и више у лактацији од шест мјесеци) и усљед утицаја исхране.

Тежина руна у просјеку износи 1,4 kg. Рандман вуне се креће од 55% до 70%. Руно праменке је отворено и састављено, као што и само име каже, од праменова који су отворени, дугачки, груби, шиљастии или љевкасти код рудих праменки. Вуна је мијешана и састоји се из осјастих влакана и пуха. У зависности од заступљености осјастих влакана и пуха, разликују се сојеви праменке са грубом и

сојеви са рудом вуном. Праменка је слабо обрасла вуном по трбуху и доњем дијелу врата, а ноге, глава и уши су јој обрасли длаком.

Боја руна је најчешће бијела, мада код неких сојева праменке руно може бити мрко па чак и црно, док их је веома мали број са шареним руном. Длака која покрива лице и ноге може бити различите боје - бијеле, црне, правилно или неправилно шарена, жуто-бијела, црно-бијела, затим жута и прскана (бијела са црним, жута са бијелим и слично).

Плодност праменке није наглашена. Од 100 ојагњених оваца добија се од 100 до 110 јагњади. Порођајна тежина ових јагњади је између 2 kg и 4 kg, што зависи од соја и нивоа исхране мајки. Јагњад су отпорна, а морталитет је низак.

У нашој земљи постоји велики број сојева праменке који су настали у различитим агроколошким условима, као и условима исхране. Имена су добијали, обично, према подручју настанка, планини и сл. Најпознатији сојеви праменке у Републици Српској су: дупски (влашићи), купрешки, херцеговачки (подвелешки) - (домаћи сојеви) и сјенички (увозни сој). Сви сојеви праменке могу се подијелити у двије групе, и то сојеви са рудом и сојеви са грубом вуном.

За генетско унапређивање расе неопходно је почети са организованим узгојно-селекцијским радом и почети са процесом уматичавања, јер су то основи за очување, заштиту и унапређивање расе.

8.2.1. Дупски (влашићи) сој праменке

Настала је у ширем подручју Влашића, гдје је и данас највише распрострањена на надморској висини од 800 метара до 1.200 метара. У пракси се користе још и називи травничка и влашичка праменка. Дупска праменка спада међу најкрупније сојеве, те као и остали сојеви припада групи оваца комбинованих производних особина месо, млијеко, вуна. Груди су јој прилично дубоке, али релативно уске, што је заједничка особина свих сојева праменке. Врат је дуг, слабије до средње мишићав, а гребен добро изражен. Леђна линија је дуга, равна и правилна, те се завршава дугим репом. Труп се налази на чврстим, jakim и правилно постављеним ногама. Папци су црни, правилни, јаки и чврсти. Глава је средње развијена са полустрећим, најчешће црнопигментираним ушима. Овце и овнови могу бити шути и рогати. Глава је обично бијеле боје са мање или више црнопигментираним странама лица од усана до очију. Дуж чела и носног дијела до ноздрва и врха горње усне пружа се бијела трака у виду лисе. Овнови имају испупчен профил главе, а овце равна. Тијело је прекривено отвореним руном састављеним од дугих (22,63 cm), шиљастих и бичастих праменова који неријетко досежу све до земље. Трбух, доњи дијелови ногу, понекад и врат, нису обрасли вуном, него густом длаком. Руно је у највећем броју случајева бијеле боје, иако има појаве одређеног мањег броја грла са сивим или црним руном.

Табела 7. Пожељне тјелесне мјере и производне особине узгојних грла влашичке праменке

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 66 до 70	од 73 до 78
Тјелесна маса (kg)	65	од 80 до 100
Плодност	од 120 до 150	
Производња млијека (l)	од 90 до 120	
Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 15 до 18	
Вуна (μ)	од 42 до 43	
Вуна (kg)	од 2 до 2,5	од 3,5 до 4,5

8.2.2. Херцеговачки (подвелешки) сој праменке

Овај сој праменке се највише гаји у југоисточном дијелу Републике Српске. У пракси се користе и називи хумска и подвелешка праменка. То је овца малог тјелесног оквира и мале производње, али изузетно укусног меса које се сврстава у специјалитете домаће кухиње. Укус меса је везан за

сами сој и агроколошке услове у којима се налази, а првенствено са конзумацијом низа љековитог биља које расте на кршу Херцеговине, међу којима је посебно позната трава зановијет. Херцеговачка (хумска, подвелешка) праменка представља изузетно вриједну популацију оваца. Вриједност овог соја треба сагледавати првенствено кроз чињеницу да се узгаја на подручјима гдје владају тешки услови живота и да је као таква један од битних разлога опстанка становништва на тим подручјима. Вриједност херцеговачке праменке лежи у чињеници да је ријеч о изворном соју тог дијела Републике Српске, што за производе добијене од овог соја представља могућност стицања права заштите ознакама квалитета (оригиналности, познатог географског поријекла и традиционалног квалитета). Већина узгајивача држи од пет до 150 грла. Овце су без рогова, овнови рогати или шути, боја руна је бијела, рјеђе црна, а глава је обрасла кратком длаком, бијела попрскана црним ситним пјегама. Ноге су танке, чврсте, попрскане црним ситним пјегама или бијеле. Млијеко које се добије од херцеговачког соја праменке користи се за прераду овчијег сира из мијеха и кајмака.

Табела 8. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла херцеговачке праменке

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	50	60
Тјелесна маса (kg)	од 35 до 40	од 45 до 50
Плодност	од 90 до 120	
Производња млијека (l)	од 70 до 90	
Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 8 до 9	
Вуна (μ)	од 42 до 43	
Вуна (kg)	од 1 до 1,5	од 1 до 2

8.2.3. Купрешки сој праменке

Настала је и првенствено се узгајала на Купрешкој висоравни, на надморској висини од 1.100 m до 1.200 m. Квалитетна и обилна љетна испаша, дуга и оштра зима допринијели су да ова овца припада крупнијим сојевима праменке. Изузетне је отпорности и великог степена прилагодљивости на различите микроклиматске услове, као и услове исхране. Купрешка праменка је чврсте грађе, велике издржљивости и отпорности на оштре климатске услове, са хладним и снијезним зимама, док су љета свјежа са доста падавина, богатом и вриједном испашом. Основно обиљежје су мрље црне боје, неправилног облика по ногама и глави. Труп купрешке овце је складно грађен и снажне конституције. Особина вањског изгледа је нешто дужи труп и већа висина крста у односу на висину гребена, што је особина вањског изгледа већине сојева праменке. Врат је средње дуг и мишићав, а гребен добро изражен. Леђна линија је равна и правилна са благим успоном према крстима. Груди су нешто уже, али доста дубоке. Труп је на први поглед складне грађе. Ноге су чврсте и јаке, правилног става. Завршетак трупа је дуги реп који досеже до испод скочног зглоба. Глава је средње развијена са полустрећим ушима средње величине. Могу се срести и грла мањих ушију (чуласта). Уши су најчешће црнопигментирани, али могу бити црно-бијеле и потпуно бијеле боје. Појава рогова није расна, а ни полна особина, тако да и овце и овнови могу бити са роговима и без њих. Тијело је покривено отвореним руном мијешане вуне, састављених од дугих, шиљастих и бичастих праменова. Просјечна измјерена дужина прамена креће се од 25,1 cm на лопатици до 26,7 cm на буту. Боја руна већином је бијела, али се може срести мањи број црних или црносивих оваца.

Табела 9. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла купрешке праменке

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 60 до 65	од 70 до 80
Тјелесна маса (kg)	55	од 80 до 90
Плодност	од 120 до 150	
Производња млијека (l)	70	

Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 15 до 18	
Вуна (μ)	од 42 до 43	
Вуна (kg)	од 2 до 2,5	од 2 до 2,5

8.2.4. Сјенички сој праменке

Сјеничка или пештерска овца добила је име по мјесту Сјеници на Пештерској висоравни, која се налази на југозападу Србије, на надморској висини преко 1.000 метара. Сјеничка овца је једна од наших најкрупнијих сојева праменке. Висина гребена оваца износи око 65 cm, а овнова 70 cm. Маса тијела оваца је у просјеку 45 kg, а овнова 60 kg. Рандман меса је око 42%. Грудни су јој доста дубоке, али је грудни кош узан. Глава сјеничке овце је обраста длаком која је најчешће бијела, са црним колуговима око очију, са црно овиченом губицом доње и горње усне и са црним врховима ушију. Ноге су јој такође обрастале длаком, најчешће бијеле боје, а могу бити црне или прскане (црно-бијела). Сјеничка овца је доста добро обраста вуном по доњем дијелу врата и по трбуху. Руно је отворено до полуотвореног типа, а принос релативно мали. Годишњи настриг вуне оваца износи 1,4 kg, а овнова 2 kg. Финоћа влакна износи око 38 μ, што значи Ц и Д сортимент. Према неким сазнањима овако фини сортимент вуне сјеничка овца има због тога што су у њеном стварању учествовале азијске овце са фином вуном, које су Турци гајили на Балкану у току петогодишње владавине. Вијугавост влакна је слаба, а рандман вуне износи око 70%. Просјечна млијечност сјеничке овце у лактацији од пет до шест мјесеци креће се од 60 литара до 80 литара, рачунајући и млијеко које јагње посиса. Од 100 оваца добије се од 110 до 130 јагњади. Сјеничка овца спада у групу дугорепих оваца. Касностасна је јер први пут улази у приплод са 18 мјесеци, а пораст завршава у старости од три до четири године. Овце су шуте, а овнови имају добро развијене рогове у облику спирале.

Табела 10. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла сјеничке праменке

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	65	70
Тјелесна маса (kg)	60	80
Плодност	од 110 до 130	
Производња млијека (l)	70	
Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 15 до 18	
Вуна (μ)	38	
Вуна (kg)	1,4	2

8.3. Познате свјетске расе оваца

У свијету постоји неколико стотина раса оваца. Међутим, као и у говедарству, свињогајству и неким другим гранама сточарске производње постоји одређени број раса које се због својих производних особина узгајају више и раширеније су по свијету више од неких других. За наше услове најповољније стране расе су: њемачки оплемењени мерино (Merinolandschaf) или виртембершка овца, затим романовска, тексел, сафолф (Suffolk), ил де франс (Ile-de-France) и источно-фризијска раса оваца.

8.3.1. Виртембершка раса оваца

Ова раса настала је у покрајини Wurtemberg и због тога је често називају виртембершком овцом, а за исту расу се може чути и име њемачки оплемењени мерино или мерино ландрас. Ова раса оваца лако се прилагођава новим условима, добар је прешак и погодна је за брдске и планинске пашњаке. Исто тако добро се прилагођава и низинским дијеловима. Главне особине вањског изгледа ове расе су снажна конституција, чврст развијен костур и добар тјелесни оквир. По вањском изгледу доста је слична њемачком мериноу за производњу меса, меринофлајшу или њемачком прекосу. Труп је доста дуг и висок, са израженим дубинама и ширинама. Ова раса је препознатљива по бијелој пигментираној глави, ушима и доњим дијеловима ногу. Примјеса било које друге боје сматра се грешком или генетском нечистоћом. Глава је средње развијена, смјештена на средње

до дужем врату, осредње мишићавости. Уши су средње величине, полустршеће. Особина ове расе је изражена шутост и код женских и код мушких грла. Ноге су чврсте и јаке. Став предњих ногу је правилен, док се на задњим ногама може примјетити мање или више изражен крављи став. Тијело је прекривено затвореним руном бијеле боје.

Табела 11. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла виртембершке овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 75 до 80	од 80 до 90
Тјелесна маса (kg)	од 75 до 85	од 120 до 140
Плодност	од 150 до 180	
Производња млијека (l)	од 150 до 200	
Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 30 до 35	
Вуна (μ)	од 26 до 28	
Вуна (kg)	од 4 до 5	од 6 до 7

8.3.2. Цигаја

Цигаја, такође, као и праменка спада у расе оваца комбинованих производних особина. Међутим, месо је данас најчешћи производни циљ узгоја цигаје. Будући да је настала и узгаја се у бољим условима исхране, на надморској висини око 100 m, у подручјима са развијеним ратарством, доста је крупнија од праменке. Цигаја је крупна раса оваца, чврсте грађе тијела и снажне конституције. Труп оваца је средње дужине, доста дубок, али узак. Прса су дубока и уска. Сапи дуге и нешто уже. Ноге су високе, јаким костију и чврстих папака тамне боје. Глава је средње величине, са доста уским челом, а овнови имају испупчен профил (овнујску главу). Леђна линија је равна, док је карлица нешто оборена. Овце су по правилу шуте (без рогова), док овнови могу бити са роговима и без рогова. Уши су доста велике и често клемпаве. Глава, уши и ноге су црно пигментирани, с тим да боја лица са старосћу постаје блиједа. Тијело је прекривено полузатвореним руном састављеним од љевкастих и цилиндричних праменова. Просјечна дужина праменова је око 10 cm. Вуна је уједначена, средње густоће. Просјечна маса неопраног руна износи од 3 kg до 5 kg код оваца и од 4 kg до 6 kg код овнова. Просјечан пречник влакна је од 28 μ до 32 μ. Млијечност цигаје је доста изражена и креће се у границама од 50 литара до 250 литара у лактационом периоду од шест мјесеци. Ова велика варирања у погледу производње млијека су резултат утицаја фактора спољашне средине, а превасходно нивоа исхране. Ако се цигаја адекватно храни, она представља једну од најбољих раса за производњу млијека у Републици Српској. Плодност оваца цигаја расе креће се од 140% до 180%. По времену стасавања цигаја спада у групу средњостасних раса оваца. Женска грла први пут улазе у приплод у старости од годину дана и спада у групу дугорепих оваца. Јагњад су по рођењу сивомишће боје (понекад шарена), која се поступно губи, тако да је са четири мјесеца потпуно бијела. Јагњад која се рађају потпуно црна задржавају ту боју. Неријетка је појава шарене и потпуно црне јагњади.

Табела 12. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла цигаја овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 75 до 80	од 80 до 90
Тјелесна маса (kg)	од 58 до 65	од 78 до 90
Плодност	од 140 до 180	
Производња млијека (l)	од 150 до 200	
Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 30 до 35	
Вуна (μ)	од 28 до 32	
Вуна (kg)	од 3 до 5	од 4 до 6

8.3.3. Романовска овца

Романовска раса припада групи оваца комбинованих производних особина. Настала је у Русији током 18. вијека, а име је добила по малом градићу смјештеном у долини

ријеке Волге (Романов) у Ярославској области. Код нас гдје је коришћена у различитим укрштањима, а с циљем повећања плодности, постоје два јасно издефинисана типа романовске овце. То су црни, који је много познатији и раширенији, те бијели тип. Овдје је описан само црни тип, уз напомену да су производне особине наведених типова доста сличне, али је јако очигледна њихова разлика у вањском изгледу. Бијели тип (за разлику од црног) препознатљив је по потпуно бијелој боји тијела: глава, уши, руно и ноге. Јагњад су по рођењу црне до црно-сиве боје, са крзном које је по боји и ковцама слично каракулу, али је лошијег квалитета. Старењем удио црних влакана се све више губи, тако је код старијих, одраслих грла руно по правилу бијеле боје, с тим да се примјећује удио црних или сивих влакана, нарочито у предјелу око врата и гребена. Глава је прекривена црном длаком са мање-више израженом бијелом линијом коју се пружа преко чела, код појединих грла све до носа. Глава је мала и шиљата, у тјеменом дијелу заобљена. Чеона линија овнова је конвекснија него код оваца. Очи су правилне и покретне. Овнови могу бити са роговама и без рогова. Овнови имају дужи и ужи врат прекривен црном длаком. Тијело је средње развијено, чврсте и складне грађе, са заобљеним ребрима. Ноге су високе, чврсте и покривене црном длаком. Висина гребена оваца је од 65 cm до 69 cm, а овнова од 70 cm до 80 cm. Просјечна тјелесна маса оваца износи од 50 kg до 60 kg, а овнова од 70 kg до 90 kg. Овнови имају гриву од дугих црних свијетлих влакана око врата и на подбратку. Ноге, лице и уши код животиња ове расе су обрасле кратком црном длаком, а дјелимично и бијелом. Дужина црних свијетлих влакана романовске овце је од 3 cm до 4 cm, а дебљина од 60 μ до 90 μ , док је дужина руна од 6 cm до 8 cm, а финоћа од 20 μ до 28 μ . Годишњи настриг непране вуне по овци износи од 2 kg до 2,5 kg, а код овнова од 3 kg до 3,5 kg. Овце ове расе веома рано полно сазријевају. Млада грла су полно зрела са пет до шест мјесеци, а у приплод женска грла улазе са десет до 12 мјесеци. Мушка грла у приплод улазе први пут када наврше 18 мјесеци старости. Овце романовске расе одликују се веома великом плодношћу. Од 100 оваца добија се у просјеку од 200 до 250 јагњади. Међутим, ако се јагње два пута годишње, од 100 оваца добија се и до 350 јагњади. Новорођена јагњад су веома витална и брзо увећавају своју тјелесну масу. У интензивном тову млада грла од 90 дана просјечно имају од 20 kg до 30 kg, са рандманом меса од 45% до 50%. Код оваца ове расе доста добро је изражена способност за производњу млијека. У лактационом периоду од 100 дана овце у просјеку произведу од 100 l до 150 l млијека, а рекордерке произведу и по 200 l млијека, па и више. Због високе плодности, релативно добре производње млијека и велике виталности, овце ове расе су увожене у различите крајеве Републике Српске ради укрштања са домаћим расама оваца, гдје су остварени веома различити резултати.

Табела 13. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла романовске овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 65 до 69	од 70 до 80
Тјелесна маса (kg)	од 50 до 60	од 70 до 90
Плодност	од 200 до 300	
Производња млијека (l)	од 100 до 250	
Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 20 до 30	
Вуна (μ)	од 20 до 28	
Вуна (kg)	од 2 до 2,5	од 3 до 3,5

8.3.4. Источнофризијска овца

Источнофризијска овца спада међу најстарије расе оваца у свијету. Позната је по својој изразитој млијечности и плодности. Име је добила по истоименој покрајини, на граници између Њемачке и Холандије, у којој је настала. Источнофризијска овца спада међу најмљечније расе оваца на свијету. Поред високе млијечности, њене главне особине су изразита плодност, брзи раст и ранозрелост. Међутим, поред извршних производних особина, источнофризијска овца

данас у свијету није јако распрострањена, највише због малог степена прилагођавања, повећаних захтјева исхране и смјештаја, те повећане осјетљивости. Источнофризијска овца углавном се узгаја у чистој крви у стадима од 30 до 50 грла. Ова се раса, уз финску овцу и романовску овцу, убраја и међу најплодније расе оваца на свијету. Сезона припуста траје око пет мјесеци и за то вријеме овце имају просјечно 8,8 полних циклуса. Два су основна детаља специфичности вањског изгледа источнофризијских оваца по којима су препознатљиве и на први поглед различите од других раса оваца, а то су глава и реп. Глава источнофризијске овце је прилично велика, груба са израженим чеоним дијелом и без рогова. Очи и сузне јаме су крупне и добро изражене, уши дуге и окренуте према напријед. Глава је, као и доњи дијелови ногу, прекривена бијелом длаком. Труп оваца је средње дуг, широк и дубок, са лијепо заобљеним ребрима. Врат је снажан, а код појединих грла на њему се могу уочити ресе. Слабински дио је дуг и широк. Сапи су дуге, широке и благо нагнуте. Овце имају добро развијено виме са лијепо израженим сисама. Ноге су високе, чврсте и јаке, до скочног зглоба прекривене вуном. Кожа је непигментирана, ружичасте боје, прилично танка и еластична. Раса је препознатљива по томе што јој реп и дио сједне кости нису прекривени вуном него длаком, што је такође расна особина. Тијело је прекривено полузатвореним до затвореним руном, састављеним од дугих праменова свиластог сјаја Ц и Д сортиманта.

Табела 14. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла источнофризијске овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 60 до 70	од 70 до 80
Тјелесна маса (kg)	од 60 до 75	од 90 до 110
Плодност	од 180 до 250	
Производња млијека (l)	од 250 до 350	
Тјелесна маса јагњади (kg) у узрасту од 45 до 60 дана	од 35 до 40	
Вуна (μ)	од 36 до 42	
Вуна (kg)	од 4 до 4,5	од 4 до 6

8.3.5. Ил де франс (Ile-de-France)

Ил де франс или дишлеј мерино једна је од најважнијих француских раса оваца која чини 11% укупне популације оваца у Француској. Настала је укрштањем у којем су коришћене рамбује овце (Rambouillet) и енглески лестер (Leicester) овнови. Циљ наведеног укрштања био је добити рано зрелу овцу изражених товних особина и веће производње меса, а која би задржала солидну производњу fine вуне. Повратним укрштањем, уз примјену строге селекције, формиране су генерације задовољавајуће конформације трупа и производње вуне, али вуна није била очекиваног квалитета. Ради тога су као коректори употребљени висококвалитетни рамбује овнови. На тај начин је у другој половини 19. вијека створен дишлеј мерино. Та се раса од тада узгаја под именом ил де франс, а име је добила по истоименој покрајини у сјеверној Француској, гдје је већином и распрострањена. Добро подноси живот у свим микроклиматским условима.

У Републици Српској узгаја се у чистој крви, али у мањим стадима. Ил де франс је типична месна раса оваца, јаке и чврсте конституције са израженим дубинама и ширинама, а посебно широких леђа и бутова. Квадратичног је облика. Глава је широка и без рогова код овнова и код оваца. Тјелесна маса одраслих потпуно развијених овнова је од 100 kg до 130 kg (неријетко и више), а оваца од 70 kg до 90 kg. Тијело оваца прекривено је затвореним руном уједначеног квалитета вуне бијеле боје. Просјечни пречник влакна је од 23 μ до 27 μ . Један ован у просјеку даје од 7 μ до 8 μ , а овца од 4 kg до 5 kg непране вуне. Рандман вуне је 45%. Овце су полиестричне са могућношћу појаве фертилног еструса током цијеле године. Од 100 оваца добије се од 130 до 150 јањади. У бољим, квалитетнијим стадима, плодност је од 170% до 180%, а просјечна породна маса јањади је од 4 kg до 5 kg.

Табела 15. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла ил де франс овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 76 до 82	од 82 до 90
Тјелесна маса (kg)	од 75 до 90	од 110 до 135
Плодност	од 160 до 180	
Производња млијека (l)		
Тјелесна маса јагњаци (kg) са три мјесеца (kg)	од 30 до 33	
Вуна (μ)	од 24 до 28	
Вуна (kg)	од 4,5 до 5,5	од 7 до 8,5

8.3.6. Сафолк (Suffolk)

Сафолк (Suffolk) раса оваца је настала у покрајини Сафолк, укрштањем слабо производних, каснозрелих, рогатих оваца норфолк расе са саутдаун овновима. Енглески је сафолк био основ на основу којег је у многим земљама касније створен властити тип сафолка (француски, њемачки, швајцарски, аустралијски, новозеландски и др.). Ова раса увожена је и још се увози у подручја са развијенијом ратарском производњом. Зависно од боје пигмента, који се манифестује на глави и доњим дијеловима ногу, разликујемо два основна типа сафолка. То су црни, који је важнији и раширенији, те бијели сафолк. Наведени типови сличних су производних особина, али изражених разлика у вањском изгледу. Овом приликом пажња је скренута на црног сафолка, док се бијели тип више узгаја у Аустралији и на Новом Зеланду. Црни сафолк препознатљив је по црно-пигментираној глави, ушима и доњим дијеловима ногу. То је типична месна раса оваца, са истакнутим тјелесним ширинама и дубинама, те израженом мишићавошћу. Врат је средње дужине, доста мишићав. Плећке су широке, а прса дуга, дубока и широка са заобљеним ребрима. Труп је дуг са правилним, широким и мишићавим леђима. Задњи дио трупа је дуг, широк и мишићав. Труп се налази на јаким и чврстим ногама, правилног става. Глава је нешто ситнија у односу на труп, што олакшава процес јагњења. У поређењу са другим месним расама оваца кратке вуне, сафолк се истиче бољом конформацијом трупа.

Табела 16. Пожељне тјелесне мјере и производне особине узгојних грла сафолк овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 72 до 80	од 80 до 90
Тјелесна маса (kg)	од 65 до 80	од 90 до 120
Плодност	од 150 до 180	
Производња млијека (l)		
Тјелесна маса јагњаци у доби од 45 до 60 дана (kg)	од 35 до 40	
Вуна (μ)	од 30 до 34	
Вуна (kg)	од 3 до 4	од 4 до 5

8.3.7. Тексел

Ова раса је изразита месна холандска раса оваца. Настала је у 19. вијеку у сјеверном дијелу Холандије, а име је добила по истоименом острву у Сјеверном мору. Настала је уз примјену методе укрштања и системске селекције добијених крижанаца. За материнску основу узете су домаће овце, а као оплемењивачи овнови дуге вуне енглеских месних раса (лестер, линколн и ромни марш). Добијено потомство је селекционисано у производном правцу месо-вуна. Тексел овце су снажне, хармоничне конституције, са наглашеном месном конформацијом. Посебно су им изражене тјелесне ширине. Уз то је труп дубок и дугачак. Глава је велика са широким чеоним дијелом, по правилу прекривена бијелом длаком. Уши су средње величине, полустршеће на страну. Ноздрве, усне и папци су пигментирани. Овце и овнови су у суштини без рогова. Тексел је ранозрела раса оваца. Тијело је прекривено полуотвореним руном састављеним од љевкастих праменова. Праменови су просјечне дужине између 15 cm и 20 cm, састављени од вуне лошијег квалитета. Глава и доњи дијелови ногу обрасли су густом бијелом длаком. Бијела боја руна одлика је ове расе.

Табела 17. Пожељне тјелесне мјере и производне особине узгојних грла тексел овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 68 до 73	од 75 до 85
Тјелесна маса (kg)	од 70 до 80	од 110 до 130
Плодност	од 150 до 180	
Производња млијека (l)		
Тјелесна маса јагњаци у доби од 45 до 60 дана (kg)	од 35 до 40	
Вуна (μ)	од 33 до 36	
Вуна (kg)	од 4 до 4,5	од 4 до 6

8.3.8. Солчавско-језерска овца

Солчавско-језерска овца је словенска аутохтона раса настала укрштањем изворних, дугорепих, бијелих оваца са бергамашким и падованским овновима. Као резултат укрштања са бергамашком овцом истиче се на први поглед уочљив, изразито конвексан профил главе, а као главно наслеђе укрштања са падованском овцом истиче се добар квалитет вуне. Име је добила по Језерском и Солчави, односно Солчавско-језерској долини. У Словенији се највише узгаја на подручју Караванки и Камнишких Алпи, те мање у другим подручјима. Наведена подручја карактеристична су по великим годишњим количинама падавина, ниској температури, али и по кратком периоду вегетације. Солчавско-језерска овца је отпорна, издржљива, поприлично прилагодљива и добар је пјешак.

Због добрих производних особина, посебно плодности, али и квалитета меса и прилагодљивости има је и у Републици Српској. Комбинованих је производних особина са нагласком на производњу меса - јагњетине. Солчавско-језерска овца припада групи крупнијих и тјелесно развијенијих раса оваца које се узгајају у Републици Српској. Просјечна висина оваца је од 65 до 67 cm, а овнова од 70 до 75 cm. Тјелесна маса оваца је од 65 до 75 kg (у бољим стадима и преко 80 kg), а овнова од 80 до 100 kg, неријетко и преко 100 kg. Овце су најчешће бијеле боје, иако постоје и смеђе варијације. Један дио популације има карактеристичне тамне мрље око очију и на врховима ушију, а и доњи дијелови ногу могу бити обојени. Такав тип солчавско-језерске овце се назива "наочарка". Глава ове расе средње је величине са карактеристичним испупченим профилем (конвексном линијом) по којем је препознатљива, као и по великим, бијелим висећим ушима. У принципу је прекривена бијелом длаком, с тим да су дијелови око очију, сузне кости, усне и врхови ушију неријетко црни. Ноге су дуге, јаке и мишићаве, на дијелу између скочних зглобова и папака прекривене бијелом длаком. Тијело је прекривено бијелим руном и врло ријетко се могу видјети црна или сива грла. Руно је затворено до полузатворено, састављено од цилиндричних или љевкастих праменова. Просјечна дужина прамена је око 8 cm. Обраслоост оваца вуном је добра, иако трбух, доњи дијелови врата и ногу нису прекривени вуном него длаком.

Табела 18. Пожељне тјелесне мјере и производна својства узгојних грла солчавско-језерске овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 65 до 75	од 75 до 85
Тјелесна маса (kg)	од 70 до 80	од 80 до 100
Плодност	од 150 до 180	
Производња млијека (l)	од 100 до 150	
Тјелесна маса јагњаци у доби од четири мјесеца (kg)	од 30 до 35	
Вуна (μ)	од 28 до 30	
Вуна (kg)	од 2,5 до 3	од 3,5 до 4,5

8.3.9. Шароле овца

Шароле раса оваца настала је у регионима Шароле и Морван, у 20. вијеку, укрштањем локалних оваца са овновима расе лестер. Шароле се убраја у француске товне (меснате) расе оваца. Ова раса одликује се добром способношћу прилагођавања, а захваљујући томе раширена је по

цијелом свијету. Шароле је крупна овца, снажне конституције. Глава је велика и широка. Уши су средње дужине искошене мало увис, док је врат кратак и широк. Труп је са израженим дубинама и ширинама са дугим леђима која се завршавају изузетно мишићавим бутинама. Ноге су чврсте и средње висине, голе, без вуне. Тијело шароле овце покрива затворено руно бијеле боје, са фином вуном дебљине 29 μ . Глава и дијелови ногу су обрасли длакама црвенкастобраон боје, а некада могу бити и без длака. Раса је раностасна и у приплод улази са седам мјесеци. Плодност се креће од 140% до 180%. Јагњад се рађају са масом од 4 kg до 5 kg, остварујући дневни прираст од око 300 g, тако да при узрасту од 90 дана достижу масу од 30 kg до 35 kg. Маса тијела одраслих женских грла износи 90 kg, а мушких од 110 kg до 165 kg. Млијечност је довољна само ради развоја подмлатка. Принос вуне, средњег квалитета (сортимент Б), у просјеку износи од 3 kg до 4 kg код оваца и од 4 kg до 5 kg код овнова. Шароле раса оваца спада у водеће расе за производњу меса у Европи. Посједује велики потенцијал за прираст. Погодна је за индустријско укрштање. Оваквим укрштањем код мелеза се поправља прираст, рандман и конформација трупа, гдје рандман меса износи 60%. Ова раса се препоручује у програмима укрштања локалних раса с циљем повећања прираста и веће производње јагњећег меса, али уз стручни надзор.

Табела 19. Пожељне тјелесне мјере и производне особине узгојних грла шароле овце

Особина	Овце	Овнови
Висина гребена (cm)	од 70 до 75	од 80 до 90
Тјелесна маса (kg)	90	од 110 до 165
Плодност	од 180 до 200	
Производња млијека (l)		
Тјелесна маса јагњади у доби од три мјесеца (kg)	од 30 до 35	
Вуна (μ)	од 26 до 29	
Вуна (kg)	од 3 до 4	од 4 до 5

9. Матична популација

Матичну популацију чине овце и овнови свих раса које су обухваћене узгојно-селекцијским радом и код којих се спроводи контрола производности, а с циљем побољшања генетске основе битних производних особина (меса и/или млијека). Матичну популацију чине мушке и женске приплодне животиње натпросјечног квалитета. Као узгојно признаће се само оно стадо приплоних оваца које је генетски натпросјечног квалитета и чији су власници спремни предузимати све прописане мјере и поступке за постизање и одржавање наведеног квалитета. Тек након признавања стада (фарме) као узгојног, приплонне животиње се могу уписивати у матичну књигу. Свака нова призната узгојна фарма добија свој број који је саставни дио животног броја сваке приплонне уматичене животиње. Одабрана приплонна грла из матичне популације са натпросјечном узгојном вриједношћу основа су генетског побољшања расе у земаљском узгоју.

Узгојни квалитет оваца утврђује се на основу података о њиховом поријеклу, производним и узгојним вриједностима предака и сродника, према вањском изгледу грла, те подацима о њиховим производним особинама за узгојне категорије за које је то могуће утврдити. Квалитетно-приплонна грла треба да задовољавају услове вањског изгледа, посебно узраслости примјереног узраста и узгојним расним стандардима.

9.1. Поступци спровођења узгојно-селекцијског рада

9.1.1. Контрола производности оваца

Селекцијски напредак у Републици Српској немогућ је без потпуног увида у генетске могућности матичне популације, било да је ријеч о производњи млијека, меса или вуне. Из ових разлога неопходно је у приплоним и квалитетно-приплонним стадима вршити контролу производности. Подаци о контроли продуктивности уносе се у матичну евиденцију. Контрола производности оваца се константно прати током периода искоришћавања оваца. Производни индикатори који треба да се прате су следећи:

1. репродуктивни параметри (плодност грла, индекс јагњења, величина легла),
2. маса јањади при рођењу,
3. маса јагњади са 30 и 90 дана,
4. настриг вуне,
5. маса одраслих грла, мјерење вањског изгледа,
6. контрола млијечности, у шта спада: трајање лактације, утврђивање количине намуженог млијека, утврђивање количине и процента млијечне масти, утврђивање количине и процента протеина.

1. Репродуктивни параметри

Плодност оваца се одређује по ојагњеној овци. Ово значи да се број рођене јањади подијели са бројем ојагњених оваца. Плодност се изражава у процентима. Уколико је вршена синхронизација еструса оваца употребом хормона, обавезно се наводи број оваца које су биле подвргнуте хормонском третману и број оваца који се ојагњило. Подаци о плодности добијени од грла код којих је вршен хормонски третман ради стимулисања и синхронизације еструса са аспекта генетског унапређења овчарства нису прихватљиви јер не пружају реалну слику о генетским могућностима самих грла. Свако јагњење се уписује у матични лист грла.

Примјер: Ако је у једном стаду било ојагњено 100 оваца и рођено 140 јагњади, плодност стада износи 140%.

Индекс јагњења

Индекс јагњења = број јагњења / број ојагњених оваца

Величина легла

Величина легла = број јагњади / број јагњења

2. Утврђивање масе јагњади

Маса јагњади при рођењу утврђује се мјерењем тежине сваког рођеног јагњета непосредно послје јагњења. Маса јагњади изражава се у килограмима. Подаци се уписују у регистар подмлатка. Маса јагњади са 30 и 90 дана утврђује се мјерењем тежине сваког јагњета. Маса јагњади изражава се у килограмима. Подаци се уписују у регистар подмлатка.

3. Утврђивање настрига вуне

Одређивање настрига вуне врши се мјерењем тежине сировог руна за сваку овцу и овна након њихове стриже. Уколико се врше двије стриже годишње, обавезно се наводе подаци за сваку стрижу и укупан настриг на обје стриже за свако грло за ту годину. Подаци се уписују у матични лист грла.

4. Утврђивање масе одраслих грла и мјерење вањског изгледа

Маса одраслих грла утврђује се мјерењем грла која су завршила раст и развој и изражава се у килограмима. Мјерење вањског изгледа подразумева узимање тјелесних мјера (висина гребена, дужина трупа, ширина крста, дубина прса, обим прса и цјеванице) и изражава се у сантиметрима. Мјере се узимају литиновим штапом и врпцом. Утврђивање масе одраслих грла и мјерење вањског изгледа врши се једанпут годишње, а препоручује се да се то обави приликом стриже.

5. Контрола млијечности

У служби успјешне производње млијека контрола млијечности укључује:

- означавање и евиденцију,
- мјерење количине млијека,
- узимање узорака,
- анализу узорака,
- израчунавање производње млијека за сваку овцу.

Контрола млијечности спроводи се у стадима у којима је организована контрола поријекла и производње, а обавља се по правилима Међународног комитета за контролу производње (енгл. The International Committee for Animal Recording); (у даљем тексту: ICAR). Усклађеност спровођења контроле млијека са процедурама ICAR-а омогућава доступност резултата о објављеним контролама оваца свим

члановима организације, те компарацију са осталим расама у свијету. По класификацији ICAR-а контрола млијечности коју обављају службени представници организације за спровођење контроле млијечности (одобрене од ICAR-а) назива се А метода. Када контролу млијечности обављају сами узгајивачи на властитом стаду говоримо о В методи. Стандардна (референтна) метода контроле млијечности која се користи је А4 метода. Током примјене ове методе мјерење количина млијека врши се сваке четири седмице при свакој мужи током контролног дана, те се узима пропорционални узорак млијека. Уз стандардну методу, ICAR је одобрио и друге методе контроле млијечности. Ако се током контролног дана не обавља контрола млијечности за вријеме свих мужа, говоримо о алтернативним методама (АТ и ВТ). При алтернативним методама контролише се једна мужа у контролисаном дану (јутарња или вечерња), те различита мужа у сљедећем контролном дану. Контрола млијечности АТ и ВТ методом обавља се једном мјесечно (АТ4 и ВТ4), настојећи што мање реметити уобичајене поступке које произвођачи спроводе за вријеме муже. Контрола млијечности обавезно се обавља код свих животиња које су у стаду и које се на дан контроле музу. Контрола млијечности оваца АТ и ВТ методом организује се након периода сисања (након одбијања јагњади). Контрола млијечности је основа узгојно-селекцијског рада и служи за израчунавање лактације, као и за процјену узгојне вриједности. Помаже при лакшем управљању фармом, праћењу здравља вимена, као и за процјену статуса исхране стада. Резултати контроле млијека пружају податке о млијечности у току лактације, плодности, те утицају околних фактора на производност код оваца. Резултати контроле млијечности су:

- први индикатори грешака у узгоју, али и помоћ при повећању производње,
- основа за спровођење узгојних програма,
- основа за промет животиња јер дају податке о производњи овце и њених предака,
- основа за успостављање рационалног система исхране према исказаној производњи и стадијуму лактације и служе као показатељи здравственог стања вимена.

9.2. Означавање узгојно-квалитетних оваца

Обавезно је да све гајене животиње буду означене у складу са Законом о сточарству Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", бр. 44/15 и 63/21) и Законом о ветеринарству Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", број 75/17).

Ради вођења евиденције, организовања и спровођења поступака дефинисаних овим програмом, као и ради промета живих животиња, важно је правилно и одговарајуће означавање оваца.

9.2.1. Садржај узгојних књига (матична књига и узгојни регистар)

Узгојне овце или овце намијењене за даљу репродукцију уписују се у матичну књигу или узгојни регистар који се води посебно за сваку расу која учествује у спровођењу овог програма.

Матична књига сваке расе подијељена је на главни дио и споредне дијелове. У главни дио матичне књиге уписују се чистокрвне квалитетно-приплодне овце које испуњавају сљедеће услове:

- имају познате родитеље и родитеље родитеља исте расе,
- означене су од рођења према прописима за означавање,
- имају родовник који је усаглашен са правилима матичне књиге.

У додатни дио матичне књиге могу се уписати и женска квалитетно-приплодна грла која у потпуности не задовољавају наведене услове, али задовољавају сљедеће:

- њихово поријекло може се утврдити на основу постојеће документације,
- оцјеном је потврђено да су у стандарду расе, према овом узгојном програму,

- располажу са минимумом података о вриједностима производних особина.

У додатни дио матичне књиге могу се уписати и овнови који задовољавају услове наведене за женска грла, а од посебне су узгојне важности. Квалитетно-приплодна животиња чије су мајке и бабе уписане у додатни дио матичне књиге и у које су отац и дједови уписани у главни дио матичне књиге могу се прихватити као чистокрвна раса те се може уписати и у главни дио матичне књиге.

У узгојни регистар уписују се квалитетно-приплодне овце код којих се може утврдити поријекло барем једног родитеља, а од посебне су узгојне важности. Изузетно, грло се може уписати у узгојни регистар без познатих родитеља ако нема довољно квалитетно-приплодних грла одређене расе, а она је узгојно важна.

Матична књига треба да садржи сљедеће податке о матичном грлу:

- животни број грла,
- датум јагњења (рођења),
- расну припадност,
- пол,
- животни број оца,
- животни број мајке,
- име и адресу узгајивача и власника,
- познате резултате тестирања,
- датум продаје,
- име и адресу купца,
- датум и разлог излучења.

Узгојни регистар треба да садржи сљедеће податке о квалитетно-приплодном грлу:

- животни број грла,
- датум јагњења (рођења),
- расу, крижанац или линија,
- пол,
- податке о поријеклу,
- име и адресу узгајивача и власника,
- познате резултате тестирања,
- датум продаје,
- име и адресу купца,
- датум и разлог излучења.

У матичну књигу и узгојни регистар уписују се и нови подаци о производним и узгојним особинама сваког квалитетно-приплодног грла, и то:

- подаци о производности и резултатима тестирања грла,
- оцјена вањског изгледа грла,
- репродукцијске особине,
- остали подаци за које се може утврдити да су узгојно важни за расу.

9.3. Искоришћавање приплодних овнова

Поред правилног одабира приплодњака (овнова), начин, метода и степен њиховог искоришћавања од пресудне су важности за резултате не само припуста него и генетског прогреса. Припуст, осемењавање и коришћење овнова у узгојно активној популацији (узгојна стада, тј. матична популација) треба се, по правилу, организовати као појединачно парење (скок из руке), као харемски скок или као вјештачко осемењавање. Као приплодни овнови могу се користити само она мушка грла која имају познато поријекло (педигре). Ако се у изузетним случајевима у стаду користи истовремено више овнова, поријекло (педигре) потомства које ће се користити за приплод или бити обухваћено прогеном тестовима треба да буде доказано крвним групама (ДНК микросателитима). Уколико у наведеном случају поријекло није потврђено, животиња се мора искључити из приплода. У Републици Српској дивљи припуст овновима непознатог поријекла је још доста раширен.

9.3.1. Дивљи припуст

Дивљи припуст оваца је најједноставнији и најраширенији код нас. Дивљи припуст у матичним популацијама и стадама у којима се врши контрола продуктивности могућ је само са овновима који имају дозволу за припуст. Природним припустом један ован (ако је у доброј кондицији) може осјемени четири овце на дан, али не сваки дан. Преинтензивно коришћење има за посљедицу исцрпљивање овнова и повећан број неоплођених оваца.

Дивљи скок је припуст гдје влада прави хаос. Настаје рат међу мужјацима. Најјачи се троше на тучу, а млађи и некавалитетнији користе прилику. Резултат свега овога је некавалитетан подмладак.

Најчешћи начин природног припуста у Републици Српској јесте харемски. Једном овну се обично додијели од 20 до 40, а неријетко и 60 оваца. Додјела овну у харему преко 60 грла је нереална (превелики број), из разлога што ован неће успјети све да их оплоди. Након једног харемског циклуса који би требало да траје од 30 до 36 дана, неопходно је да се ован одмори најмање 14 дана. У мањим стадама која имају само једног овна, отац је познат, али у стадама са више овнова при оваком припусту тачно утврђивање оца је отежано, па се то често ради на основу ознака вањског изгледа или одређивањем крвних група (у новије вријеме ДНК микросателитима). Ован не би требало да има више од 80 припуштених оваца током једне сезоне мркања. Уколико се ован користи у приплоду током цијеле године, број грла у харему не би смио да пређе 30, при чему последије сваког харема ован треба да се одмори бар 14 дана.

Овај програм предвиђа и увођење припуста путем методе "парење из руке", гдје се поред приплодњака предвиђа и употреба овнова пробача који проналазе овце у еструсу. Не препоручује се да ован оплоди више од двије овце дневно (једну ујутру и једну увече). Приплодњаци обавезно треба да буду одвојени од плоткиња. За то вријеме фармер припрема родитељске парове, односно на папиру прави план припуста и одређује који ће приплодњак осјемени коју женку. Ово се ради само онда када имамо два или више приплодњака. На једног приплодњака иде између 20 и 25 женки. Уколико има више приплодњака, потребно је припремити и боксове за припуст (величина бокса $2 \text{ m} \cdot 1 \text{ m}$). Треба имати спремног и резервног приплодњака, а такође треба одредити и пробаче. Потребно је припремити кожно кецеље за пробаче и довољно креде у боји, којом ће они обиљежавати овце у еструсу при скоку на те овце. Приплодњацима се два мјесеца прије мркања појача исхрана и доводе се у приплодну кондицију, пажећи да се превише не угоје, јер онда постају лијени за припуст. Када је све припремљено, почиње се са припустом, односно са једним од најодговорнијих послова у овчарству. Код овог начина природног припуста унапријед се одабиру родитељски парови, зависно од циља производње. Мужјаци се смјештају у боксове, а женке се држе заједно. Овна пробача, на којег се стави кожно кецеља, треба убацивати међу женке. Веома брзо ће ован пронаћи ону која се тјера. Такве приплодне овце одвајамо у бокс и тек након десет до 12 сати од почетка мркања припушта се овца у бокс гдје се налази одабрани приплодњак. У том периоду овну је довољан један до два скока да квалитетно изврши осјемењавање. На тај начин ован сачува и своју снагу. Након првог припуста овца се враћа у свој бокс и након 12 сати понавља се иста процедура (други, поновљени припуст). Та овца се попршће спрејом и на тај начин се одвоје овце за које смо сигурни да су осјемењене. У књигу се уписују број овце, датум мркања и број овна. На основу тога се зна и приближан датум јагњења. Овнови искоришћавани на овај начин могу остати у приплоду и до 12 година. Овај начин припуста је најсложенији, али доноси највише користи. Овновима треба поклањати посебну пажњу. Морају се добро хранити, а на овај начин овнови се не замарају.

9.3.2. Вјештачко осјемењавање

Вјештачко осјемењавање оваца има огромне предности над природним припустом. За разлику од природног припуста, у којем један ован годишње ријетко осјемења више од 80 оваца, употребом вјештачког осјемењавања један

квалитетни приплодни ован може осјемени од 1.000 до 4.000 оваца, а према истраживањима и знатно више. За вјештачко осјемењавање се углавном користи нативна (свјежа) сперма овнова, јер се показало да се на овај начин постижу знатно бољи резултати. Сперма за вјештачко осјемењавање оваца може се узимати само од овнова који имају дозволу за приплод и завршен перформанс тест, а чији очеви имају завршен биолошки тест и прогноно су тестирани на производни правац који је предвиђен за дату расу главним одгајивачким програмом. Овце се у земљама са развијеним овчарством најчешће осјемењавају лапароскопском техником, која је до сада показала најбоље резултате. Овом техником добро извјежан тим може осјемени од 200 до 250 оваца на дан.

9.4. Формирање банке сјемена

У будућности, као и ради заштите и конзервације изворних раса и сојева оваца, потребно је формирати банке сјемена (сперме). За ту сврху, ради очувања генетске варијабилности унутар расе, потребно је сачувати најмање 500 доза сјемена по једном овну који се значајно истиче у раси. Међутим, постоји више ограничавајућих фактора који условљавају број прикупљених доза, а најважнији су величина популације и расположива финансијска средства. Прикупљање и чување генетског материјала повезано је с трошковима путовања, потрошног материјала и опреме за чување узорака, што свакако ограничава обим могућих активности.

10. Узгојни планови

У претходним поглављима приказано је стање у овчарској производњи, производне могућности, расна структура и узгојни циљеви за поједине расе.

У спровођењу узгојног програма увршене су оне методе и технолошко-технички поступци који су научно засновани, стручно провјерени и технички изводљиви у постојећој популацији оваца у Републици Српској. Величина квалитетно-приплодних популација свих раса оваца није довољно велика да би гарантовала брзи генетски напредак. Такође, један од првих циљева овог узгојног програма мора бити повећање броја квалитетно-приплодних (контролисаних) животиња.

При изради узгојног програма за поједину расу треба водити рачуна да минимална величина квалитетно-приплодне популације за спровођење појединог узгојног плана треба бити прилагођена укупној величини популације (расе) обухваћене спровођењем програма.

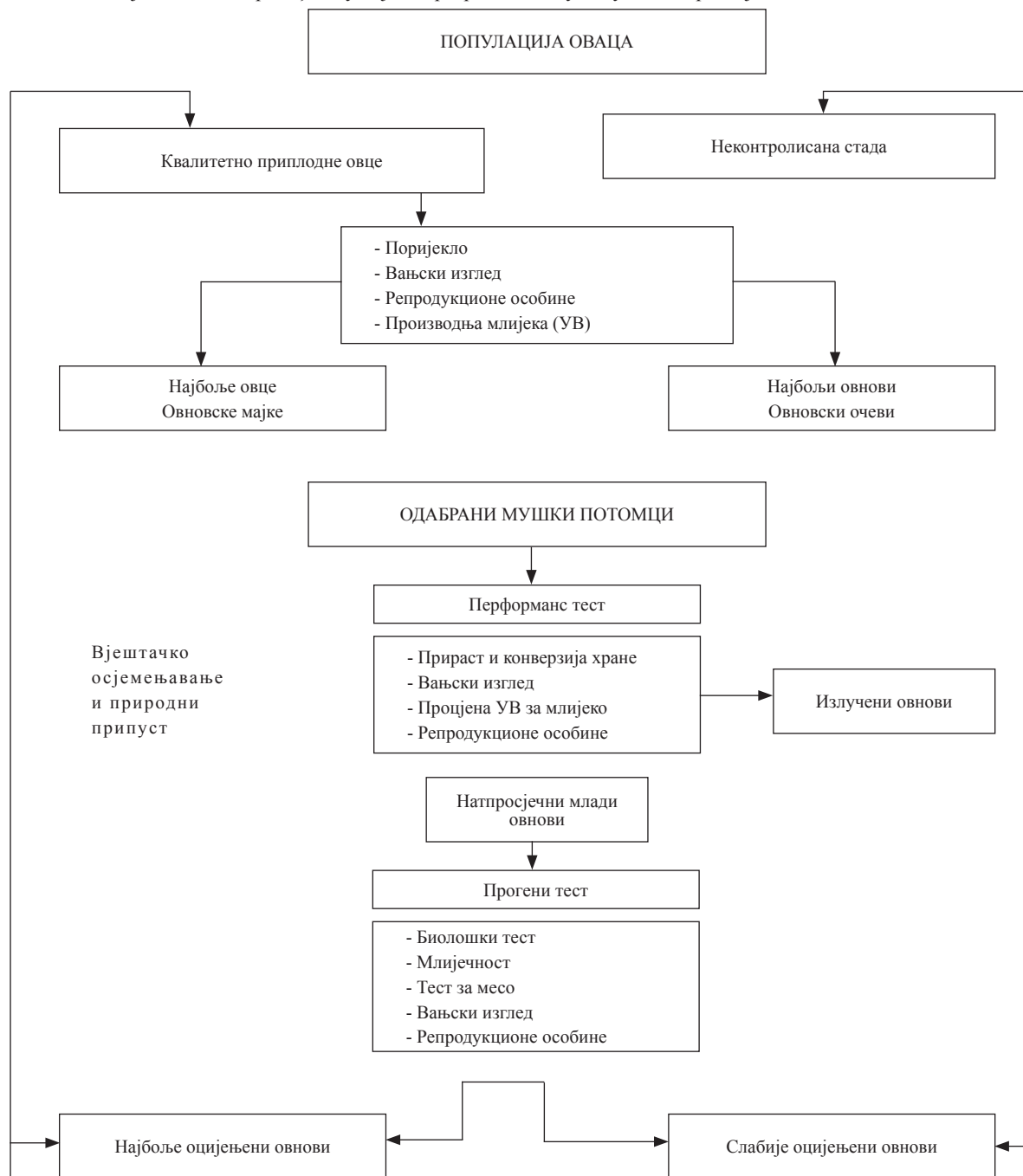
Величина контролисаних популација по појединој раси требало би да буде довољна за тест осјемењавања и годишњу производњу од пет до десет вишеструко позитивно тестираних овнова, а чија би се производња одвијала према Шеми 1.

10.1. Избор овновских мајки и овновских очева

Узгајивачи и стручњаци за селекцију оваца теже да правилим избором грла за приплод из генерације у генерацију повећавају (побољшају) производне особине потомства. Примјећено је да животиње чији су се преци одликовали добром производњом меса и/или млијека најчешће дају потомство сличних производних особина. Наведено произлази из основних генетских начела "све даје себи слично" и "за приплод треба бирати најбоље од најбољег" (Bekewell, цитат Winters, 1961). У складу с тим је избор грла, односно родитеља, пресудан у планирању будуће производности, како јединке тако и цијелог стада, популације и расе.

Међутим, познато је да сва путеве селекције немају исти допринос у формирању генотипа нове генерације. Највећи и најбржи напредак остварује се селекцијском линијом отац-син и мајка-син, а уз то је важан селекцијски пут отац-кћерка. У узгојном програму од велике је важности правилан избор приплодних овнова, посебно у примјени методе вјештачког осјемењавања, али и у припусту. Избор овнова је врло важан у остварењу планираног генетског напретка, јер се линијом натпросјечних приплодњака постиже брже и ефикасније генетско унапређивање укупне популације. Наиме, један ован даје знатно више потомака у једном производном циклусу и/или укупно за свог репродуктивног живота у поређењу са приплодним овцама. То је и разлог да се у централно мјесто узгојног програма ставља генетска изградња овнова.

Шема 1. Узгојни план за спровођење узгојног програма оваца у Републици Српској



10.1.1. Избор овновских мајки

Из квалитетно-приплодне популације поједине расе одабирају се овновске мајке за добијање нове генерације овнова. За овновске мајке одабирају се најбоље овце, односно женска грла која су према производним особинама, а и одликама вањског изгледа из самог врха квалитетно-приплодне популације.

За постизање позитивних резултата у узгојно-селекцијском раду из квалитетно-приплодних популација појединих раса треба изабрати барем 300 најбољих женских приплодних животиња које ће се користити у усмјереном осјемењавању (парењу) као овновске мајке (ОМ). Зависно од постављених узгојних циљева, овновске мајке треба да буду натпросјечне за све особине обухваћене селекцијским планом.

Овновске мајке ће се бирати на основу:

- поријекла (педигра),
- производних особина (месо и/или млијека),
- вањског изгледа и
- репродукционих особина.

10.1.2. Избор овновских очева

За овновске очеве бирају се вишеструко тестирани (млијеко, месо, плодност, вањски изглед, вуна) приплодњаца. Овновски отац мора имати позитивне резултате прогених тестова за све особине које су дефинисане узгојним циљевима.

За сваки круг планског парења потребно је минимално пет овновских очева (претпоставка је да ће се планско осјемењавање обављати свјежом и/или замрзнутом спер-

мом вјештачким осјемењавањем). Уколико ће се планско осјемењавање дјелимично спроводити као припуст, биће потребан дуго већи број овновских очева.

10.2. Спровођење планског парења

Избор родитељских парова у планском осјемењавању мора бити појединачан, тј. родитељи следеће генерације овнова треба да се бирају по принципима асоративног (неслучајног - планског) парења. Циљ таквог парења је међусобна и обострана компензација могућих недостатака.

Уколико се планско парење обавља дјелимично као припуст, треба га спроводити као "скок из руке".

10.3. Примјена укрштања

Под појмом "укрштање оваца" подразумијевамо укрштање мушких и женских грла различитих раса. Укрштањем долази до здруживања различитих генетских основа.

Добијено потомство је хетерозиготно, што омогућава појаву хетерозиса, односно хибридног вигора. Са генетског становишта хетерозис се објашњава учинцима доминантности, односно супердоминантности.

Укрштање се по правилу спроводи:

- да би се код квалитетних животиња двију или више различитих раса добила нова генерација чије ће фенотипске и производне особине бити у просјеку изнад родитељских,
- ради постајања бржих производних промјена унутар одређене популације (расе),
- ради добијања нових раса.

Овај програм дозвољава сва индустријска укрштања с циљем побољшања једне или више особина, а најчешће с циљем стварања Ф1 генерације јагњади за клање.

Атавизам је појава својстава и ознака код мелеза које нису имали родитељи ни ближи преци, али који су били карактеристични за далеке претке, а изражавају се поново код мелеза као последица укрштања.

Варијабилност наследних особина има изузетну вриједност при формирању продуктивнијих стада и типова оваца, јер омогућава да се из масе добијеног потомства различитог по типу и производњи, за даље одгајивање издвоје грла која одговарају жељеном типу. У пракси није пожељна јер не даје стандардну и уједначену производњу, а посебно у вези са приносом, квалитетом вуне и развијености грла. Преглед укрштања, односно праћење генерација и одгајивачких конструкција врши се углавном помоћу генетичких комбинација. Производе укрштања двију различитих раса или сојева оваца зовемо мелезима или крижанцима, а сам процес или поступак укрштања називамо мележење или укрштање. Производе укрштања двију различитих врста називамо хибридима или бастардима, а поступак називамо хибридизација или бастардизација. Бастарди или хибриди могу бити неограничено плодни (овца · муфлон; коза · козорог). У овчарској пракси у комерцијалне сврхе и ради стварања нових типова и раса оваца најчешће се користе следеће методе укрштања:

- индустријско укрштање,
- мелиорацијско укрштање,
- потискујуће (претапајуће) укрштање,
- комбинацијско укрштање.

10.4. Биолошки тест

Сврха биолошког теста је процјена (утврђивање) могућности преношења дегенеративних наследних мана са овна (оца) на потомство. Биолошки тест спроводи се најраније од свих предвиђених тестова, а свакако у прве три седмице живота јагњади.

За задовољавајућу тачност биолошког теста потребно је по једном овну прегледати 50 случајно одабраних његових потомака. Преглед јагњади обавља се најкасније до старости јагњета од 30 дана. Особине које се прате су: маса јагњади, процјена општег изгледа, виталност, присуство дегенеративних мана и других особина које су у вези са конформацијом и производним типом.

10.5. Перформанс тест

Перформанс тестом се прати раст и развој одабране мушке јагњади (овнића) до полне зрелости, те њихове репродуктивне особине. На основу података властите производности (раста, прираста, конформације и типа), као и на основу узгојне вриједности родитеља, за важне особине бирају се млади овнови за даљи узгој.

Перформанс тест ће се организовати у тестној станици и на фармама (енгл. field test).

За овниће који ће се тестирати у станицама први одабир (селекција) мушке јагњади врши се одмах након јагњења на основу вањског изгледа (енгл. linear scoring) и података из педигреа, следећи при одбићу, а трећи у животној доби од 105 дана. Појединачне вриједности младих овнова израчунаваће се на основу података постигнутих у тесту за следеће особине:

- прираста,
- мишићавости,
- вањског изгледа,
- репродуктивних особина и
- узгојних вриједности родитеља.

За сваког овна у перформанс тесту израчунаваће се узгојна вриједност за сваку појединачну особину, те укупна узгојна вриједност путем агрегатног индекса. У следећој фази наставиће се тестирање репродукционих способности овнића уз даље праћење раста и развоја. Уз то неопходно је праћење понашања сваког овнића.

Ако је млади овнић сувише агресиван, треба га искључити из даљег праћења изузев ако се ради о грлу натпросјечне вриједности. Овнови који неће задовољити постављене критеријуме биће елиминисани из приплода или распоређени у нешто лошија стада (основна стада). При спровођењу перформанс теста у field условима потребно је придржавати се следећих критеријума:

- овниће из планског парења треба вагати у периоду од 105 дана са допуштеним одступањем од 14 дана (од 91 до 119 дана),
- поред тјелесне масе из које ће се израчунати просјечни дневни прираст, младим овновима ће се процијенити узгојна вриједност на основу узгојне вриједности родитеља (енгл. parent average), а комисијски ће бити оцијењен њихов вањски изглед,
- на сличан начин као и у тестној станици израчунаће се индекси младих овнова на основу којих ће се рангирати,
- најбоље овнове потребно је и прогено тестирати и
- да би на крају прогених тестова добили пет до шест вишеструко позитивно тестираних овнова у перформанс тесту, за сваку поједину расу потребно је минимално 100 младих овнова од којих ће од 20 до 30 најбољих (са најбољим перформанс тестом) бити одабрано за прогена тестирања.

10.6. Прогено тестирање овнова

При избору приплодних овнова треба настојати да они по правилу буду бољи од оваца које се припуштају. Један приплодни ован даје знатно више потомака од овце (поготово уз примјену вјештачког осјемењавања), што значи да се увођењем квалитетнијих мушких приплодњака знатно брже постиже генетски напредак. С тим у вези, веома је битно да се избор мушких приплодњака обавља на основу поријекла, вањског изгледа и података властите производности, за разлику од вриједности њиховог потомства.

Важно је да приплодњаци вјерно преносе своје особине на потомство, а то се може утврдити само прогеним тестирањем. Прогени тест се заснива на подацима о фенотипској вриједности одређеног броја потомака које се упоређују са подацима потомака других очева. Процјена узгојне вриједности приплодњака заснива се на методологији мјешовитих линеарних модела, те се као резултат добије најбоља линеарна непристрасна процјена (енгл. BLUP - Best Linear Unbiased Prediction). Коришћењем мјешовитог модела истовремено се процјењује системски утицај околине де-

финисани моделом и предвиђају случајни утицаји, што значи да се узгојна вриједност процјењује уз истовремену корекцију података на друге познате утицаје дефинисане моделом.

Будући да се користе информације свих сродника у поријеклу, методом BLUP-а процјењује се узгојна вриједност за све животиње које су у истом окружењу.

Узгојне вриједности израчунате као одступање од просјека упоредиве групе се због лакшег тумачења често стандардизују на одређени просјек и стандардну девијацију.

Често се употребљава просјек од 100 и 1 стандардна девијација од 12 јединица.

Пожељно је податке прогеног теста добити што прије, с тим да се добије довољан број података за посматрану особину. Да би се то омогућило, организовано се спроводи тест осјемењавања. Избор овнова за прогено тестирање врши се на основу поријекла и података из перформанс теста (тјелесна маса при одбићу, завршна тјелесна маса, дневни прирасти, конформација трупа, квалитет вуне - све наведене особине чине један индекс).

Бира се одређен број овнова (минимално 20) који имају позитиван перформанс тест. Након тога, сјеменом одабраних овнова обавља се тест осјемењавања (дио овнова који се налазе у тест осјемењавању ће бити коришћени у припусту - скок из руке).

За расе комбинованог типа потребно је по једном овну насумично осјеменили најмање 200 оваца подијелих у више стада, односно фарми.

Сваки узгајивач који је обухваћен узгојно-селекцијским радом дужан је од 20% до 30% својих оваца осјеменили са овновима који се тестирају у тесту осјемењавања.

10.6.1. Прогени тест за товне особине и квалитет меса

Резултат прогеног теста основна је одредница у оцјени овна за особине това и квалитета меса. Утврђивање вриједности тестираних овнова на товне особине и квалитет меса врши се према вриједностима сљедећих својстава:

- дневни прираст,
- утрошак хране по јединици прираста,
- кланична маса,
- искоришћеност трупа и
- удио и однос појединих ткива (мишићи, кости, лој и тетиве).

За товне расе потребно је знатно мање оваца осјеменили у тесту осјемењавања, јер је за прогени тест на месо довољно имати осам мушких потомака по једном овну. Стога, за што потпуније схватање, број оваца по једном тестираном овну не би смио бити мањи од 20 до 30, а пожељно је и 50. Уз то је пожељна уједначена старост оваца по групама. Одабирају се овце након првог јагњења. Након одабира родитељских парова, одређује се вријеме припуста које почиње истог дана у свим групама. Током гравидности треба водити рачуна о исхрани и смјештају, а након јагњења треба адекватно обиљежити сву јагњад. Након тога треба изабрати одређени број мушких потомака једног оца (овна), пожељно што више, не мањи од 10 до 15. Број јагњади условљен је капацитетом прогено тестне станице. Најмањи број по једном овну не смије бити мањи од осам грла (Wassmulh, 1967). Прогени тест за месо у тестној станици за месне расе почиње са узрастом од 60 дана (тјелесном масом од 22 kg) и траје до узраста 120 дана (тјелесне масе од 35 kg до 40 kg). У тестним станицама за прогено тестирање јагњад се тестирају на пашњаку (отворени систем) или у самој станици (затворени систем). У пашном тесту свака група јагњади напасује се на одвојеним прегонским пашњацима уједначеног ботаничког састава и интензитета раста трава. Недостатак наведене методе је тежа процјена конзумације хране, а самим тим и утрошка хране по јединици прираста. Прецизније и лакше спроводив је прогени тест у станици гдје постоје могућности појединачног смјештаја и праћења сваког грла појединачно. Сваком грлу појединачно се важе

оброк који је истог садржаја, а након тога се мјери остатак, те утрошак хране. Сваких десет дана јагњад се појединачно важу, утврђује се постигнута тјелесна маса, израчунавају просјечни дневни прирасти и утрошци хране по јединици прираста. Прогени тест за изворне, млијечне и комбиноване расе оваца треба се организовати у фармским условима као field прогени тест. Да би се овај тест могао спровести, потребно је организовати аукцијске продаје јагњади у узрасту од 45 дана. Са узрастом од 45 дана јагњад се важу и израчунава се просјечни животни дневни прираст према сљедећој формули:

$$DP = \frac{\text{Тјелесна маса 45 дана} - \text{просјечна породна маса расе}}{45}$$

Од сваког тестираног овна за клање узима се подједнак број јагњади, односно шилежади. На линији клања мјере се и оцјењују сљедећи кланични показатељи: кланична маса, рандман, маса органа грудне, трбушне и карличне шупљине, удио лоја у трупу, маса коже са доњим дијеловима ногу, маса појединих четврти, површина m. longissimus dorsi и визуелна оцјена трупа (мишићавост и замашеност трупа, те боја меса). Процјена УВ на основу резултата прогеног теста вршиће се BLUP анимал моделом, из чега ће се израчунавати агрегатни индекс. УВ ће се стандардизовати на релативне вриједности, при чему ће 1. степен девијације УВ бити множен са 10. Уз наведено је за сваког овна, а ради потпуније оцјене, потребно спроводити оцјењивање репродукционих особина његових кћери. Тако се брижном евиденцијом прати плодност, број мркања, број ојагњене и отхрањене јагњади, материнске особине, млијечност и друго.

10.6.2. Прогени тест на вањски изглед

У савременом овчарству родитељски парови све се рјеђе бирају на основу вањског изгледа, без уважавања њихових производних особина. Прогени тест на вањски изглед заснива се на подацима оцјене вањског изгледа овновских кћери. Оцјене типа раде се након првог јагњења. У процјени вањског изгледа овца мора одговорати стандардима расе којој припада, треба имати изражене примарне и секундарне полне ознаке, те да је здрава и снажне тјелесне конституције. У процјени вањског изгледа обавезно се води рачуна о производном циљу, односно да ли животиња вањским изгледом одговара циљу производње. При процјени вањског изгледа користимо се различитим тјелесним мјерама и субјективним процјенама. Процјена вањског изгледа спроводи се методом Linear scoring. Да би се могла израчунати УВ овнова на основу оцјене вањског изгледа њихових кћери, потребно је по сваком овну оцијенити најмање 20 кћери. УВ за особине вањског изгледа израчунаваће се као релативне вриједности, при чему ће одступање за једну стандардну девијацију носити 10 бодова.

10.6.3. Прогени тест за млијечне особине

У популацијама (расама и стадима) гдје је производни и узгојни циљ производња млијека обавезно је спровођење прогеног теста за млијечне особине. Прогени тест оваца за особине производње и квалитета млијека заснива се на подацима о млијечним особинама кћери (контрола млијечности) тестираних овнова. Поуздани показатељи УВ овнова могу се добити прогеним тестирањем за производњу млијека, те садржај и количину млијечне масти и бјеланчевина. За прогени тест овнова за млијечност препоручујемо коришћење истих метода као и код других врста млијечних животиња (бикова, јарчева). Прогеним тестом за млијечност тестираће се само најбољи овнови одабрани по резултатима перформанс и биолошког теста. УВ овнова за производњу и квалитет млијека процјењиваће се на основу производње њихових кћери. Процјена УВ овнова и оваца за особине млијечности израчунаваће се примјеном BLUP анимал модела за сљедеће особине: количину млијека, количину млијечне масти и бјеланчевина, садржаја млијечне масти, бјеланчевина и лактозе, те број соматских ћелија у млијеку током лактације за сва грла у стадима обухваћеним спровођењем овог узгојног програма. Због оптималне селекције, УВ су приказане помоћу индекса бјеланчевина и масти. У индексу је економска тежина за количину бјеланчевина два пута већа него за млијечну маст.

$$\text{ИБМ} = 2 \cdot \text{УВ бјеланчевине} + 1 \cdot \text{УВ маст}$$

Број соматских ћелија у овчијем млијеку не користи се директно у индексу с обзиром на то да није увијек поуздан индикатор здравља млијечне жлијезде. Упркос томе објавиће се и УВ за број соматских ћелија. У млијечним стадима оваца селекција је све донедавно углавном била усмјерена на излучивање грла ниже ефикасности у производњи млијека. Дакле, кључни критеријум у селекцији била је укупна количина произведеног млијека у лактацији. Међутим, у последње вријеме у земљама са развијеним млијечним овчарством све је израженији интерес за додавањем других функционалних особина, попут здравља и морфологије вимена, чија је економска важност јако повећана. Морфолошке особине вимена неких медитеранских раса оваца, нпр. код сардинијских и лакон оваца, детаљно су истражене, те су постале неизоставне у селекцији оваца за млијеко у спровођењу узгојних програма. Из тих разлога, у посљедње вријеме у земљама са развијеним млијечним овчарством све је израженији интерес за додавањем других функционалних особина, попут здравља и морфологије вимена, чија је економска важност јако повећана. Морфолошке особине вимена неких медитеранских раса оваца, нпр. код сардинијских и лакон оваца, детаљно су истражене, те су постале неизоставне у селекцији оваца за млијеко у спровођењу узгојних програма. Из тих разлога, у посљедње вријеме у земљама са развијеним млијечним овчарством све је израженији интерес за додавањем других функционалних особина, попут здравља и морфологије вимена, чија је економска важност јако повећана. Морфолошке особине вимена неких медитеранских раса оваца, нпр. код сардинијских и лакон оваца, детаљно су истражене, те су постале неизоставне у селекцији оваца за млијеко у спровођењу узгојних програма.

Из тих разлога, у посљедње вријеме у земљама са развијеним млијечним овчарством све је израженији интерес за додавањем других функционалних особина, попут здравља и морфологије вимена, чија је економска важност јако повећана. Морфолошке особине вимена неких медитеранских раса оваца, нпр. код сардинијских и лакон оваца, детаљно су истражене, те су постале неизоставне у селекцији оваца за млијеко у спровођењу узгојних програма.

Из тих разлога, у посљедње вријеме у земљама са развијеним млијечним овчарством све је израженији интерес за додавањем других функционалних особина, попут здравља и морфологије вимена, чија је економска важност јако повећана. Морфолошке особине вимена неких медитеранских раса оваца, нпр. код сардинијских и лакон оваца, детаљно су истражене, те су постале неизоставне у селекцији оваца за млијеко у спровођењу узгојних програма.

10.6.4. Проген тест за репродуктивне особине

Рентабилна овчарска производња било којег производног циља и типа незамислива је без редовног јагњења. За разлику од производње меса, гдје је циљ имати што већи индекс јагњења, у производњи млијека пожељно је једно јагњење годишње и што дужа лактација. У претходно наведеним херитабилитетима видљиве су ниске насљедне вриједности свих репродуктивних особина, па се селекцијом за те

особине не може очекивати већи (бржи) генетски напредак. Међутим, плодност оваца, како величина легла тако индекс јагњења, јако је подложна утицају парагенетских фактора, најприје исхране, одбића, количине свјетла и температуре. Доказано је да се побољшањем количине и квалитета оброка четири до шест седмица прије припуста може повећати број јагњади за 20% до 40%. У прогеном тесту овнова за репродуктивне особине процјењиваће се вриједности овнова за сљедеће особине: број фертилних годишњих циклуса (тјерања), величину легла, виталност и масу јагњади по јагњењу (рођењу), индекс јагњења, број одбијене јагњади (42 дан), те удио полова на што већем броју кћери (минимално 20). Сви наведени подаци, укључујући датум јагњења, име и број оца (педигре), обавезни су да буду прикупљени у року од 14 дана након одбића (тј. у периоду од 42 до 56 дана). Резултати прогеног теста овнова за репродукционе особине, као и репродукционе особине оваца приказиваће се на сљедећи начин:

3,7 / 4 / 6 / 5

162 135

5+ 4+

Индекс плодности 105

Гдје је:

3,7 дужина производног живота овце (вријеме протекло од датума њеног рођења до датума посљедњег јагњења умањено за просјечни узраст расе при првом јагњењу),

4 број јагњења,

6 број ојагњене јагњади (број јагњади у леглу),

5 број одбијене јагњади,

162 плодност при јагњењу ($6 : 3,7 \cdot 100$),

135 плодност при одбићу ($5 : 3,7 \cdot 100$),

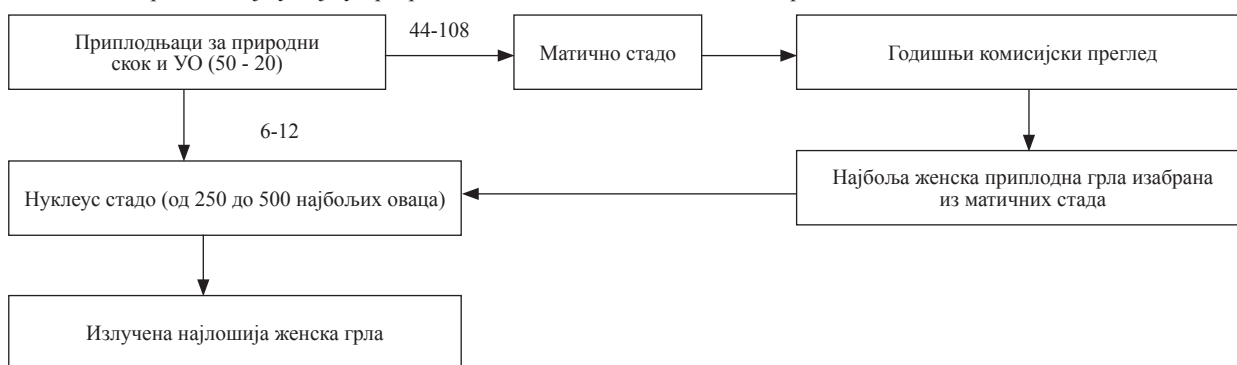
5+ / 4+ одступање плодности од упоредивог просјека,

Индекс плодности 105 (одступање за + 0,5 стандардних девијација).

10.7. Нуклеус стада

Нуклеус стада формираће се укључивањем најбољих женских приплодних грла из матичних стада. Вријеме потребно за формирање нуклеус стада је пет година. Величина нуклеус стада условљена је величином матичне популације поједине расе. Пожељна величина нуклеус стада је од 250 до 500 оваца. У нуклеус стаду наведене величине годишње се може произвести од 50 до 120 квалитетно-приплодних овнова. Овнови тестирани у нуклеус стадима једном годишње аукцијски ће се продавати узгајивачима за припуст у матичним стадима. Најквалитетнији овнови (6 до 12) остају за припуст у нуклеус стаду. Ради постизања бржег селекцијског напретка, препоручује се коришћење сјемена најквалитетнијих овнова. Препоручује се спровођење МОЕТ шеме (мултипла овулација и ембрио трансфер) у нуклеус стадима, када се за то стекну организационо-технички услови.

Шема 2. Организација узгоја у програмима генетских животињских извора



11. Организација спровођења узгојног програма

Узгојним програмом обухваћене су све расе оваца чија величина узгојно-квалитетне популације осигурава остваривање генетског напретка. Узгојни рад организована се и спроводити како је описано у претходним поглављима (избор овновских мајки и овновских очева, биолошки тест, перформанс тест, тест осјемењавања и прогени тестови). Велики број раса са различитим узгојним циљевима које су укључене у овај програм чини програм изразито захтјевним и комплексним. С тим у вези, сви субјекти ангажовани у спровођењу овог програма обавезни су да буду јединствени и организовани на пољу сарадње у сврху реализације овог програма. Сврха је да се генетски напредак популације остварује путем генетске изградње појединих стада, што значи да узгајивачи оваца имају значајан утицај на резултат генетског унапређивања, јер непосредно утичу на избор родитеља нове генерације. С обзиром на то да је женски дио родитеља одређен у сваком стаду и у том дијелу нема велике могућности избора, пресудна је за резултат генетске изградње узгојна вриједност мушких приплодњака (овнова). То је и разлог да се у сваком узгојном програму оваца у централно мјесто ставља генетска изградња овнова, иако је крајња сврха добијање што је могуће бољих, нових генерација оваца намијењених одређеној производњи. Узгајивачима је од изузетне важности да располажу са што бољим родитељима, прије свега овновима. Узгојни програм спроводи Министарство у сарадњи са организацијама узгоја, научностручним институцијама и ветеринарским организацијама. Појединачни узгојни програми треба да садрже тачно описане поступке и начине испитивања у складу са ICAR-ом.

12. Размјена података и објављивање резултата

Организација узгоја овлашћена од Министарства за спровођење овог програма најкасније до краја првог квартала текуће године доставља Министарству извјештај о спровођењу узгојног програма за претходну годину. Подаци о контролама производности треба да буду доступни у електронској верзији свим корисницима.

13. Прелазне и завршне одредбе

У року од 90 дана од дана ступања на снагу овог узгојног програма организације узгоја су дужне да ускладе своје програме са одредбама овог узгојног програма.

Ступањем на снагу овог програма престаје да важи Програм узгоја оваца у Републици Српској за период 2018-2022. године ("Службени гласник Републике Српске", број 17/18).

Овај програм ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 12.03.2-330-2025/23

4. јула 2023. године

Бањалука

Министар,
Др Саво Милић, с.р.

1583

На основу члана 13. Закона о геолошким истраживањима ("Службени гласник Републике Српске", број 64/22) и члана 9. став 1. Правилника о условима и поступку издавања и одузимања лиценци за геолошка истраживања, форми лиценце, вођењу и објављивању регистра лиценци ("Службени гласник Републике Српске", број 107/22), министар енергетике и рударства д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е

1. Утврђује се да "Криптос" д.о.о. Милићи испуњава услове за детаљна геолошка истраживања у области истраживања минералних сировина, које обухвата израду и ревизију пројеката детаљних геолошких истраживања, израду елабората о резервама и израду и ревизију елабората о изведеним истраживањима из области истраживања минералних сировина, истражно бушење и стручни надзор при извођењу детаљних геолошких истраживања.

2. Лиценца важи од 20.6.2023. године до 20.6.2028. године, а провјера испуњености услова на основу којих је издата вршиће се у складу са одредбама Закона о геолошким истраживањима.

3. Овим рјешењем ставља се ван снаге Рјешење Министарства енергетике и рударства, број: 05.07/310-448-1/19, од 14.6.2019. године, на основу ког је издата Лиценца број: 05.01/310-510/19, од 14.6.2019. године.

4. Ово рјешење објавиће се у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 05.04/310-358-1/23

20. јуна 2023. године

Бањалука

Министар,
Петар Ђокић, с.р.

1584

На основу члана 13. Закона о геолошким истраживањима ("Службени гласник Републике Српске", број 64/22) и члана 9. став 1. Правилника о условима и поступку издавања и одузимања лиценци за геолошка истраживања, форми лиценце, вођењу и објављивању регистра лиценци ("Службени гласник Републике Српске", број 107/22), министар енергетике и рударства д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е

1. Утврђује се да "ГИМ геотехника" д.о.о. Бања Лука испуњава услове за детаљна геолошка истраживања у области истраживања минералних сировина, хидрогеолошких и геотехничких истраживања, које обухвата израду и ревизију пројеката детаљних геолошких истраживања, израду елабората о резервама и израду и ревизију елабората о изведеним истраживањима из области истраживања минералних сировина, хидрогеолошких и геотехничких истраживања, истражно бушење и стручни надзор при извођењу детаљних геолошких истраживања.

2. Лиценца важи од 21.6.2023. године до 21.6.2028. године, а провјера испуњености услова на основу којих је издата вршиће се у складу са одредбама Закона о геолошким истраживањима.

3. Овим рјешењем ставља се ван снаге Рјешење Министарства енергетике и рударства, број: 05.07/310-462-1/19, од 9.7.2019. године, на основу ког је издата Лиценца број: 05.01/310-578/19, од 9.7.2019. године.

4. Ово рјешење објавиће се у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 05.04/310-307-1/23

21. јуна 2023. године

Бањалука

Министар,
Петар Ђокић, с.р.

1585

На основу члана 15. Закона о геолошким истраживањима ("Службени гласник Републике Српске", број 64/22) и члана 9. став 1. Правилника о условима и поступку издавања и одузимања лиценци за геолошка истраживања, форми лиценце, вођењу и објављивању регистра лиценци ("Службени гласник Републике Српске", број 107/22), министар енергетике и рударства д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е

1. Утврђује се да "Рударски институт" д.о.о. Приједор испуњава услове за детаљна геолошка истраживања у области истраживања минералних сировина и геотехничких истраживања, које обухвата израду и ревизију пројеката детаљних геолошких истраживања, израду елабората о резервама и израду и ревизију елабората о изведеним истраживањима из области истраживања минералних сировина и геотехничких истраживања и стручни надзор при извођењу детаљних геолошких истраживања.

2. Лиценца важи од 22.6.2023. године до 22.6.2028. године, а провјера испуњености услова на основу којих је