



Агенција за пружање стручних услуга у пољопривреди

Подручна јединица Требиње

## МЕТОДЕ УЗГОЈА И СЕЛЕКЦИЈЕ КОЗА



**Ова брошура намијењена је узгајивачима коза и помоћи ће им да правилно одаберу грла за расплод што ће директно утицати на побољшање производних способности њихових стада.**

## ИЗБОР ЖИВОТИЊА ЗА ПРИПЛОД

Правилан избор грла за расплод је, поред држања и исхране, главни предуслов доброј сточарској производњи. Правилним избором расплодних грла усмјерава се производња у жељеном правцу и подиже њен ниво. Смањују се могућности за оболијевање као и угинућа, што су главни узроци лоших финансијских ефеката у сточарској производњи.

### КЉУЧНИ ПАРАМЕТРИ ПРИ ИЗБОРУ ЖИВОТИЊА ЗА ПРИПЛОД:

1. ФОРМАТ ЖИВОТИЊЕ / насл. карактера
2. ГРАЂА ПОЈЕДИНИХ ДИЈЕЛОВА ТИЈЕЛА / насл. каракт.
3. КОНДИЦИЈА И ТЕЖИНА ТИЈЕЛА / немају наскледан каракт.
4. ТЕМПЕРАМЕНТ / наследаног карактера
5. ЋУД / наследаног карактера
6. ПОЛНИ ОРГАНИ И ВИМЕ / наследаног карактера

### РЕЗИМЕ

**Сви ови параметри су јако битни и неизоставни код селекције животиња. Уско су повезани и испреплетени те све осим кондиције и тежине имају наследан карактер што нам указује на њихов значај.**

## КАКО ПРАВИЛНО ОДАБРАТИ МУШКЕ ПРИПЛОДЊАКЕ

### ФОРМАТ ЖИВОТИЊЕ

За расплод треба оставити само добро развијеног јарца, без обзира на правац производње (месо, млијеко). Грло је добро развијено ако је великог формата а формат се рачуна по формули:

$$\text{ИНДЕКС ФОРМАТА} = \frac{\text{ДУЖИНА ТРУПА}}{\text{ВИСИНА ДО ГРЕБЕНА}} \times 100$$

Што је овај индекс већи грло добија већу оцјену код одабирања јер грло већег формата даје и већу производњу. За наше расе пожељна висина гребена код јарца је 70-75 цм, висина крста до 70 цм а дужина трупа 130-140 цм.

### ГРАЂА ПОЈЕДИНИХ ДИЈЕЛОВА ТИЈЕЛА ЖИВОТИЊЕ

За приплод треба бирати грла која имају карактеристичне ознаке расе, тијело чврсто и складно грађено, добро везано, грађа мужјака грубља, изразито мушка.

Врат средње дуг, добро мускулозан, да се претапа у дубоке груди, леђа права, дуга и широка, добро везана, грудни кош дуг, широк и дубок, ребра размакнута, карлица широка и дуга, јаке и средње дуге ноге.

Посматрање вршити с предње и задње стране те с бока са удаљености 3-4 м.

### КОНДИЦИЈА И ТЈЕЛЕСНА ТЕЖИНА

Најмање два мјесеца прије сезоне парења повести рачуна о грлима намијењеним за расплод, тако да они у сезону парења уђу у пуној расплодној кондицији. То се постиже добром исхраном (пашом) те са додавањем 200-300 грама концентрата дневно.

Том приликом не довести грло у товну кондицију јер би то смањило покретљивост и ефикасност грла приликом парења.

### ТЕМПЕРАМЕНТ

Стање нервног система животиње је насљедног карактера и под утицајем је жлијезда са унутрашњим лучењем па због тога треба обратити пажњу на то. Живахни (нервозни) темперамент је карактеристичан за дивље животиње и није пожељан ни у једном стаду.

Такве животиње се брзо умарају и беспотребно троше енергију. За козе је карактеристичан живахнији темперамент него за овце.

За расплодњака је пожељан мирнији темперамент - то је такозвани тип уравнотеженог нервног система.

## **ЋУД**

Ћуд је душевно стање животиње које може да се креће од кроткости и послушности (доброћудност) до плахости, неповјерљивости, непослушности (злоћудности).

Бирајући кротког послушног расплодњака утичемо на ћуд читавог стада. Особине ћуди су наследног карактера.

## **ПОЛНИ ОРГАНИ**

У расплод оставити само оног јарца са нормално развијеним полним органима. Ако имате у близини добро опремљену ветеринарску службу и ако постоји могућност пожељно је испитати сјеме расплодњака.

## **КАКО ПРАВИЛНО ОДАБРАТИ ЖЕНСКА ГРЛА ЗА ПРИПЛОД**

Што се тиче женских грла за приплод, треба остављати само здраве животиње великог формата, јер као таква она дају и већу производњу. Рачунање величине формата ради се по формули :

$$\text{ИНДЕХ ФОРМАТА} = \frac{\text{ДУЖИНА ТРУПА}}{\text{ВИСИНА ДО ГРЕБЕНА}} \times 100$$

Грла са већим индексом добијају већу оцјену јер дају и већу производњу (месо, млијеко). За козе је пожељна висина до ребрена 65-70 цм, висина крста 60-65 цм а дужина 120-135 цм.

## **ГРАЂА ТИЈЕЛА**

За приплод треба остављати женска грла која имају карактеристичне ознаке расе. Треба да имају тијело чврсто и складно грађено, добро везано, финију грађу, са фином племенитом главом. Врат треба да је средње дуг, леђа права, широка и добро везана; грудни кош дубок и широк; ребра размакнута; слабински дио широк и добро везан; карлица широка и дуга. Што се тиче ногу нису пожељна грла са дугим ногама, већ средње дуге, правилне и чврсте ноге. Непожељна су уска и плитка грла (усукана).

## **КОНДИЦИЈА И ТЈЕЛЕСНА ТЕЖИНА**

Прије сезоне парења, у лјетном периоду кад паше има у изобиљу пожељно је довести грла у пуну расплодну кондицију. Ако је сушно лјето и испаша лошија у оброк треба додавати 200-300 гр концентрата. Том приликом водити рачуна да се грла не доведу у товну кондицију, јер то код њих омета оплодњу.

## **ТЕМПЕРАМЕНТ**

За расплод остављати грла мирнијег темперамента – уравнотежног нервног система. Живахни темперамент (нервозни) је карактеристичан за дивље животиње и није пожељан ни у ком стаду. Такве животиње се брзо умарају и троше превише енергије.

## **ЋУД**

Ћуд је душевно стање које може да се креће од кроткости и послушности (добоћудности) до плахости, неповјерљивости, непослушности (злоћудности). Бирајући кротке и послушне козе за расплод утичемо на ћуд читавог будућег стада, јер ћуд има наслиједни карактер.

## **ПОЛНИ ОРГАНИ И ВИМЕ**

У расплод треба остављати само здрава женска грла са нормално развијеним полним органима и вименом.

Свака женска расплодна животиња треба да има нормално и пространо виме.

## **МЕТОДЕ УЗГОЈА КОЗА**

- **ОДАБИР РОДИТЕЉСКИХ ПАРОВА**
- **УОЧАВАЊЕ БОЉЕГ И ВИТАЛНИЈЕГ ПОДМЛАТКА ЗА ПРИПЛОД**
- **ВАГАЊЕ И МЈЕРЕЊЕ ЕКСТЕРИЈЕРА**
- **УОЧАВАЊЕ ЕСТРУСА И ОПЛОДЊЕ**
- **УЗГОЈ И ИСХРАНА ПРИПЛОДНОГ ПОДМЛАТКА**
- **ОДРЕЂИВАЊЕ СТАРОСТИ ЈЕДИНКИ ЗА ОПЛОДЊУ**
- **ПРАЋЕЊЕ ГРАВИДИТЕТА**
- **ПОБОЉШАЊЕ РАСПЛОДНИХ СПОСОБНОСТИ - БЛИЖЊЕЊЕ**
- **МАРКИРАЊЕ**
- **ВОЂЕЊЕ МАТИЧНОГ КЊИГОВОДСТВА**

## **СЕЛЕКЦИЈА РОДИТЕЉСКИХ ПАРОВА И УОЧАВАЊЕ БОЉЕГ И ВИТАЛНИЈЕГ ПОДМЛАТКА ЗА ПРИПЛОД**

Селекција или избор је одгајивачки метод који се у сточарству темељи на томе да се за приплод одаберу најбоља мушка и женска грла собзиром на производна својства, наслеђе и поријекло. Сврха јој је да се планским парењем родитељских парова жељених особина у току неколико година створе продуктивнија стада, са више меса и млијека. Разликујемо природно и вјештачко одабирање.

**Код природног одабирања** сама врши селекцију тако што под утицајем леталних и семилеталних фактора сама из расплода искључује мање витална грла и грла која су носиоци дегеративних насљедних особина. Већина таквих младунаца не буде ни донешена на свијет, а они који га и угледају не дају потомство због закржљалости полних органа, који угињавају у некој од постутериних фаза развоја. Знак да су млада грла носиоци таквих насљедних особина јесте деформација вилице. Интезивни узгој омогућује да таква грла наставе раст и развој, па селекционер приликом оцјене свих особина, мора прво да оцијени да ли је вилица нормалне конституције. Без обзира ако грло задовољава све остале нормативе из расплода се искључује ако има деформисану вилицу и ако се не поклапају доња и горња вилица.

Вјештачки избор је под контролом човјека који зналачки одабира грла за даље размножавање с обзиром на унапријед одређену сврху (месо или млијеко). Варијабилност производних својстава и облика дозвољава да се за даљи приплод задржавају само најпродуктивнија грла, а лоша искључују из приплода. Природно и вјештачко одабирање не ствара нове насљедне факторе али доводи до нових комбинација извјесних особина што је и циљ овога посла. При одгајивању примјењују се два метода селекције:

- масовна
- индивидуална

Масовна селекција је одгајивачки захват гдје се одабирање родитељских парова врши у неком стаду на основу спољашних ознака и продуктивности одлучује о задржавању грла жељених особина или о шкартирању грла непожељних насљедних особина. Суштина овог посла је у одабирању плоткиња по спољашним ознакама, фенотипу, а одабирање овнова одређених за парење по фенотипу и генотипу на основу квалитета потомства.

**Из наведеног се види да мушка грла за расплод подлијежу много ригорознијим критеријима оцјене и тестирања него женска грла.** Успјех овакве селекције огледа се у повећању броја грла пожељних насљедних особина. На овај начин у току селекционог рада мијења се кроз генерације популациона слика стада дотичне расе. Овакав рад се спроводи углавном у већим стадима гдје је из техничког разлога немогућ детаљан индивидуални избор и у малим стадима када не постоје подаци у продуктивности, наследним својствима и порјеклу.

Индивидуална селекција је виши одгајивачки поступак. Темељи се на оцјени грла не само према спољашњим ознакама већ и према продуктивним, наследним својствима и поријеклу. Селекција је у овом случају јаче усмјерена на јединку те је зато донекле и супротна масовној.

Код селекције се оцјењују опште и специјалне особине. Код општих особина за селекцију оцјењује се:

1. основе екстеријера
2. кондиција и конституција
3. плодност
4. ранозрелост

а код специјалних особина:

1. производња меса
2. производња млијека

затим се користе и помоћна средства за спровођење селекције, ту спадају:

1. бонитирање коза
2. оцјењивање и избор јарчева према квалитету потомства (проогено тестирање).

## **ОПШТИ ПОСТУПЦИ ПРИ СЕЛЕКЦИЈИ:**

### **ВАГАЊЕ И МЈЕРЕЊЕ ЕКСТЕРИЈЕРА**

За оцјену спољашњег изгледа коза и овнова главну подлогу чини костур и његови дјелови. Најприје грло треба оцјенити као цјелину. Ту се узимају у обзир величина и грађа костура, развијеност и повезаност дјела костура, грађа и облик зглобова, развијеност мишића и тетива. Код оцјене екстеријера важну ставку има оцјена изражености примарних и секундарних полних ознака дотичне расе и соја. Праћењем величине костура стиче се слика о оквиру, формату тј. односу између висине и дужине грла. Грла су великог формата ако су висока и дуга, малог ако су ниска и кратка. Грла великог формата претендују за даљни расплод без обзира куда желимо усмјерити производњу (месо, млијеко, вуна), јер увјек грла великог формата дају већу производњу. Поред оквира оцјењује се ширина и дубина као и ставови ногу. У погледу екстеријера за приплод треба да је чврсто, складно грађено, добро везано, грађа мужјака грубља, изразито мушка, а женски нешто финија-женска. Врат средње дуг, код мужјака добро мускулозан, да се претапа у дубоке груди, леђа права, широка, добро везана, грудни кош дуг, широк и дубок, ребра размакнута, карлица широка и дуга; јаке, правилне и средње дуге ноге; полни органи правилно развијени. Непожељна су уска и плитка грла, са несразмјерно дугим ногама. Екстеријер се оцјењује посматрањем грла спредње и задње стране, и са бока 3-4 метра удаљености. За приплод остављати само добро развијена грла. У овом погледу нарочиту пажњу посветити мушким грлима и одабрати само крупне и снажне са развијеним предњим у односу на задњи дио тијела. Женска грла поред свега наведеног треба да имају правилно и добро развијено виме. Оцјењивање екстеријера, а посебно развијености и тежине тијела, обавља се помоћу сточне ваге, лидтиновог штапа, пантљике и шестара.

Ове све оцјене се веома често врше визуелно одока, њоме се у доброј мјери може утврдити подобност грла за неку важну особину. Међутим, ово субјективно процјењивање треба допуњавати и мјерењем екстеријера, тежине као и фотографисањем. Добијени резултати се исказују у апсолутним и релативним вриједностима – индексима.

$$\text{ИНДЕХ ФОРМАТА} = \frac{\text{Дужина трупа}}{\text{Висина до гребена}} \times 100$$

## КОНДИЦИЈА И КОНСТИТУЦИЈА

При одабирању јарића за приплод кондицији и конституцији треба посветити велику пажњу. Овом приликом треба имати на уму да су ово два посебна појма и да кондиција само у извјесном смислу може послужити као мјерило конституције, али га никако не може замијенити. Тим прије што се кондиција сврстава међу модификације, односно варијације ненаследног карактера, док је конституција условљена наследним факторима и преноси се на потомство.

Кондиција је моментални спољашњи изглед и стање ухрањености грла, као последица исхране. То значи да се она промјеном исхране може мијењати али до одређене границе. Према томе постоје:

1. Приплодна
2. Товна
3. Изложбена

Конституција представља свеобухватност екстеријерних и интеријерних особина и као таква веома значајно утиче на производне квалитете, смјер производње и животну способност грла. Углавном се разликују типови конституције:

1. Снажна
2. Груба
3. Фина
4. Лимфатична

**Снажна** конституција је изражена код грла која имају јако збијену тјелесну грађу, чврстог су костура, добро развијених мишића, живахног темперамента, средње дебеле, чврсте и еластичне коже. Имају складну грађу, доброг су здравља и отпорна, у промјењивим условима средине. Овај тип конституције најпожељнији је при одабирању расплодних грла у козарству, посебно код грла комбинованих способности.

**Груба** конституција се сусреће код грла грубих костију, тешке главе, неплеменитог изгледа, високих ногу, уског типа и оскудних мишића. Оваква грла су веома отпорна, добро прилагођена условима средине и прилично дуго живе (степске овце).

**Фина** конституција се сусреће код оваца и коза fine грађе костура, племените главе, танке еластичне коже и са умјерено развијеним мишићима. Ускога су и високог тијела. Овај тип конституције има санска коза. Оваква грла су њежна и неотпорна, кратког су животног вијека и имају већу предиспозицију за оболијевање.

**Лимфатична** конституција се најчешће сусреће код ранозрелих оваца товних раса. Костур је фин, а спољашњост (хабитус) здепаста. Мишићно ткиво је веома добро развијено, мишићи су проткани масним наслагама. Доста су троме и мирне.



## СПЕЦИЈАЛНА СРЕДСТВА ЗА СЕЛЕКЦИЈУ

### а) Производња меса

Производња меса је расна одлика која зависи од низа фактора, посебно од наслеђа и услова исхране и држања. Тијесно је повезана, прије свега, са товном способношћу. Селекцијским и одгајивачким радом код њих је исфорсирана производња меса до те мјере да генетички представљају типичне товне типове. Њихово заједничко обиљежје јесте што припадају, углавном, лимфатичној конституцији, са свим карактеристикама тог облика. Важно је што посједују специфичну товну способност која се темељи на засебним насљедним факторима као и на добрим условима држања и исхране.

Селекцијским радом и одабирањем грла за приплод могу се у знатној мјери вршити помјерање у поменутом смислу. Међутим, њихове товне могућности у односу на меснате расе су доста скромне. Иначе, посједују нормалну товну способност која спада у модификације и зависи највећим дијелом од обима исхране. Грла за производњу меса треба да имају краће и шире тијело, кратке ноге и да су попуњене богатим мишићима. Бут треба да је што округлији пошто чини једну трећину полутке. Избјегавају се грла са дугачким трупом, вратом и ногама. Труп треба да има што мање костију у односу на месо и лој. Кошчатост може да се оцијени према величини крсног дијела и треба тежити да његов удио буде мањи. Производња меса се оцјењује према приносу и квалитету меса. Као поуздани показатељи у овом смислу служе: тежина тијела, конформација полутки, стање утовљености, тежина основних дијелова полутки и физичкохемијске карактеристике МЛД-а. Веома су цијењена јарад од 28-30 кг са рандманом чистих лубина 48-50%. Најпожељније је да полутка садржи 20-30% масти, да су бубрези 80-90% покривени лојем и да труп није превише покривен масном увојницом. Морфолошки састав полутки треба да износи 40-50% меса; масти 20-30% а остатак од 5-10% везивног ткива.

### б) Производња млијека

Производња млијека веома је важна биолошка особина коза независно од расне припадности. Добра млијечност је пожељна у свим стадима, јер обезбјеђује добар прираст, раст и развој подмлатка а приличне количине млијека служе и као сировина за прехрамбену индустрију. Млијечност се процјењује према спољашњем изгледу и мјерењем намужене количине млијека уз утврђивање процента масти.

Најважнији знак млијечности коза свакако је пространо, дубоко и меко виме. Генетска условљеност млијечности доста је сложена јер зависи од низа фактора. Сви досадашњи податци наговјештавају да је она насљедна и да има интермедијарни ток. Селекција на млијечност изводи се помоћу контроле млијечности. Најсигурнији начин процјењивања јесте појединачно мјерење количине млијека по грлу на сваких 15-30 дана у току лактације. Она се може утврдити на основу мањег броја контрола музности (3-4) у лактацији, које треба обавити у приближно једнаким условима.

## ПОМОЋНА СРЕДСТВА ЗА СЕЛЕКЦИЈУ

### Бонитирање

Високопродуктивни родитељи одређене расе не дају по правилу увијек и потомство сличних и истих квалитета. Зато при селекцији, поред података о поријеклу, треба обавезно упознати и индивидуална конституционално продукциона својства. То је оцијена грла по конституцији, екстеријеру, продуктивности и здрављу. То је у суштини бонитирање. Оцјењивање треба обављати у периоду када су основни показатељи најбоље изражени. У пракси основна оцјена, која одређује даље кориштење грла у приплоду, изводи се једном у току живота, најчешће приликом стриже у старости од једне до двије године живота. Само елитне животиње поново се бонитирају приликом следеће стриже, тј. у старости од 2-2,5 год. старости. Бонитирана грла матичних стада сваке године подлијежу провјери добијених оцјена, када се доносе одлуке о даљем њиховом селекционом статусу. У пракси се све више користи претходно бонитирање, најчешће при залучивању. То се ради код млађих грла да би се брже упознао ритам развитка и створили бољи услови за интензивнији пораст. У овом смислу јагњад и јарад се бонитирају после порода и при залучивању. У пракси се користе два вида бонитирања:

1. Индивидуално
2. Класно бонитирање

Индивидуално се темељи на појединачној основи сваког приплодног грла, при чему се користе одговарајући кључеви. Добијене оцјене о конституцији, екстеријеру, производним особинама и здрављу уносе се у посебну књигу а грло добије свој број. Индивидуално се бонитирају само најбоља грла, преведена из II у елитну класу, као и грла I класе. Овакво бонитирање је неопходно због појединачног избора родитељских парова, ради даљег усавршавања одабраних селекционих група. Класно бонитирање у основи представља разврставање приплодних грла у одговарајуће класе на основу оцјене конституционално – производних квалитета. Спроводи се такође појединачним посматрањем сваког грла, али по знатно скраћеном кључу у односу на претходно бонитирање. Код сваке расе или соја најприје се одреди жељени тип коме се тежи и који је најпогоднији у датим производним условима. Сва грла која задовољавају жељеном типу сврставају се у прву класу а сва остала у ниже класе. Најбоља грла прве класе одабирају се за формирање елитне групе чији је основни задатак да производе високо квалитетни приплодни материјал, неопходан за даљње усавршавање одговарајуће расе или соја.

Елитне класе коза служе као својеврсна лабораторија у којој се погодним методама индивидуалне секције и одговарајућим третманом исхране и држања стварају нове варијанте и фамилије које служе за даљње усавршавање популације дотичне расе.

# ОЦЈЕЊИВАЊЕ И ИЗБОР ЈАРЧЕВА ПРЕМА КВАЛИТЕТУ ПОТОМСТВА

## ПРООГЕНО ТЕСТИРАЊЕ

Прогено тестирање представља мјеру којом се може доста утицати на постизање жељеног успјеха и унапријеђење козарске производње. То је уствари израђен систем за оцјену плодности приплодних мужјака на основу квалитета добијеног потомства. Познато је још одавно у оквиру одгајивачких селекцијских мјера, али се у козарству до 80-тих година 20. вијека није систематски спроводио. Углавном се тежило да се на основу оцјене по спољашњем изгледу грла, фенотипу, дође до ближих сазнања и о његовој наслиједној основи - генотипу. Прогено тестирање се углавном дијели на:

- тестирање на основу директне контроле потомака;
- тестирање на основу података из матичних књига.

Тестирање се односи на:

- производне способности (вуна, месо, млијеко, товна способност)
- леталне и семилеталне факторе који узрокују смртност организма прије полне зрелости и тиме ометају нормалну производњу.

При прогеном тестирању мушких грла на производне способности треба узимати у обзир, прије свега, следеће елементе:

1. Одабирање јарића будућих приплодњака за ремонт или продају започети оцјењивањем њихове вриједности по поријеклу и фенотипу већ у старости 2-3 недеље, затим при залучивању и закључно у доба 15 мјесеци старости.
2. Од броја овако одабраних младих мужјака у старости од 1,5 год. даље изводи само најбоља грла по поријеклу и фенотипу, и то два пута већи број грла него што је потребно за попуу основне групе приподњака.
3. Сваком овну за парење додијелити без одабирања онолики број плоткиња I класе који ће омогућити оцјену око 40 потомака једног пола у годишњем узрасту.
4. Провјереним мужјацима додијелити цјело стадо оваца ради оцјењивања ефеката у погледу квалитета потомства у већој популацији.
5. Провјеравање насљедних вриједности прогено тестираних мужјака обавити на основу сличности потомства са очевима, затим поређење тестираних особина мајки и кћери, као и поређењем вриједности потомака приближне старости од 2 приплодна мужјака, а према одговарајућим тестираним шемама.
6. Претходну оцјену провјерених мужјака проводити код потомака у доба залучивања, а основну у старости од годину дана.

Прогено тестирање у сточарству уопште па и у козарству има посебно велики значај због примјене вјештачког осјемењавања, гдје је знатно смањен број приплодних мужјака како на фарми тако и на одређеном подручју. Према томе мужјаци који су одабрани за вјештачко осјемењавање морају се претходно тестирати у погледу производних способности и могућег постојања леталних фактора. Пожељно је да се прогено тестирање мужјака обави природним али контролисаним парењем.

## УОЧАВАЊЕ ВРЕМЕНА ЕСТРУСА И ОПЛОДЊЕ

Плодност је уствари заједничко име за неколико полних активности у процесу размножавања као што су: полна сезона, полни нагон, оплођавање, бременитост, јарење, ближњење, јаловост итд. На плодност коза утиче низ унутрашњих и спољних фактора. То је у ствари расна одлика која зависи у првом реду од наслијеђа, исхране, држања и климатских услова. Ближе познавање плодности појединих раса и сојева има велики значај, нарочито за усмјеравање неких зоотехничких и ветеринарских мјера у правцу стварања повољних услова за побољшану репродукцију.

**Полна сезона** је одређено годишње доба у коме се козе редовно паре. У нашим условима обично пада крајем августа – септембар до почетка октобра.

Према томе иако је парење сезонски условљено, границе полне сезоне нису биолошки чврсто одређене. Због тога поред полне сезоне август – октобар постоји полна сезона у ширем смислу јул – децембар. Оваква полна активност омогућава планирање јарења односно производње јарећег меса по жељи произвођача а и потребама тржишта.

**Полни нагон** – полни жар представља одређен степен општег полоног узбуђења када плоткиња показује жељу за парењем. Изазива га хормон фоликулин, кога лучи зрели фоликул у јајницима. Таква грла су јако узнемирена, вече и траже близину мужјака, а на полним органима запажају се видне промјене. Полни нагон извјесног броја грла протиче тихо и најчешће се може открити само уз присуство мужјака пробача. Трајање полног нагон коза је различито и зависи од годишњег доба, расе, старости, услова исхране итд. Најчешће траје 18 – 36 сати, у просјеку 30 , а уколико се у том периоду не изврши оплодња, полни нагон се понавља послије 14-20 сати. Уколико одгајивачи желе да се грла оплоде у што краћем периоду у сезони парења, полном нагону морају посветити посебну пажњу како би са успјехом открили грла у еструсу и оплодили их са већ одређеним мужјаком.

## КАКО ПОБОЉШАТИ ПЛОДНОСТ КОЗА

Циљ сваког фармера јесте пословати позитивно а велика ставка у пословању јесте произвести што већи број младунчади по једној плоткињи годишње. Плодност је различита код појединих пасмина. Источнофризијска, Недостатак ових пасмина за наше прилике је што се оне теже прилагођавају нашим климатским, хранидбеним, смјештајним и другим приликама. Без обзира што наше пасмине и сојеви дају мању производњу по грлу она је прилагођена нашим условима држања. Ради овога треба поправити прилике којима је она изложена (храна, смјештај, зоохигијена) и спроводити селекцијске мјере, па ће и друга својства ове пасмине доћи до изражаја. У домаћим стадима треба подићи плодност коза како би се добио већи број јаради по једном јарењу.

## УЗГОЈ И ИСХРАНА ПРИПЛОДНОГ ПОДМЛАТКА

При одређивању оброка приплодног подмлатка, поред уздржне треба додавати и производну храну у фази пораста, периоду мркања, бременитости и дојењу. Одгајивачима је познато, а и огледима је утврђено, да добро храњене плоткиње дају 20-30% близанаца више, мада ово зависи и од расне одлике и других фактора. Добра паша је важан фактор код исхране свих категорија, а посебно подмлатка. Многи узгајивачи у сушним периодима настоје пашу надокнадити додавањем

концентрованих храњива, али се не постижу тако добри резултати као кад је она присутна.

Одмах по залучивању јарића изврши се раздвајање подмлатка за приплод и подмлатка за тов. У стадима гдје се козије млијеко не користи за прераду, младунци се знатно касније залучују 120-130 дана, те се у таквим стадима лакше одгаја подмладак за приплод. У нашим условима пожељно је да се тек одлученим јарадима у оброку даје 100-200 гр. концентрата док се не привикну на пашу, а касније се концентрована храна може ускратити. Јарићи касностасних раса од четири недеље могу да задовоље потребе сишући млијеко.

Већ тада се почиње са прихрањивањем и у ту сврху добра је прекрупа овса, као и смјеше кукуруза, јечма, мекиња и уљане погаче у разним размјерама и у облику прекрупе, прво ситније а затим крупније. У првим данима прихрањивања јарад поред млијека добијају по 10-20 грама концентрата дневно, а касније се та количина повећава, тако да у другом мјесецу старости добијају 100-180 гр. концентрата и око 300 грама квалитетног сјена по грлу. Ради правилнијег и потпунијег кориштења хране, јариће треба прихрањивати у посебним боксовима гдје не улазе овце – мајке. Јариће треба напасати на најбољим пашњацима, са постепеним привикавањем на нову исхрану. За вријеме испаше јагањцима треба и даље давати 100-200 гр. концентрата дневно. У току испаше уз давање минералних материја јарићи не осјећају оскудицу у витаминима А и Д. Ако се јарићи не крећу довољно по сунцу, а у дневном оброку им није обезбјеђена потребна количина минералних материја, тада долази до појаве чупања вуне и једења земље, што се често завршава угинућем. Младим грлима, као и козама, со се даје у облику крупице за лизање или у смјеши са кречњаком, коштаним брашном и концентратом.

## ПРАВИЛНА ИСХРАНА КОЗА

### ИСХРАНА ЈАЛОВИХ КОЗА:

Јалове козе не могу подмирити све своје потребе за храњивим материјама из кабастих храњива, јер козе слабије искориштавају при варењу долази до већег растура ( губитака нижих масних киселина) који могу достићи и до 20, па и 30 %.

#### Оброк јалових коза у лјетном периоду:

- Добра паша;
- 8 – 10 гр минералне смјеше;
- Воде по вољи.

#### Оброк јалових коза у зимском периоду:

- 1,5 – 3 кг ливадског сијена;
- 1,5 – 2,5 кг сочног храњива ( силаже, сточне репе, мркве, куваног кромпира... );
- 8 – 10 гр витаминско-минералне смјеше;
- Воде по вољи.

## ИСХРАНА ПРИПЛОДНИХ ГРЛА И ГРЛА КОЈА НИСУ ЗАВРШИЛА ПОРАСТ:

Потребе приплодних коза свих категорија, зависно од нивоа производње, знатно су веће од потреба јалових грла.

### Период оплодње – мркања:

У овом периоду је циљ постићи што бољу расплодну кондицију, једнако и код мушких и код женских грла. Добра расплодна кондиција се постиже давањем додатног – производног оброка;

- Добра паша;
- 1 кг доброг ливадског сијена;
- 0,5 кг концентрата са 14 % протеина;
- 10 – 15 грама витаминскоминералног додатка;

### Период бременитости:

У прва три мјесеца бременитости коза, захтјеви у исхрани су само нешто већи у односу на период мркања.

То је јесењи период када обично има доста падавина, односно, када има добре паше, па је грлима тада довољан један овакав оброк;

- Добра паша;
- 1 кг доброг ливадског сијена;
- 1-1,5 кг сочног храњива:( репина рез.,куван кромпир ..);
- 0,5-0,8 кг 14 % - протеинског концентрата;
- 10– 15 грама витаминскоминералног додатка;

У другој фази бременитости ( 60 дана пред јарење ), пораст заметк је знатно интензивнији, па самим тим и потребе за количином енергије и протеина, као и минерала ( Са и Р.), су знатно веће;

У другој фази бременитости ( 60 дана пред јарење ), пораст заметка је знатно интензивнији, па самим тим и потребе за количином енергије и протеина, као и минерала (Са и Р...), су знатно веће;

- Паша;
- 1 кг квалитетног сијена;
- 2 кг сочног храњива;
- 1,5 кг концентрата са 14 % протеина;
- 15-20 грама витаминскоминералног додатка;

### Период лактације:

Козе су животиње које зависно од расе, знатно више дају млијека него овце, па им је потребно повећати количину протеина у оброку:

- Паша;
- 1 кг луцеркиног сијена;
- 1 – 1,5 кг концентрата са 14% протеина;
- 15-20 грама витаминскоминералног додатка;

### Јарад на сиси:

Док су јарад још на сиси ( 10-15 дана након јарења ) јарићима треба бити доступно:

- најквалитетније сијено;
- концентрат са минимално 16 % протеина;
- витаминскоминералног додатка и воде.

#### **Одбијена јарад и годишњаци;**

Одбијеној јаради и годишњацима мора бити доступно;

- Најквалитетнија паша;
- 0,5 – 1,0 кг финог ливадског или луцеркиног сијена покошеног у првој фази цватње;
- 300 – 700 гр концентрата са 16 % протеина;
- 3 – 8 грама витаминскоминералног додатка;

#### **Напомена:**

**Концентратне смјеше или житарице појединачно никада се не дају прве него после испаше или сијена и то у више наврата у току дана.**

Дипл.инг.пољ. Олга Видачић