

PRILOG 3

PROGRAM UZGOJA RASE ABERDEEN ANGUS

1. Istorija i osnovne karakteristike rase

Porijeklo jedne od najraširenijih tovnih rasa goveda na svijetu je sjeveroistočna Škotska. Već na početku 18. vijeka u regionima Aberdeenshire i Forfarshire se uspio oplemeniti tovní proizvodni tip goveda, koji je u prvoj polovini 19. vijeka uzgajivač Hugh Watson ukrštanjem sa rasom Shorthorn objedinio i tako postavio temelje te rase. Četrdesetih godina 19. vijeka je u Engleskoj osnovana prva matična knjiga i već 1860. godine se desio prvi uvoz životinja u Kanadu, a kasnije u SAD.

Aberdeen Angus je moderna točna rasa goveda genetički šuta, jednobojna crna ili crvena. Glavna prednost rase je lako telenje, odlične majčinske osobine, šutost, odlična plodnost i sposobnost ispaše, dugovječnost i na kraju otpornost na nepovoljne klimatske uslove. Potpuno bezkonkurentan kvalitet mesa, zbog kojeg je rasa Aberdeen Angus u cijelom svijetu priznata i tražena. Meso zaklanih životinja se karakteriše visokom mramoriranošću, krhkosti, sočnosti i specifičnim ukusom. Kod zaklanih životinja je povoljan randman klanja 61 % i s obzirom na finoću skeleta i nizak udio kosti u klanično obrađenom trupu 14 -16 %.

2. Svjetski trendovi i pravci oplemenjivanja

Razvoj uzgoja Aberdeen Angusa na sjevernoameričkom kontinentu doprinio je povećanju tjelesnog okvira ove rase i sniženu proizvodnju loja, koja omogućuje tov bikova i do većih masa pri klanju. Postepeno se uzgoj Aberdeen Angusa osim Evrope a Sjeverne Amerike raširio i na Južnu Ameriku, Australiju, Novi Zeland i Afriku.

3. Uzgojni cilj i standard rase

3.1. Uzgojni cilji

- povećavati tjelesni okvir
- povećavati sposobnost rasta
- održati dobru sposobnost ispaše
- lakoću telenja i odlične majčinske osobine
- davati prednost životinjama sa odličnom mišićavosti bokova, nadprosječnom dužinom i dubinom tijela
- povećavati dugovječnost životinja

3.2. Osnovni parametri uzgojnog cilja

3.2.1. Proizvodni pokazatelji

Dobra reprodukcija i plodnost je kod svih tovnih rasa goveda odlučujuća pretpostavka ekonomičnosti uzgoja. Na njihovim rezultatima izraženim u konačnoj fazi brojem živorođenih teladi u istoj mjeri učestvuju oba pola, znači kako plotkinje tako i priplodnjaci. Objektivni kriterijum ocjene plodnosti je prije svega broj steonih plotkinja i broj živorođenih teladi na 100 krava osnovnog stada. Osim genetičkih pretpostavki reprodukcija je međutim u velikoj mjeri pod uticajem i drugih uzroka kao što je zdravstveno stanje, nivo ishrane životinja i način njihovog odgoja. Za rentabilnost uzgoja je neophodno odgojiti makar 95 teladi na 100 krava osnovnog stada pri međutelidbenom intervalu oko 365 dana. Za obezbjeđivanje dovoljnog broja životinja u svrhu čistokrvnog priploda i proizvodnog ukrštanja je neophodno koristiti sve dostupne načine reprodukcije, koji odgovaraju sistemu uzgoja tovnih rasa.

3.2.1.1. Plotkinje

- broj odgojenih teladi na 100 krava osnovnog stada - minimalno 95
- ocjena teškoće poroda izražena procentom lakih poroda prema važećoj metodologiji KPTR - min. 95 %
- starost plotkinje pri 1. telenju - 24 do 28 mjeseci
- prosječan međutelidbeni interval - 365 dana

3.2.1.2. Priplodni bikovi

- bikovi u inseminaciji – ocjena indeksa plodnosti
- bikovi u prirodnom pripustu – procenat steonih plotkinja u periodu pripuštanja
- ocjena toka poroda – prema rezultatima KPTR
- masa teladi pri rođenju

3.2.2. Sposobnost rasta

Kontrola proizvodnosti tovnih rasa je osnovno sredstvo pri oplemenjivanju rase Aberdeen Angus i obezbjeđuje dosljedno ispunjavanje selekcijskog i programa oplemenjivanja. Sistem utvrđivanja mase se vrši na osnovu „Metodologije kontrole proizvodnosti goveda bez tržišne proizvodnje mlijeka“.

Sposobnost rasta životinja je uopšte pod uticajem čitavog reda faktora, od kojih među najvažnije spadaju:

- genetička svojstva dobijena od roditelja
- mliječnost i majčinske osobine majke
- nivo ishrane za cijelo vrijeme odgoja sve do dostizanja odraslosti

Praćeni pokazatelji sposobnosti rasta

a) **ocjena sposobnosti rasta** – utvrđivanje mase sa 120, 210 i 365 dana. Sistem utvrđivanja mase je vršen na osnovu „Metodologije kontrole proizvodnosti goveda bez tržišne proizvodnje mlijeka“.

b) **tovna sposobnost i klanična vrijednost** – ocjena mesne proizvodnosti je kod rase Aberdeen Angus vršena:

- na živim životinjama, gdje se koristi „Metodologija opisa i ocjene eksterijera tovnih rasa goveda“

3.3. Ocjena eksterijera

Ocjenu eksterijera vrše ovlaštene boniteri prema „Metodologiji opisa i ocjene eksterijera tovnih rasa goveda“ i evidentirana je u bazi podataka OzU PZ Gvozno. Sa rezultatom ocjene životinje je uzgajivač upoznat putem štampanog sastava, koji sadrži identifikacione podatke životinje i uzgajivača, ocjenu jedinke u bodovima, visinu u krstima, masu na dan vaganja, ime ocjenjivača i datum vršenja bonitacije. Osnovni selekcijski kriterijum pri procjeni eksterijera rase Aberdeen Angus biće karakteristike rase ograničene rasnim standardom. Pri samoj ocjeni će posebna pažnja biti posvećena prije svega parametrima tjelesnog okvira, tjelesne građe, proizvodnog tipa i mišićavosti.

Sastavni dio linearne ocjene eksterijera je u prilogu programa oplemenjivanja (u tabelarnom dijelu iza teksta) bodovanje visine u krstima i mase za sve starosne kategorije.

Ocjenjuju se ove kategorije (starosti):

Telad –starosti 171 – 290 dana

Krave - prvotelke

Krave - nakon 3. telenja (na zahtjev uzgajivača i u drugom periodu)

Priplodni bikovi - pri osnovnom izboru

Priplodni bikovi starosti pet godina – samo na zahtjev uzgajivača

3.4. Standard rase

Obojenost jednobojna crna ili jednobojna crvena

Glava laka sa visokim međurožnom humkom, šuta – šutost je rasna karakteristika

Morfološke karakteristike i građa tijela (odgovaraju tovnom tipu goveda):

Tjelesna građa kompaktna sa odgovarajućim dubinskim, širinskim i dužinskim dimenzijama tijela; harmonična čvrste konstitucije

Tjelesni okvir srednji sa tendencijom povećavanja

Ekstremiteti korektni, dobro građeni sa tvrdom rožinom papaka

Muskulatura razvoj muskulature ravnomjeran po svim dijelovima tijela

Tjelesne dimenzije – biće dopunjeno nakon vaganja i mjerenja 500 grla iz svake kategorije

Kategorija	Visina u krstima (cm)	Masa (kg)
Krave (prvotelke)		
Krave (po 3. telenju)		
Bikovi (starosti 3 godine)		

Pokazatelji kod mladih životinja – biće dopunjeno nakon vaganja i mjerenja xxx grla iz svake kategorije

Starost	Porodna masa	120 dana	210 dana	365 dana	Visina u krstima
Junice	34	170	245	355	
Bikovi	37	180	280	500	

Eliminacione karakteristike za upis u MK

- drugačija obojenost od tradicionalne jednoboje crne ili jednoboje crvene
- dozvoljena je bijela dlaka na stomaku od pupka prema zadnjim nogama, na drugim dijelovima tijela nije eliminaciona karakteristika samo u slučaju, ako koža ispod bijele dlake ima taman pigment
- životinje sa „bijelim okom“
- rogovi, slobodni rogovi ili njihovi rudimenti
- genetičke mane

4. Seleksijski program

Seleksijski program je skup mjera, koji ima za cilj, na osnovu objektivno dobijenih osobina eksterijera, sposobnosti rasta i proizvodnih osobina, da izabira za priplod prije svega one životinje, čija primjena u populaciji vodi ispunjenju uzgojnog cilja. Kako se populacija kao cjelina razvija, mijenjaju se istovremeno i konkretni zahtjevi seleksijskog programa.

4.1. Majke bikova

Uzgoj i izbor majki priplodnih bikova se vrši u uzgojima sa čistokrvnim priplodom koji su uključeni u kontrolu proizvodnosti. Glavni kriterijumi izbora biće prije svega rezultati u oblasti reprodukcije, vlastite proizvodnosti mesa date priplodnom vrijednošću i ocjenom eksterijera. Kao majke bikova su izabirane samo zdrave krave, sa odgovarajućom plodnosti i dobrim majčinskim osobinama.

Opšti uslovi za izbor majki bikova

- *zapis u matičnu knjigu u sekciju A*
- *dobro zdravstveno stanje*

Odgovarajuće kriterijume za izbor majki bikova u svim odlučujućim oblastima utvrđuje Savjet matične knjige Asocijacije uzgajivača rase Angus i to na osnovu prosječnih rezultata populacije uzgajane u RS/FBiH, dalje odlučuje o uključivanju plotkinje među majke bikova u spornim slučajevima.

4.2. Očevi bikova

Ovi bikovi su korišćeni prije svega za ciljano parenje majki bikova u uzgojima upisanim u MK, gdje je glavni zadatak proizvodnja mladih životinja sa vrhunskim osobinama u oblasti proizvodnosti mesa i eksterijera. Za uključivanje priplodnog bika u kategoriju očevi bikova su izabrani mnogo strožiji uslovi, nego za ostale bikove, koji se koriste u priplodu.

Osnovni parametri izbora su prije svega vrijednosti dostignute u oblasti reprodukcije, vlastite proizvodnosti mesa i potomstva i rezultati ocjene eksterijera. Uključivanje u odgovarajuću kategoriju se redovno vrši uvijek pred početak perioda pripuštanja na osnovu dobijenih rezultata kontrole proizvodnosti, nije trajnog karaktera. U spornim slučajevima o uključivanju priplodnjaka među očeve bikova odlučuje Savjet matične knjige Asocijacije uzgajivača rase Angus.

Opšti uslovi za izbor očeva bikova

- *upis u matičnu knjigu u sekciju A*
- *dobro zdravstveno stanje*

Izbor očeva bikova se obezbjeđuje iz

- *bikova inseminacionih*
- *bikova iz prirodnog priploda*

Odgovarajuće kriterijume selekcije za sve odlučujuće oblasti utvrđuje Savjet matične knjige Asocijacije uzgajivača rase Angus i to na osnovu prosječnih rezultata populacije uzgajane u RS/FBiH.

5. Proizvodnja i izbor bikova za priplod

5.1. Odgoj priplodnih bikova

Odgoj mladih priplodnih bikova će se vršiti kod uzgajivača. Kriterijume za izbor bikova za odgoj će precizirati Savjet matične knjige Asocijacije uzgajivača rase Angus.

5.1.1. Opšti uslovi za izbor bikova za odgoj

Jedan od najznačajnijih dijelova u oblasti oplemenjivanja rase Aberdeen Angus je odgoj priplodnih bikova. Kvalitetan odgoj priplodnih bikova počinje već u samom stadu krava sa teladima, tj. neposredno po njihovom rođenju. Ovdje na odlučujući način učestvuje u kvalitetu mladih bikova ne samo mliječnost majke, već i način odgoja.

- Porijeklom od izabranih roditelja iz uzgoja uključenih u KPTR
- Bik ispunjava kriterijume za izbor bikova za odgoj propisane od strane Savjeta matične knjige
- Ima provjereno porijeklo u skladu sa važećom legislativom
- Zdrav bik
- Ispunjava standard rase

5.1.2. Odgoj i testovi vlastite sposobnosti rasta bikova

U izborima bikova kod uzgajivača učestvuju svi izabrani mladi priplodni bikovi, koji su za taj odgoj prijavljeni. Obrada i ocjenjivanje rezultata izbora kod uzgajivačase vrši centralno u saradnji sa Savjetom matične knjige. Izbori bikova kod uzgajivača se pridržavaju uputstava, koje za svaku godinu izdaje u januaru u saradnji sa Savjetom matične knjige Aberdeen angus.

5.2. Seleksijski kriterijumi za izbor bikova za priplod

- bik mora da odgovara zahtjevima standarda rase
- seleksijski kriterijumi će biti precizirani Savjetom matične knjige (MK) Asocijacije uzgajivača rase Angus

5.2.3. Uvoz bikova iz inostranstva

Porijeklo bika mora biti dokumentovano u skladu sa važećom legislativom RS/FBiH. Za uključivanje bika u priplod u RS/FBiH priplodnjak mora biti ocijenjen i izabran od strane komisije (vidi tačku 5.3.).

- bik mora odgovarati zahtjevima standarda rase
- seleksijski kriterijumi će biti precizirani Savjetom matične knjige (MK) Asocijacije uzgajivača rase Angus

5.3. Način i kriterijumi za ocjenu i izbor bikova za priplod

Bikovi su izabirani od strane komisije sastavljene od delegiranih predstavnika Članova Matične Knjige rase Aberdin Angus. Članove komisije predlaže i odobrava Asocijacija uzgajivača rase Aberdin Angus. U spornim slučajevima odluke izborne komisije će se postupati prema žalbenoj proceduri. O svakom izboru je napravljen „izborni protokol“, koji sadrži prije svega:

- mjesto i datum izbora
- datum rođenja
- uzgajivač i vlasnik bika

- spisak članova komisije
- identifikacione podatke bika
- rezultat linearne ocjene
- rezultat izbora:

1. Izabran - za „*Prirodni pripust i inseminaciju*“ (linija ZAA*)

Pri ocjeni eksterijera pri osnovnom izboru je zahtijevana minimalna vrijednost 6 bodova za svaki od 10 ocjenjivanih pokazatelja (dozvoljeno 1 x 5 bodova za veličinu tijela).

- za „*Prirodni pripust*“ (linija AAP*)

U svim ostalim slučajevima, kada nije ispunjen uslov prema tački 1.

2. Odložen

3. Isključen ili isključen prije osnovnog izbora (nije izabran za priplod)

* skraćena važi sve do iscrpljenja rednog broja centralnog registra unutar linije (do broja 990)

- linija i dodijeljeni registar iz centralnog registra priplodnjaka (linija se dodjeljuje prema rezultatima ocjene životinje pri osnovnom izboru)
- eventualno drugi podaci u skladu sa važećom legislativom

7. Testiranje i procjenjivanje (KPTR)

Testiranje i procjenjivanje se vrši prema „Metodologiji kontrole proizvodnosti goveda bez tržišne proizvodnje mlijeka“ a ocjena eksterijera se vrši prema metodologiji za „Linearni opis i ocjenjivanje eksterijera tovnih rasa goveda“.

8. Priplodne vrijednosti

Prve priplodne vrijednosti će biti procijenjene nakon stvaranja dovoljnog seta ulaznih podataka, ali najkasnije do 2024. godine. Procjena priplodne vrijednosti će se vršiti pomoću višeznačnog Animal modela (individualni model jedinke). Prema izmjerenim vrijednostima u KPTR biće istovremeno utvrđena priplodna vrijednost za direktni efekat, priplodna vrijednost za maternalni efekat i kod krava vrijednost za trajno prisustvo majke. S obzirom na to, da će u kontroli proizvodnosti u pojedinim uzgojima biti poduhvaćeni kako križanci sa tovnim rasama, tako i toвне rase, ove jedinke će međusobno stvarati vršnjake. Procjena priplodne vrijednosti će zato biti vršena istovremeno jednim proračunom za sve rase uzimajući u obzir rasne grupe i heterozni efekat. Način, sistem i broj ocjenjivanih pokazatelja u okviru proračuna priplodnih vrijednosti se može mijenjati i dopunjavati u pogledu na zahtjeve poštujući oplemenjivačke postupke definisane ovim programom oplemenjivanja.

Ocjenjivane osobine:

- tok poroda
- masa pri rođenju
- masa sa starosti 120 dana

- masa sa starosti 210 dana
- masa sa starosti 365 dana
- RRV za prirast u testu
- linearna ocjena eksterijera

Način ocjene biće opisan formulom modela, u kojoj će biti navedeni genetički efekti i efekti uzgajivačkog okruženja, koji će uticati na izmjerenu proizvodnost.

Rezultati kontrole nasljednosti biće publikovani kao priplodne vrijednosti (PV) ili kao relativne priplodne vrijednosti (RPV). Za utvrđivanje relativne priplodne vrijednosti biće korišćeno standardizovano standardno odstupanje 10. Ukoliko publikovanje priplodnih vrijednosti ne reguliše poseban propis (Program uzgoja goveda ili Zakon o stočarstvu), osnovne uslove za publikovanje rezultata kontrole nasljedivosti utvrđuje savjet MK.

Relativne priplodne vrijednosti, koje su publikovane

Sposobnost rasta

- DeTP RRV za tok poroda i masu pri rođenju u direktnom efektu
- DeRa RRV za rast u direktnom efektu
- MeTP RRV za tok poroda i masu pri rođenju u maternalnom efektu
- MeRa RRV za rast u maternalnom efektu
- PrirT RRV za prirast u testu

Linearna ocjena

- TO RRV za tjelesni okvir
- KT RRV kapacitet tijela
- MI RRV za mišićavost
- PT RRV za proizvodni tip

9. Opseg utvrđivanja poznatih mana i osobenosti

Procjena zdravlja je neodvojivi dio ukupne ocjene svih priplodnih životinja. OzU PZ Gvozno u saradnji sa adekvatnim institucijama, koje će obezbijediti efikasnu eliminaciju genetičkih mana i osobenosti bez značajnijeg smanjenja genetičke dobiti. Utvrđivanje poznatih mana i osobenosti biće realizovano tako, da budu poštovani postupci koji se realizuju u stranim populacijama. Opseg praćenih mana i osobenosti će biti proširivan prema potrebama u odnosu na stepen prepoznavanja.

Osim redovne kontrole zdravlja kod svih priplodnih bikova i izabраних plotkinja je ocjenjivana teškoća poroda i broj mrtvorodene teladi, praćena frekvencija pobaćaja e eventualna pojava subletalnih ili letalnih faktora u populaciji. U slučaju otkrivanja pojave ovih genetičkih i zdravstvenih poremećaja biće u uzgoju dosljedno primjenjivana selekcija jedinki.

10. Način ocjenjivanja rezultata oplemenjivanja rase

Ocjenjivanje realizacije programa oplemenjivanja i poređenje dugoročnog razvoja ocjenjuje Savjet matične knjige Aberdin Angus u saradnji sa OzU PZ Gvozno. Rezultate obrađuje na osnovu podataka iz kontrole proizvodnosti. Publikovanje se realizuje u obliku zaključka KPTR u štampanoj formi i u obliku koji omogućava pristup sa daljine, eventualno i u drugoj formi.

11. Opšte odredbe

Neodvojiv dio ovog programa oplemenjivanja je metodologija za „Linearni opis i ocjenjivanje eksterijera tovnih rasa goveda“, „Metodologija kontrole proizvodnosti goveda bez tržišne proizvodnje mlijeka“, „Metodologija za odgoj i testovi vlastite proizvodnosti bikova tovnih rasa goveda“ i „Pravilnik matične knjige Aberdeen Angus“. Sporne slučajeve u vezi sa ovim programom oplemenjivanja rješava i izdaje odluku Savjet matične knjige Asocijacije uzgajivača rase Angus.

U Kalinoviku, dana 21.01.2018.godine