

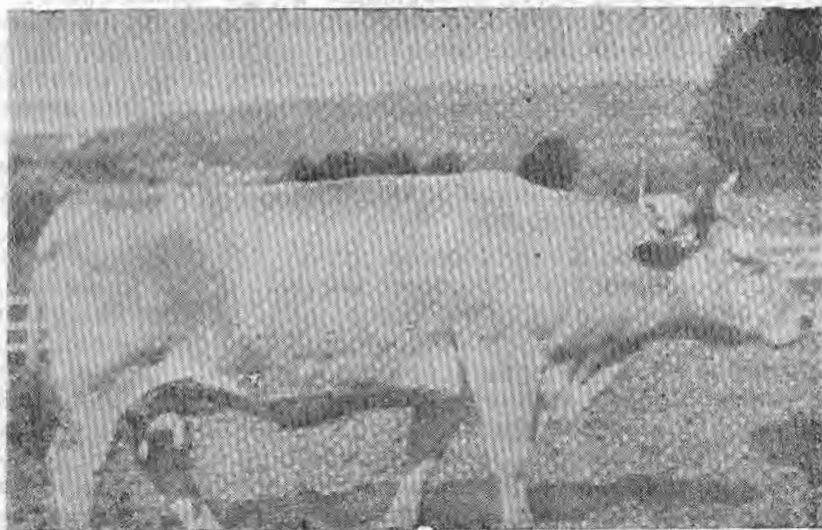
Прилог познавању екстеријерних типова смећег алпског говечета

Према новијој сточарској стручној литератури појам пасмине или расе животиње као носиоца одређене производње, све више замјењује појам „тип“ животиње, при чему се мисли на животиње чија је производња усмјерена у одређеном правцу. Тако се, на примјер, у англосаксонској стручној литератури из области говедарства строго разлучује млијечни („Dairy cattle“) од товног („Beef cattle“) типа говечета. Између та два основна типа постоји и комбиновани тип („Dual-purpose-cattle“) код кога се одржава баланс између два јаче изражена смјера производње.

У односу на степен изражености одређеног смјера производње могли бисмо говорити о типовима одређених и неодређених производних способности. Физиолошки се ови типови међусобно разликују према начину искоришћавања хране, односно депоновању вишкова хранљивих материја. У типове одређених производних способности спадају млијечни и товни тип, док би комбиновани тип говечета могли окарактерисати као тип неодређених производних способности.

Млијечни тип говечета одликује се тиме што на појачану исхрану реагује првенствено повећањем производње млијека. Конституцијски би се такав тип могао окарактерисати као лептозоми или респираторни. Екстеријерно се карактерише лијепо грађеним и развијеним жлезданим вименом, финим костуром, слабо развијеним мишићима што највише долази до изражаја у бутовима. Тијело је спљоштено и издужено, а груди релативно узане. Изразити представници овог типа су jersey и guernsey говече. Њиховим међусобним укрштањем добија се потомство које се фенотипски не разликује од родитељских парова. Међутим, овдје није сигурна веза између фенотипа и генотипа, па је код селекције потребно користити и податке о контроли млијечности.

Товни тип карактерише се тиме што вишкове хранљивих материја искоришћава за депоновање у виду појачаног развитка мишићног и интрамускуларног масног ткива. Конституцијски би одговарао дигестивном, односно еуризомом типу животиња. Одликује се слабијом производњом млијека, али зато добром ранозрелошћу и производњом квалитетног меса. Екстеријерне одлике овог типа су јаче развијене мишићне партије тијела са врло бујним мишићима на бутовима. Екстремитети су краћи, а читав труп има заобљену форму са јаче израженом ширином груди. Док је код млијечног типа теже установити производну способност према изгледу животиње (фенотипу) код товног постоји много јача веза између фенотипа и генотипа. За селекцију то има велики значај јер се са успјехом могу издвојити животиње са израженим насљедним особинама за товну способност. Према још увијек недовољним испитивањима товна способност има углавном интермедијарни или непотпуно доминантни ток насљеђивања. Тако код укрштања млијечних са товним типовима у другој генерацији долази до цијепања, у типу млијечног или товног говечета, те се добијају животиње сличне полазним родитељским паровима, мада не у изразитом лику било којег од родитеља. Неповољно је што се код товних типова могу појавити патуљасте форме. У литератури се наводе подаци који указују на рецесивни ток насљеђивања патуљастих облика код свих изразито товних пасмина. Према томе, код парења нормалних али хетерозиготних животиња у одређеној комбинацији насљедних фактора појављују се патуљасте животиње као хомозиготи.



Смеђе алпска крава са наглашеним особинама товног типа. Уочљива је заобљеност трупа и развијеност бубова (Репродукција из „Сточарства“)

Преглед станишних прилика и типова травњака Дурмиторско-снјајевинске и Централне области НР Црне Горе

| Типови травњака | Орографски фактори станишта | | | | | | | Т И П О В И Т Р А В Ј А | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------------------|-----------------|--------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|---|---|--------|----------------|--|--|----------------------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------------------|---------------------------|----|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | |
| | Висина надморска у м | Леанска подлога | Релеф | Микрклимат у % | Експозиција | Ступовитост у % | Врло бујна, каменица бујна | Пантје бујна и пантје посмј. бујна | Средње бујна посмј. бујна | Дубоке посмј. и дубоке посмј. подзон. бујна | Врло пант. пант. дуб. смј. пант. на Тв. | Тв Кен | Посмј. првенце | Врло пант. пант. и сред. дубока посмј. редом. због | Смј. пант. на дуб. дрв. пант. пант. и дрв. пант. | Минерално-хидропант. пант. | Минерално-хидропант. пант. | Хидропант. пант. | Органска пант. | Делувијално-хидропант. пант. | Делувијал. каменица пант. | | |
| Планинске голети | Seslerietum tenuifoliae | 1560-2100 | Тв | 20-50 | N-NOS, NW,SO | 80-90 | × | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Stipetum pennatae | 1300-1570 | Тв | 16-30 | SW | 60-95 | × | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Globularietum cordifoliae | 1380-1650 | Тв | 10-30 | S,W, OW | 30-80 | × | | | | | | | × | | | | | | | | | |
| | Caricetum laevis | 1660-1850 | Тв | 12-30 | SW,NO, O | 30-70 | × | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Asphodelietum albi | 1460-1540 | Тв | 15 | S,SW | 15-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планинске рудине | Festucetum vallesiacae | 1300-1700 | Тв Кен | 2-3-35 | O,SW, S | 10-70 | × | × | | | | | | × | | | | | | | | | |
| | Coelerietum rutepedatae | 1380-1630 | Кен Тр | 5-18 | O,N,NO, W,SW,SO | 10-95 | | × | | | | | | × | | | | | | | | | |
| | Festucetum purgenis | 1640-1926 | Тв | 7-33 | O,SW, SO,S | 20-80 | × | × | | | | | | × | | | | | | | | | |
| | Plantagnetum alpinae | 2000 | Тв | | | | × | | | | | | | | | | | | | | | | |

П Л А Н И Н С К И Т Р А В Њ А К И

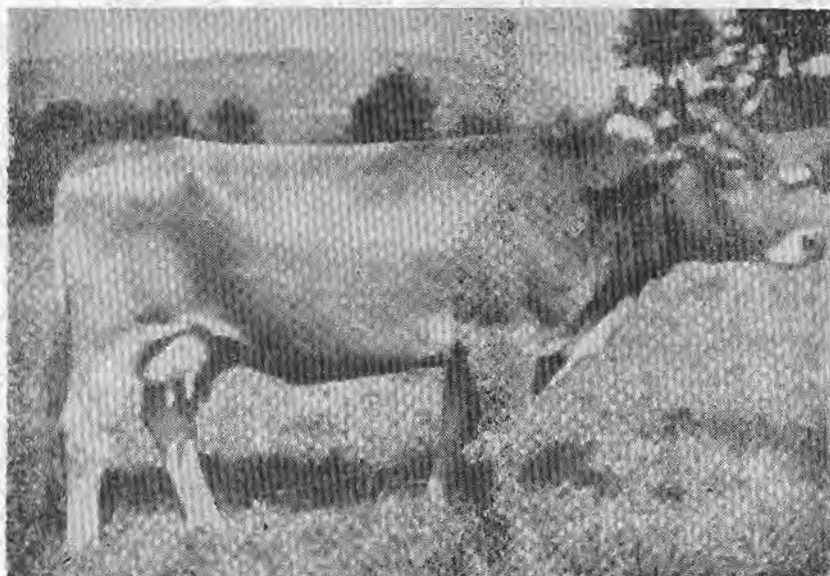
Типови комбинованих производних способности могу се узгајати у два правца: за млијеко и месо. Насљедна основа је код млијечних типова учвршћења за високу производњу млијека, док је код месних консолидована за месно-товну производњу. Комбиновани млијечно-товни типови одржавају равнотежу између два поменута екстремна типа. Равнотежа је могућа из разлога што се млијечност и товна способност доста независно наслеђују једна од друге. Изразити представници типова двојне производње су млијечни шортхорн и црвено безрожно (red-polled) говече. У овај тип спада још и сименталско, смеђе и сиво алпско говече. Због варирања типова у оквиру узгоја говеди двојних производних способности могуће је селекцију усмјерити било у правцу веће млијечности или пак товности одабирањем животиња према жељеном типу. Код форсирања изразито млијечног типа није довољна само оцјена типа према екстеријеру због напријед истакнуте чињенице да конституцијски лептозоми типови нијесу сигурна гаранција и за високу млијечност. Много је једноставније према екстеријеру издвојити животиње из једног узгоја које више одговарају товном типу, јер овдје фенотипске ознаке углавном одговарају генотипу животиње. Но, ако се уз добру товну способност жели постићи и висока млијечност, као помоћно средство у селекцији морају се користити подаци о контроли млијечности. Генетска комбинација млијеко-месо могућа је због напријед истакнуте чињенице о независном наслеђивању ова два производна ствојства.

Нема сумње да на експозицију типа животиње поред насљедних утичу и разни спољни фактори: исхрана, температуре и влажност ваздуха. У условима недовољне исхране, нарочито у младости и дужег држања у аридним подручјима животиње добију сувље форме, тање издужене екстремитете и спљоштен грудни кош због недовољне релативне ширине груди. Запажају се и друге промјене које скупа дају животињи екстеријерне карактеристике млијечног (конституцијски лептозоомог) типа. Према томе, код селекције се мора водити рачуна и о факторима спољне средине.

ВЛАСТИТА ИСТРАЖИВАЊА

Циљ овог рада био је да се из анализе тјелесне грађе неколико узгоја смеђег алпског говечета у Црној Гори установи разлика у типу и ширина варирања типова. Нарочито је било интересантно установити да ли постоје неке разлике у типу животиње исте пасмине, али различитог поријекла као и варијације унутар разних група узгоја. При томе посебно интересовање по-

буђује домаћи узгој смеђег алпског говечета који води поријекло из Словеније, а код нас се узгаја већ неколико генерација, које воде поријекло од импорта извршених у периоду између 1946-1948. године.



Смеђе алпска крава у типу млијечне животиње. Истиче се грацилност тјелесне грађе и „празни“ бутони

(Репродукција из „Сточарства“)

Материјал и методе рада

Као материјал за истраживање узето је неколико узгоја смеђег говечета на пољопривредним добрима у разним крајевима Црне Горе. Поједини узгоји сврстани су у 3 групе зависно од тога из ког краја потичу импортирана грла. На тај начин добили смо три групе узгоја: смеђе алпско говече аустријског узгоја, смеђе (сиворјаво) говече словеначког узгоја и смеђе говече домаћег узгоја. У првој групи обухваћено је 114 крава од којег броја отпада на Пољ. добро у Даниловграду 81 грло и 33 грла на Пољ. добро у Пљевљима. Друга група обухвата укупно 100 крава узетих са Пољопривредног добра „Крушевац“ код Титограда — 42 грла, Пољопривредног добра у Никшићу — 30, у Тивту — 20 и из Земљорадничке задруге „13. јули“ код Титограда — 8 грла. Трећа група обухвата 23 краве које припадају Пољопривредном добру у Пљевљима. Код свих грла обухваћених у 3 поменуте групе узете су тјелесне мјере средином 1960. године, тј. неколико мјесеци иза импорта за прву и другу групу, изузев неколико грла

из друге групе на Пољопривредном добру „Крушевац“ која су увезена 2 године прије мјерења.

Након узимања тјелесних мјера извршена је обрада по групама уобичајеним варијационо-статистичким методама. За важније тјелесне димензије израчуната је средња вриједност са средњом погрешком, стандардна девијација и варијациони коефицијент. Сигнификантност разлика у тјелесним димензијама између појединих група оцјењивана је из односа диференције и њене средње погрешке. На крају су, ради јасније оцјене типа, израчунати сљедећи индекси:

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Индекс тјелесног формата | $\frac{\text{висина гребена} \times 100}{\text{дужина трупа}}$ |
| 2. Индекс дубине груди | $\frac{\text{дубина груди} \times 100}{\text{висина гребена}}$ |
| 3. Индекс попречног тјелесног формата | $\frac{\text{ширина груди} \times 100}{\text{висина гребена}}$ |
| 4. Индекс попречног формата трупа | $\frac{\text{ширина трупа} \times 100}{\text{дубина груди}}$ |
| 5. Индекс ширине кукова | $\frac{\text{дужина карлице} \times 100}{\text{ширина кукова}}$ |
| 6. Индекс надограђености | $\frac{\text{висина крстију} \times 100}{\text{висина гребена}}$ |
| 7. Индекс дужине главе | $\frac{\text{дужина главе} \times 100}{\text{висина гребена}}$ |

Резултати истраживања

I Смеђе говече аустријског узгоја

Анализа тјелесних мјера смеђег говечета аустријског узгоја прегледно се приказује у приложеној табели.

Преглед тјел. мјера смеђих аустријских крава Таб. 1.

| Мјере | M±m | G | v | вар. | n |
|-------------------------|-------------|------|------|-----------|-----|
| 1. Висина гребена | 126,76±0,38 | 4,14 | 3,40 | 117—135 | 113 |
| 2. Висина крстију | 132,36±0,33 | 3,54 | 2,67 | 125—144 | 114 |
| 3. Дужина трупа | 145,82±0,38 | 4,14 | 2,83 | 137—157 | 114 |
| 4. Ширина груди | 35,38±0,22 | 2,38 | 6,92 | 29—42 | 114 |
| 5. Дубина груди | 64,08±0,20 | 2,22 | 3,46 | 59—70 | 114 |
| 6. Дуж. карлице | 48,95±0,15 | 1,67 | 3,41 | 45—54 | 114 |
| 7. Ширина карлице | 49,50±0,17 | 1,84 | 3,71 | 45—55 | 114 |
| 8. Ширина здјел. зглоба | 46,98±0,15 | 1,70 | 3,61 | 43—51 | 114 |
| 9. Дужина главе | 49,23±0,15 | 1,61 | 3,27 | 46—53 | 114 |
| 10. Ширина главе | 22,96±0,06 | 0,71 | 3,09 | 21—24 | 113 |
| 11. Обим главе | 178,22±0,58 | 6,20 | 4,04 | 165—200 | 114 |
| 12. Обим цјеванице | 18,73±0,05 | 0,62 | 3,31 | 17,5—20,0 | 114 |

Анализирајући тјелесне димензије из предње табеле лако је уочити велику варијабилност свих тјелесних димензија, што свједочи о неуједначености испитиване популације. Оцјену типа ове популације најбоље ће приказати релативне мјере изражене у одређеним индексима гдје су добивене сљедеће вриједности:

| | |
|-----------------------------------|-------|
| 1. Индекс тјелесног формата | 86,9 |
| 2. Индекс дубине груди | 50,5 |
| 3. Индекс попречног тјел. формата | 27,9 |
| 4. Индекс попречног формата трупа | 55,2 |
| 5. Индекс ширине кукова | 98,8 |
| 6. Индекс надограђености | 108,7 |
| 7. Индекс дужине главе | 40,4 |

Према апсолутним и релативним мјерама израженим кроз поједине индексе ради се о врло неуједначеној популацији која у просјеку има карактеристике млијечног (конст. лептозоомог или респираторног) типа. Труп је кратак и спљоштен, а заобљеност недовољна и поред тога што није нарочито изражена дубина груди. Но, знатно изражена ширина варирања омогућава издвајање типова двојних производних способности који се одликују већим ширинским мјерама и бујнијим мишићима.

II Смеђе говече словеначког узгоја

Развијеност тјелесних димензија овог говечета прегледно се приказује у приложеној табели.

Преглед тјелесних мјера смеђих крава словеначког узгоја

| Мјере | $M \pm m$ | G | v | вар. | n |
|-------------------------|-------------|------|------|-----------|-----|
| 1. Висина гребена | 125,18±0,40 | 4,06 | 3,24 | 115—135 | 100 |
| 2. Висина крстију | 127,86±0,41 | 4,12 | 3,22 | 117—139 | 100 |
| 3. Дужина трупа | 146,30±0,72 | 7,20 | 4,92 | 130—162 | 100 |
| 4. Ширина груди | 39,08±3,76 | 9,62 | 9,62 | 31—48 | 100 |
| 5. Дубина груди | 62,84±0,27 | 2,76 | 4,39 | 57—69 | 100 |
| 6. Дуж. карлице | 49,56±0,24 | 2,41 | 4,86 | 45—56 | 100 |
| 7. Ширина кукова | 48,84±0,24 | 2,44 | 4,99 | 44—56 | 100 |
| 8. Ширина здјел. зглоба | 46,19±0,20 | 2,03 | 4,39 | 41—55 | 99 |
| 9. Дужина главе | 48,91±0,22 | 2,26 | 4,62 | 44—53 | 100 |
| 10. Ширина главе | 22,82±0,09 | 0,91 | 3,98 | 20—25 | 100 |
| 11. Обим груди | 179,90±0,78 | 7,84 | 4,35 | 162—205 | 99 |
| 12. Обим цјеванице | 18,71±0,08 | 0,87 | 4,70 | 1,65—21,0 | 100 |

За индексе су добивене сљедеће вриједности:

| | |
|---------------------------------------|-------|
| 1. Индекс тјелесног формата | 85,5 |
| 2. Индекс дубине груди | 50,2 |
| 3. Индекс попречног тјелесног формата | 31,2 |
| 4. Индекс попречног формата трупа | 62,1 |
| 5. Индекс ширине кукова | 101,4 |
| 6. Индекс надиграђености | 102,1 |
| 7. Индекс дужине главе | 39,0 |

Анализирајући апсолутне и релативне вриједности за тјелесне димензије уочава се прилична складност тјелесне грађе испитиване популације. Леђна линија је равна, а надиграђеност незнатна. Иако ширина груди није најповољнија, она ипак може задовољити јер је јаче изражена заобљеност трупа. Труп је средње дуг. Карлица је равна и нешто дужа него шири. Глава је релативно кратка, што је одлика ранозрелијег говечета. Ако се ова популација посматра у цјелини, она има особине комбинованог типа говечета са израженим ознакама двојног смјера производње. Уз задовољавајуће просјечне вриједности тјелесних мјера, знатна ширина варирања омогућава лакшу и бржу селекцију у правцу избора животиња са више израженим особинама месног типа. Висина гребена је ипак доста ниска и указује на нижи тип у оквиру пасмине, односно соја.

III Смеђе говече домаћег узгоја

Ово говече представља директно потомство смеђих крава увезених из Словеније иза посљедњег рата. Измјерене краве су углавном друга, са нешто прве и треће генерације од увезених крава. Биометричке вриједности тјелесних мјера приказују се у приложеној табели.

Преглед тјелесних мјера смеђих крава домаћег узгоја

Таб. 3.

| Мјере | $M \pm m$ | G | v | вар. | n |
|---------------------------|-------------------|------|------|---------|----|
| 1. Висина гребена | 124,18 \pm 0,62 | 3,02 | 2,43 | 117—130 | 23 |
| 2. Висина крстију | 128,96 \pm 0,63 | 3,06 | 2,37 | 119—135 | 23 |
| 3. Дужина трупа | 147,14 \pm 0,85 | 4,08 | 2,77 | 140—159 | 23 |
| 4. Ширина груди | 33,09 \pm 0,45 | 2,10 | 6,34 | 29—37 | 23 |
| 5. Дубина груди | 64,55 \pm 0,41 | 1,30 | 2,01 | 62—70 | 23 |
| 6. Дужина карлице | 28,27 \pm 0,36 | 1,74 | 3,81 | 45—52 | 23 |
| 7. Ширина кукова | 49,55 \pm 0,64 | 3,10 | 6,25 | 46—53 | 23 |
| 8. Шир. задјел. зглоба | 45,36 \pm 0,33 | 1,60 | 3,52 | 42—48 | 23 |
| 9. Дужина главе | 49,55 \pm 0,27 | 1,32 | 2,66 | 46—52 | 23 |
| 10. Ширина главе | 22,36 \pm 0,16 | 0,81 | 3,62 | 20—23 | 23 |
| 11. Обим груди | 174,66 \pm 1,02 | 4,92 | 2,81 | 164—190 | 23 |
| 12. Обим цјеванице | 17,25 \pm 0,11 | 0,56 | 3,24 | 16—18,5 | 23 |

Вриједност тјелесних мјера изражених кроз поједине индексе су сљедеће:

| | |
|---------------------------------------|-------|
| 1. Индекс тјелесног формата | 84,3 |
| 2. Индекс дубине груди | 51,9 |
| 3. Индекс попречног тјелесног формата | 26,6 |
| 4. Индекс попречног формата трупа | 51,2 |
| 5. Индекс ширине кукова | 97,4 |
| 6. Индекс надограђености | 103,8 |
| 7. Индекс дужине главе | 39,9 |

Из анализе апсолутних и релативних вриједности за тјелесне мјере уочава се да се просјечни оквир животиња у овом узгоју одликује нешто више издуженим и спљосненим трупом. Висина у гребену је ниска, док надограђеност није велика. Грудни су довољно дубоки, али зато релативно врло уске. Из индекса попречног формата трупа упадљиво је изражена слаба заобљеност трупа, јер је ширина груди незнатно већа од половине дубине груди. Карлица је ширија него дужина, а костур је недовољно развијен. Глава је релативно дуга и уска. Овакве тјелесне пропорције одлика су говеди изразито млијечног типа, односно респираторног или лептозоомог конституцијског типа.

Дискусија и упоређење с другим подацима

Детаљном анализом тјелесне грађе код 3 групе узгоја смеђег алпског говечета установљене су код многих тјелесних димензија битне разлике између њих. Ако би узели ширинске мјере које су битне за оцјену типа животиње, видјећемо да свуда постоје знатне разлике у ширини груди и оне су у свим случајевима варијационо статистички оправдане. Најшире груди, како у апсолутном тако и у релативном смислу, има словеначки узгој смеђег говечета, најуже домаћи, док оригинални аустријски узгој стоји негде на средини између ова два екстрема. Разлике које су се показале у дубини груди једино нијесу оправдане између аустријског и домаћег узгоја који имају дубље груди него словеначки узгој. Према висинским мјерама изгледало је да је оригинални аустријски узгој виши од осталих, али је та разлика оправдана само у односу на домаћи узгој који има мању висину гребена од овог. Знатно већа надограђеност аустријског говечета у односу на словеначко и домаће лежи у статистички оправданим границама, док незнатне разлике између два друга узгоја нијесу оправдане. Разлике установљене у дужини трупа ни у једном случају нијесу статистички оправдане, јер је установљена велика варијабилност у овој димензији. Код карличних мјера статистички оправдану дужину карлицу од домаћег има словеначко смеђе говече, док у ширини кукова нигдје не постоје оправдане разлике. Међутим, према мјерама у карличном зглобу аустријско говече има нешто ши-

ру карлицу од словеначког, док су остале разлике изван статистички оправданих граница. Према релативним мјерама словеначко смеђе говече има здјелицу дужу него ширу, док је код аустријског и домаћег узгоја обрнут случај. Већа ширина у односу на дужину јаче је истакнута код домаћег узгоја.

У дужини главе према апсолутним мјерама нема статистички оправданих разлика између три анализирана узгоја, док према релативним мјерама словеначко говече има краћу главу у поређењу са аустријским и домаћим узгојем. У ширини главе према апсолутним мјерама оправдана разлика постоји само између аустријског и домаћег узгоја, па се може констатовати да домаћи узгој смеђег говечета има узану, релативно дугу и суву главу.

Упадљиво танку цјеваницу има домаћи узгој у односу на аустријски и словеначки. Овдје су разлике варијационо статистички оправдане, док између аустријског и словеначког узгоја не постоје разлике. Слабије развијен костур код домаћег узгоја могли би тумачити првенствено тиме што се ово говече на пољ. добру у Пљевљима одгајивало искључиво за већу производњу млијека, те се претежно одгајивало у штали. Томе је вјероватно допринијела и изразито аридна клима пљеваљског подручја. На такву претпоставку упућују и неке друге тјелесне промјене које су индикатори ниске релативне влажности ваздуха. Те промјене, које овдје нијесу анализирани, очитују се на знатном смањењу дебљине коже и јак пораст рогова, који су код овог говечета танки и врло дуги.

Јаснију слику о типу испитиваних популација даће упоређења са другим истраживањима која се приказују у приложеној табели.

Апсолутне мјере смеђег алпског говечета према средњој вриједности у цм. Таб. 4.

| Мјере | Краве из Ворал- берга | Краве из Тирола | Краве из Б. Луке | Аустриј- ски узгој у Ц Г | Слов. уз. у Ц Г | Домаћи узгој |
|-------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|
| Висина гребена | 128,1 | 126,0 | 124,4 | 126,76 | 125,18 | 124,18 |
| Висина крстију | 131,2 | 129,6 | 132,1 | 132,36 | 127,86 | 128,96 |
| Дужина трупа | 154,2 | 159,6 | 155,2 | 145,82 | 146,30 | 147,14 |
| Ширина груди | 43,7 | 50,0 | 44,7 | 35,38 | 39,08 | 33,09 |
| Дубина груди | 68,1 | 70,7 | 66,6 | 64,08 | 62,84 | 64,55 |
| Дужина карл. | — | 51,6 | — | 48,94 | 49,56 | 48,27 |
| Ширина кук. | 52,8 | 54,8 | 52,1 | 49,50 | 48,84 | 49,55 |
| Ширина зб. зглоба | — | 51,2 | — | 46,98 | 46,19 | 45,36 |
| Дужина главе | 53,1 | 46,3 | 51,6 | 49,23 | 48,91 | 49,55 |
| Ширина главе | 23,1 | — | 22,9 | 22,96 | 22,82 | 22,36 |
| Обим груди | — | 188,8 | — | 178,22 | 179,90 | 174,66 |
| Обим цјеванице | 19,2 | 19,5 | 20,1 | 18,73 | 18,71 | 17,25 |

Подаци за краве из Voralberga цитирани су по Огризеку (6), док се подаци за краве из Тирола односе на Müllerova (3) истраживања, односно на Кончарова (2) за монтафонске краве из Бања Луке. Иако не би требало да буде битних разлика између крава из Тирола и Voralberga, оне су овдје по Müllerovim истраживањима знатне, мада према новијим Müllerovim упоређењима скоро нема битних разлика. Разлике су вјероватно настале због тога што су његови подаци (цитирани по Огризеку) за краве из Voralberga старијег датума. Овдје су интересантне разлике у типу између крава које смо ми испитивали, а које су тек увезене из Тирола и тиролских према Mülleru. Нарочито су велике разлике у ширинским мјерама. Овакви подаци указују нам на могућност широког варирања типова у оквиру смеђег алпског говечета, гдје између изразито млијечног и товног типа постоји низ прелазних облика.

З а к љ у ч а к

Из података о анализи тјелесне грађе неколико узгоја смеђег алпског говечета у Црној Гори установљена је велика варијабилност у типу. Та се варијабилност највише манифестује у великим разликама скоро код свих тјелесних димензија, а нарочито у ширинским мјерама. Варијабилност је установљена како у оквиру појединих група (популација), тако и у међусобним односима три анализираних популације.

Варијабилност, нарочито ширинских мјера, омогућава издавајање два основна типа смеђег алпског говечета: млијечни (лептозоми) и месни (еуризоми). Код испитиваних узгоја чешће су животиње у лику изразито млијечног типа, док су животиње са нарочито израженом еурезомијом врло ријетке. Између ова два основна типа постоји низ прелазних облика који имају у мањој или већој мјери изражене особине и једног и другог типа.

Појединачним посматрањем три наведене популације види се да домаћи узгој има јако изражене одлике млијечног типа. У овој популацији тешко би било издвојити типове с наглашеним особинама за производњу меса. Популација смеђег говечета словеначког узгоја има у просјеку више изражене особине месног типа, мада овдје ознаке месног типа нијесу у толикој мјери изражене као, на примјер, особине млијечног типа код домаћег узгоја. Узгој смеђег говечета увезен из Тирола по типским особинама представља приближно средину између двије претходне популације.

Утицај спољних фактора на фенотипски изглед животиње јаче је индициран код домаћег узгоја смеђег говечета у Пљевљима. Под утицајем шталског начина одгајивања уз дјеловање релативно аридне климе животиње су примиле екстензивније форме са спљоштеним и издуженим трупом, танким костима и танком кожом, мањом висином у гребену и лакшом масом тијела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Храсница Ф.: Генетске комбинације тов. тов—млијеко и млијеко—тов, Сточарство 3—4, Загреб 1958.
2. Кончар Л.: Тјелесна грађа и млијечност монгафонаца на Средњој пољ. школи у Бања Луци, Сточарство бр. 6, Загреб 1949.
3. Müller W.: Die Rinderzucht in Österreich, Carl Gerolds Sohn, Wien 1957.
4. Огризек А.: Опће сточарство, ПНЗ, Загреб 1946.
5. Огризек А.: Узгој говеда, II дио, Загреб 1941.
6. Рако А.: Аклиматизација и њезино значење у сточарству, Сточарство бр. 3, Загреб 1950.
7. Rice and Andrews: Breeding and improvement of farm animals, Mc Graw-Hill, New York 1951.
8. Шмалцел—Рако: Говедарство, ПНЗ, Загреб 1955.