

ФЕНОТИПСКА КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ДОМАШНАТА АВТОХТОНА РАСА БУША ГОВЕДА

Благоја Кузмановски, Александар Клинчаров, Анастас Крстевски

Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје
насока: Анимална биотехнологија
e-пошта: kuzmanovskibaze@yahoo.com

PHENOTYPIC CHARACTERIZATION OF THE AUTOCHTHONOUS CATTLE BREED BUSHA

Blagoja Kuzmanovski, Aleksandar Klincarov, Anastas Krstevski

Faculty of Agricultural Sciences and Food, Skopje
Department: Animal Biotechnology
e-mail: kuzmanovskibaze@yahoo.com

Abstract

Biodiversity loss is reflected on the sensitivity of ecological potentials in the form of exhaustion and extinction of species. Sustainable management of genetic resources in livestock production simultaneously represents a concern for the conservation of biological diversity in domestic animals, food and raw materials for industry.

Busha is the only autochthonous cattle breed in the R. of Macedonia. It has very significant traits that should be used. Domestic cattle breeds reared on traditional livestock production are present today especially in mountain rural areas.

Key words: selection, linear scoring, cattle, busha

Вовед

Поднебјето на Република Македонија, со своите различни климатски и агро-еколошки услови, овозможило да се создадат автохтони раси, соеви и популации главно по пат на природна селекција, кои претставуваат значајни национални ресурси и биолошка основа за земјоделството и производството на храна.

Губењето на биолошката разновидност се рефлектира врз осетливоста на еколошките потенцијали, во вид на исцрпување и исчезнување на видовите. Во текот на дваесеттиот век се случиле бројни, структурни и глобални промени во биолошката разновидност, а посебно во разновидноста во земјоделството. Се смета дека 75% од се разновидноста во растителните култури кои се користеле за производство на храна, се изгубени. Слична е состојбата и во сточарството, каде што кај 30% од расите постои висок ризик од потполно исчезнување, а дополнително во

просек секој месец, глобално, трајно се губат по 6 раси.

Одржливото стопанисување со генетските ресурси во сточарството истовремено претставува и грижа за зачувување на биолошката разновидност кај домашните животни, обезбеденоста со храна и на суровините за индустријата.

Согласно член 62 од Законот за сточарство, реализацијата на Програмата за заштита генетските резерви на добитокот претставува многу важен елемент при креирањето на генската банка од домашните автохтони видови добиток, меѓу кои спаѓа и бушата, којашто претставува наше природно и национално богатство. Бушата претставува единствена македонска автохтона раса говеда. Таа поседува високовредни карактеристики кои треба да се искористат. Домашните раси говеда се основа на традиционалното сточарско производство, кое и денес е присутно, особено во планинските рурални средини. Истовремено овие раси се поврзани и го

отсликуваат културниот идентитет, традицијата и начинот на живот на овие простори. Таков типичен пример во нашето говедарско производство претставува бушата.

Бушата како домашно животно спаѓа во групата на краткорози говеда (*Bos brachyceros europaeus*), а првпат е детално опишано од Адамец, којшто уште и го нарекува илирско говедо, бидејќи ја има на целиот Балкан. Освен илирско се нарекува и балканско бидејќи е автохтона раса на Балканот. Во оваа раса спаѓаат многу соеви од домашните краткорози говеда. Според локацијата, познати се следниве соеви: личка, далмациска, босанска, херцеговска, црногорска, македонска (полошка и повардариска), српска, црвено-метохиска, полимска, спречанска и др.. Според бојата може да је сретнеме како црна буша кој го зафаќа Полог (полошкиот сој), сива буша

(повардариски и полимски сој), кафеав сој (западна и источна Македонија). Освен на Балканот бушата како говедо била распостранета и во Мала Азија и земјите од Блискиот Исток (Трајковски и Буневски, 2006).

Бројна состојба на говедата од расата буша во Р. Македонија

Говедарството кај нас главно се базира врз индивидуални мали фармери чие производство е 95% од вкупното производство, кое главно ги задоволува нивните фамилијарни потреби, така што релативно мал процент е специјализирани говедарски фарми со интензивно производство. Индивидуалните фармери поседуваат мал број грла на фарма. Во РМ има вкупно 41.000 регистрирани производители на млеко, од кои 91% се фармери со 1 до 9 крави.

Таб. 1. Бројна состојба на говеда од домашната раса буша и нејзини мелези во Р. Македонија во 2008, 2009 и 2010 година (Управа за ветеринарство при МЗШВ, 2010)

Раса говеда	2008 год.		2009 год.		2010 год.	
	Број грла	во %	Број грла	во %	Број грла	во %
Домашна раса говеда буша	29535	12,12	27990	10,86	27242	10,11
Мелези од буша со други раси говеда	89707	36,82	94934	36,84	104961	38,95
Вкупно говеда	243667	100,0	257724	100,0	269443	100,0

Морфолошки особини кај буша говедата

Главни морфолошки особини кои се мерени кај контролираните говеда се: висина на гребен, висина на грб, висина на сапи, должина на глава, должина на рогови (во cm) и породна маса кај телињата (во kg).

Морфолошките особини се земени со помош на Литинов бастум и импрегниран сточарски метар, за сивиот и кафеавиот (смеѓ) сој од буша говедата.

Таб. 2. Морфолошки особини кај различни соеви од буша во Р. Македонија

Особина	Сив сој	Кафеав сој
Број на крави	11	15
Висина на гребен, cm	107 (104-111)	105 (99-113)
Висина на грб, cm	107 (103-111)	105 (101-114)
Висина на сапи, cm	109 (103-114)	108 (102-117)
Должина на глава, cm	38 (33-42)	37 (31-40)
Должина на рогови, cm	16 (14-21)	16 (12-19)
Породна маса кај телиња, kg	15 (12-18)	14 (11-17)

Оценувањето на линеарните особини се врши кога животните се во штали, излезните

простории или на паша, но не кога истите се нервозни.

Во трудот се извршени испитувања на фенотипските карактеристики на автохтоната раса говеда според меѓународните препораки од ФАО за фенотипска оцена кај автохтоните раси говеда. За таа цел, на контролираната популација на домашната буша говеда во Р. Македонија, направена е карактеризација на основните фенотипски особини, оценети описно и тоа за:

1. Пол: 1 = женско, 2 = машко, 3 = кастрат;
2. Проценета возраст според забната шема (доколку нема матична евиденција).....;
3. Боја на покривно влакно на телото: 1 = еднобојна, 2 = шарена, 3 = со дамки и/или полиња;
4. Тип на боја на покривно влакно на телото: 1 = бела, 2 = црна, 3 = темно црвена, 4 = светло црвена, 5 = срнешка, 6 = сива, 7 = (прецизирај), 8 = (прецизирај), 9 = (прецизирај);
5. Боја на кожа под покривно влакно: 1 = без пигмент, 2 = пигментирана (црна), 3 = друга (прецизирај);
6. Боја на муцка: 1 = без пигмент, 2 = пигментирана (црна), 3 = друга (прецизирај);
7. Боја на околуочници: 1 = без пигмент, 2 = пигментирана (црна), 3 = друга (прецизирај);
8. Боја на папци (чапунки): 1 = без пигмент, 2 = пигментирана (црна), 3 = друга (прецизирај);
9. Присуство на рогови: 1 = отсутни (ги нема), 2 = присутни (ги има);
10. Боја на рогови: 1 = црни, 2 = кафеави, 3 = бели (без пигмент), 4 = друга (прецизирај);
11. Присуство на рогови (на ниво на стадо): процент на безрожни или рогати грла, посебно за машки и женски животни;
12. Потпора на рогови (на ниво на стадо) кај возрасните машки и женски грла посебно: % слободна, % фиксирана;
13. Форма на роговите: 1 = прави, 2 = криви, 3 = во форма на лира, 4 = слободни, 5 = како трупчиња, 6 = без рогови;
14. Правец на поставеност на рогови (посебно за машки и женски грла): 1 = со врвови насочени на страна, 2 = нагоре, 3 = надолу, 4 = нанапред или наназад (наведи исто така дали грлото е безрожно, дали роговите се слободно насочени или се како трупчиња);
15. Тип на покривно влакно: а) 1 = сјајно, 2 = делумно сјајно, 3 = благо кадрави, б) тип на кадравост: 1 = кадрави, 2 = право;
16. Должина на покривно влакно: 1 = средно (1-2 мм), 2 = долго (над 2 мм);
17. Форма на ушите: 1 = тркалезно, 2 = со прави агли;
18. Насоченост на ушите: 1 = подигнати, 2 = странично насочени, 3 = паднати (спуштени);
19. Големина на грпка: 1 = отсутна, 2 = мала, 3 = средна, 4 = голема
20. Форма на грпка: 1 = отсутна, 2 = подигната, 3 = спуштена (наназад или странично);
21. Поставеност на грпката: 1 = торакално, 2 = цервиксно-торакално;
22. Профил на лице: 1 = прав, 2 = конкавен, 3 = конвексен, 4 = многу конвексен;
23. Големина на гуша (подбрадник): 1 = отсутна, 2 = мала, 3 = средна, 4 = голема;
24. Профил на грбна линија: 1 = права, 2 = расте постепено кон сапите, 3 = опаѓа надолу кон гребенот, 4 = вдлабната (искривена);
26. Папучен израсток (кај женски грла): 1 = отсутен, 2 = мал, 3 = среден, 4 = голем;
27. Форма на препуциум (кај машки грла): 1 = отсутен, 2 = мал, 3 = среден, 4 = голем;
28. олжина на опашка: 1 = кратка (над скочни зглобови), 2 = средна (на ниво на скочни зглобови), 3 = долга (под скочни зглобови).

Друга описна мерка која алтернативно може да се оценува е:

- тип на подлога: (да се наведе)

Податоци кои се земаат на ниво на стадо (фарма):

1. Општ темперамент: 1 = послушен, 2 = средно послушен, 3 = див, 4 = друг (да се наведе);
2. Други особини во поглед на адаптацијата: а) толеранција или резистенција на болести и паразити, б) толеранција спрема суша и жед) толеранција спрема топлина;
3. Тип на фарма: 1 = селска фарма, 2 = одгледувачки (селекциски) центар, 3 = комерцијална фарма, 4 = опитна станица, 5 = повеќенаменска фарма, 6 = друго (да се наведе);

4. Практика на парење: 1 = неконтролирано, несезонски, природен припуст, 2 = неконтролирано, сезонски, природен припуст (со повеќе бикови), 3 = неконтролирано, сезонски, природен припуст (со 1 бик во стадо), 4 = припуст од рака, 5 = друго (да се наведе);
5. Бројна состојба во стадото (фармата) по категории говеда:
6. Структура на стадото (пропорција во стадото на): а) приплодни женски грла, б) женски грла за ремонт на стадо, в) приплодни бикови, г) машки грла кои не се за приплод, д) јуница (кастрирани

машки грла), г) женски телиња, е) машки телиња

7. Типични слики од возрасна приплодна крава и бик со типична позадина на теренот;
8. Типична слика на стадото во природната околина во задина;
9. Забелешки за искажаната намена на животните и други важни информации (за млеко, месо, за влечење, за арското губре, социо-економски, социо-културни значења итн.)

Говедо (црвен сој) според агендата на FAO

*Пол:	*Боја на крзно	*Обраснатост на телото со боја, комбинација (нијанса на друга боја)
-женка	- Шарен (домонантна црвена боја) црвен сој	- Темно црвена со комбинација на бела и црна
* Боја на кожа	* Боја на муцка	* Боја на очен капак
-Црна	- Црно пигментирана со карактеристична бела линија околу неа	- Црвено-црно пигментирана
* Боја на копита	* Присутност на рог	* Боја на рог
- Црни	- Присутен	- На основата сив, кон врвот црно пигментиран
* Форма на рог	* Ориентација, положба на рогот кај женката	* Тип на коса/влакно
- Криви, над челото	- Странично нагоре	-Прво
* Должина на влакното	* Облик на уво	* Позиција на уво
- Кратко	- Заоблени	- Странични
* Големина на грпка	* Удел на грпка	* Позиција на грпка
-Мала	- Спуштена	- Градна позиција
* Профил на (главата) лицето	* Грбана линија	* Профил на задникот (карлицата)
-	- Директна(права)	- Наведнат
* Должина на опаш	*Проценка на возраст преку забите	*Удел на гуша
- Средна кај скочниот зглоб	Оценката се испитува (одредува) преку пасошот	-Среден

Таб. 4. Резултати од испитување на фенотипската карактеризација на буша говеда (сив сој) според агендата на FAO

*Пол:	*Боја на крзно	*Обраснатост на телото со боја, комбинација (нијанса на друга боја)
- Женка	-Сив	- Сиво/бела
* Боја на кожа	* Боја на муцка	* Боја на очен капак
- Црна	- Пигментирано црна	- Пигментирано црно/сиво
* Боја на копита	* Присуственост на рог	* Боја на рог
- Црни	- Присутен	- На основата восочно жолт, кон врвот црн
* Форма на рог	* Ориентација, положба на рогот кај женката	* Тип на коса/влакно
- Криви	Нагоре, позиција кон лицев дел	- Први
* Должина на влакното	* Облик на уво	* Позиција на уво
- Средно долго	- Заоблени	- Странични
* Големина на грпка	* Удел на грпка	* Позиција на грпка
- Мала	- Спуштена	- Градна позиција
* Профил на (главата) лицето	* Грбана линија	* Профил на задникот (карлицата)
-	- Падени надолу кон задница	- Наведнат
* Должина на опаш	*Оценување на возраст преку забите	*Удел на гуша
- Среден (видина кај скочен зглоб)	- Оцената се испитива (одредува) преку пасошот	- Мал

Заклучок

Согласно препораките од FAO за фенотипска карактеризација, констатирано е дека кај домашната популација на буша говедата постои голема фенотипска варијација меѓу животните, внатре во самата раса. Тоа главно се должи на различните климатски и одгледувачки услови во кои се одгледува бушата, како и поради немањето досега организирана и планска стручна селекција според екстериерните и производните особини кај бушата.

Во однос на оцената на морфолошките особини кај сивиот и кафеавиот сој буша говеда, констатирано е дека помеѓу соевите од истата раса говеда не постојат големи разлики. Сепак, во иднина би требало да продолжат испитувањата кај домашната популација на буша говеда и во насока на производните, репродуктивните, функционалните особини, како и во поглед на генетско-молекуларните анализи кај истите, како и примена на генетски маркери, за различните соеви од буша кои се присутни во Р. Македонија.

Исто така, како единствена автохтона раса говеда кај нас, бушата треба да биде во програмите од Владата за нејзино генетско зачувување и финансиска поддршка, со цел

да не се изгуби или претопи во други попродуктивни раси говеда.

Литература

- [1] Adamov M., Bunevski Gj., Adamov N. (2011). Morphological and managerial characteristics of the Busha cattle reared in Macedonia and its importance as a genetic Resource. RBI 8th Global Conference of Animal Genetic Resources, 451-454, Tekirdag, Turkie.
- [2] Bunevski Gj., Pejkovski Z., Sekovska B., Radevska M., Stojanovski S. (2011). Protection of transboundary cattle breed Busha in the R. of Macedonia. International Scientific Symposium of Agriculture "Agrosym Jahorina 2011", 247-253, Jahorina.
- [3] Смилевски С. (1975). Говедарство, Скопје.
- [4] Трајковски Т., Буневски Ѓ., (2006): Говедарство (учебник), Скопје.
- [5] FAO-регулатива ...
- [6] Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство. ЗОПОД (Заедничка одгледувачка програма за одгледување на добиток), 2010-2020 год., Скопје.