



ВЛИЯНИЕ НА НАЧИНИТЕ НА РАЗВЪЖДАНЕ И ОТГЛЕЖДАНЕ ВЪРХУ НИВОТО НА СЕЛЕКЦИОНЕН И ТЕХНОЛОГИЧЕН БРАК ПРИ БЪЛГАРСКОТО СИВО ГОВЕДО
INFLUENCE METHODS OF BREEDING AND REARING ON LEVEL SELECTION AND TECHNOLOGICAL DROPPING OUT BY BULGARIAN GREY CATTLE

Красимира Лиджи*, Янко Горинов
Krasimira Lidji*, Yanko Gorinov

Институт по животновъдни науки – Костинброд
Institute of Animal Science – Kostinbrod

*E-mail: k_lidji@abv.bg

Резюме

Чрез еднофакторен дисперсионен анализ е установено влиянието на начините на развъждане и отглеждане върху нивото на селекционен и технологичен брак при Българското сиво говедо. В проучването са включени всички животни за периода 2009-2012 г., които са под развъден контрол на Асоциацията за развъждане на местни породи говеда. Животните целогодишно се отглеждат на паша и само в дните със снежна покривка се подхранват с обемисти фуражи. Установено е, че условията на отглеждане на Българското сиво говедо в естествените му хабитати провокират висок технологичен брак – 64,58 % ($P < 0.001$). Начинът на отглеждане оказва високодостоверено влияние ($P < 0.001$) по проявлението на показателя телесни травми. Елиминиране на животните по морфологични белези и изключването от разплод на регистрирани мъжки разплодници поради изтекъл срок на експлоатация са двете доказано значими селекционни дейности.

Abstract

One way dispersion analysis was used in a study on the influence of breeding and type of rearing of Bulgarian grey cattle. The study included all animals for the period 2009 to 2012 years, which are under control of breeding Association for Breeding Native Cattle Breeds. Animals are grown year-round grazing, and only on days with snow cover are nourished by bulky feed. It was found that raising Bulgarian grey cattle in its natural habitat sets high technological waste - 64,58% ($P < 0.001$). Type of farming has highly significant effect ($P < 0.001$) on the expression of bodily traumas indicators. Elimination of animals morphological features and exclusion of registered breeding sires, due to expired service life are the two major proven breeding activities.

Ключови думи: Българско сиво говедо, селекционен брак, технологичен брак.

Key words: Bulgarian gray cattle, out of breeding, technological problems.

ВЪВЕДЕНИЕ

Българското сиво говедо се отглежда в райони, които в една или в друга степен са специфични по природно-климатични и фуражни условия. Животните целогодишно се отглеждат на паша и само в дните със снежна покривка се хранят на ясла, предимно с обемисти фуражи. Пасищните територии са естествени нископродуктивни горски терени, които осигуряват слаба тревна растителност. За изхранване на животните се извършват дълги пасищни преходи, като в засушливи години достигат до над 25 km на ден. Изброяването на тези особености дава представа за условията на отглеждане в естествените хабитати на Българското

сиво говедо. Със своята издръжливост на неблагоприятни условия на живот тези животни са намерили своята териториална ниша и успешно осигуряват поминък на населението в тези райони (Gorinov, 2004; 2012). В тази насока нормативи за отпадане на животни са разработени само за културните породи, отглеждани при интензивни условия на производство на животинска продукция (Hinkovski i kol., 1982).

Целта на настоящото изследване е установяване на влиянието на начините на развъждане и отглеждане върху нивото на селекционен и технологичен брак при Българското сиво говедо.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

В проучването са включени всички животни под селекционен контрол на Асоциацията за развъждане на местни породи говеда за периода 2009-2012 г. (Razvadni knigi Balgarsko sivo govedo, 2009-2010; 2011-2012). Породата е в режим на субсидирано отглеждане и разширено възпроизводство поради рисковия брой животни за провеждане на нормален развъден процес.

Извършен е анализ на причините за отпадане по развъдни области. Установена е динамиката на проявление на отделните причини за отпадане на животните. Оценена е силата на влияние на отделните причини за отпадане в средата на еднофакторен дисперсионен анализ (Harvey, 1990).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Относителният дял на причините за отпадане на животните за изследвания период е представен на фиг. 1. Естествените хабитати на отглеждане на Българското сиво говедо, включващи горски терени, нископродуктивни територии, пресечени местности, определят високото ниво на технологичен брак – 64,58%. Намесата на човешкия фактор е изразен чрез селекционния брак. Ограниченото поголовие на породата и съхраняването на наследствеността в целия ѝ диапазон на направление определят 35,42 от случаите на изключване от възпроизводство чрез селекционните методи.

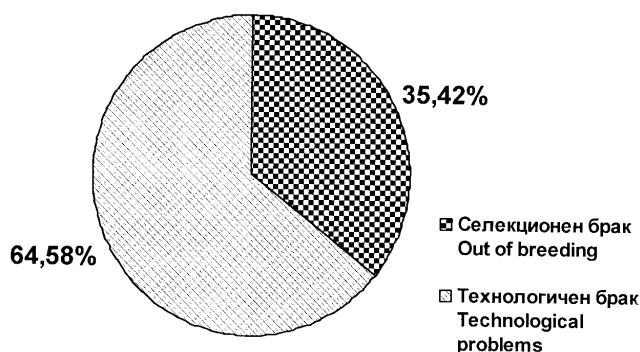
Причините за отпадане на животните поради технологични проблеми са отразени на фиг. 3. На първо място по проявление са телесните травми - 57,53% ($P < 0.001$). Отпадналите поради смъртност са 17,74%. В Инструкцията (Instruktsia, 2003) е залегнала постановка за максимално използване на животните, но при тежки зимни условия старите заплодени крави не издържат на суровите условия на отглеждане и често се регистрира смъртност.

Свободното отглеждане на говедата създава проблем, който не може да се управлява. За изследвания период са отпаднали 12,90% от животните, нападнати от хищници или загинали от природни бедствия. Немалък относителен дял заемат регистрираните в регионалните структури на МВР кражби на животни – 8,06%.

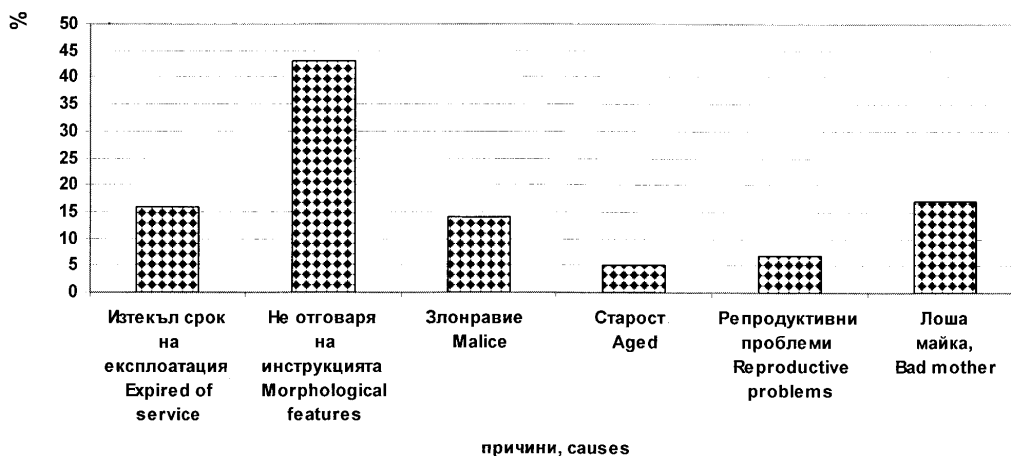
Отпадането по селекционни причини е декомпозирано на фиг. 2. Анализът на причините откроява на първо място ($P < 0.001$) изключването на животните, които не отговарят на изискванията от Приложение 2 на Инструкцията (Instruktsia, 2003). Голяма част от младите животни при оценка на втори преглед отпадат, поради това че не се проявяват отличителните белези на Българското сиво говедо. На второ място се открояват проблемите, свързани с отглеждането на приплодите. Въпреки че едно от ценните качества на породата е изразяването на силен майчин инстинкт, за изследвания период 16,67 % от кравите отпадат, проявявайки се като лоши майки. Вероятно някои от кравите, фенотипно определени като сиви, са носители на наследственост от млечни породи поради дългия период на неконтролиран развъден процес. Този процес на загуба на генетична идентичност е разглеждан от редица изследователи (Nikolov, 2012; FAO, 2007; Hoffmann, 2006; 2010).

На трето място по отпадане са регистрираните мъжки разплодни поради изтекъл срок на експлоатация. Използването на естествено покриване на животните и ограничението на работа на мъжките разплодници определя сравнително високия процент – 15,69 на сто.

Българското сиво говедо, приспособило се в годините към естествената среда на отглеждане, в процеса на своето съхранение проявява злонравие. Когато злонравие то застрашава отглеждането на другите животни в стадото и създава проблеми на



Фиг. 1. Селекционен и технологичен брак при Българското сиво говедо
 Fig. 1. Out of Breeding and Techological problems of Bulgarian grey cattle



Фиг. 2. Селекционен брак при Българското сиво говедео
Fig. 2. Out of breeding of Bulgarian grey cattle



Фиг. 3. Технологичен брак при Българското сиво говедео
Fig. 3. Techological problems of Bulgarian grey cattle

стопаните, се налага изключване на животните. Поради тези причини за изследвания период са изключени 10,78% от възпроизводство. Пословичното дълголетие на породата позволява максималното ѝ използване. Стари животни се изключват само при поява на репродуктивни проблеми. За изследвания период от старост са изключени 6,86 % от кравите.

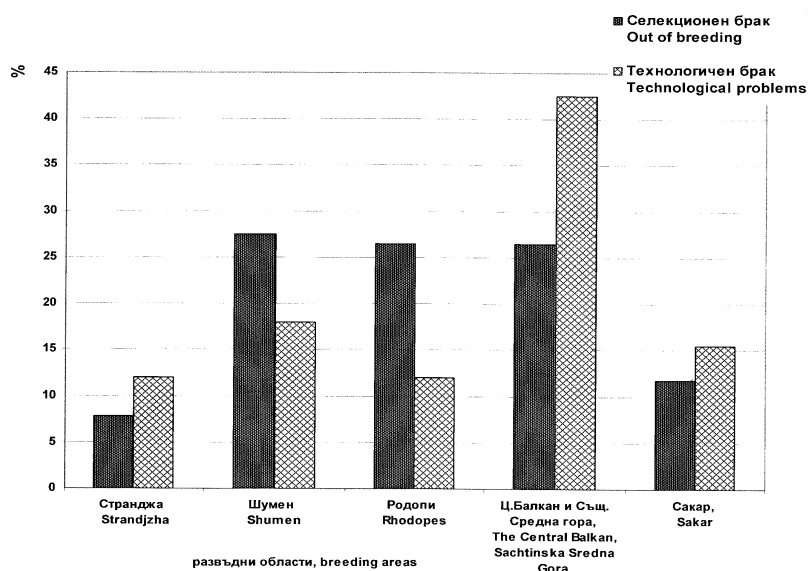
Показателни са резултатите, разпределени по области, представени на фиг. 4. Най-силно изразен технологичен брак се проявява в развъдната област, включваща отглеждането на стадата в резерватите на Централен Балкан. Придвижването на животните по стръмните и каменисти планински склонове в тази развъдна област допринася за високия процент (42,50) телесни травми. Тук са и най-големите загуби на животни, нападнати от хищници и унищожени от природни бедствия.

Високият процент на селекционен отпад (27,45) в развъдната област Шумен се дължи основно на факта, че животните фенотипно се определят като сиви, но в

процеса на онтогенетичното си развитие проявяват особености, които не отговарят на изискванията за породата. Анализът на селекционния и технологичния брак показва, че в двете развъдни области Странджа и Сакар условията на отглеждане са равностойни, поради което и резултатите са еднопосочни.

Общите средни стандартни отклонения и коефициентите на детерминация са отразени в таблица 1. Проучваните показатели са с различна степен на определеност. Коефициентите са с умерен порядък при показателите телесни травми и морфологични белези (0,632 ÷ 0,546). При отпадането на животни поради старост, репродуктивни проблеми, хранителни отравяния и чуждо тяло R I е изключително нисък, което отразява случайния му характер на проявление.

Начинът на отглеждане оказва високодостоверено влияние (P<0.001) по проявлението на показателя телесни травми, а по останалите, включени в проучването показатели определеността му е несъществена (P<0.05). Влиянието на човешкия фактор



Фиг. 4. Селекционен и технологичен брак по развъдни области при Българското сиво говедео
 Fig. 4. Out of Breeding and Technological problems in breeding areas of Bulgarian grey cattle

Таблица 1. Общи средни стандартни отклонения и източници на влияние върху темповете на отпадане на животни от Българско сиво говедео (n – 288)

Table 1. Overall means, standard deviation and source influence the rate of removal animals Bulgarian grey cattle (n – 288)

Показатели Indices	LS- средни LS- means	S.D.	CV,%	R ²	Източник на влияние Source influence	
					начин на отглеждане tape of rearing	развъдна дейност breeding
Изтекъл срок на експлоатация Expired of service, %	2.29	1.11	4.87	0.235	n.s.	*
Морфологични белези Morphological features, %	3.67	3.96	10.81	0.546	n.s.	***
Злонравие Malice, %	2.60	1.92	6.99	0.208	*	n.s.
Старост Aged, %	1.25	0.50	4.00	0.017	n.s.	n.s.
Репродуктивни проблеми Reproductive problems, %	1.40	0.55	3.91	0.098	n.s.	n.s.
Лоша майка Bad mother, %	2.43	1.13	4.67	0.123	n.s.	n.s.
Телесни травми Bodily traumas, %	5.63	5.08	9.02	0.632	***	n.s.
Смъртност Mortality, %	3.67	2.40	6.54	0.196	*	n.s.
Чуждо тяло Foreign object, %	1.00	0.00	0.00	0.012	n.s.	n.s.
Хранителни отравяния Food poisoning, %	2.00	1.41	7.07	0.025	n.s.	n.s.
Хищници и природни бедствия Predators and natural disasters, %	5.00	2.16	4.32	0.211	*	n.s.
Регистрирани кражби Registered rustlings, %	3.00	3.08	10.27	0.136	n.s.	n.s.

Забележка (Note): *** - P<0.001; * - P<0.05; n.s. - P>0.05.



е определящ в процеса на оценка на животните по морфологични белези както при издирвателната дейност, така и при оценка на приплодите при възпроизводство на стадата. При останалите показатели влиянието му е несъществено.

ИЗВОДИ

1. Отглеждането на Българското сиво говедо в естествените му хабитати определя висок технологичен брак ($P < 0.001$).
2. Начинът на отглеждане оказва високостойно влияние ($P < 0.001$) по проявлението на показателя телесни травми.
3. Елиминирането на животните по морфологични белези и изключването от разплод на регистрирани мъжки разплодници поради изтекъл срок на експлоатация са двете доказано значими селекционни дейности.

LITERATURA

- Gorinov, Ya.*, 2004. Razvadna programa za sahranenie na Balgarskoto sivo govedo. V kn. Razvadni programi, sbornik. Asotsiatsia za razvazhdane na mestni - avtohtonni porodi v Bulgaria. FBZ „Bioselena”, 40-57.
- Gorinov, Ya.*, 2012. Razvadni programi za Balgarsko sivo govedo i Rodopsko kasorogo govedo. Sbornik. Vtoro preraboteno i dopalmeno izdanie. Asotsiatsia za Razvazhdane na Mestni Porodi Goveda. Izdatelstvo: NIBA Konsult, 9-52.
- Instruktsia za vodene na razvadna rabota pri sahranyavane na mestni (avtohtonni) porodi v Bulgaria, 2003. MZG, IASRZh, ISBN-945-98887-42-1, Sofia.

- Nikolov, V.*, 2012. Rodopski brahitserni goveda. Akademichno izdatelstvo Agraren universitet Plovdiv, s. 164.
- Razvadni knigi Balgarsko sivo govedo, 2009-2010. Asotsiatsia za razvazhdane na mestni avtohtonni porodi v Bulgaria, Karlovo.
- Razvadni knigi Balgarsko sivo govedo, 2011-2012. Asotsiatsia za razvazhdane na mestni porodi goveda, Sofia.
- Hinkovski, Ts. i kol.*, 1982. Tehnologichni normi za proektirane na zhivotnovadni i pitsevadni kompleksi i fermi, NAPS, Sofia, 1-25.
- FAO, 2007. Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the Interlaken Declaration, Rome.
- Harvey, W.*, 1990. User's guide for LSMLWM & MIXMDL, PC-2 Version, Mimeo, Ohio State Univ., Columbus, OH, USA, 100 p.
- Hoffmann, I.*, 2010. Climate Change and the Characterization Breeding and Conservation of Animal Genetic Resources. Anim. Genet., 41: 32-46.
- Hoffmann, I., B. Scherf*, 2006. Animal Genetic Resources – TIME TO worry? In: Livestock Report, FAO, Rome, 57-74.

Статията е приета на 12.12.2012 г.
Рецензент – проф. д-р Васил Николов
E-mail: vsn3480@abv.bg