

КАРНОБАТСКА МЕСТНА ПОРОДА ОВЦЕ. ОБЗОР

Геновева Стаикова*, Маргарит Илиев**

*Земеделски институт – гр. Шумен

**Институт по земеделие – гр. Карнобат

*E-mail: staikova666@abv.bg

РЕЗЮМЕ

Научният обзорен труд разглежда проблеми, свързани със запазване на биоразнообразието, един от приоритетите на общата селскостопанска политика на Европейския съюз (ЕС). Обобщена е информацията относно произхода, актуалния статус и перспективите за развитие на Карнобатската местна порода овце. Посочени са предимствата на местните автохтонни породи, в сравнение с културните, както и причините за все по-нарастващото значение на тази ценна част от националния генофонд на страната. Кратка ретроспекция на изследванията на различни автори, датиращи от средата на миналия век, показва нивата на основните продуктивни признаци на Карнобатската местна овца и тяхната динамика през годините. Резултатите от наше проучване, проведено в Институт по земеделие – гр. Карнобат (ИЗ – Карнобат), през 2015 г., показват средно живо тегло на животните – 46,282 kg, което е нормално за породата, според литературни данни от предходни проучвания и среден коефициент на вариране на признака – 11,78%. Средният процент на заплодяемост на овцете е 96,44%. Средната биологична плодовитост за стадото е 110,7%. Нивото на този признак е най-високо на 4,5-годишна възраст (112,0%). Актуалният обем на популацията на Карнобатска местна порода овце, според направения от авторите през 2015 г. мониторинг, включва 949 овце и 35 коча, или 984 животни, отглеждани в 7 стопанства. Мястото и ролята на породите и отродията овце, носители на по-голяма или специфична генетична изменчивост, придобива все по-голямо значение в съвременния селекционен процес. Този уникален генетичен резерв е необходим за туширане на негативните последици от интензивната селекционна преса при високопродуктивните културни породи. Неговото значение придобива нов смисъл и във връзка с нарастващата заплаха от съществени климатични промени и съответните последици за човечеството.

Ключови думи: Карнобатска местна порода овце, аборигенни породи, генофонд, произход, продуктивност

KARNOBAT SHEEP BREED. REVIEW

Genoveva Staikova, Margarit Iliev***

**Agricultural Institute – Shumen*

***Institute of Agriculture – Karnobat*

**E-mail: staikova666@abv.bg*

ABSTRACT

Issues related to the conservation of biodiversity, one of the priorities of the common agricultural policy of EU, are discussed in this scientific review. Information regarding the origin, current status and prospects of local Karnobat sheep breed is summarized. The advantages of local aborigine breeds

are indicated in comparison with cultural ones as well as the reasons for the growing importance of this valuable part of the National geno pool in Bulgaria. The levels of the main productive traits and their dynamics through the years of local Karnobat sheep are shown in the investigations of different authors, dating from the middle of the last century. The results from our study, carried out in Institute of Agriculture – Karnobat in 2015, indicated an average live weight of animals – 46.282 kg which is normally for the breed according to literature data from previous studies and the average coefficient of variation of the trait – 11.78%. The average conception rate was 96.44%. The biological fertility was 110.7% average for the flock. The highest fertility was at the age of 4.5 (112.0%). According to monitoring made by authors in 2015, the actual population size of local Karnobat sheep in Bulgaria is 949 ewes, 35 rams or totally 984 sheep, raised in 7 farms. The place and role of the breeds carrying greater or specific genetic variability is becoming increasingly important in today's selection process. For repairing the negative effects of intensive selection in highly productive cultural breeds nowadays genetic reserves of native breeds could be used. Its significance acquires new meaning in relation to the growing threat of climate changes and implications.

Key words: Karnobat sheep breed, aborigine breeds, geno pool, origin, productivity

Благоприятните климатични условия на нашата страна спомагат за развитието на овцевъдството още от праисторическо време, като основният масив от отглежданите по нашите земи овце се състои от много различни аборигенни форми. Овцата е одомашнена преди появата на земеделието, в края на мезолита и началото на неолита, едновременно в Европа и Азия. В Европа от Европейския муфлон е произлязла Тънкоопашатата, а в Близкия изток – Тлъстоопашатата овца. Доместикацията е извършена в области, където муфлоните са се срещали масово. Доместикационният център на европейската Цакелска примитивна овца се намира на Балканския полуостров, откъдето тя мигрира към Средна Европа с древните народи от южното поречие на Долния Дунав. В днешните български земи са открити костни останки от овце в Деветашката пещера, Ловешко, произхождащи от новокаменната епоха – около 5500 години п.н.е. (Бойковски и сътр., 2008). Отделните местни форми овце са с различни морфологични особености, дължащи се на специфичните природни условия на отделните ареали, в които са локализирани. Овцете приемат съответните наименования на районите, в които са разпространени. Такива са аборигенните Карнобатски, Шуменски, Каракачански, Плевенски, Старозагор-

ски, Свищовски, Панагюрски, Странджански, Сакарски и други овце. Всички местни форми домашни животни имат ендемичен произход. Аборигенните породи овце, респективно Карнобатските, имат определени предимства, в сравнение с културните вископродуктивни съвременни породи. Те са добре аклиматизирани към дадена екологична зона, устойчиви на болести и паразити, непретенциозни към трофичната база, с добра издръжливост към неблагоприятните условия на околната среда, ефективно оползотворяват бедния тревостой на пасищата, като усвояват терени и ресурси, негодни за ползване от други породи. Проявяват силен майчински инстинкт, имат добра плодовитост и дълголетие. При екстензивни условия аборигенните овце са икономически по-ефективни от културните породи и не представляват конкуренция за трофичната база на човека по отношение на потребността от зърнени храни. Тези животни се отглеждат при липса на технологичен стрес в чиста околна среда, което води до получаване на месо и мляко, полезни за здравето на хората. Проблемите и възможностите за съхранението на тези ценни генетични ресурси са обект на проучване от Хлеббаров (1940); Алексиева (1977, 1987); Алексиева и сътр. (1995); Хинковски (1984); Накев (1987); Неделчев и сътр. (1995);

Бойковски (2003); Тянков (2003); Панайотов и сътр. (2003); Стайкова (2005). Особеностите, продуктивните показатели и състоянието на популацията на Карнобатски местни овце са изследвани от Балевска и сътр. (1958); Тянков (1973); Баулов и сътр. (1983); Илиев (2002, 2007, 2012); Стефанова и сътр. (2002); Димитров и сътр. (2003); Стефанова и сътр. (2005); Бойковски и сътр. (2008); Стефанова и сътр. (2011); Христова (2013).

ПРОИЗХОД, СЪСТОЯНИЕ И АРЕАЛ НА ПОРОДАТА

Балевска и Петров (1970, 1972) проучват генетичните дистанции между Карнобатската и още няколко местни породи овце. На базата на остеологични и краниологични изследвания те установяват идентичност на 73% от проучваните показатели, което им дава основание за извода, че тези местни породи са генетично близки, произхождащи от древната порода овце Цакел, с общ див прародител *Ovis ammon musimon* (Европейски муфлон). Баулов (1992) доказва високата степен на генетично сходство между Медночервената, Карнобатската и Каракачанската овца и потвърждава теорията за общия им произход. Някои автори разглеждат породата като една обща с две отродия – Медночервена и Карнобатска овца. Въпреки общия си произход, те отдавна са пространствено и географски изолирани от Стара планина, и селекцията им протича в различни посоки. В резултат на това са затвърдени отличителни белези и характерни черти, които позволяват тези популации да се класифицират като отделни породи. Агнетата от тези породи са високоценена и търсена стока на Цариградските пазари преди Освобождението. Преди и след Освобождението на България от турско робство, в различните райони на страната, чрез системна народна селекция, са формирани сравнително затворени и типизирани популации овце, които, въпреки общия си произход, се различават генетично, фенотипно и по ниво на продуктивност. В

Югоизточна България населението създава Карнобатската овца, чието име произлиза от района, в който е най-разпространена. Тя се използва комбинирано и задоволява потребностите на стопаните от месо, мляко и вълна. Независимо от по-ниската продуктивност на местните породи овце при икономически анализи се оказва, че те са подходящи и дори предпочитани за отглеждане при екстензивни условия. След Втората световна война, през периода на поголовното кръстосване на овцете от местните породи с тънкорунни и полутънкорунни кочове, група учени под ръководството на проф. Рада Балевска и ст.н.с. Виза Антонова успяват да съхранят породата. Те събират от целия Карнобатски район 400 типични карнобатски овце и 12 коча, и ги предоставят за съхранение на Института по земеделие – гр. Карнобат. На по-късен етап в развъдния процес се включват доц. д-р Маргарит Илиев, доц. д-р Михаил Баулов, проф. Веселин Лазаров, проф. Лазарина Михайлова и доц. д-р Стоянка Стефанова. В процеса на изследователската работа с породата се уточняват нейните стандарти и съответните критерии на експертния отбор. Повече от 70 години научният колектив успешно поддържа породата в нейния автентичен вид. През 2007 г. ИЗ – Карнобат, става притежател на сертификат № 10737/28.09.2007 г. за Карнобатската местна порода овце, издаден от патентното ведомство. Популацията на Карнобатската овца е силно редуцирана в годините на прехода и сега попада в групата на застрашените от изчезване автохтонни породи. Актуалният обем на популацията на Местната Карнобатска порода овце, според направения от доц. д-р М. Илиев мониторинг, включва 949 овце и 35 коча, или 984 животни, отглеждани в 7 стопанства. Установено е, че са налични 315 женски и 10 мъжки шилета за ремонт на стадата. Факт е, че почти всички действащи мъжки разплодници са по-близки или по-далечни потомци на стадото в ИЗ – Карнобат. В далечното минало Местната Карнобатска овца е най-разпространената порода в бившата Карнобатска околия, в част от Бургаски и Ямболски район и донякъде

в Странджа планина. Има сведения за миграция на животни от породата на север от Стара планина, в Шуменско и във Варненско. В последните години ограничен брой животни са останали в района около Карнобат. Освен стадото в Института по земеделие – гр. Карнобат, Карнобатски местни овце се отглеждат и от някои частни стопани от Югоизточния регион на страната.

ОПИСАНИЕ НА ПОРОДАТА

Овцете от Карнобатска местна порода имат хармонично и приземно тяло, здрава конституция и жив темперамент. Те са отлично приспособени към местните екологични условия, рядко боледуват, дават редовно и сигурно потомство. Стадният инстинкт е силно развит. Животните притежават добро чувство за самосъхранение и силно развит майчински инстинкт. Цветът на руното варира от светлобежов до тъмнокафяв. Срещат се, макар и рядко, и животни с почти бяла вълна. На фона на генетичната стабилност на популацията съществува известно вътрепородно разнообразие по отношение на: дължината; дебелината на влакната; структурата на руното. Срещат се два типа овце – рудасти и кабарляви. Рудастите са с по-мека и нежна вълна, сравнително еднородна, с цилиндрични щапели и почти затворено руно. Кабарля-

вите се отличават с по-груба, смесена вълна, конусовидни фитили и отворено руно. Коремът, главата и крайниците до скакателните стави са добре зарунени. Цветът на лицето и крайниците е предимно кафяв. Агнетата се раждат с черна космена покривка, която с възрастта придобива типичните кафяви нюанси. Главата е малка, с правилна профилна линия, със средно широка или тясна муцуна. Ушите са средно големи и хоризонтално поставени. Половият диморфизъм е много добре изразен. Кочовете са по-едри, с по-груба конституция и с много добре развит преден пояс. Те имат средно големи навити рога. Овцете обикновено са безроги, но се срещат и такива с къси, леко извити назад рога. Тялото е компактно, средно дълго (58–59 cm). Височината при холката е около 57 cm. Дълбочината на гърдите е задоволителна – 25 cm, а широчината – 18 cm. Гърбът и крупата са прави, средно широки. Крупата е със средна дължина 17,6 cm и ширината 13,9 cm. Опашката е тънка, но в основата има разширение от подкожни мазнини и достига до скакателните стави. Дължината е 24–26 cm. Средното живо тегло на майките е 42–47 kg, а на кочовете е 60–70 kg. Вимето е добре развито, в повечето случаи с правилни форми.

Основни контролирани признаци при местните породи, застрашени от изчезване, са екстериорните и конституционалните особености, жизнеспособността и репродук-

Таблица 1. Екстериорни измервания на Местната Карнобатска овца

Table 1. External measurements of Karnobat local breed sheep

№	Измерване	Хлебаров, Г., 1940	Балевска, Р., Т., Ванчев, 1958	Илиев, М., 2007
		х	х	х
1	Височина при холката, см	55,86	56,57	56,65
2	Дължина на тялото, см	59,96	57,90	58,83
3	Широчина на гърдите, см	18,31	17,53	18,17
4	Дълбочина на гърдите, см	26,58	25,39	25,46
5	Обхват на гърдите, см	76,78	74,98	76,09
6	Обхват на свирката, см	6,66	6,94	6,83
7	Дължина на опашката, см	24,14	24,49	24,62

тивни способности. Екстериорните измервания се извършват по методика, описана в Инструкцията за водене на развъдната работа при съхраняване на местните (аборигенни) породи в България (2003). Те служат като обективен критерий за селекционерите при преценката на животните по тип, при отбор и подбор. В табл. 1 са посочени данни от екстериорни измервания, направени от различни автори за период от около 70 години. Сравнението на резултатите показва, че основното стадо от породата, отглеждано в ИЗ – Карнобат, е съхранило стария автохтонен тип на породата до наши дни.

ФЕНОТИПНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОСНОВНИТЕ ПРОДУКТИВНИ ПРИЗНАЦИ

В стопанствата на големите патриархални фамилии в миналото, тази порода овце е формирана за комбинирано използване – за месо, мляко и вълна. Методите на съвременното развъждане и съхранение на породата са съобразени със заложения в нея баланс на трите основни вида продуктивност. Икономическият ефект от отглеждането на дадена порода се определя от количеството и качеството на получената продукция за определен период от време. Съвременните критерии за икономическа значимост на отделните продуктивни признаци при новите пазарни условия правят особено актуални изследванията върху живото тегло и месодайните качества.

Живото тегло е изключително важен продуктивен признак, тъй като се отразява пряко върху финансовите резултати и е в директна взаимовръзка и зависимост с всички останали продуктивни признаци. Средното живо тегло на контролираните през последните години овце, в зависимост от нивото на хранене, варира в интервала 42–47 kg., а на кочовете от 65–75 kg. Живото тегло на агнетата при раждане е 3–3,2 kg. На 2,5-месечна възраст достигат 20 kg (Илиев, М., 2012). Характерен за породата е бързият интензитет на растеж в млада възраст. Станков (1999)

установява 227 g среден дневен прираст при угодяване на карнобатски агнета, а Илиев, М. (2002) – от 195 g до 212 g прираст на ден за периода. Закланите за месо млади животни имат кланичен рандеман 50%, а възрастните – 44% (Илиев, М., 2002). В миналото и сега месото на Карнобатските агнета се отличава с крехкост, мраморираност и високи вкусови качества, признати от ценители. Според Стефанова и сътр. (2002) по водозадържаща способност и цвят на месото, местната Карнобатска порода превъзхожда Карнобатската тънкорунна. Димитров и Стефанова (2003) установяват по-високо ниво на липогенезата и способността за синтез и ранно отлагане на повече мускули и тъканни липиди при агнетата от местната Карнобатска порода. Според Стефанова и Илиев (2005) агнетата от местна Карнобатска порода имат по-голямо съдържание на интрамускуларни тлъстини в трупа, което е предпоставка за по-голяма крехкост и по-добри вкусови качества на месото, в сравнение с това от Карнобатска тънкорунна порода.

Данните в табл. 2 са получени през 2015 г. от нашето изследване за признака живо тегло на Карнобатските овце от стадото, собственост на ИЗ – гр. Карнобат. Нивото на този признак е представено по възрастови групи, съобразно с фазите на растеж и развитие. Живото тегло на 18 месеца (41,953 kg) е 88,14% от това на животните със завършен растеж (47,596 kg на 3,5 г.) и показва добрата скорозрелост на породата. Най-високо е теглото на животните, навършили 4,5 години (49,308 kg), а най-висока степен на вариране (12,92%) отчитаме на 3,5-годишна възраст. При пълновъзрастните овце най-добре се проявяват индивидуалните наследствени заложби за продуктивност. Вариационните коефициенти се движат от 9,21% до 12,92%. Средното живо тегло за стадото е 46,282 kg., което е нормално за породата, според литературни данни от предходни проучвания, а средният коефициент на вариране е 11,78%.

Данните за средно живо тегло на Карнобатските овце от нашето проучване са близки до получените от Тянков (2003) и Илиев

(2007) на 2,5-годишна възраст и по-ниски на 18 месеца, при влизане в основно стадо.

Особено важно значение по отношение на финансовите резултати в овцевъдството имат продуктивните признаци заплодяемост и биологична плодовитост, тъй като основните приходи идват от произведеното агнешко месо. Силният майчински инстинкт и добрите грижи гарантират оцеляването на живородените агнета. Многоплодието при овцете варира от 1 до 10, като се наблюдават значителни междупородни и индивидуални разлики. Тази порода е със сравнително малък

потенциал за плодовитост, но този признак може да се повлияе положително от условията на хранене и отглеждане. Местната Карнобатска порода е моноестрална и се характеризира с ниска плодовитост, в сравнение с другите местни овце. Обикновено овцете се заплождат през втората половина на месец юли, август и септември. Първото заплождане става на 17–18-месечна възраст. Средната плодовитост е около 103%–109%, като само 12%–15% от животните близнят (Илиев, М., 2007). В табл. 3 са представени резултатите за възпроизводителните способности на Кар-

Таблица 2. Средни стойности и коефициенти на вариране за признака живо тегло на различна възраст, при овце от Карнобатска местна порода, от стадото на ЗИ – Карнобат, 2015 г.

Table 2. Average values and coefficients of variation of the trait live weight of different age in Karnobat local breed sheep in Karnobat, 2015

Възраст/Години Age	n	x	S x	S	C, %
1,5	44	41,953	0,682	4,524	10,78
2,5	41	45,814	0,659	4,219	9,21
3,5	52	47,596	0,853	6,150	12,92
4,5	46	49,308	0,775	5,256	10,66
Общо / Total	186	46,282	0,693	5,451	11,78

Таблица 3. Процент на заплодяемост, средни стойности и коефициенти на вариране за признака биологична плодовитост на различна възраст, при овце от Карнобатска местна порода, от стадото на ЗИ – Карнобат, 2015 година

Table 3. Percent of the conception rate, average values and coefficients of variation for the trait biological fertility of different age in Karnobat local breed sheep in Institute of agriculture – Karnobat, 2015

Възраст/Години Age	n	Заплодяемост, % Conception rate, %	Биол. плод. бр. агнета/ овца Biological fertility Number of lambs/sheep	S x	S	C, %
2,5	41	97,62	1,098	0,093	0,595	54,19
3,5	52	98,11	1,115	0,097	0,699	62,69
4,5	50	96,15	1,120	0,095	0,672	60,00
5,5	37	94,87	1,108	0,068	0,414	37,36
6,5	43	95,55	1,093	0,079	0,518	47,39
7,5	19	95,00	1,105	0,052	0,227	20,54
8,5	2	100,00	1,000	0,024	0,034	3,40
Общо / Total	244	96,44	1,107	0,081	0,385	34,78

нобатските овце от стадото, собственост на ИЗ – гр. Карнобат. Данните са от нашето проучване, проведено през 2015 г.

Средният процент на заплодяемост по възраст се движи от 94,87% до 100,00%, а средната за стадото заплодяемост е 96,44%. Данните за плодовитостта са диференцирани по възрастови групи и показват полученния среден брой агнета от овца майка. Най-високо е нивото на този признак на 4,5-годишна възраст (1,120 агнета или 112,0%). От получените резултати се очертава тенденция за най-пълна изява на генетичния потенциал за плодовитост при животните със завършен растеж от Карнобатската местна порода. Изследването потвърждава дълголетието и добрата жизнеспособност на породата с това, че овцете майки запазват добри репродуктивни способности до 6^{-то} и 7^{-мо} агнене. Средната биологична плодовитост за стадото е 110,7%, което е по-високо, в сравнение с резултатите от предходни проучвания на Илиев (2002) – от 106,4% до 109,1%, за период от 7 години, и на Илиев (2007) от 103,6% до 109,3%, за период от 5 години. Коефициентите на вариране са високи (от 26,36% до 39,61%), което произтича от характера на признака и се наблюдава също и в предходни проучвания на репродуктивните признаци при други местни породи (Стайкова, 2005).

Млечността на овцете е зависима в голяма степен от условията на хранене и отглеждане, а също и от субективния фактор. Независимо че генетичният потенциал е детерминиран от породната принадлежност на животното, за да достигне своя максимум, решаваща роля има влиянието на средата. По отношение на качествения състав основно значение имат храненето и периодът от лактацията (Бойковски и сътр., 2005). Размахът на изменчивостта при този признак е много голям. Стайкова (2005) установява индивидуално вариране в млечността на Медночервените овце за доен период, от 31,663 l до 189,456 l мляко за доен период. Като аборигенна порода Карнобатската овца не се отличава с висока млечност, но тя е достатъчна, за да осигури бърз интензитет на растеж на приплодите

през бозайния период. Установени са значителни различия в добива на мляко през различните години, в резултат на различията в храненето. Тази порода оползотворява добре и превръща в продукция по-нискокачествените фуражи, което я прави особено ценна за местното население. Лактационният период на контролираната част от популация на Карнобатската местна овца през последните години е с продължителност 6 месеца. Средната млечност за лактация, в зависимост от нивото на хранене през различните години, варира от 70 до 90 литра, а надоеното мляко – от 40–60 l. Според Иванов (1947), за периода 1936–1944 г. контролираните 2111 броя овце са показали 80,2 l средна млечност за лактация, с индивидуално вариране от 25 до 185 l. Маслеността на млякото в началото на лактацията е 7–7,5%, а към края достига 8–10%. Дойната млечност на Карнобатските овце през периода 2000–2004 г. се движи от 41,2 l до 52,6 l (Илиев, М., 2007).

Със сравнително по-малка икономическа значимост, но екзотична с естествените си цветови нюанси, е вълнодайната продуктивност от Карнобатските овце. Количествени и качествени параметри на вълната при местната Карнобатска порода са доста константни във времето. Средният вълнодобив на овцете майки при контролираната част от популацията през последните години варира около 3–3,6 kg, а при кочовете 5–5,6 kg (Илиев, М., 2007). Средната дебелина на влакната при рудавия тип овце е 31–32 микрона, а гъстотата на вълната е по-голяма. Средната дебелина на влакната във фитилите при кабарлявите овце е 35–36 микрона, с наличие на влакна, достигащи 80 микрона. При рудавите овце дължината на щапела е 8–10 см, а при кабарлявите 13–20 см. Мазнината на вълната е 11%, а рандеманът – 58–60%. Срещат се и животни с 80% рандеман.

Карнобатската местна порода е създадена и отглеждана при екстензивни условия и се отличава с добри адаптивни способности и устойчивост на заболявания. Почти през цялата година овцете са на паша. Показаната продуктивност на овцете практически

се произвежда при твърде оскъдно хранене. Карнобатският район е известен като силно пироплазмичен. Въпреки това, не са наблюдавани значителни поражения от пироплазмозата и други заболявания при Местната Карнобатска порода. Те проявяват устойчивост и към копитен гнилец. Високата резистентност на породата влияе положително върху нейната икономическа ефективност. Изследванията на Стефанова и сътр. (2011) показват, че процентът на левкоцити, еозинофили и еритроцити в кръвта, които са тясно свързани с неспецифичната резистентност и обменните процеси, е по-висок при Местната Карнобатска порода, в сравнение с Карнобатската тънкорунна. Това е показател и за нейната по-голяма екологична пластичност и устойчивост.

ГЕНЕТИЧЕН ПОЛИМОРФИЗЪМ ПРИ ОВЦЕ ОТ КАРНОБАТСКАТА МЕСТНА ПОРОДА

Високите резултати, постигнати напоследък по отношение на продуктивните показатели в овцевъдството, са в резултат от прилагането на научните достижения в селекцията и развъждането, както и внедряването на съвременни биотехнологии. Развитието на интензивното производство, на базата на сравнително малък брой усъвършенствани културни породи овце, доведе и до редица проблеми. Изолирането на животните от естествената им среда и условията при този начин на отглеждане дестабилизира механизмите, поддържащи равновесието в организма. Намалената адаптивна способност и екологична пластичност съкращава периода на продуктивен живот, а еднопосочната селекционна преса стеснява значително генетичното разнообразие и води до обедняване на алелофонда на вида. В тази връзка значението на аборигенните породи като носители на специфична генетична изменчивост и по-висока степен на генетично разнообразие, в сравнение с културните, все повече нараства. Идеята местните породи да бъдат използва-

ни като коректори на различни здравословни и репродуктивни аномалии дава нов смисъл на тяхното съхранение. Информацията за генотипното и алелно разнообразие на полиморфните локуси в генома на овцете придобива особено значение за бъдещата селекция и развъдна дейност.

Генетичният полиморфизъм на хемоглобина при местната Карнобатска порода овце се отличава с висока честота на алел HbBV (60,85%), следван от хетерозиготните индивиди с HbAV (32,95%), и минимална на алела HbAA (6,20%), който е свързан с физиологичните механизми за адаптация към по-студен климат (Баулов и сътр., 1983). Генетичният полиморфизъм на трансферина е представен от 6 генотипа, като се посочва висока честота на алела Tf^B (0,28) и Tf^A (0,36) (Тянков и Баулов, 1973). Тянков и сътр. (2000) проучват динамиката в алелофонда при развъдния процес и установяват, че алелът Tf^I изчезва на първия етап от кръстосването на Карнобатската с Кавказка порода, а в следващата генерация е елиминиран и Tf^E. Това показва загуба на генетична изменчивост при кръстоските, развъждани вътрешно. Баулов (1992) публикува резултати, които показват наличието на рядко срещания алел Tf^P (0,216), с относително висока честота в алелофонда на Карнобатската овца. Честотата на албуминовите алели при тази местна овца е най-висока за алела Alb^C (98,77%), а най-рядко срещаните са Alb^A и Alb^D. В резултат на това са установени само 3 от възможните 6 фенотипа. (Баулов и сътр., 1983). Авторите считат, че популацията се намира в генетично равновесие по отношение на албуминовия локус.

Родствените връзки между популациите се потвърждават чрез определяне на генетичните дистанции между тях. Христова (2013) прави проучване на генетичните дистанции (DA) при 7 местни породи овце чрез ДНК маркери. На базата на резултатите за честотите на алелите в изследваните 6 микросателитни локуса, авторът установява сравнително висока стойност на генетичната дистанция между Медночервената и Карнобатската овца (0,339), определена по метода

на Nei (1978), като се има предвид, че много наши автори ги считат за близкородствени и даже за две отродия на една порода. Продължителната териториална дистанцираност и сравнително добра географска изолация вероятно са причините за подобни резултати. По-голяма е генетичната дистанция на Карнобатската популация с Каракачанската (0,429) и Софийската овца (0,474). На базата на резултатите от анализа на нуклеотидния полиморфизъм на гените алфа S1–казеин и мелатонин-рецепторен ген, Христова (2013) установява по-висока степен на сходство на Медночервената с Каракачанската овца (0,022), отколкото с Карнобатската (0,127). Тези данни са в съответствие с изводите от микросателитния анализ в същото проучване. Авторът посочва, че една от вероятните причини за тези резултати е фактът, че част от пробите са получени от ферма, в която тези породи се отглеждат заедно. Необходими са нови изследвания, които да отразяват генетичните дистанции и динамиката в генофонда на българските местни породи овце.

ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ПОРОДАТА

Наред с безспорните предимства, отглеждането на местни породи овце е свързано и с редица проблеми, поради липсата на нормални цени и достъпни пазари за тази продукция. Не се популяризира достатъчно информацията за високото качество на месото и млякото от тези животни, а в последните години има сериозен дефицит и по отношение на субективния фактор. Проблемите са свързани по-скоро с факта, че липсва ясно обоснована пазарна и държавна политика по отношение на отглеждането на автохтонните породи животни и в целия сектор „Животновъдство“. Основните проблеми в сектора, респективно и в аборигенното направление, са свързани със затрудненията при реализацията на продукцията, ниски изкупни цени и изгубените традиционни външни пазари. От 2010 г. се правят опити да се регламентира

и улесни директната търговия с животински продукти от фермата. Практиката показва, че Наредба 26, независимо от направените поправки, все още поставя много високи изисквания към фермерите, за да се възползват от тази възможност.

По последни данни у нас, за разлика от останалите европейски страни, много малка част (14%) от стадата в овцевъдството са обхванати в изградените структури за развъдна работа. Това донякъде обяснява ниската продуктивност, затрудненията при прилагане на изкуствено осеменяване и оценките на развъдната стойност, както и редица други проблеми в сектора. Сериозният дефицит по отношение на квалифицирани и мотивирани кадри е ключов фактор. Препоръчително е да се вземат мерки за повишаване на знанията на заетите в овцевъдството. В новата ПРСР 2014–2020 се откриват възможности за безплатно обучение на фермерите, под различни форми, с участието на университетите и научните институти от аграрния сектор. На базата на получените знания е възможно да се осигурят условия за оптимална изява на генетичния потенциал за млечност и плодовитост, както и използване на съвременни методи за синхронизиране на еструса и повишаване на плодовитостта, за получаване на изравнени партиди агнета в периода на повишено търсене и добра цена. Трябва да се търсят възможности за сертифициране на продукцията и повишаване на цената, както и подходяща реклама на специфичните продукти. Изпитването на технологии за биологично производство и установяване на влиянието на генетичните и негенетични фактори върху количеството и качеството на получената продукция може да разкрие нови възможности при отглеждането на аборигенни породи овце.

Много добра възможност за развитие и увеличаване на печалбата от животновъдството, която за съжаление почти не се използва в нашата страна, е включването в различните режими за защита на качеството на получената продукция в ЕС. Има два варианта за определен продукт – защитено наи-

меноване за произход и защитено географско указание. При първия режим трябва да се защитят доста повече и по-трудно постижими критерии, докато защитеното географско указание е по-скоро фактор за териториалното устройство и развитието на определена област. Защитено наименование за произход се използва предимно при вина, алкохолни напитки и млечни продукти, а за месо и месни деликатеси – защитеното географско указание. Трябва да се докаже как географското положение се отразява на качеството на продукта – например надморската височина, почвата, въздухът, количеството на падналите дъждове и др. Да се покаже връзката между географското означение и спецификата на продукта. Дадената географска област да има определена репутация. Логото трябва да фигурира на етикетите на защитените продукти или на етикета да е изписано, че продуктът притежава определена защита. Трябва да се посочи какво точно е специфичното, какво е традиционното в продукта, като употребата на този продукт трябва да е поне от преди 25 години. От продукцията на Българските местни породи овце могат да се произвеждат именно такива уникални на вкус и екологично чисти продукти, по традиционни технологии, предавани през поколенията.

През 2015 г. е отворена нова схема за държавна помощ за животни под селекционен контрол. Това е добър стимул за стопаните, работещи с развъдни организации, и причина за останалите фермери да започнат да работят със специалисти – селекционери от съответните асоциации. Тази целева субсидия прави възможно обхващането на по-голяма част от поголовието в страната и създава предпоставки за решаването на редица проблеми, свързани с идентификацията, координацията на развъдната дейност и единната селекционна политика по отношение на дадена порода. За съжаление, все още няма развъдна асоциация, която да води развъдната работа с Карнобатската местна порода по лицензирана развъдна програма, с ясни цели и приоритети. Благодарение на усилията на научните работници в този район породата

е съхранена в автентичния си вид, но има редица проблеми. Факт е, че почти всички действащи мъжки разплодници са по-близки или по-далечни потомци на стадото в ИЗ – Карнобат. Това на практика създава предпоставки за повишаване на нивото на хомозиготност в популацията. За да се избегне опасността от загуба на генетична изменчивост, е необходимо да започне генеалогично структуриране на породата, със залагане на нови линии и дистанцирани групи мъжки разплодници от пространствено изолирани ферми, което ще повиши генетичното разнообразие в популацията. Това трябва да бъде основната задача на развъдната организация, която ще поеме съхранението на породата, както и обхващането на цялата популация под контрол. Развъдната стратегия е изключително важна при съхранението на всяка автохтонна порода и трябва да бъде съобразена с биологичните особености, ареала и системите на отглеждане, а също така и периодично актуализирана, в зависимост от динамиката в числеността и структурата на породата. Нейните основни цели са: запазването на морфологичните и екстериорни особености, на нейната адаптивност и отлична резистентност на заболявания. Единствен метод на развъждане на Карнобатската местна овца е чистопородното развъждане, на базата на поддържаща селекция, до излизането на популацията от рисков статус. В началния етап на развъдната работа с Карнобатската местна порода трябва да се прилага Схема за поддържаща селекция, модифицирана и съобразена с актуалния обем на популацията и реалните условия, в които тя се отглежда. Развъдната Схема 1, разработена по метода на Латинския квадрат, включва 4 стада с 600 овце майки и 20 типични мъжки разплодника. Във всяко стадо се формират 5 родствени групи, по 30 овце. Според Хинковски и сътр. (1984) значението на мъжките индивиди е по-голямо за ограничаване на общото ниво на хомозиготност в популацията. Схемата за съхранение включва 20 коча, разпределени в 10 групи, с възможно най-големи генетични дистанции между групите. Препоръчително е стадата

да са териториално обособени и максимално пространствено отдалечени. Животните се развъждат чрез ротация на сформираните условни групи. Всеки разплодник се използва само, докато репродуцират групата овце, които трябва да заплоди по схемата. Ежегод-

ният ремонт е 25%. Младите животни трябва да са типични и с висок виталитет, което е допълнителен фактор в посока намаляване на влиянието на инбридинга в стадата. След 10 генерации могат да се разменят съответните условни групи. Правилното и последо-

Схема 1. Схема за съхранение на местна порода овце – ♀600
Scheme 1 Scheme for storing the Karnobat local breed sheep – ♀600

A	B	C	D	E
B	C	D	E	A
C	D	E	A	B
D	E	A	B	C
E	A	B	C	D

- ♀ A x ♂B
- ♀ A/B x ♂C
- ♀ AB/C x ♂D
- ♀ ABC/D x ♂E
- ♀ ABCD/E x ♂F
- ♀ ABCDE/F x ♂G
- ♀ ABCDEF/G x ♂H
- ♀ ABCDEFG/H x ♂I
- ♀ ABCDEFGH/I x ♂J

F	G	H	I	J
G	H	I	J	F
H	I	J	F	G
I	J	F	G	H
J	F	G	H	I

- ♀ F x ♂G
- ♀ F/G x ♂H
- ♀ FG/H x ♂I
- ♀ FGH/I x ♂J
- ♀ FGHI/J x ♂K
- ♀ FGHIJ/K x ♂L
- ♀ FGHIJK/L x ♂M
- ♀ FGHIJKL/M x ♂N
- ♀ FGHIJKLM/N x ♂O

P	Q	R	S	T
Q	R	S	T	P
R	S	T	P	Q
S	T	P	Q	R
T	P	Q	R	S

- ♀ K x ♂L
- ♀ K/L x ♂M
- ♀ KL/M x ♂N
- ♀ KLM/N x ♂O
- ♀ KLMN/O x ♂P
- ♀ KLMNO/P x ♂Q
- ♀ KLMNOP/Q x ♂R
- ♀ KLMNOPQR x ♂S
- ♀ KLMNOPQRS x ♂T

K	L	M	N	O
L	M	N	O	K
M	N	O	K	L
N	O	K	L	M
O	K	L	M	N

- ♀ P x ♂Q
- ♀ P/Q x ♂R
- ♀ PQ/R x ♂S
- ♀ PQR/S x ♂T
- ♀ PQRS/T x ♂A
- ♀ PQRST/A x ♂B
- ♀ PQRSTA/B x ♂C
- ♀ PQRSTAB/C x ♂D
- ♀ PQRSTABC/D x ♂E

Кочове:

- I група – А и F
- II група – В и G
- III група – С и H
- IV група – D и I
- V група – E и J
- VI група – K и P
- VII група – L и Q
- VIII група – M и R
- IX група – N и S
- X група – O и T

вателно прилагане на Схема за съхранение на застрашена порода гарантира, че степента на хомозиготност в популацията след 10 генерации ще се повиши незначително ($F_x = 1,29\%$) (Стайкова, 2005). Описаната Схема 1 за породоподдържане на Карнобатската местна порода овце е принципна. С увеличаване на популацията тя подлежи на актуализация и усъвършенстване, според обективните условия. Хинковски и сътр. (1984), Бойковски и сътр. (2003) и Стайкова, (2005) публикуват аналогични схеми за съхранение на Каракачанската, Медночервената Шуменска и други местни породи, които са дали положителни резултати в практиката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съхраняването на биологичното разнообразие е един от приоритетите на ЕС, което предполага активна работа за запазване на ценните генетични ресурси на страната. Значението на аборигенните породи като носители на специфична генетична изменчивост и по-висока степен на генетично разнообразие, в сравнение с културните, все повече нараства. Уникалният алелофонд, с който разполагаме чрез тях, дава възможност за решаване на редица проблеми в интензивното животновъдство. От съществуващите два начина за консервация – *ex-situ* и *in-situ*, по-голям интерес в световните практики представляват *in-situ* методите, при които съхраняваната популация се отглежда при естествени за нея условия. Карнобатската местна овца е локална порода, характерна предимно за Югоизточния регион на страната. В този район съществуват дълбоки традиции при отглеждането на тези животни, които са свързани с бита и поминъка на населението. В тази връзка развѐдната работа с породата има определено значение в екологичен, икономически и социален аспект за развитието на Югоизточния регион.

Добрите перспективи на овцевѐдството изискват научнообоснована, съвременна развѐдна и икономическа стратегия за развитие.

Нараства и необходимостта от проучвания върху биологичните, селекционни, икономически и социални фактори и тяхното влияние в продуктивните системи, където се съхранява генофондът на страната. Въпросът за опазването на уникалните генетични резерви в световен мащаб придобива все по-важно значение, с оглед на нарастващата заплаха от съществени климатични промени и съответните последици за човечеството. За оцеляване и увеличаване на популациите на Карнобатската местна овца и на други ценни местни породи е необходимо разработването на проекти за устойчиво съхранение и развитие на основния биологичен капитал в животновѐдството.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексиева, Сн.** (1977). Някои аспекти от проблема за запазване на местните отродия овце в България. *Животновѐдни науки*, 4, 50-57.
- Алексиева, Сн.** (1987). Възможности за съхраняване на генофонда от аборигенните породи овце в България. *Селскостопанска наука*, 3, 54-57.
- Алексиева, Сн., Д. Неделчев, Св. Тянков.** (1995). Проблеми при запазване на малките популации животни и създаване на систематизирана банка данни. *Животновѐдни науки*, 5-8, 171-173.
- Балевска, Р., Т. Ванчев.** (1958). Карнобатската овца като изходна форма за създаване на тънкорунни овце. С., НИЖ, БАН, 219 – 262.
- Балевска, Р., Ал. Петров.** (1970). Изследване върху филогенезата на овцете и произход на Цакелите в България. Симпозиум по овцевѐдство на Балканските страни, БАН, С., 153-162.
- Балевска, Р., Ал. Петров.** (1972). Овцата Цакел у нас и в Югоизточна Европа. С., БАН, 133.
- Баулов, М.** (1992). Анализ на алелното разнообразие и оценка на генетичните дистанции между популации овце в България. *Генетика и селекция*, 3, 268-274.
- Баулов, М., В. Антонова.** (1983). Генетичен полиморфизъм на серумните албумини при овце от породите Карнобатска и Романовска. *Генетика и селекция*, 1, 93 – 100.
- Бойковски, Ст.** (2003). Инбридингът при овцете. Шумен, 196 стр.
- Бойковски, Ст., Д. Неделчев, Г. Стайкова.** (2005). Каракачанската овца. Шумен, 191 стр.

Бойковски, Ст., М. Илиев, Б. Чилингиров. (2008). Карнобатската местна овца. Шумен, 158 стр.

Димитров, Г., С. Стефанова, И. Николов. (2003). Изследване върху мускулните липиди на агнета на различна възраст от породата Карнобатска местна и Карнобатска тънкорунна I. Неполярни и полярни липиди. Животновъдни науки, 6, 37-42.

Иванов, Ив. (1947). Опит за установяване влиянието на някои наследствени фактори върху млечността при овцете. Земеделска наука, 1, 19 – 66.

Илиев, М. (2002). Продуктивна характеристика на овце от Карнобатска местна порода. Животновъдни науки, 6, 14-15.

Илиев, М. (2007). Характеристика на овце от Карнобатска местна порода. В: сб. Осма научнопрактическа конференция с международно участие "АГРОЕКО 2007", 265-269.

Илиев, М. (2012). Характеристика на продуктивността при овце от Карнобатска местна порода. Животновъдни науки, 3, 11-16.

Накев, Ст. (1987). Местните отродия–ценен генофонд. Селскостопанска наука, 3, 58-63.

Неделчев, Д., Е. Райчева, В. Банскалиева. (1995). Оценка на наличния генофонд в овцевъдството, съхранение и възможности за използването му. Окончателен отчет на Изследователски проект към МОН, С.

Панайотов, Д., Д. Памукова, М. Илиев. (2003). Фенотипна характеристика на местните аборигенни породи – Медночервена Шуменска, Местна Карнобатска и Каракачанска. Животновъдни науки, 5, 21-24.

Стайкова, Г. (2005). Проучване върху величината на продуктивните признаци на овце от Каракачанската порода и Медночервеното Шуменско отродие. Дисертация, С., 152.

Станков, Ив. (1999). Проучване върху хистологичната структура на кожи при интензивно и пасищно угодяване и тяхната пригодност за кожухарски цели. Докторска дисертация, С., 340.

Стефанова, С., П. Маринова, М. Илиев. (2002). Проучване динамиката в угоителните способности и съотношението на някои тъканни структури при

агнета от породите Карнобатска тънкорунна и Карнобатска местна. В: сб. Аграрни науки, растениевъдство и животновъдство. Научна конференция с международно участие "Стара Загора 2002" 6-7 юни 2002 г., т. 2, 328-331.

Стефанова, С., М. Илиев. (2005). Сравнителна оценка на кланичните качества и основните тъканни структури в трупа при агнета от Карнобатската тънкорунна и Карнобатската местна породи. В: сб. Селекция и агротехника на полските култури. Животновъдство. Балканска научна конференция - 2 юни 2005, втора част, 586-592.

Стефанова, С., М. Илиев, В. Котева, Е. Енев, Т. Славов. (2011). Хематологични показатели свързани с неспецифичната резистентност на организма при агнета от Карнобатската местна порода, в зависимост от типа и нивото на протеина в дажбата. Животновъдни науки, 4, 24-32.

Тянков, Св., М. Баулов. (1973). Проучване честотата на серумните трансферини и хемоглобинови атели при кръстосване на Карнобатската овца. Генетика и селекция, 1, 59 – 65.

Тянков, Св., Ил. Димитров, Ив. Станков, Р. Славов, Д. Панайотов. (2000). Овцевъдство с козевъдство. Ст. Загора, 588.

Тянков, Св., Ил. Димитров, Ив. Станков, Р. Славов, Д. Панайотов, Д. Памукова. (2003). Отчет: Съхранение и усъвършенстване на местните (аборигенни) породи овце, с оглед получаване на екологично чиста продукция. ТУ, Ст. Загора, Агр. факултет, 37.

Хинковски, Ц., Ц. Макавеев, Й. Данчев. (1984). Местни форми домашни животни. Земиздат, С., 155.

Хлебаров, Г. (1940). Изучаване върху Българските местни овце и възможностите за тяхното подобрене. С., БАН, 187.

Христова, Д. (2013). Проучване на генетичното разнообразие при местни породи овце чрез ДНК маркери. Дисертация, С., 191.

Инструкция за водене на развъдната работа при съхраняване на местните (аборигенни) породи в България. (2003), 40 стр.