

КАРАКАЧАНСКАТА ПОРОДА ОВЦЕ⁺

ГЕНОВЕВА СТАЙКОВА, НЕВЯНА СТАНЧЕВА, ИВОНА ДИМИТРОВА*

Земеделски институт – Шумен

*Лесотехнически университет – София

Доместикацията на вида *OVIS* започва едновременно в Европа и Азия в края на мезолита и началото на неолита и датира преди появата на земеделието. В Европа от Европейския муфлон произлизат тънкоопашатите, а в Близкия изток – тлъстоопашатите овце. Одомашняването започва в области, където масово са разпространени муфлоните. Доместикационният център на европейската Цакелска примитивна овца е Балканският полуостров, откъдето с древните народи от южното поречие на Долния Дунав тя мигрира към Средна Европа. Благоприятните климатични условия на нашата страна спомагат за развитието на овцевъдството у нас още в предисторическо време като основната маса от отглежданите овце е съставена от многобройни чисто аборигенни форми. На днешните български земи са открити костни останки от домашни овце в Деветашката пещера, Ловешко; с. Михалич, Свиленградско; с. Криводол, Врачанско и други предисторически места, произхождащи от новокаменната епоха – около 5 500 години п.н.е. Многочислените местни форми овце са с различни морфологични особености, дължащи се на специфичните природни условия на отделните ареали, в които са локализирани и приемат съответните наименования на районите, в които са разпространени. Такива са аборигенните плевенски, старозагорски, карнобатски, шуменски, каракачански, свищовски панагюрски, странджански, сакарски и други овце. Всички местни форми домашни животни имат ендемичен произход. Около 22 от тях са български ендимити – местно Сиво говедо, Сиво искърско говедо, Източнобалканска свиня и всички форми овце освен Каракачанската. Каракачанската овца и Каракачанският кон са балкански ендимити (**Хинковски и сътр.**, 1984). Намерените изображения на овце и кочове по керамични съдове от времето на разцвета на тракийската цивилизация са сходни по външни белези на днешните Каракачански овце. Приема се, че самите потомствени овцевъди – каракачаните, са преки потомци на древните траки. На базата на остеологични и кранеологични изследвания е доказана филогенетичната връзка между Европейския муфлон и Каракачанската овца. В този смисъл тази порода се приема и за една от най-старите породи овце в Европа и с най-малки генетични дистанции с общия прародител на домашните овце. Каракачанските овце са най-чистата форма на грубовълнестия тип Цакел (**Хлебаров**, 1940, 1942; **Боголюбский**, 1942; **Савов**, 1964; **Adametz**, 1937).

Аборигенните породи овце, в частност Каракачанските, имат определени предимства в сравнение с културните високопродуктивни съвременни породи. Те безусловно са по-добре аклиматизирани към дадена екологична зона, по-устойчиви са на болести и паразити, по-непретенциозни са към трофичната база, като усвояват терени и ресурси, негодни за ползване от други породи, проявяват силен майчински инстинкт, имат добра плодовитост и дълголетие. Местните породи са уникален източник на гени за подобряване на здравето и устойчивостта на съвременните породи овце. Месото и млякото им се ценят по-високо заради специфичните хранително-вкусови качества и най-вече като екологично чиста продукция. Вълната им е специфична и уникална по своя строеж на влакната, единствено подходяща за традиционните битови изделия – родопски китеници, халища и други. Експерти на FAO посочват, че в 80% от селските райони, приспособените местни форми преобладават над културните породи. 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. Икономическото състояние на селското стопанство в наши дни налага тенденцията в отдалечените и по-бедните на природни ресурси райони да се търсят животни с по-ниски изисквания към условията на отглеждане. В последните години тази тема е много актуална във връзка с новите тенденции по отношение на здравословното хранене и безопасността на животинските продукти. 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. Изследването и съхранението на тези генетични ресурси представлява интерес за редица наши учени като **Мъдров** (1936), **Хлебаров** (1940) **Алексиева** (1978, 1987, 1989), **Алексиева и сътр.** (1995), **Хинковски** (1980, 1984), **Накев** (1987), **Димов**, (1997), **Бойковски** (2003), **Неделчев и сътр.** (1995), **Тянков** (2003), **Стайкова** (2005). Особеностите, продуктивните показатели и състоянието на популацията Каракачански овце, отглеждани у нас, са обект на проучване от **Ганчев** (1930), **Хлебаров** (1942), **Танев** (1973), **Алексиева**, (1979), **Оджакова** (1994, 2002), **Николов** (1996), **Петрова** (1998), **Цочев** (1999), **Генковски** (2002), **Панайотов** (2003), **Неделчев** (2004), **Kafedjiev** (1997), **Kafedjiev et al.** (1998).

⁺ Статията е докладвана на научна конференция на ЗИ – Шумен „Иновации в аграрната наука за ефективно земеделие“, организирана със съдействието на Министерството на образованието и науката през 2015 г.

Произход, състояние и ареал на породата

Каракачаните, отглеждали тази овца, са известни с изключителната си консервативност по отношение на подобряването или кръстосването на овцете от тази порода с други местни по-високопродуктивни отродия. Това от своя страна допринася за запазването на Каракачанския цакек в неговото първобитно, примитивно състояние от дълбока древност до наши дни, което го отнася към групата на постгласиалните реликти. От друга страна, каракачаните се смятат за непосредствени потомци на траките, така че чрез тази порода получаваме автентичен материал за грубовълнестото, примитивно овцевъдство по нашите земи. В близкото минало стадата от Каракачански овце са национализирани и в голяма част от тях се преминава към кръстосване с цел подобряване на продуктивните качества. Отделни стопани успяват да запазят част от типичните животни в личните си дворове. При съвременните икономически условия в по-бедните на природни ресурси райони тези непретенциозни животни се оказват изключително подходящи за отглеждане при екстензивни условия. Доказано е, че отглеждането на овце на високопланинските пасища способства за опазването на растителните съобщества, предпазва от настъпването на папрати и храсти, съдейства за опазване на пасищата и тревостоите от нежелани фитоценотични промени. Технологиите на отглеждане на Каракачанските овце е консервативна. Те зимуват в ниските и топли крайбрежни пасища на открито в кошари, разположени на завет и обградени с висок плет (т.нар. чалмари). Близко до тях се намира бранището (браницата), където няколко дни след агненето пасат само овцете майки. До началото на май, обикновено до Гергьовден се отбиват агнетата на 17-20 kg, без абсолютно никакво подхранване (**Хинковски и сътр.**, 1984). След това стадата се качват отново в планината, където на място млякото им се преработва в кашкавал и бяло саламурено сирене, чак до есента. Стрижбата се провежда около средата на юли, тъй като до това време в планината е сравнително студено. През лятото каракачаните ползват за паша пасищата на Родопите, Рила, Пирин, Стара Планина и отчасти Средна гора, а през зимата – крайбрежните пасища на Бяло море и южното Черноморие (**Бойковски и сътр.**, 2005).

Балевска и Петров (1970, 1972) установяват, на базата на остеологични и краниометрични изследвания на черепи, че Каракачанските овце са много близки до Медночервената, Реплянската, Кулската, Панагюрската и други местни породи овце. Авторите дават данни за идентичност на 73% от проучваните показатели, което е основание за извода, че тези местни породи са генетично близки, произхождащи от древната порода овца Цакел, с общ див прародител *Ovis ammon musimon* (Европейски муфлон). **Баулов** (1992) доказва високата степен на генетично сходство между Каракачанската, Карнобатската и Медночервената шуменска овца и потвърждава теорията за общия им произход.

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, че най-ниска е стойността на дистанцията между Каракачанската и Медночервената порода – 0.083, но превишава минималната стойност 0.05, което е показател за разлики в генетичните структури. Авторът посочва, че една от вероятните причини за сходството между двете породи е фактът, че част от пробите са получени от ферма, където те се отглеждат заедно. Най-големи различия се наблюдават по отношение на Карнобатската местна овца (0.429) и това е обяснимо донякъде с географската локализация на двете местни породи. Интерес представлява сравнително ниската стойност на генетичната дистанция, определена по метода на **Nei** (1978) между Каракачанската и Черноглавата плевенска овца (0.098), като се имат предвид различията във фенотипа, продуктивното направление, типа и ареала на двете породи. Въз основа на резултатите от анализа на нуклеотидния полиморфизъм на гените алфа S1-казеин и мелатонин-рецепторен ген **Христова** (2013) установява висока степен на сходство на Каракачанската овца с Брезнишката (0.002) и отново с Черноглавата плевенска овца. Тези резултати са в съответствие с изводите от микросателитния анализ в същото проучване.

Разпространението на животни тип Цакел се осъществява върху цялата територия на Балканския полуостров, като в днешни дни чистопородните стада са сравнително малки и разпръснати по територията на отделните балкански страни. В съседна Румъния този тип овце се наричат Цуркана. Това е древната порода, от която произлизат няколко разновидности, наричани според местните диалекти – *Țurcană Viscălaie*, *Țurcană albe*, *Turcana breaya*, *Turcana oachesa*. В Унгария ги наричат Рачка, а в Югославия – Праменка. По-големи стада се срещат в Македония, Румъния, Албания, а по-малки в България, Гърция и Сърбия. В някои от стадата се допуска кръстосване с по-едри и продуктивни местни и вносни породи за производство на агнешко месо. У нас през 1953 – 1958 г. стадата от Каракачански овце са национализирани и с тях се започва усилена дейност по подобряване на стопанските качества чрез кръстосване. Огромният масив от животни е загубен и единствено в стопанствата към научните институти се съхраняват чистопородни стада. Благодарение на консерватизма и съхранените традиции при потомствените овцевъди все пак някои стопани успяват да запазят типични животни в личните дворове. Това дава възможност на съвременните селекционери от развъдните организации да сформират и увеличават чистопородните стада, като по този начин съхраняват породата.

По последни данни от Националния регистър на ИА-СРЖ – гр. София у нас се отглеждат 9 461¹ броя овце от тази местна порода.

Каракачанските овце се отглеждат основно в планинските и полупланинските селища на България, предимно в югозападните и южните райони на страната. През 2001 г. Българско дружество за опазване на биологичното разнообразие SEMPERVIVA стартира проект за

опазване на Каракачанската овца, Каракачанския кон и Каракачанското куче като едни от най-старите породи в Европа. В рамките на проекта се създава стадо-нуклеус с Каракачански овце от оригиналния стар тип на породата. Стадото се отглежда в Център за редки породи в с. Влахи. Овцете пасат целогодишно, като извършват сезонни трансхумантни преходи от зимни към летни пасища. Летните пасища са на 2300-2600 m надморска височина в Пирин. В съседните балкански страни тези животни също са разпространени предимно в райони с по-голяма надморска височина. Този факт не изключва възможността да се отглеждат такива стада и в равнините, където в резултат на по-добрите условия на хранене и отглеждане те имат и по-добра продуктивност и достигат максимума на генетичния си потенциал за живо тегло.

1. Описание на породата

Каракачанската овца е сравнително дребна и се характеризира с жив темперамент, отлична адаптация към климатичните условия и устойчивост на заболявания. Тя е пъргава и подвижна и способна да извършва големи преходи при активното търсене на храна. Кочовете са с добре развити спираловидни рога. Тялото е компактно, гърдите са широки и дълбоки, опашката е тънка и достига малко над скакателните стави. Това е предимство при преходите. Крупата е свлечена, което е свързано с пашата на силно наклонени терени. Животните натрупват в корена на опашката известно количество тлъстини, което позволява по-лесната им адаптация през неблагоприятните зимни месеци. Овцете майки преобладаващо са безроги, но се срещат и рогати. Вимето е добре развито, със средно големи цицики, пригодни за ръчно доене. Вълната е смесена, груба, на дълги фитили, достигащи понякога до 30-35 cm. Състои се от осилести, преходни и пухови влакна, но се срещат сухи и мъртви. Вълната е рядка и на 1 mm² се падат 18 влакна (Тянков и сътр., 2000). Тя е по-рядко бяла, в повечето случаи светло бозава до черна. Краката и главата не са зарунени. Строежът на вълната е уникален, със сравнително слабо развита сърцевина, което я прави изключително здрава, свойство, което не притежават останалите известни породи с килимен тип вълна в света. Тази вълна има изключителни свойства за изготвяне на кечета и битови изделия от естествено оцветена вълна. Главата и краката са покрити с къси покривни косми. Лицето, ушите, краката, както и лигавицата около очите, носа и други са черни. Пигментацията на езика съответства на този на тялото. Копитата са здрави. Лигавицата около очите и носа е черна. Агнетата се раждат частично покрити с „кучешки“ влакна. Живото тегло на кочовете е 55-65 kg, а на овцете – 30-45 kg. Агнетата се раждат с ниско живо тегло, изключително жизнени и растат интензивно през първия месец благодарение на добрата млечност и отличните майчински качества на майките. От кочовете се получава до 3 kg вълна, а от овцете майки – 1.8-2.5 kg. Средната млечност е 40 до 65 l, но при добро хранене може да достигне до 80 l. Близенето при тях е рядко явление, като при чистопородните животни плодовитост-

та не превишава 105%. Въпреки ниското живо тегло при раждане агнетата се развиват много добре и за период от 120 дни достигат тегло от 25–27 kg. (Кафеджиев и сътр., 1992; Неделчев и сътр. 1994). Поставени при нетрадиционно отглеждане в равнината повишават живото си тегло с 5-15 kg, но съществува риск от загубване на ценни адаптационни качества. Стадният инстинкт е силно развит и много рядко се наблюдава отделяне и отдалечаване от основната група. Тези животни имат изключително чувство за самосъхранение и силно развит майчин инстинкт.

Развъдната програма за съхранение на Каракачанската овца (Стайкова и сътр., 2011) посочва като единствен метод чистопородното развъждане на базата на поддържаща селекция. Екстериорът е един от основните контролирани признаци, наред с типа и конституцията на животните. За целта се използват утвърдените стандарти за екстериорни измервания (табл. 1), където са посочени средните стойности от измерванията в различните точки на тялото и служат за осигуряване обективност на експертната оценка (Хинковски и сътр., 1984).

Таблица 1. Екстериорни измервания на КК овце (Хинковски и сътр., 1984)

Table 1. Body measurements of Karakachan sheep breed (Хинковски и сътр., 1984)

| n | Измерване/Measurement | KK/ Karakachan sheep breed x |
|---|--|---------------------------------|
| 1 | Височина при холката, cm/ Height at the withers, cm | 56.50 – 57.80 |
| 2 | Дължина на тялото, cm/ Body length, cm | 59.00 – 63.00 |
| 3 | Широчина на гърдите, cm/ Chest width, cm | 15.50 – 18.40 |
| 4 | Дълбочина на гърдите, cm/ Depth of chest, cm | 26.00 – 27.90 |
| 5 | Дължина на крупата, cm/ Length of croup, cm | 22.55 |
| 6 | Обхват на гърдите, cm/ Scope of chest, cm | 87.30 |
| 7 | Обхват на свирката, cm/ Scope of the whistle, cm | 6.20 |
| 8 | Дължина на опашката, cm/ Length of tail, cm | 24.30 – 24.80 |
| 9 | Живо тегло, kg/ Live weight, kg | 30 – 45 |

Близки по стойност резултати са получили Седефчев и сътр. (2011) при изследване на екстериорните параметри на съвременен стадо Каракачански овце, запазено чрез *in situ* метода в Пирин. Те установяват 58.7 cm средна височина при холката, 63.3 cm коса дължина на тялото, 25.22 cm дължина на опашката и 7.2 cm обиколка на метакарпуса. Аналогични са и данните, публикувани от Хлебаров (1942) съответно – 57.8 cm, 62.9 cm, 24.26 cm и 6.2 cm за същите основни екстериорни показатели. Резултатите, получени от различни автори

през един продължителен период показват, че съвременната популация на Каракачанската порода овце у нас се отличава с добре съхранен автентичен породен тип.

2. Фенотипна характеристика на основните продуктивни признаци

Развъждането на Каракачанските овце през вековете е съпътствано с известна промяна в продуктивността. Независимо от консервативността на стопаните, отглеждани тази порода, те предпочитат по-продуктивните майки, за да получават повече агнета, мляко и вълна. Някои от фермерите оставят за ремонт и за кочове предимно агнета близнаци, независимо от по-ниското им живо тегло и по този начин правят отбор по плодовитост. Тази своеобразна народна селекция води до известна динамика в нивата на продуктивността в следващите генерации, доколкото позволяват конкретните условия на отглеждане.

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. **Стайкова (2005)** установява, че 69.34% от относителния дял на доходите на ферма, отглеждаща такива животни, се получава от продажбата на агнета. Силният майчин 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. Породата е със сравнително малък потенциал за плодовитост, но този признак може да се повлияе положително от условията на хранене и отглеждане. Обобщените резултати от изследванията на различни наши автори върху признаците заплодяемост и плодовитост на Каракачанската овца от 1936 до 2005 г. показват, че тези признаци варират в границите от 81% до 100% за първия и от 98% до 116% за биологичната плодовитост (табл. 2). **Стайкова (2005)** установява влиянието на възрастта на майките, респективно че плодовитостта нараства до третото агнене, след което плавно намалява.

Таблица 2. Средни стойности на признаците заплодяемост и плодовитост на Каракачанската порода овце
Table 2. Average values of the traits conception rate and fertility of Karakachan sheep breed

| Автор/ Author | Заплодяемост, % Conception rate, % | Биологична плодовитост, % Biological fertility, % |
|------------------------|---------------------------------------|--|
| Мъдров, 1936 | 89.20 – 100 | 102 – 115 |
| Алексиева, 1989 | - | 98 – 105 |
| Генковски, 2002 | 84.66 – 98.74 | 104 – 107 |
| Бойковски, 2003 | 81.04 – 93.00 | 102 – 116 |
| Стайкова, 2005 | 81.87 – 97.92 | 106 – 114 |

От наше друго проучване, проведено през 2013 г. (табл. 3) са представени резултатите за възпроизводителните способности на овце от Каракачанската порода, отглеждани в ДП Кабиюк.

Средната заплодяемост по възрасти се движи от 86.67% до 96.43%, като е най-висока за групата на 4-

годишна възраст, а средната за стадото заплодяемост е 89.87%. Данните за плодовитостта са диференцирани по възрастови групи и показват получения среден брой агнета от овца майка. Най-високо е нивото на този признак на 5-годишна възраст (1.103 агнета или 110.3%), което кореспондира с резултатите от предходни наши проучвания – 114.0% на същата възраст (**Стайкова, 2005**). От получените резултати се очертава тенденция за най-пълна изява на генетичния потенциал за плодовитост при животните със завършен растеж от Каракачанската порода. Изследването потвърждава дълголетието и добрата жизнеспособност на породата с това, че овцете майки запазват добри репродуктивни способности до 6 и 7 агнене. 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 тази и други местни породи (**Стайкова, 2005**).

Продуктивните признаци живо тегло и количество получена вълна от Каракачански овце са изследвани от наши автори, които установяват средните стойности и варирането на продуктивността (табл. 4). Стадото на ДП „Кабиюк”, проучено от **Стайкова (2005)** се отличава с по-високо средно живо тегло, което се обяснява с добрите условия на хранене и реализацията на генетичния потенциал на породата по този признак.

От същото проучване, проведено през 2013 г. (табл. 5) са систематизирани резултатите за признака живо тегло на Каракачанските овце от стадото, собственост на ДП „Кабиюк”. Нивото на този признак е представено по възрастови групи, съобразно с фазите на растеж и развитие. Живото тегло на 18 месеца (44.520 kg) е 85.42% от това на животните със завършен растеж (49.913 kg на 3.5 години), което показва добрата скорозрелост на породата. Най-високо е теглото на животните, навършили 4 години (52.113 kg), а най-висока степен на вариране отчитаме на първата възраст – 17.03 %, когато вероятно не е напълно елиминиран майчиният ефект върху интензитета на растеж. При пълновъзрастните овце най-добре се проявяват индивидуалните наследствени заложби за продуктивност.

След 5-годишна възраст се отчита леко понижение на средните стойности до 7.5 години, а вариационните коефициенти се движат от 10.97% до 16.11%. Средното за стадото живо тегло е 48.767 kg., което е над средното за породата, според литературни данни от предходни проучвания и среден коефициент на вариране 14.66%. В друго наше проучване на същото стадо е установена тенденция за постепенно нарастване на средното тегло до 6.5 години (56.970 kg.) и вариране на признака в рамките на нормалното – от 4.279 % до 12.115 %, за същите възрастови групи (**Стайкова, 2005**).

Каракачанската овца не се отличава с висока млечност и това е характерно за подобен планински тип животни. Проучванията на различни автори по отношение на количеството и качеството на млякото, получено от тези овце са синтезирани в табл. 6. 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

Таблица 3. Процент заплодяемост, средни стойности и коефициенти на вариране за признака биологична плодovitост на различна възраст при овце от Каракачанската порода от стадото на ДП „Кабюк” 2013 година
Table 3. Percent of the conception rate, average values and coefficients of variation for the trait biological fertility of different age in Karakachan sheep breed in „Kabiuk”, 2013

| Възраст, години Age | <i>n</i> | Заплодяемост,% Conception rate, % | Биол. плод. Бр. агнета/овца Biological fertility Number of lambs/ sheep | <i>Sx</i> | <i>S</i> | <i>C</i> , % |
|------------------------|----------|--------------------------------------|--|-----------|----------|-----------------|
| 2.5 | 27 | 93.10 | 0.913 | 0.098 | 0.329 | 28.08 |
| 3.5 | 21 | 95.24 | 1.000 | 0.102 | 0.408 | 29.84 |
| 4.5 | 25 | 96.43 | 0.964 | 0.109 | 0.396 | 33.21 |
| 5.5 | 26 | 86.67 | 1.103 | 0.120 | 0.612 | 37.54 |
| 6.5 | 19 | 96.05 | 1.036 | 0.121 | 0.537 | 39.61 |
| 7.5 | 11 | 89.33 | 0.918 | 0.117 | 0.404 | 26.36 |
| 8.5 | 9 | 87.91 | 0.809 | 0.163 | 0.539 | 29.09 |
| Общо/ Total | 138 | 89.87 | 0.986 | 0.104 | 0.501 | 31.43 |

Таблица 4. Средни стойности на признаците живо тегло и вълнодобив при Каракачанската порода овце
Table 4. Average values of traits live weight and wool yield in Karakachan sheep breed

| Автор/ Author | Живо тегло, kg Live weight, kg | Вълнодобив, kg Wool yield, kg |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Хлебаров, 1942 | 33.000 | 1.500 – 2.000 |
| Алексиева, 1977 | 35.620 | 1.500 – 3.200 |
| Хинковски, 1984 | 35.000 | 2.770 |
| Кафеджиев, 1997 | 33 – 42 | 2.440 – 3.240 |
| Генковски, 2002 | 40 – 41 | 3.220 – 3.910 |
| Панайотов, 2003 | 46.100 | 3.700 |
| Стайкова, 2005 | 52.430 | 2.843 – 3.794 |

Таблица 5. Средни стойности и коефициенти на вариране за признака живо тегло на различна възраст при овце от Каракачанската порода от стадото на ДП „Кабюк” 2013 година
Table 5. Average values and coefficients of variation of the trait live weight of different age in Karakachan sheep breed in „Kabiuk”, 2013

| Възраст, години Age | <i>n</i> | <i>x</i> | <i>Sx</i> | <i>S</i> | <i>C</i> , % |
|---------------------------|----------|----------|-----------|----------|--------------|
| 1.5 | 22 | 44.520 | 0.794 | 4.126 | 17.03 |
| 2.5 | 27 | 47.817 | 1.081 | 4.464 | 11.12 |
| 3.5 | 21 | 49.913 | 1.001 | 5.116 | 12.88 |
| 4.5 | 25 | 52.113 | 0.996 | 4.995 | 10.97 |
| 5.5 | 26 | 50.806 | 0.849 | 4.688 | 13.22 |
| 6.5 | 19 | 48.335 | 1.420 | 5.059 | 15.02 |
| 7.5 | 11 | 47.352 | 1.335 | 5.127 | 13.44 |
| 8.5 | 9 | 49.025 | 1.554 | 5.752 | 16.11 |
| общо | 160 | 48.767 | 0.958 | 5.064 | 14.66 |

Таблица 6. Средни стойности на признака млечност и някои показатели от качествения състав на млякото от Каракачанската порода овце

Table 6. Average values of the trait milk production and some traits from the quality composition of milk in Karakachan sheep breed

| Автор Author | Дойна млечност, l Milk Yield, l | Средна дневна млечност, l Average daily milk yield | Протеин, % Protein, % | Мазни ни, % Fat, % | Сухо веще- ство % Dry matter, % |
|-----------------|------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Хлебаров, 1942 | 29.942 | 0.306 | - | - | - |
| Петрова, 1998 | 32.280 | 0.269 | 5.901 | 7.770 | 18.820 |
| Цочев, 1999 | 41.131 | 0.366 | - | - | - |
| Генковски, 2002 | 55.970 | 0.478 | 5.743 | 7.225 | 18.930 |
| Бойковски, 2003 | 37.640 | 0.310 | - | - | - |
| Оджакова, 2002 | - | - | 6.270 | 7.450 | 19.200 |
| Стайкова, 2005 | 37.640 | 0.310 | 6.274 | 6.838 | 17.818 |
| Stancheva, 2009 | - | - | 6.100 | 9.277 | 20.743 |

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. Това обяснява и разликите в процентното съдържание на основните показатели в различните изследвания. Размахът на изменчивостта при този признак е много голям. Стайкова (2005) установява индивидуално вариране в млечността за доен период от 10.680 l до 149.990 l мляко. Коефициентите на унаследяемост на дойната и среднодневната млечност, публикувани от същия автор са ниски – $h^2=0.097$ и $h^2=0.195$. Това се дължи на характера на признака, чиято фенотипна проява е много чувствителна към промяната в средовите фактори.

3. Генетичен полиморфизъм при овце от Каракачанската порода

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 използвани като коректори на различни здравословни и репродуктивни аномалии дава нов смисъл на тяхното съхранение. Информацията за генотипното и алелното разнообразие на полиморфните локуси в генома на овцете придобива особено значение за бъдещата селекция и развъдна дейност. За местни породи овце у нас не са публикувани сведения за имуногенетична (кръвнорупова) изменчивост, но разполагаме с информация за честотата на десетки генотипове и алели от протеинови полиморфни локуси. При проведени проучвания върху генотипното и алелното разнообразие на повече от 10 полиморфни локуса от генома на местни овце е установено, че при местната Сакарска, Троянска и Карнобатска овца е запазен рядко срещаният трансферинов алел *Tf*. Каракачанските овце у нас са носители на твърде рядко срещаните албуминови алели *Alb^A*, *Alb^B* и *Alb^D*, които почти не се срещат в тънкорунните породи овце у нас. В останалите локуси, контролиращи полиморфните протеинови системи в кръвта на местните овце с по-висока честота са запазени алелите *Dia^A* и *Ct^S* при

Каракачанските и *NP^H* при Сакарските овце, отколкото при мериносовите Кавказки овце. Съхраняването на рядко срещаните алели и по-високата честота на някои от алелите при аборигените може да обясни някои важни биохимични и физиологични особености на тези породи овце. Макавеев (1983) установява, че при овцете, носители на алелите *Dia^A* и *NP^H*, делът на успешното осеменяване е по-висок (67%), а на близкестно – над 30%. Генетично детерминиранят *GSH^h* (редуцираният глутатион) тип в еритроцитите на Каракачански овце е с много по-висока честота (53.06), отколкото при останалите породи овце у нас, което обуславя и по-високото съдържание на аминокиселините лизин и орнитин в еритроцитите на тези овце (Tucker, 1976). Утвърдена практика в развъдната работа с Каракачанската порода е регистриране на фенотипната проява и предполагаемата хомозиготност по Nd ген при новородените агнета. При нормално равновесие на популацията 40 – 50% от животните са носители на този ген и това я прави уникална по отношение на специфичното устройство на руното и килимния тип вълна. Голямото разнообразие и уникалност на алофонда на местните породи овце дава възможности за коригиране на неблагоприятните последици от интензивната селекция при съвременните породи чрез използване на нови биотехнологии.

4. Проблеми и перспективи за развитие на породата

Основните проблеми в сектора, респективно и в аборигенното направление, са свързани със затрудненията при реализацията на продукцията, ниските 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 твърде високи изисквания към фермерите, за да се възползват от тази възможност. През 2015 г. е отворена новата 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. 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 работа¹. Това донякъде обяснява ниската продуктивност, затрудненията при прилагане на изкуствено осеменяване и оценките на развъдната стойност, както и редица други проблеми в сектора. Има сериозен дефицит и по отношение на субективния фактор. Препоръчително е да се вземат мерки за повишаване на квалификацията и знанията на заетите в овцевъдството. В новата ПРСР 2014-2020 г. 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 партии 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 влиянието на генетичните и негенетични фактори върху количеството и качеството на получената продукция може да разкрие нови възможности при отглеждането на аборигенни породи овце.

По последни данни от Националния регистър на ИА-СРЖ – гр. София у нас се развъждат 9 461¹ овце майки. При Каракачанската порода овце състоянието на популацията е благоприятно по отношение на географското структуриране на породата. Отглеждат се достатъчно на брой пространствено отдалечени стада, което не позволява да се налага генотипът на ограничен брой разплодници. Има условия за работа върху генеалогичното структуриране на породата, за създаване и утвърждаване на линейното чистопородно развъждане, съчетано с регистриране на произхода. Част от животните се отглеждат при атипични условия (*ex situ*) или смесено с по-високопродуктивни породи, което води до отклонения от утвърдения стандарт за екстериор и живо тегло. Поради по-ниския генетичен потенциал за продуктивност, независимо от предимствата на тези животни при екстензивни условия на отглеждане, важна роля за съхранението им като ценна част от националния генофонд има нивото на субсидиране. От 2015 г. към националните доплащания и европейското субсидиране се прибави и подпомагането за селекционните стада. В тази връзка особено важна става ролята на развъдните асоциации, работещи с породата. На този етап все още съществуват редица нерешени проблеми в тази сфера, свързани с липсата на единна развъдна програма за всяка порода, независимо от факта, че с нея работят няколко асоциации. Много още може да се желае по отношение на комуникацията между тях и единната развъдна политика, по проблема с регистрирането на произхода и доказването му в лицензирана лаборатория, по въпроса за системата за идентификация, кочопроизводството и редица

други наболели проблеми в овцевъдството. Обемът на популацията на Каракачанската овца дава възможност за устойчиво развитие на породата, без опасност от значително повишаване на коефициента на инбридинг. Допълнителна възможност за внасяне на генетична изменчивост е наличието на разплодници от породата в съседните на България страни, основно в Македония, Гърция и Румъния, откъдето могат да се внесат при необходимост. Мястото и ролята на аграрната наука в тази проблематика се състои в актуализиране на научните изследвания в съответствие с приоритетите, заложили в ОСП на ЕС.

5. Заключение

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 екстериорните особености, на нейната адаптивност и отлична резистентност на заболявания. Единствен метод на развъждане на Каракачанската овца е чистопородното развъждане на базата на поддържаща селекция, до излизането на популацията от рисков статус. Съхраняването на биологичното разнообразие е един от приоритетите на ЕС, което предполага активна работа за запазване ценните генетични ресурси на страната. Значението на аборигенните породи, като носители на специфична генетична изменчивост и 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. Необходимо е да се търси икономическият баланс между ценните качества на породата и нивата на субсидиране от страна на държавата. Добра възможност за развитие и увеличаване на печалбата от животновъдството, която за съжаление много малко се използва в нашата страна, е включването в различните режими за защита на качеството на получената продукция в ЕС. Има два варианта – защитено наименование за произход и защитено географско указание. Първият режим се използва предимно при млечните продукти, а за месо и месни деликатеси – защитеното географско указание. Доказва се как географското положение се отразява на качеството и връзката между географското означение и спецификата на продукта. Добрите перспективи на овцевъдството изискват научнообоснована, съвременна развъдна и икономическа стратегия за развитие. В тази връзка нараства необходимостта от проучвания върху биологичните, селекционните, икономическите и социалните фактори и тяхното влияние в продуктивните системи, където се съхранява генофонда на страната².

¹ Използвани са материали и данни, изнесени на Кръгла маса „Проблеми на селекционната дейност в преживното животновъдство“, проведена на 13. 07. 2015 година в Тракийски университет – Стара Загора.

² Тази статия е част от проект – МОН – ДФНИ – Б01/22 от 05.12.2012 г. (2012-2014) „Разработване на ДНК маркери (CAST, MSTN) за угоителната способност и качеството на месото при Синтетична популация българска млечна, Каракачанска и Медночервена шуменска породи овце“.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Алексиева, Сн.**, 1977. Проучване върху живото тегло и продуктивните качества на Каракачанските и местни планински овце, Сб. Проблеми на племенната работа овцевъдството, ЦНТИИ, С., 68-72.
2. **Алексиева, Сн.**, 1978. Някои аспекти от проблема за запазване на местните отродия овце в България, Животновъдни науки, 4, 50-57.
3. **Алексиева, Сн.**, 1979. Сравнителна характеристика на някои местни отродия овце в България във връзка със съхранение на генетичните ресурси в овцевъдството, Дисертация, С., 175.
4. **Алексиева, Сн.**, 1987. Възможности за съхраняване на генофонда от аборигенните породи овце в България, Селскостопанска наука, 3, 54-57.
5. **Алексиева, Сн., Д. Неделчев, А. Стоянов, С. Накев**, 1989. Характеристика и рационално използване на продукцията от местни отродия и породи за мляко, 1, С.
6. **Алексиева, Сн., Д. Неделчев, Св. Тянков**, 1995. Проблеми при запазване на малките популации животни и създаване на систематизирана банка данни, Животновъдни науки, 5-8, 171-173.
7. **Балевска, Р., Ал. Петров**, 1970. Изследване върху филогенезата на овцете и произход на Цакелите в България, Симпозиум по овцевъдство на Балканските страни, БАН, С., 153-162.
8. **Балевска, Р., Ал. Петров**, 1972. Овцата Цакел у нас и в Югоизточна Европа, С., БАН, 133.
9. **Баулов, М.**, 1992. Анализ на алелното разнообразие и оценка на генетичните дистанции между популации овце в България, Генетика и селекция, 3, 268-274.
10. **Боголюбский**, 1942. Произхождение и преобразование домашних животных, М., Советская наука, 594 стр.
11. **Бойковски, Ст.**, 2003. Изследвания на Шуменската Медночервена овца, Шумен, 146 стр.
12. **Бойковски, Ст., Д. Неделчев, Г. Стайкова**, 2005. Каракачанската овца, Шумен, 191 стр.
13. **Ганчев, Ж.**, 1930. Овцевъдството в България, БЗД, С 43.
14. **Генковски, Д.**, 2002. Сравнителна характеристика на овце от различни породи и отродия, отглеждани в условията на Средна Стара планина, Дисертация, С., 137.
15. **Димов, Д., М. Джорбинава, Г. Михайлова**, 1997. Състав на млякото и млечната мазнина при ваклите Маришки овце, Животновъдни науки, 7-8, 133-136.
16. **Кафеджиев, В., И. Иванов, Г. Узунов**, 1992. Угоителни способности и кланични показатели на интензивно угоявани агнета, отглеждани в средните Родопи, Животновъдни науки, 5-8, 178-185.
17. **Макавеев, Ц., Д. Добриянов**, 1983. Генетика и животновъдство, Земиздат, София, С 251.
18. **Мъдров, Хр.**, 1936. Плевенската овца, С., 78.
19. **Накев, Ст.**, 1987. Местните отродия – ценен генофонд, Селскостопанска наука, 3, 58-63.
20. **Неделчев, Д., Сн. Алексиева, П. Маринова, И. Николов**, 1994. Изпитване на схеми за създаване на овце с килимен тип вълна. Интензитет на растеж и месодайни качества, Животновъдни науки, 5-6, 44-48.
21. **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.
22. **Неделчев, Д., Б. Стоянов**, 2004. Развъдна програма за съхранение на Каракачанската и Медночервената овца, Сб. Развъдни програми, Биоселена, Карлово, 58-85.
23. **Николов, И., Д. Неделчев, Сн. Алексиева**, 1996. Ефект от изхранването на комбинирани фуражи на агнета от породите Западностаропланинска, Цигай и Каракачанска и техни кръстоски с Драйсдел, Животновъдни науки, 4, 24-29.
24. **Оджакова, Ц.**, 1994. Продуктивна характеристика на местните среднородопски, каракачански и на овцете от новосъздаваната популация родопски цигай, Животновъдни науки, 7-8, 36-40.
25. **Оджакова, Ц., В. Кафеджиев, Г. Михайлова**, 2002. Динамика на основни физикохимични показатели на овче мляко от Каракачански овце през лактацията, Животновъдни науки, 2, 62-65.
26. **Панайотов, Д., Д. Памукова, М. Илиев**, 2003. Фенотипна характеристика на местните аборигенни породи – Медночервена Шуменска, Местна Карнобатска и Каракачанска, Животновъдни науки, 5, 21-24.
27. **Петрова, Н., Д. Неделчев, Д. Тодорова**, 1998. Млечна продуктивност и състав на млякото на Каракачанските овце, Животновъдни науки, 1, 86-92.
28. **Савов, Т.**, 1964. Развитие на овцевъдството в България, С., БАН.
29. **Седефчев, С., А. Седефчев**, 2011. Сравнение на екстериорни параметри на съхранени чрез *in situ* метод Каракачански овце с породния тип от първата половина на ХХ век. Аграрни науки, 6, 53-57.
30. **Стайкова, Г.**, 2005. Проучване върху величината на продуктивните признаци на овце от Каракачанската порода и Медночервеното Шуменско отродие. Дисертация, С., 152.
31. **Стайкова, Г., Б. Стоянов**, 2011. Развъдна програма за съхранение на Каракачанската овца. Карлово, 16 стр.
32. **Танев, Д., Л. Михайлова**, 1973. Проучване върху хистоструктурата на кожата и вълната на Каракачанската овца. Сб. Проблеми на полупланинското и планинско овцевъдство, ЦНТИИ, С., 127-131.
33. **Тянков, Св., Ил. Димитров, Ив. Станков, Р. Славов, Д. Панайотов**, 2000. Овцевъдство с козевъд-

ство, Ст. Загора, 588.

34. **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, АФ, 37.

35. **Хинковски, Ц., А. Стоянов, С. Накев, 1980.** Североизточна българска тънкорунна порода овце, Земиздат, С., 215.

36. **Хинковски, Ц., Ц. Макавеев, Й. Данчев, 1984.** Местни форми домашни животни, Земиздат, С., 155.

37. **Хлебаров, Г., 1940.** Изучавания върху българските местни овце и възможности за тяхното подобрене, БАН, С., 187.

38. **Хлебаров, Г., 1942.** Каракачанската овца, С., 39 стр.

39. **Христова, Д., 2013.** Проучване на генетичното разнообразие при местни породи овце чрез ДНК маркири. Дисертация, С., 191.

40. **Цочев, И., Д. Генковски, Г. Герчев, 1999.** Сравнителни проучвания върху количеството и качеството на продукцията от породи и отродия овце, лагерували на високопланински пасища, Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, vol. 2, number 5, 473-478.

41. * * * **Инструкция** за водене на развъдната работа при съхраняване на местните (аборигенни) породи в

България” (2003), 40 стр.

42. **Adametz, L., 1937.** Uder die Rassen zugehorigkeit des Ziegen hornigen Torfschafes der neolithischen Schweizer pfahlbauten und Seiner Abkommbinu – Zietschr. F. Zuchtungsbiologir, Berlin, 38, 113-129.

43. **Kafedjiev, V., 1997.** Phenotypic and Genetic Parameters of Some Basic Productive traits in Karakachanska sheep. Sources of Specific Effect, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 3, p.187-192.

44. **Kafedjiev, V., G. Michailova, 1998.** Comparative study of Yield Composition, Properties and Technological Properties of Milk of Zigay and Karakachan Sheep Breeds. Fatty Acid Composition of Milk and White Brine Sheep Sheese, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 4, p.505-510.

45. **Stancheva N., G. Staikova, N. Naidenova, 2009.** Physicochemical composition, properties and technological characteristics of the milk of the Karakachan and the Copper-Red Shumen sheep, “Macedonian Journal of Animal Science”, (in press), IV International symposium of livestock production, 9-12 september, 2009, Book of abstracts, 287.

46. **Tucker, E., 1976.** Some physiological aspects of genetic variation in the blood of sheep, Animal Blood Groups and Biochemical Genetics, vol. 7, 3, p. 207-215.

KARAKACHAN SHEEP BREED⁺

G. Staikova, N. Stancheva, I. Dimitrova*

Agricultural institute – Shumen

*University of forestry – Sofia

SUMMARY

Karakachan sheep breed is one of the oldest breeds in Europe. It is a typical representative of the rough-woolen Tsakel and is remarkable for its closest genetic distances with the common ancestor of domesticated sheep European mouflon (*Ovis ammon musimon*). The levels of the main productive traits and their dynamics dating from the middle of the last century, are shown in a short retrospection. The results from our study, carried out in Kabiuk in 2013, indicated an average conception rate was 89.87%, varied from 86.67% at the age of 5.5 to 96.43% at the age of 4.5. The biological fertility was the highest at the age of 5.5 – 110.3%. Average live weight of sheep was 48.767 kg. The highest live weight of 52.113 kg was reached at age of 4.5. 40-50% of the animals are carriers of Nd gene without intensive selection and that makes it unique to the specific structure of the fleece and carpet type wool. It is established there is no direct threat of extinction of the breed and population size of Karakachan sheep breed in Bulgaria in 2015 is 9461* ewes. Local breeds in the country are sources of genetic variability. Due to intensive selection in cultural breeds, genetic variation in recent years is continuously straitening. Local aborigine breeds are sources of higher or specific genetic variability.

Key words: Karakachan sheep, aborigine breeds, gene pool, origin of the breed, productivity

staikova666@abv.bg

⁺ This article was reported at a scientific conference of AI-Shumen “Innovations in agricultural science for effective agriculture”, organized in collaboration with the Ministry of Education and Science in 2015.