

## СЪСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМИ И РАЗВИТИЕ НА ОВЦЕТЕ ОТ СИНТЕТИЧНА ПОПУЛАЦИЯ БЪЛГАРСКА МЛЕЧНА В СТАДАТА НА СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ\*

НЕВЯНА СТАНЧЕВА, ЕМИЛИЯ РАЙЧЕВА<sup>1</sup>, СТАЙКА ЛАЛЕВА<sup>2</sup>, ТАНЯ ИВАНОВА<sup>1</sup>,  
МАРГАРИТ ИЛИЕВ<sup>3</sup>, ГЕОРГИ КАЛАЙДЖИЕВ<sup>2</sup>

Земеделски институт – Шумен

<sup>1</sup>Институт по животновъдни науки – Костинброд

<sup>2</sup>Земеделски институт – Стара Загора

<sup>3</sup>Институт по земеделие - Карнобат

Смяната на икономическата система и формата на собственост в годините след 1989 г. предизвикват драматични промени в овцевъдството у нас. Броят на овцете намалява с повече от 60% и през 2000 г. достига 2 286 406. Намаляването продължава и до днес, като породните направления отново са подложени на коренна промяна. По данни на МЗХ, отдел „Агростатистика”, броят на овцете-майки за 2012 г. е 1 085 175. Тези процеси доведоха до сериозно нарушаване на племенната структура на породите и оформяне на нова такава - тънкорунните и полутънкорунните овце намаляват до под 5%, аборигенните - до 12.8%, цигайските - до 14.7%, а относителният дял на млечното направление достига близо 70%. От 2007 г. започва преминаването на развъдната дейност към неправителствения сектор, в лицето на създадените за отделните породи Развъдни организации (РО), като този период продължава до 2009 г. (Агрокомпас, 2013).

По данни на ИАСРЖ през 2012 г. под селекционен контрол от страна на Развъдните организации са общо 154 486 бр. овце в 793 ферми, в т.ч. 98 305 бр. овце от млечно направление (в 487 ферми), 4 974 бр. тънкорунни овце (в 13 ферми), 5 606 броя месодайни овце – основно от породата Ил дьо Франс и кръстоски с нея (в 21 ферми), 45 601 бр. автохтонни овце – от 16 породи (в 272 ферми) (табл. 1). Традиционно най-голям е интересът към отглеждането на овце от млечното направление, което дава най-голям дял от овцевъдното производство и овцете с висока млечност са най-предпочитани от хората, занимаващи се с него. Най-широко са разпространени овцете от Синтетична популация българска млечна (СПБМ) и Черноглава Плевенска порода.

### СЪСТОЯНИЕ

Създаването на Синтетичната млечна популация се извърши чрез прилагането на система на хибридизация, разработена от акад. **Ц. Хинковски и сътр.** (1984), на майчина основа тънкорунни, полутънкорунни, полугрубвълнести и отчасти специализирани млечни породи и интродуциране на генетична плазма, с произтичащия

от това вариант от специализираните в млечно направление чужди породи - Източнофризийска и Аваси и нашите местни - Черноглава Плевенска и Старозогорска. В зависимост от използваните схеми в различните райони на страната се наблюдават фенотипни различия между животните. В началото съществува висока изменчивост по всички признаци, включително и при основните - млечност и плодовитост, дължаща се на влиянието на финалните породи или на изходните български породи. След създаване на различните типове многопородни кръстоски започва селекция с цел типизиране на създадената популация. Селекционният процес се провежда с оглед намаляване преди всичко на различията в млечността и плодовитостта.

Тази система продължава да се прилага повече от 30 години и до 1992 г. създаваната Синтетичната млечна популация има обем от 548 320 овце-майки – от вече описаните генотипове. Изравнеността на овцете е предимно по тяхната млечност, плодовитост и по отношение на вимето и пригодността му за машинно доене. В същото време съществуват известни различия във формата и оцветяването на главата, количеството и качествата на вълната, които в голяма степен зависят от използваната финална порода. Известно е, че тези признаци нямат корелативна връзка с млечността и плодовитостта.

През 80-те години се създават нуклеусови стада на популацията, основните от които са в животновъдните институти и опитни станции. Главно в тези стада през годините е провеждана селекция за висока млечност и плодовитост и запазване на добрата вълнодайност.

Със сертификат №10645 (собственост на ЗИ-Шумен) от 30.06.2005 г. е регистрирана Синтетична популация българска млечна овца.

Типичните овце от СПБМ имат дълго и широко тяло. Вимето е добре развито, с правилна постановка на цицките, пригодно за машинно доене. Около 90% от овцете имат еднофазово отделяне на млякото. Главата е продълговата, без рога и вълна. Срещат се и животни с оцветена глава или с черни петна по нея. Шията е дълга, гърбът

\*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 2014 г.

и крупата са прави. Опашката е средно дълга, тънка и покрита с вълна, рядко гола. Руното е бяло или цветно с еднородна или смесена вълна. Костната система е здрава, но понякога се срещат изнежени животни с черни задни крака или петна по тях. Овцете от популацията се отличават с много добри адаптивни способности, висока жизненост и устойчивост. Важно за адаптацията на овцете от Синтетичната популация българска млечна през летните горещини, особено в условията на промените в климата, е обстоятелството, че размерът на потните жлези през лятото се увеличава значително. Това позволява тялото да се темперира през кожата и избягването на респираторните заболявания, характерни за овцете от Източнофризийската порода.

Средният генетичен потенциал на овцете-майки за доен период е около 150 до 200 l., като реализирането на този признак зависи най-вече от осигурените условия на хранене и отглеждане. Първото заплождане обикновено става на 18 месеца, но е възможно заплождане и на 9-10-месечна възраст. Продължителността на периода на бременността е от 143 до 157 дни. Биологичната плодовитост е висока - над 150 агнета от 100 овце-майки.

Както казахме вече, доминиращи през последните години са овцете от СПБМ и нейни кръстоски с други млечни породи, развъждани в голяма част от частните стада. Това от своя страна, води до наличието на съществено, научно необосновано фенотипно и генетично разнообразие и различно ниво на продуктивност, поради което животните от тази популация са обект на постоянна критика. Селекцията в тези стада се води от неправителствените Развъдни организации, чиято дейност за съжаление поради ред причини и проблеми на сегашния етап се свежда основно до контрол на продуктивните признаци. Това е необходимо условие за първоначално натрупване на информация, но не е достатъчно за развитието и консолидирането на популацията.

На практика, единствените стада, в които се провежда реална развъдна дейност при строго спазване на поставените селекционни цели, са тези от системата на Селскостопанска академия (ССА) – ЕБ - ДП към ЗИ-Шумен, ИЖН-Костинброд, ЗИ-Стара Загора, ИЗ-Карнобат. Произвежданите в посочените научни звена елитни разплодни мъжки и женски животни са желани и търсени от фермерите с цел повишаване млечността на овцете, като ежегодно Институтите продават главно кочове и мъжки агнета за разплод. Научният подход при прилагането на методите на селекцията и контрола на продуктивните качества доведе до определяне на параметрите на продуктивността им, които ги характеризират като най-добрите кочопроизводни и консолидирани стада на популацията. По данни на Райчева и сътр. (2010) достигнатата биологична плодовитост (144–150%), средна млечност за 120-дневен доен период (Земеделски институт - Шумен – 133.0 l; ИЖН – Костинброд – 116.2 l; Институт по земеделие – Карнобат – 111.5 l.) в стадата на ССА отговарят на изискванията на популацията (Инструкция за контрол

на продуктивните качества и бонитировка на овцете от СПБМ - 2003, 2013).

Отделните институтски стада се характеризират с изградена линейна структура, която трябва да послужи за изграждането на генеалогичната структура на популацията. Основно се извършва чистопородно “вътрешно-линейно развъждане” с кочове собствено производство. Прилага се хомогенен подбор, съчетан с умерен инбридинг. Овцете се осеменяват изкуствено. Работи се по индивидуален случен план, като стремежът е най-благоприятно да се съчетават животните от различните генеалогични линии, създадени на основата на действителните високопродуктивни вносни и наши елитни кочове, наложили се като подобрители в стадата. Броят на овцете, кочовете и генеалогичните линии в стадата на ССА може да се види в табл. 2.

Млечността е основен селекционен признак при овцете от СПБМ и млечно направление. Определя се чрез измерване на количеството мляко в литри, издоено през дойния период на животните, съгласно методите, посочени в номенклатурата на Международния комитет на контрол на животните (ICAR) (Инструкция за контрол на продуктивните качества и бонитировка на овцете от СПБМ - 2003, 2013). Данните за млечната продуктивност на овцете от СПБМ в стадата на ССА за 2013 г. са отразени в табл. 3. Независимо от наблюдаваното известно занижение, в някои от стадата, спрямо 2009 г. (Райчева и сътр., 2010), получените резултати показват, че като цяло, животните покриват и надвишават селекционните изисквания за I и клас Елит и Елит<sup>рекорд</sup> на популацията (табл. 4). За конкретната 2013-та година, общият процент на елитните овце-майки е най-висок в стадото на ЗИ – Стара Загора (80.6%), следвани от стадата на ЕБ - ДП към ЗИ-Шумен (67%), ИЗ – Карнобат (59.5%) и ИЖН – Костинброд (57%). Процентът на животните с млечност под изискванията за I е най-нисък в стадото на ЗИ – Стара Загора (1.7%).

По наше мнение по-ниската млечна продуктивност не отразява генетичните заложи на животните, а по-скоро е резултат от небалансирано хранене и други негенетични фактори, които ще коментираме по-надолу. Проведените до сега изследвания, свързани с установяване ефекта на някои фактори (поредност на лактация, година на раждане, линейна диференциация, възраст на заплождане, тип на вимето и метод на изчисление) върху варирането на фенотипните параметри на продуктивните признаци при овцете от СПБМ отчитат високодостоверно влияние на фактора годината на раждане (Джорбинева и сътр., 1995; Иванова и Райчева, 2008; Иванова, 2013; Райчева и Иванова, 2010; Райчева и Иванова, 2011, Станчева и сътр., 2006; Станчева, 2013; Хинковски и сътр., 2008; Boikovski et al., 2003a, 2003b, 2005, 2006; Raicheva and Ivanova, 2011). При всички институтски стада варирането на дойната млечност е високо и показва, че бъдещата селекционна работа трябва да бъде насочена към нейното повишаване. Това, разбира се, е възможно

Таблица 1. Брой контролирани животни по породи и направления  
Table 1. Number of controlled animals by breed and productive purpose

Порода /Breed	Брой ферми/ Farms	Брой животни/ Heads
Синтетична популация българска млечна/ SPBMS	423	84 406
Черноглава Плевенска / Pleven Black-Headed	57	13 256
Местна Старозагорска / Local Stara Zagora Sheep	7	643
<b>Всичко млечни / Overall for milk purpose sheep</b>	<b>487</b>	<b>98 305</b>
<b>Тънкорунни / Fine-fleece purpose</b>	<b>13</b>	<b>4 974</b>
<b>Ил дьо Франс / Ile De France</b>	<b>21</b>	<b>5 606</b>
Бяла Маришка / White Maritza Sheep	8	711
Вакла Маришка / Splotch-Faced Maritza Sheep	18	2 974
Средностаропланинска / Srednostaroplaninska Sheep	51	10 221
Дъбенска / Dabenska Sheep	22	4 272
Среднородопска / Srednorodopska Sheep	31	5 783
Тетевенска / Teteven Sheep	4	636
Копривщенска / Koprivshtitza Sheep	6	1 142
Каракачанска / Karakachan Sheep	35	5 722
Местна Карнобатска / Native Karnobat Sheep	1	150
Западностаропланинска/ West-Balkan Sheep	15	1 893
Старопланински Цигай / Balkan Tsigai	1	239
Реплянска / Replianska Sheep	13	1 905
Сакарска / Sakar Sheep	14	3 157
Софийска (Елинпелинска) / Native Sofia Sheep	14	1 054
Брезнишка / Breznik Sheep	13	953
Медночервена шуменска / Copper-Red Sheep	34	4 789
<b>Всичко автохтонни / Overall for autochthonic sheep</b>	<b>272</b>	<b>45 601</b>
<b>Овце – общо/ Overall for all sheep</b>	<b>793</b>	<b>154 486</b>

Източник: ИАСРЖ.

Таблица 2. Синтетична популация българска млечна - брой на овците - майки, кочовете и генеалогичните линии, в стадата на ССА – 2013 г.

Table 2. SPBMS – number of ewes, rams and genealogical lines in the herds of Agricultural Academy – year 2013

Научно звено/ Scientific entity	Овце - майки, в т.ч. дзвизки Heads of ewes, incl. ewe lambs, <i>n</i>	Кочове, в т.ч. м. агнета за ремонт Heads of rams, incl. replacement ram lambs, <i>n</i>	Генеалогични линии, Number of genealogical lines, <i>n</i>
ЕБ - ДП към ЗИ - Шумен/ Experimental station, AI – Shumen	560	38	9
ИЖН – Костинброд/ IAS – Kostinbrod	160	22	6
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	190	9	
ИЗ – Карнобат/ IA Karnobat	170	11	6

да бъде постигнато при осигурени оптимални условия на хранене и отглеждане, каквито в последните години са трудно осъществими.

Вторият по важност контролиран селекционен при-

знак е плодовитостта. Този компонент от общия генотип на Синтетичната популация българска млечна е внесен от Източнофризийската порода. Най-висока биологичната плодовитост за агнилна кампания 2013 г. е достигната

Таблица 3. Млечна продуктивност на овците от Синтетична популация българска млечна в стадата на ССА – 2013 г.

Table 3. Milk productivity per 120 days of SPBMS in the herds of Agricultural Academy – year 2013

Научно звено/ Scientific entity	<i>n</i>	I лактация, млечност за 120 дни/l First lactation, Litres, l	<i>n</i>	II лактация, млечност за 120 дни/l Second lactation, Litres, l
ЕБ - ДП към ЗИ - Шумен /Experimental sta- tion, AI – Shumen	109	119.3	98	121.9
ИЖН – Костинброд / IAS – Kostinbrod	80	92.5	80	94.9
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	38	117.7	36	129.9
ИЗ – Карнобат / IA Karnobat	25	119.8	50	127.8

Таблица 4. Разпределение на овците от Синтетична популация българска млечна по класове в стадата на ССА – 2013 г.

Table 4. Distribution of SPBMS by classes in the herds of Agricultural Academy – year 2013

Научно звено/ Scientific entity	Клас Елит <sup>рекорд</sup> / Class Elite <sup>Record</sup> , %	Клас Елит/ Class Elite, %	I клас/ First Class, %	Млечност/ Milk yield up to 95 l, %
ЕБ - ДП към ЗИ - Шумен/ Experimental station, AI – Shumen	39	28	15.5	17.5
ИЖН – Костинброд / IAS – Kostinbrod	45	12	25	18
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	17.3	63.3	17.7	1.7
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	18.5	41	23.5	17

в стадото на ЕБ - ДП към ЗИ-Шумен (160.2% на 1-во и 150.2% на 2-ро оагване) (табл. 5). Целта на селекцията при всички стада е да се увеличи броят на овците, имащи главно по 2 агнета.

По отношение на теловното развитие, животните също отговарят на поставените селекционни изисквания (табл. 6). Традиционно, животните от стадото на ЕБ - ДП към ЗИ-Шумен, се отличават с по-високо живо тегло, което е наследено от основата и отчасти от породите – подобрителки в конкретното стадо.

От приведените данни, свързани с продуктивността на овците от Синтетичната популация българска млечна, отглеждани в институтските стада, може да се направи заключението, че в резултат на множеството целенасочени научнообосновани схеми, експерименти и разработки, те са достигнали поставените селекционни лимити и са перспективни за селекцията. Независимо от това, резултатите показват, че вниманието на селекцията основно трябва да се насочи към повишаване на млечност-

та и плодовитостта, като втори селекционен признак. Изпълнението на тази задача е свързано с решаването на редица проблеми както за институтските стада от системата на ССА и колекционните такива, поддържани в ТУ – Стара Загора и АУ – Пловдив, така и за овците от цялата популация.

#### ПРОБЛЕМИ

**Основните и належащи за решаване проблеми бихме могли да идентифицираме по следния начин:**

Основен и ограничаващ фактор за поддържане на генеалогичната структура на стадата са крайно недостатъчните и с тенденция за постоянно намаление, финансови ресурси. Усъвършенстването на популацията при сега съществуващата структура се извършва на принципа на ротация на разплодниците от отделните генотипове и на съществуващите генеалогични линии. Това позволява, преди всичко, да се типизира популацията и в същото време да се избегне повишаването на генерационния

Таблица 5. Биологична плодовитост на овцете от Синтетична популация българска млечна в стадата на ССА – 2013 г.

Table 5. Biological prolificacy of SPBMS in the herds of Agricultural Academy – year 2013

Научно звено/ Scientific entity	n	на I агне/ At first lamb, %	n	на II агне/ At second lamb, %
ЕБ - ДП към ЗИ - Шумен / Experimental station, AI – Shumen	118	160.2	124	150.2
ИЖН – Костинброд / IAS – Kostinbrod	80	122	80	134
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	39	133.3	36	131.4
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	28	135.7	50	114.4

Таблица 6. Средно живо тегло на овцете от Синтетична популация българска млечна в стадата на ССА – 2013 г, kg

Table 6. Average live weight of SPBMS in the herds of Agricultural Academy – year 2013

Научно звено/ Scientific entity	Дзвизки - възраст 18 ме- сеца/Ewe lambs at 18 mo	Кочлета - възраст 18 ме- сеца/Ram lambs at 18 mo	Кочове/ Rams
ЕБ - ДП към ЗИ - Шумен/ Experimental station, AI – Shumen	65.3	88.3	118.2
ИЖН – Костинброд / IAS – Kostinbrod	53.8	-	89.0
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	57.1	82.6	101.0
ЗИ - Стара Загора/ AI – Stara Zagora	51.9	81.2	92.5

коэффициент на инбридинг. Поддържането на линии и използването им е динамичен процес, като промените в него се определят от ефекта на реализирания генетичен прогрес и зависи от редица икономически фактори.

Липсата на финансови ресурси определено прави невъзможно поддържането на достатъчен брой разплодни мъжки животни в една генеалогична линия и води до стесняване на генетичното разнообразие, повишаване нивото на инбридинг и загуба на ценни линии.

Не е възможно и производството на достатъчен брой разплодни мъжки и женски животни за нуждите на фермери и Развъдни асоциации, което е ограничаващ фактор за консолидирането на Синтетичната популация българска млечна.

Усъвършенстването на овцете от СПБМ е свързано с провеждане на експерименти, изпитване на нови научнообосновани схеми и извършване на анализи и изчисления чрез съвременни софтуери и апаратури. Научните колективи не разполагат с необходимите финансови ресурси и нямат достъп за участие по европейски проекти и програми.

Липсва единна база от данни за съществуващите ге-

неалогични структури в стадата за извършване анализ на генетичния вариант за оптимизиране на селекционните схеми.

Към настоящия момент няма работеща лаборатория за доказване на произход. Не се извършва преценка на кочовете чрез определяне на развъдната стойност.

Налице е предпоставка и за намаляване на броя на поголовието. В условията на финансово затруднение се извършват продажби на по-голям масив от млади и елитни разплодни животни, което ще доведе до нарушаване на възрастовата и генеалогичната структура на институтските стада, а оттам и на популацията като цяло, без отчитане на мнението на научните сътрудници, участвали в нейното изграждане, развъждане и усъвършенстване. Подобни принудителни продажби няма как да не окажат влияние и върху нивото на продуктивност в институтските стада.

Настоящият статут и системите на подпомагане на експерименталните и колекционните стада, които се отглеждат в научноизследователските институти в ССА и някои университети също са проблем. Предвид спецификата на работа с тях – производство на мъжки и жен-

ски разплоден материал за цялата страна, провеждане на научни експерименти и учебен процес, е необходимо те да бъдат субсидирани целево и в достатъчна степен. Ненапрасно в миналото тези стада са имали особен статут и са били наричани „племенни разсадници“.

Сериозен проблем е липсата на достатъчно земя за пасища и производство на фуражи, което ограничава пълноценното изхранване на животните и неминуемо рефлектира върху тяхната продуктивност.

Сградният фонд за отглеждане на животните е остарял и неотговарящ на съвременните изисквания.

Голямото текучество и ниският образователен ценз на изпълнителските кадри оказва отрицателно влияние върху продуктивността и изявата на генетичните заложи на животните.

Неясна национална политика по отношение на породния състав в овцевъдството. Липсва отговор на въпроса, какво овцевъдство да развиваме приоритетно – високопродуктивно, с високопродуктивни културни породи или нископродуктивно, с местни аборигенни породи овце? В настоящия момент местните, определени като застрашени от изчезване породи овце, са субсидирани в много по-голяма степен от останалите високопродуктивни комерсиални породи.

Посочените проблеми не се разглеждат за първи път и когато се обсъжда и критикува нивото на продуктивност в институтските стада, в които определено са най-типичните животни от Синтетичната популация българска млечна и се извършва реална селекция, би следвало да се отчитат и вземат под внимание. Единствено в тези научни звена периодично се извършва анализ на промените в нивата на основните селекционни признаци, тяхната изменчивост и причинни компоненти през различните етапи от развитието на формираните вече генетични структури (Бойковски и сътр., 2005; Джорбинаева и сътр., 1995; Димов, 1995; Иванова и Райчева, 2008; Иванова, 2013; Илиев, 2011 а,б, 2013; Лазаров и сътр., 2002; Лалева и сътр., 1997; Неделчев и сътр., 2003, 2005; Райчева и сътр., 2003; Райчева и Иванова, 2010; Райчева и Иванова, 2011; Славова и сътр., 2013; Станчева, 2003; Станчева и сътр., 2006; Стефанова и сътр., 2006; Хинковски и сътр., 2008; Цветанов, 1989; Raicheva and Ivanova, 2011; Stancheva et al., 2011a,b).

Голяма част от посочените по-горе проблеми са застъпени в разработената Национална стратегия за устойчиво развитие на земеделието в България в периода 2014 – 2020 г. и все още чакат своето решение.

#### ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАЗВИТИЕ

Важен момент при управлението и развитието на Синтетичната популация българска млечна е необходимостта от подържане на достатъчно голям по своите размери нуклеус за подържане на генетичния вариант, който ще е източник на генетичен прогрес в нуклеусовите стада. Това ще спомогне за определянето на селекционна стратегия по отношение на очакванията за необходимото

производство на мъжки и женски разплодни животни.

От изключително значение е и нуждата от създаване на база от данни за съществуващите генеалогични структури в стадата, от гледна точка на тяхната хетерогенност и постигане на максимален хетерозис и икономическа възвращаемост, реализирана чрез оптимизация на целите на селекцията и схемите за тяхното постигане

В търсене на пътища за увеличаване на генетичния прогрес и в отговор на повишения интерес на фермерите към световноизвестните високопродуктивни млечни породи овце, научните колективи от системата на ССА работят по проекти, насочени към оптимизиране на селекционните схеми при отделните стада и специализирани линии с участието на навлезлите чужди породи. Получените до момента резултати са свързани с оценка на продуктивните признаци на получените кръстоски и резултати от използването в схемата за създаване на линии с висока млечност и плодовитост на породите Лакон и Хиос за усъвършенстване на Синтетичната популация българска млечна (Бойковски и сътр., 2013; Неделчев и сътр., 2003, 2005; Станчева и Стайкова 2009, 2010; Станчева и сътр., 2010; Djorbineva, et al., 2008; Stancheva et al., 2011b; Stancheva et al., 2014).

При породите от млечно направление общият дял на овцете, отнасящи се към Синтетичната популация българска млечна е най-голям (около 70%). Това само по себе си означава, че са необходими много усилия и провеждане на сериозна селекционна работа по изграждането на развъдната ѝ структура и нейното развитие. Факт е, че съществува значително фенотипно и генетично разнообразие и различно ниво на продуктивност между отделните частни стада, и че не толкова голяма част от тях могат да бъдат отнесени към типичните представители на СПБМ. Такива са стадата, създадени на основата на закупени от институтите животни, и в които впоследствие, стопаните спазват необходимата развъдна дисциплина. В много стада от останалата част на популацията, животните са подложени на стихийно кръстосване с други, предимно чужди млечни породи, което нарушава цялостно нейната вътрепопулационна структура.

Конкурентноспособността и икономическата устойчивост на продуктивните системи в овцевъдството са ключов фактор за успешния бизнес на фермерите днес. Това обяснява и техния стремеж да обновяват генетично по-бързо стадата си, отколкото това е възможно по пътя на чистопородното развъждане. Типичен пример в това отношение е Синтетичната популация българска млечна овца, която се намира в процес на непрекъснато генетическо обновление.

Методиката на създаване на популацията позволява в нейната вътрепородна структура да се използва „отворен нуклеус“, т.е., тя се характеризира с отворена система на селекция. Това позволява, освен основното чистопородно развъждане, в някои случаи периодично да се прилага облагородително кръстосване с разплоден материал от участвалите в създаването на СПБМ, млечни породи

овце и от други световно известни високопродуктивни млечни породи.

В последно време в хода на непрекъснатото генетично обновление се включват и породите Асаф, Лакон и Хиос. В процеса на кръстосване в първата генерация безспорно се получават животни, които общо взето превъзходат със своята продуктивност и плодовитост изходните майчини форми. Това са очаквани резултати, които се дължат на хетерозисния ефект, чиито фундаментални теоретични основи са добре проучени и описани от години насам (**Бойковски, 2006**).

Истинските проблеми при подобен подход се появяват при следващото управление на генетичните изменения на получените кръстоски. Една от основните причини за генетични загуби в Синтетичната популация е липсата на предварителна стратегия, в която ясно да са представени приоритетите в селекционните цели и начинът, по който ще бъдат постигнати.

Липсва проверена и работеща схема за кръстосване за отделните стада, която да гарантира максималния хетерозис и генетичното превъзходство над изходните форми или дори и да има такава фермерите често са обладани от несигурност и пред тях винаги стои въпросът за използването на нови и нови породи в селекцията на техните стада. Това води до проявата на нови генни взаимодействия в следващите генерации след първата и то по-често в негативна посока.

Развъдната дейност за популацията е изцяло в ръцете на Развъдните организации, поради което научните колективи не разполагат с необходимите механизми и лостове да спрат този процес. Типизирането и получаването на продукцията според генетичните заложи на овцете от СПБМ, може да стане само при добро познаване на млечното овцевъдство и компетентното прилагане на принципите на съвременната селекционна наука.

Постигането на реални успехи в развъдно-подобрителната работа със Синтетичната популация българска млечна е възможно само, ако бъдат включени и ангажирани водещите научни специалисти от системата на ССА и някои университети, работещи с животните от популацията.

Стадата от Синтетичната популация българска млечна овца, отглеждани в системата на ССА, са уникални по своята същност. Както сега, така и в бъдеще тяхната значимост ще е определяща главно с производството на мъжки разплодници и при финансова възможност на женски шилета за разплод за задоволяване нуждите на Развъдните асоциации и фермери, с цел усъвършенстване на вътрепопулационната структура и консолидирането на Синтетичната популация българска млечна. Това ни дава основание да изкажем становището, че развитието и усъвършенстването на този генетичен ресурс от Националния генофонд на страната, трябва да продължи чрез съхраняване и подобряване на постигнатите високи стойности на основните селекционни признаци и подобряване качеството на получаваните продукти, съобразно съвременните изисквания на пазара.

От представения преглед става ясно, че адекватен отговор на поставените сериозни проблеми в рамките на Развъдните организации, извършващи развъдната дейност с овцете от СПБМ, не може да бъде получен.

Наложително е да се създаде единна стратегия, в която ясно да са представени приоритетите в селекционните цели и начинът, по който ще бъдат постигнати, за бъдещото развитие на овцете от Синтетична популация българска млечна. Това няма как да се случи без участието на утвърдените научни специалисти, които добре познават проблемите в млечното овцевъдство и работят с животните от популацията.

В настоящия труден момент за фермерите е необходимо науката да бъде близо до тях. Обединяването на усилията на държавата, в лицето на Министерство на земеделието, Развъдните организации, научните институции и фермерите, за развитието и усъвършенстването на овцете от СПБМ, е правилният подход за решаването на проблемите. Включването на научните колективи за решаване на основните за дадено направление проблеми е начин за утвърждаване на съвременната селскостопанска наука като фактор и генератор в симбиозата между наука и практика.\*

\*В научния доклад са използвани материали от проведената на 22.05.2014 г. Кръгла маса „Състояние и проблеми на млечното овцевъдство в България” - организирана от Института по животновъдни науки – Костинброд.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агрокопмас, 2013. бр., 7, 21-25.
2. **Бойковски, Ст., Н. Станчева, Г. Стефанова, 2005.** Новосъздавана млечна порода овце, „Ейро - Клима” Шумен, 222.
3. **Бойковски, Ст., 2006.** Хетерозисът при овцете, „Ейро - Клима” Шумен, 214.
4. **Бойковски, Ст., Г. Стефанова, Н. Станчева, 2013.** Резултати от включването на породата Лакон и Хиос в схемите за усъвършенстване на Синтетичната популация българска млечна, Овцевъдни вести, 1-2, 16-23.
5. **Димов, Д., 1995.** Резултати от проучването на приложените развъдни схеми за създаване на овце с млечно направление, Дисертация, С., 145 (Вг).
6. **Джорбинева, М., Т. Димитров, Г. Михайлова, И. Димитров, И. Иванов, 1995.** Изменчивост на млечността, състава и свойствата на млякото при местни старозагорски овце и кръстоски с източнофризийски кочове на II лактация. Животновъдни науки, № 3-4; 83-86.
7. **Иванова, Т., Е. Райчева, 2008.** Оценка на ефекта на някои фактори върху млечността. Сборник доклади “80 години аграрна наука в Родопите”, 67-71.
8. **Иванова, Т., 2013.** Млечна продуктивност на овце от Синтетична популация българска млечна в стадото на „ИЖН-Костинброд”. Дис., 139.

9. **Илиев, М.**, 2011а. Проучване върху живото тегло и плодовитостта при овце от Синтетична популация Българска млечна. Животновъдни науки, 4, 19-23.
10. **Илиев, М.**, 2011б. Продуктивна характеристика на овце от Синтетична популация Българска млечна. Животновъдни науки, 5, 30-34.
11. **Илиев, М.**, 2013. Продуктивна характеристика на овце от различни продуктивни направления, развъждани в института по земеделие – гр. Карнобат, Овцевъдни вести, 1 - 2, 37-47.
12. ИАСРЖ., 2003. Инструкция за контрол на продуктивните признаци и бонитировка на овцете. С., 45.
13. **Лазаров, В., Л. Михайлова, М. Илиев**, 2002. Създаване на популация овце с повишена млечност. Животновъдни науки, №6, 11-13.
14. **Лалева, Ст., М. Джорбинева**, 1997. Плодовитост при овце-майки млечно направление. Животновъдни науки, № 7-8, 5-7.
15. **Неделчев, Д., Е. Райчева, Й. Петрова**, 2003. Характеристика на продуктивността на млечни кръстоски. Животновъдни науки, № 3-4, 111-114.
16. **Неделчев, Д., Е. Райчева, Е. Кистанова, Г. Димов, Е. Kipriotis, К. Kousenidis, Th. Papadopoulos**, 2005. Резултати от кръстосване на местни овце с кочове от породата Хиос. Животновъдни науки, 5, 293-297.
17. **Райчева, Е., Д. Неделчев, Й. Петрова**, 2003. Комплексна бална оценка на продуктивността на млечни овце. Животновъдни науки, № 1-2, 77-80
18. **Райчева, Е., Т. Иванова**, 2010. Продължителност на лактацията и млечна продуктивност при овце от Синтетичната популация българска млечна в зависимост от поредността на лактация. Животновъдни науки, Приложение 1, 58-63.
19. **Райчева, Е., Т. Иванова, С. Бойковски, Н. Станчева, М. Илиев**, 2010. Състояние, проблеми и перспективи при селекцията и развъждането на овцете от Синтетична популация българска млечна отглеждани в институтите на Селскостопанска академия. Международна научно-практична конференция „Проблеми и насоки на селекцията на СПБМ”, Сливен, Овцевъдни вести, 2: 5-8.
20. **Райчева, Е., Т. Иванова**, 2011. Предварително проучване върху някои параметри свързани с млечността при рано заплодени овце от Синтетична популация българска млечна. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 4:656-666.
21. **Славова П., Н. Димова, Ст. Лалева, Ж. Пеева, М. Михайлова**, 2013. Проучване връзката между оценката на телесното състояние, живото тегло и плодовитостта при млечни овце, Science & Technologies, Vol. III, N. 5, Animal studies & Veterinary medicine, 65-70.
22. **Станчева, Н.**, 2003. Фенотипни и генотипни параметри на селекционните признаци при Новосъздаваната високомлечна популация овце в страната. 2003. Дисертация. С., 188 стр.
23. **Станчева Н., Ст. Бойковски, Г. Стефанова, Д. Димитров, А. Русенов**, 2006. Закономерности в лактацията, постоянство на млечността и възможности за използване на част от лактацията в племенната работа при овцете майки от Синтетичната българска млечна популация. Сб. Международна научна конференция, Стара Загора, т.2. Вет. медицина. Животновъдство, 244-247.
24. **Станчева Н., Г. Стайкова**, 2009. Сравнително проучване върху угоителната способност на агнета от Синтетична популация българска млечна и нейни F<sub>1</sub> кръстоски с породата Хиос. I. Интензитет на растеж и кланичен анализ, Животновъдни науки, 2, 3-7.
25. **Станчева Н., Г. Стайкова, Ж. Накев**, 2010. Сравнително проучване върху угоителната способност на агнета от Синтетична популация българска млечна и нейни F<sub>1</sub> кръстоски с породата Хиос. II. Измерения на трупа, топографска локализация на тлъстината и физикохимичен състав на месото. Животновъдни науки, v. XLVII, N 2, 3, 33-40.
26. **Станчева, Н., Г. Стайкова**. 2010. Интензитет на растеж и кланичен анализ на агнета от Синтетична популация българска млечна и нейни F<sub>1</sub> кръстоски с породите Хиос и Лакон. Животновъдни науки, 6, 3-8.
27. **Станчева Н.**, 2013. Продуктивност и наследяемост на някои признаци на овце от Синтетична популация българска млечна. Животновъдни науки, 6, 29-36.
28. **Станчева, Н., Г. Димов, Е. Байчева**, 2013. Инструкция за контрол на продуктивните признаци и бонитировка на овцете от Синтетична популация българска млечна. НАРСПБМ, „Химера”, Шумен.
29. **Стефанова Г., Ст. Бойковски, Н. Станчева, Д. Димитров, А. Русенов**, 2006. Възрастова изменчивост на признака млечност на овце майки от Синтетичната българска млечна популация, Сб. Международна научна конференция, Стара Загора, т.2. Ветеринарна медицина. Животновъдство, 248-252.
30. **Хинковски Ц., А. Стоянов, П. Дончев, Ст. Бойковски и др.**, 1984. Методически указания по създаване на синтетична популация млечни овце и технологии за отглеждането им. ССА, С., 37.
31. **Хинковски Ц., Е. Райчева, Н. Методиев**, 2008. Оценка продуктивността на овце от Синтетичната популация българска млечна. Животновъдни науки, № 3, 35-41.
32. **Цветанов, В.**, 1989. Изследване върху ефекта на породата в началния етап на създаване на синтетична популация овце за мляко. Дисертация. С., 153.
33. **Boikovski, St., N. Stancheva, G. Stefanova, D. Dimitrov**, 2003a. Influence of Some Factors of the Milk Composition and the Yield of Trait of Sheep from The Newly Created Milk Sheep Breed, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 9, 2, 243-249.
34. **Boikovski, St., N. Stancheva, G. Stefanova, D. Dimitrov**, 2003b. Influence of Some Factors on Biological Prolificacy in Sheep from The Newly Created Milk Sheep Breed, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 9, 3, 391-395.
35. **Boikovski, St., N. Stancheva, G. Stefanova, D. Dimitrov**, 2005. Milk Composition of the Sheep from New-



ly Created Milk Sheep Breed, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 11, 5, 619-632.

**36. Boikovski, St., G. Stefanova, N. Stancheva,** 2006. Milk Yield for milking period in the Sheep from the Newly Created Milk Breed in Bulgaria, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 12, 1, 145-152.

**37. Djorbineva, M., Zh. Peeva I. Dimitrov, S. Laleva,** 2008. Productive characteristics of the first generation crossings between Synthetic bulgarian dairy population and Chios sheep. Union of Scientific – Stara Zagora, International Scientific Conference, v. Animal Studies.

**38. Raicheva, E., T. Ivanova,** 2011. Effect of the Age at Conceiving on the Productivity Traits at Dairy Sheep in Bulgaria. Biotechnology in animal husbandry, Vol. 27, № 3, Book 2: 1147-1156.

**39. Stancheva N., N. Naidenova, G. Staikova,** 2011a. Physicochemical composition, properties, and technological characteristics of sheep milk from the Bulgarian Dairy Synthetic Population, “Macedonian Journal of Animal Science”, vol. 1, No 1, pp. 73-76.

**40. Stancheva N., J. Nakev and G. Staikova,** 2011b. Quality characteristics of the carcass and physico-chemical composition of the meat of lambs of the Bulgarian Dairy Synthetic Population and its F<sub>1</sub> crosses with Chios and Lacaune. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, vol. 14, number 4, 630-643.

**41. Stancheva N., I. Dimitrova, S. Georgieva,** 2014. Biological fertility and milk yield in Bulgarian Dairy Synthetic Population sheep according to breeding line, Agricultural Science And Technology, Vol. 6, No 1, Pp 17 - 20

PRESENT STATUS, PROBLEMS AND DEVELOPMENT  
OF THE SYNTHETIC POPULATION BULGARIAN MILK SHEEP  
FROM THE HERDS OF AGRICULTURAL ACCADEMY\*

*N. Stancheva, E. Raicheva<sup>1</sup>, S. Laleva<sup>2</sup>, T. Ivanova<sup>1</sup>, M. Iliev<sup>3</sup>, G. Kalaydzhiev<sup>2</sup>*  
*Agricultural Institute – Shumen*

<sup>1</sup>*Institute of Animal Sciences – Kostinbrod*

<sup>2</sup>*Agricultural Institute – Stara Zagora*

<sup>3</sup>*Institute of Agriculture – Karnobat*

SUMMARY

Thorough analysis has been carried out to evaluate the current status of the Synthetic Population Bulgarian Milk Sheep (SPBMS) bred on the institutional farms within Agricultural Academy – the only entities directing real breeding process in consideration of the administered selection objectives. The achieved parameters of the main productive traits have established them as best ram producers and most typical for the breed. Selection is to be generally focused on the improvement of milk yield and fertility, as a second economic trait. The main and the most pressing problems relevant to the realization of this task have been determined. Within the organizations conducting the breeding process in the SPBMS, no adequate responsive reaction to the major issues can be ensured. It is necessary to develop an integrated strategy clearly prioritizing the selection objectives and outlining the means of their fulfillment, for the development of SPBMS the in perspective. In the present hard times for the farmers, they need science to be at hand. The cooperation among the state, represented by the Ministry of Agriculture, the breeding organizations, the institutes, and the farmers in the development and improvement of SPBMS is the positive approach towards solving the problems. Exploiting the expertise of the scientific panels in the process of solving the main problems in the different spheres is the path to establish the contemporary agricultural science as a factor and generator of the symbiosis between science and practice.

**Key words:** *Synthetic Population Bulgarian Milk Sheep, breeding process, productivity, problems*

nevqna\_68@abv.bg

---

\*This article was reported at a scientific conference on AI-Shumen “Innovations in agricultural science for effective agriculture”, organized in collaboration with the Ministry of Education and Science in 2014.