

ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ МЛЕКОДОБИВА НА СИНТЕТИЧНА ПОПУЛАЦИЯ ОВЦЕ ЗА МЛЯКО В РАЙОНА ОКОЛО ГРАД ПЛОВДИВ

ПЕТЯ ЖЕЛЯЗКОВА, ЛИЛЯНА КАРАИЛАНСКА*,
АТАНАС ПАНАЙОТОВ*, ДОЙЧО ДИМОВ,
Аграрен университет – Пловдив

*Регионална дирекция за селекция и репродукция в животновъдството – Пловдив

Целенасочена работа по създаване на млечно овцевъдство в България започва в края на 70-те години по предварително набелязана програма. Методите за създаване на млечно овцевъдство в България са описвани и дискутирани от много автори (Танев 1967, Хинковски и Дончев, 1976, Хинковски и кол., 1979, Хинковски и кол., 1984). Според Танев (1967) новата порода овце за мляко трябва да има млечност за лактационен период над 250 l. В методичните указания по създаване на синтетичната популация овце за мляко Хинковски и кол. (1984) посочват като развъдна цел млечност от 250 до 300 l за лактация.

Резултатите от проучванията на редица автори върху млечната продуктивност на различните типове овце кръстоски, които по-късно формираха синтетичната популация овце за мляко (Бойковски, 1982; Джорбинева, 1984; Тодорова, 1987; Цветанов, 1989; Ахмед, 1991; Димов, 1995; Станчева, 2003; Илиев, 2011; Иванова, 2013.) показват, че развъдната цел при създаването на синтетичната популация не беше постигната. Достигнатото ниво на млечна продуктивност около 200 l за лактационен период беше доста по-ниско от поставената развъдна цел – 250 l. Досегашната работа в млечното овцевъдство на страната остави някои нерешени проблеми, свързани с достигането на по-голям генетичен прогрес при синтетичната популация (Неделчев, 2010; Лазаров, 2011).

Началото на създаване на млечно овцевъдство в Пловдивска област е поставено през 1971 г. със закупуването на едно стадо от местни старозагорски овце за фермата в с. Бенковски. По-късно развъдната схема беше разгърната в 27 ферми като за основа се използваха овце от Тракийската тънкорунна порода и прилагане на трипородна ротационна схема с участието на кочове от породите Старозагорска, Източнофризийска, Черноглава плевенска

(Стойкова, 1988). Към 1988 г. овцете кръстоски от млечно направление достигнаха 18361, което представляваше 53.9% от общия брой овце в областта (34063). Задълбочена развъдна дейност при създаването на синтетичната популация овце за мляко протече в овцефермата на с. Рогош, Пловдивска област, която бе определена като кочопроизводителна за района и страната. Млечната продуктивност на различни типове кръстоски в тази овцевъдна ферма бяха проучени от Димов (1995) и беше установено, че средно за всички типове кръстоски на I лактация млечността е 189.78 l за лактационен период от 221.52 дни, а на втора лактация - 192.97 l за лактационен период от 216.11. Млечността за доен период в същата ферма за периода 1984 – 1988 г. варира от 64 l до 116 l (Димов, 1995). Подобни резултати за дойната млечност на синтетичната популация са получили и други автори. По данни на Станчева (2003) млекодобивът при овце от синтетична популация от стадото на Земеделия институт в Шумен за родени през периода 1987–1999 година животни е средно 99.18 l за I лактация и 101.96 l за II лактация, и средна биологична плодовитост от 1.37. При проучване на същия автор за 2008 година дойната млечност на стадото в ЗИ – Шумен е средно 104.24 l (Станчева, 2011).

В стадото на Института по животновъдни науки – Костинброд за периода 2006 – 2009 година е установена средна стойност на млечността за 120-дневен доен период на овце на I лактация – 95.86 l, II – 95.89 l и 111.68 l на III (Иванова, 2013).

След ликвидация на старите производствени структури от типа АПК след 1990 г. кръстоските намериха добър прием сред много овцевъди в района и страната. В Пловдивска област развъдната дейност със синтетичната популация продължи с овцевъди от частния сектор.

Целта на настоящото проучване бе да се проучи млекодобивът на овце от синтетична популация за мляко в района на Пловдив, получени след 2005 г. и влиянието на факторите на средата, които влияят върху млекодобива.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В проучването бяха използвани база данни от контролите за млекодобива и плодовитостта в две от най-големите овцевъдни ферми на Пловдивска област, собственост на Димитър Вършилов и Атанас Вършилов. Контролите са реализирани от Регионалната дирекция по селекция и репродукция в животновъдството в Пловдив. Овцете са от породата Синтетична популация българска млечна (СПБМ) и са кръстоски второ и трето поколение на Източнофризийската порода, като една част са продукт и на вътрешно развъждане.

Обект на изследването бяха овце на I и II лактация, като бе обхванат четиригодишен период от 2006 г. до 2009 г. Овцете са отглеждани по традиционна технология, характерна за равнинната част на Пловдивската област. Овцете са осеменявани изкуствено. Контролата на млечността бе извършена през дойния период, като през годините са извършвани предимно по 4 контроли. Лактационните изчисления за дойния период бяха извършени по метода на Флайшман, адаптиран за условията на България (Димов, 1999 г.).

Данните за млекодобива се отнасят само за добито мляко от овцете след цялостно отбиване на агнетата. Извадката се състои от 1991 записа (данни) за признаците плодовитост, бозаен период, доен период, млекодобив, среднодневна млечност и максимална дневна млечност. Данните се отнасят за 4 стопански години, в 2 ферми, разпределени в две възрастови групи. В извадката са включени овце, които имат най-малко 90 дни продължителност на дойния период.

За отчитане влиянието на средовите ефекти бе използван фиксиран линеен модел от вида:

$$Y_{ijklmnp} = \mu + a_i + b_j + c_k + d_l + f_m + g_n + e_{ijklm}$$

където:

Y_{ijklm} е n -тото измерване на j -тата овца от i -тото стадо в k -тата година, на l -ия месец на агнене, в m -тото ниво на начало на контролата, при n броя родени агнета;

μ - LS - средното за популацията;

a_i - фиксираният ефект на i -тата ферма (1..2);

b_j - фиксираният ефект на j -тата стопанска година (1..4);

d_l - фиксираният ефект на k -ия стадий от лактацията (1..3);

f_m - фиксираният ефект на l -тия месец на агнене (1..5);

g_n - фиксираният ефект на поредността на лактацията (1..2);

e_{ijklm} - случайната остатъчна грешка.

За решаване уравнението на смесения линеен модел беше използван статистическият пакет на **Harvey** (1990 модел 1).

При установената система на заплождане и агнене на овцете в нашата страна, когато и да започне първата контрола на млечността, отделните овце се намират в различен стадий от лактационния период. Поради това, съгласно използваната методика за контрол на млекодобива (Димов, Маринова и Джорбинева, 1999), е въведен показателят - *начало на контролата*. Той показва на кой ден от началото на лактацията започва контролираният доен период (изчислява се в дни, като разлика от датата на агнене до датата, която е 15 дни преди първото контролно доене – така наречената изчислена дата на отбиване). При статистическа обработка на данни за млекодобива този показател се включва като фиксиран ефект, разпределен на няколко нива (Димов и Джорбинева, 1997, Димов и Димчева, 1999, Димов, Маринова и Джорбинева, 1999). От 45-ия до 59-ия ден се формира 1-во ниво на начало на контролата; от 60-ия до 74-ия ден се формира 2-ро ниво на начало на контролата; и над 75-ия ден се обособява 3-то ниво на началото на контролата.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В табл. 1 са представени данни за средните аритметични, стандартните отклонения и вариационните коефициенти на признаците, обект на анализа.

Изчисленият коефициент на плодовитост 1.36 на овце от синтетичната популация е аналогичен с установената плодовитост на овце от същата популация от Станчева (2003) – 1.335 – 1.412, съответно на I и II лактация за Шуменския регион, и от Dimov and Kuzmanova (2007) – 1.34 за Пловдивския регион, но е по-ниска от плодовитостта на Бели Маришки овце – 1.52 (Димов, 1999) и от плодовитостта на Вакли Маришки овце – 1.54 (Димов, 2001). Изчисленият бозаен период от 63.5 дни е характерен за района и страната и е добра основа за съпоставимост на получените данни за млекодобива на овце от други породи и типове кръстоски със същата продължителност на бозайния период.

Таблица 1. Общи средни, стандартни отклонения, коефициенти на вариране на характеристики на млекодобива на СПБМ овце ($n=1991$)Table 1. Overall means, standard deviations, coefficients of variation about milk yield characteristics of synthetic population of dairy sheep ($n=1991$)

Характеристики Traits	x	SD	$CV\%$	min	max
Родени агнета Born lambs	1.36	0.56	41.02	1	3
Бозаен период, дни Suckling period, days	63.50	18.72	22.54	7	131
Доен период, дни Milking period, days	119.71	11.70	8.22	90	150
Млекодобив, L Milk yield, L	120.09	29.27	23.17	48	217.5
Среднодневна млечност, ml Average daily milk yield, ml	1010.71	253.33	22.57	444	1813
Максимална-дневна млечност, ml Maximum daily milk yield, ml	1456.68	345.93	20.59	1064	2693

Легенда на използваните съкращения: x - общо средно; SD – стандартно отклонение; CV – коефициент на вариране; min – минимална стойност на признака; max – максимална стойност на признака;

Explanation of the abbreviation: x - overall means; SD – standard deviation; CV – coefficient of variation; min – minimum values of the traits; max – maximum values of the traits.

Таблица 2. Анализ на източниците на вариране на характеристиките на млекодобива

Table 2. Analysis of sources of variation of milk yield characteristics

Източници на ва- риране Source of variation	df	Доен период Milking period		Млекодобив Milk yield		Среднодневна млечност Average daily milk yield		Максимално днев- на млечност Maximum daily milk yield	
		F	P	F	P	F	P	F	P
Ферма Farm	1	14.925	***	6.092	*	21.185	***	45.224	***
Стопанска година Farming year	3	62.629	***	63.049	***	39.871	***	338.255	***
Поредност на лактацията Parity	1	13.011	***	0.176		0.139		4.071	*
Стадий от лак- тацията Start of milk recording	2	18.703	***	5.609	***	8.222	**	6.017	*
Месец на агнене Month of lambing	4	25.747	***	5.461	***	11.772	***	12.886	***
Остатък Residual	1981								
Общо Total	1991								

Легенда на използваните съкращения: df – степен на свобода; F - критерий на Фишер; P – степен вероятност (*** - $P < 0.001$; ** - $P < 0.01$; * - $P < 0.05$);

Explanation of the abbreviation: df – degree of freedom; F - criteria; P – probability (*** - $P < 0.001$; ** - $P < 0.01$; * - $P < 0.05$);

Таблица 3. Разпределение на оагнените овце в зависимост от месеца на агнене

Table 3. Distribution of lambed ewes according months of lambing

Месец на агнене Month of lambing	Брой Number	%
Декември December	16	0.80
Януари January	242	12.15
Февруари February	896	45.00
Март March	810	40.68
Април April	27	1.37
Общо Total	1991	100

Димов (2011) съобщава за бозаен период на Бялата Маришка овца, характерна за Пловдивския регион – 67.5 дни. Дойният период на овцете от синтетичната популация е 119.71 дни, което за Пловдивския регион е сравнително къс доен период. Обяснение на този факт може да бъде намерено в обстоятелството, че в използваната извадка дойният период е лимитиран от броя на проведените контроли, който в повечето случаи е 4, което е равносилно на 120-дневен период. За Бялата Маришка овца Димов (2011) съобщава продължителност на дойния период 137.1 дни, като данните са осреднени за 19-годишен период.

На фона на високите постижения в областта на млечното овцевъдство в развитите западноевропейски страни (Gutierrez, J. P. et al., 2007; Fuente, L. F. et al., 2006) при породите Аваси и Асаф – 297 l и в Израел (Pollot and Gootwine, 2004) при породата Асаф 334 l, полученият млекодобив от 120.09 l в това проучване е значително по-нисък. При сравнение с други стада в страната, полученият млекодобив във фермите на братя Вършилови може да бъде определен като среден за страната. За едно от най-известните и прочути стада в страната, това на Земеделския институт в Шумен (овцефермата в с. Царев брод), Станчева (2003) установява млекодобив на I лактация 99.18 l, а на II - 101.95 l.

Достигнатата среднодневна млечност от 1010 ml и максималната дневна млечност от 1456 ml с посочените минимални и максимални отклонения определят средно ниво на тези признаци, характерни

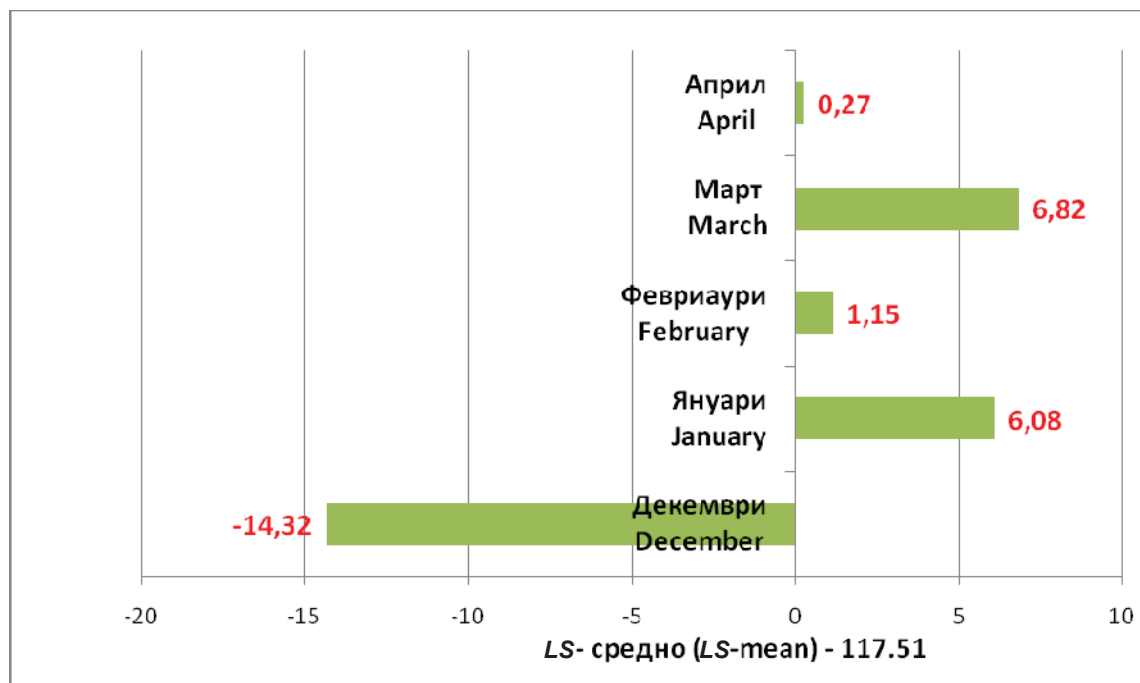
за някои местни породи като Черноглава плевенска, Местна старозагорска, Бели и Вакли Маришки.

Независимо от големия наследствен потенциал в проучваните висококръвни източнофризийски кръстоски и сравнително добрите стопанските условия, осигурени във фермите на Д. Вършилов и А. Вършилов налице са фактори, които ограничават високия млекодобив при овцете. Това бе повод да се анализират факторите на средата, обхванати в модела при обработка на данните - ферма, стопанска година, поредност на лактацията, стадий на лактация, месец на агнене.

Анализът на източниците на вариране в табл. 2 показва, че ефектът на фермата върху млекодобива е статистически доказан при $P < 0.05$. Ефектът на стопанската година е доказан статистически с висока степен на вероятност ($P < 0.001$) при всички признаци, включени в изследването, което съвпада с установеното и от други автори (Димов, 1995; Станчева, 2003). Ефектът на поредността на лактацията върху млекодобива и среднодневната млечност не е доказан статистически. С много висока степен на вероятност е доказан ефектът на стадия от лактацията.

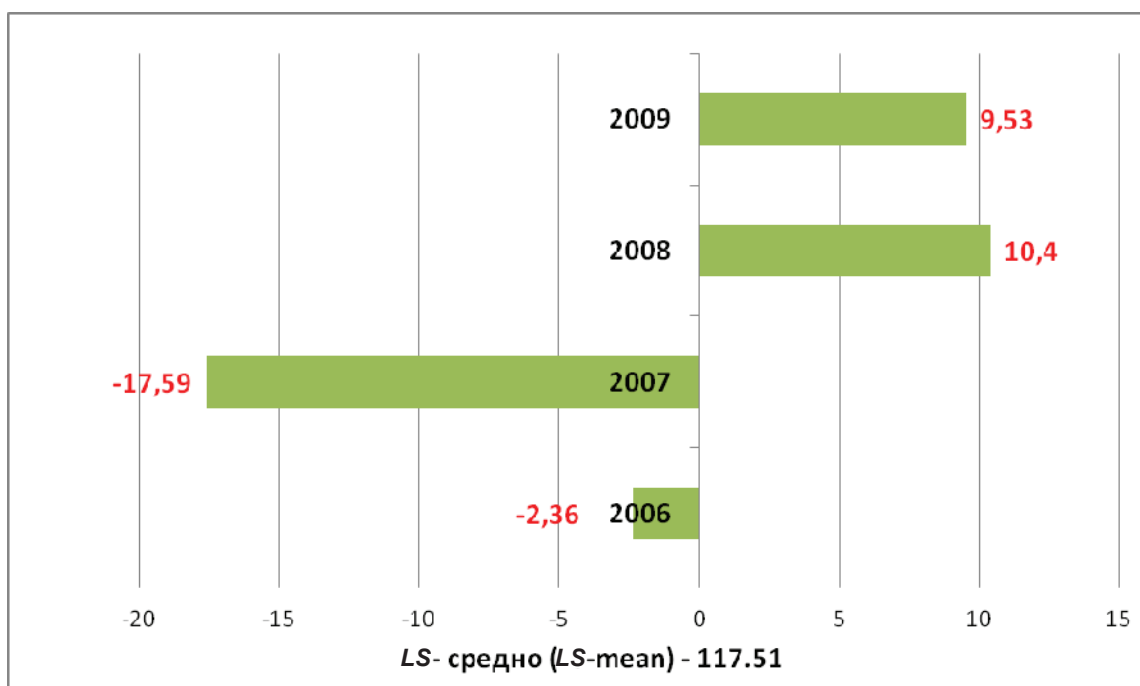
При анализиране на източниците на вариране се оказа, че месецът на агнене също влияе върху млекодобива и среднодневната млечност. Най-вероятно този ефект е свързан с ефекта на стадия на лактацията. На фиг. 1 се вижда, че оагнените овце през месец декември показват тенденция на най-нисък млекодобив, като тази тенденция е много силно изразена. Според нас оагнените овце през месец декември имат по-дълъг бозаен период от останалите, което е повлияло отрицателно върху по-ниската млечност през дойния период. Сравнително по-нисък е млекодобивът и на овцете, оагнени през месец април, което най-вероятно се дължи на по-късия доен период. Оагнените овце през месец януари и март показват тенденция на най-висок млекодобив.

Тази изразена тенденция на по-нисък млекодобив през месеците декември и април е повод да анализираме данните от оагванията в зависимост от месеца на агнене, тъй като и в двете ферми има организирано изкуствено осеменяване и такъв дълъг период на агнилна кампания е необичаен при организираното изкуствено осеменяване на овцете. От данните в табл. 3 се вижда че броят на оагнените овце през месец декември е твърде малък - 0.80% от цялата извадка, което ни навежда на мисълта, че това са случайно заплодени овце още преди нача-



Фиг. 1. *LS*-оценки за ефекта на месецът на агнене върху млекодобива.

Fig.1. *LS*-estimations of the effect of month of lambing on milk yield.

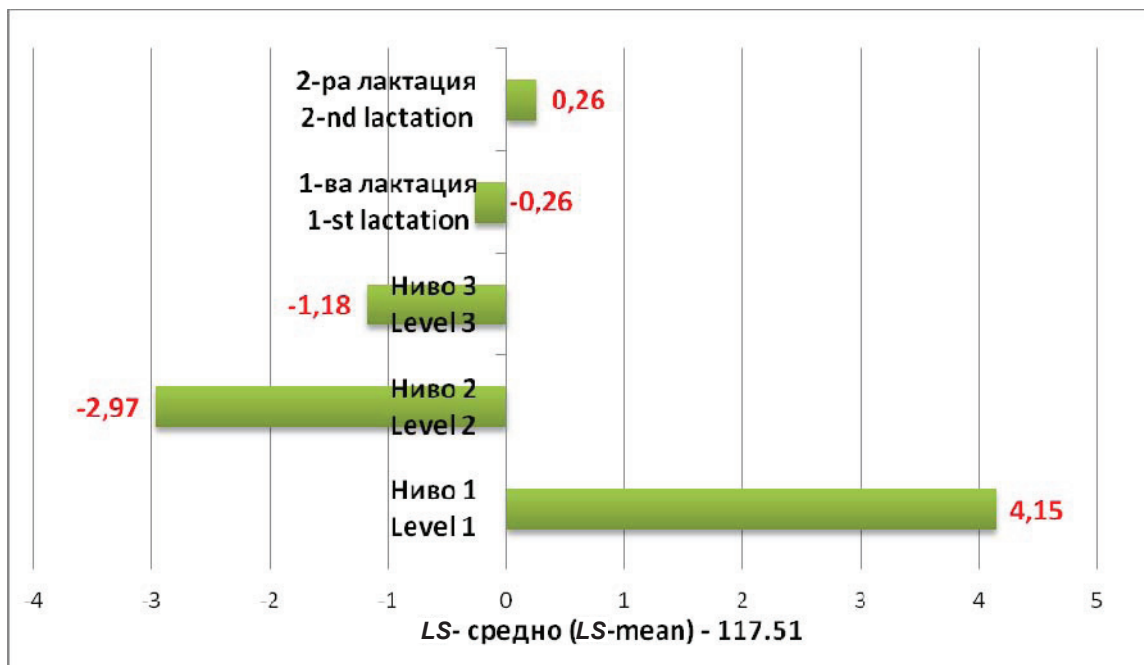


Фиг.2. *LS*-оценки на ефекта на стопанската година върху млекодобива

Fig.2. *LS*-estimations of effect of farming year on mil yield.

лото на изкуственото осеменяване. По същия начин делът на оагнените през месец април овце е твърде незначителен – 1.37%, което според нас означава, че това са късно заплодени овце извън кампанията

на изкуствено осеменяване. Вижда се, че агненето на овцете е предимно през месеците февруари и март, което означава, че в рамките на 60 дни се заплждат 85.68% овцете и това е индикатор за ефек-



Фиг. 3. *LS*-оценки на ефекта на поредността на лактацията и началото на контролата върху млекодобива.

Fig. 3. *LS*-estimations of effect of parity and start of milk recording on milk yield.

тивно проведена кампания по заплождане на овците.

Анализът на източниците на вариране показва, че ефектът на стопанската година статистически е доказан и на фиг. 2 се забелязва характерна тенденция на по-висок млекодобив през последните 2 стопански години – 2008 и 2009. Тази тенденция може да се дължи най-вече на две основни причини – подобро хранене и подобрен състав на стадото – по-добра селекция. Ефектът на стопанската година е твърде силен и предизвиква „размах“ във варирането на *LS*-оценките от -17.59 до +10.4 l, което показва, че признакът млекодобив е силно зависим от влиянието на средата и по-специално от фуражно-климатичните условия през съответната стопанска година или по-точно от условията на хранене и гледане във фермите, които са създадени от самия овцевъд.

Данните на фиг. 3 показват, че поредността на лактация в използваната извадка няма статистически доказан ефект. Диапазонът на вариране на *LS* – оценките е твърде малък от -0.26 до +0.26 l, което означава, че на фона на силното влияние на фактора стопанска година ефектът от поредността на лактация върху млекодобива е далеч по-малък.

Силен ефект върху млекодобива има нивото на начало на контролата. *LS*-оценките по недвусмислен начин показват, че овце, при които контролата на млечността е започнала от 45-ия до 59-ия имат

най-висок млекодобив. Овце, при които контролата е започнала след 60-ия ден показват значително намаление на млечността -2.97 l. Тази тенденция ни подсказва един много важен проблем на млечното овцевъдство в България, а именно дългият бозаен период. Докато във Франция и Испания при такива високомлечни породи като Лакон, Асаф и т.н агнетата се отбиват на 30-ия ден, а в Италия и Гърция - на 42-ия ден, в България отбиването на агнетата става след 60-ия ден от лактацията.

ИЗВОДИ

Достигнато е средно ниво на признаците млекодобив от 120.09 l за 119.71 дни и плодовитост от 1.36 на овце от Синтетична популация българска млечна.

Достоверно влияние върху млекодобива оказват факторите стопанска година, месец на агнене и най-вече стадият от лактацията, в който попада началото на контролата.

ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРАКТИКАТА

Да бъде потърсен друг генетичен компонент (нова порода) за висока млечност, който чрез подходяща развъда схема да внесе нова база за висока млечност.

Да бъде внедрено машинно доене на овците като

фактор за минимизиране на физическите усилия при ръчно доене на големи стада овце.

Да бъде контролирана ежемесечно млечността през целия доен период, а не само за 120 дни.

Да се обмислят възможности за по-ранно отбиване на агнетата и съкращаване на бозайния период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмед, А. И. А., 1991. Проучване резултатите от експериментално кръстосване на породите Източнофризийска млечна и Аваси. Кандидатска дисертация. София. СА.

2. Бойковски, С., 1982. Резултати от поглъщателно кръстосване на овце от Плевенска черноглава и Североизточнобългарска тънкорунна порода шуменски тип с кочове от породата Аваси. Животновъдни науки, 5, 12-17.

3. Димов, Д., 1995. Резултати от проучване на приложените развъдни схеми за създаване на овце с млечно направление. Дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор”. Висш селскостопански институт, Пловдив. 158 стр.

4. Димов, Д., Т. Маринова, М. Джорбинева, 1996. Съвременна методика за контрол на млечността при овцете. „Проблеми на животновъдството”- научна конференция, 3-4 октомври, Костинброд.

5. Димов, Д., М. Джорбинева, 1997. Проучване влиянието на някои негенетични ефекти върху признака млечност при Вакли Маришки овце. ВСИ - Пловдив, Научни трудове, т. XLII, кн.3. част II, с.141-146. Трета научно-практическа конференция “Екологични проблеми на земеделието” АГРО ЕКО '97.

6. Димов, Д., Н. Димчева, 1999. Проучване върху някои негенетични ефекти върху признака млечкодобив при Бели маришки овце. Десета юбилейна научна конференция с международно участие “Съвременни тенденции в развитието на фундаменталните и приложни науки”, 3-4 юни, Стара Загора, т. I, с. 82-88.

7. Димов, Д., Т. Маринова, М. Джорбинева, 1999. Съвременна методика за контрол на млечността при овцете. Селскостопанска наука, 5, с. 23-27.

8. Димов, Д., 1999. Проучване върху някои негенетични ефекти върху плодовитостта при Бели маришки овце. Десета юбилейна научна конференция с международно участие “Съвременни тенденции

в развитието на фундаменталните и приложни науки”, 3-4 юни, Стара Загора, т. I, с. 194-200.

9. Димов, Д., 2001. Изпитване на модел за мониторинг на Маришките овце. Животновъдни науки, 3-4, 174-178.

10. Димов, Д., 2011. Проучване върху пожизнената плодовитост и дълголетие на Ваклите Маришки овце. Животновъдни науки, 5, 22-29.

11. Джорбинева, М., 1984. Изменчивост на селекционните признаци при Местни Старозагорски овце и възможности за тяхното усъвършенстване. Кандидатска дисертация. НИГО, Стара Загора.

12. Иванова, Т., 2013. Млечна продуктивност на овце от Синтетична популация Българска млечна в стадото на ИЖН – Костинброд. Автореферат на дисертация.

13. Илиев, М., 2011. Продуктивна характеристика на овце майки от Синтетична популация българска млечна, Животновъдни науки, 5, 30 – 34.

14. Инструкция за контрол на продуктивните качества и бонитировка на овцете. Министерство на земеделието и горите. Изпълнителна агенция по селекция и репродукция в животновъдството. София 2003.

15. Лазаров, В., 2011. Променената картина на родното овцевъдство в последните две десетилетия. Май. Сп. „АгроКомпас”.

16. Неделчев, Д., 2010. Синтетична популация българска млечна. Животновъдство. Кн. 2-3

17. Станчева, Н., 2003. Фенотипни и генотипни параметри на селекционните признаци при новосъздаваната високомлечна популация овце в страната. Автореферат на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор”.

18. Стойкова, Д., 1988. Резултати от създаването на млечно овцевъдство в Пловдивски район. Научно-практическа конференция по млечно говедовъдство и овцевъдство. Ръкопис.

19. Танев, И., 1967. Проблеми на овцевъдството. Земеделско знаме, 221.

20. Тодорова, Е., 1987. Създаване на синтетична линия за мляко на основата на Старозагорската овца. Дисертация. СА.КОСЗ. Грудово

21. Хинковски, Ц., П. Дончев, 1976. Създаването на млечно овцевъдство- условия за специализацията на използването на овцете у нас. Доклади на научна сесия. , Варна. С.ЦНТИИ.

22. Хинковски, Ц., П. Дончев, Д. Дочевски, 1979. Млечно овцевъдство технологии на отглеждане на овцете. С. Земиздат.

23. Хинковски, Ц., А. Стоянов, П. Дончев, С.

Бойковски, Д. Дочевски, Й. Иванов, Г. Николов, П. Менцов, К. Гараничева, Ф. Илиев, Г. Димов, В. Цветанов, М. Христов, Г. Томчев, Д. Георгиев. 1984. Методически указания по създаване на синтетична популация млечни овце и технологии на отглеждането им. Селскостопанска академия Научно-производствено обединение по говедовъдство и овцевъдство.

24. Цветанов, В., 1989. Изследване върху ефекта на породите в началния етап на създаване на синтетична популация овце за мляко. Кандидатска дисертация. София.

25. Barillet, F., 2007. Genetic improvement for dairy production in sheep and goats. *Small Ruminant Research*, 70, p. 60-75.

26. Dimov, D., D. Kuzmanova, 2007. Zootechnical and Economical Characteristics of Sheep Genetic Resources in Plovdiv Area Lowlands. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 13, 105 - 118.

27. Fuente, L. F., D. Gabina, N. Carolino, E. Ugarte, 2006. The Awassi and Assaf breeds in Spain and Portugal. 57 Annual Meeting. Antalya, Turkey, 17-20 September.

28. Gutierrez, J. P., Legaz, E. & Goyache, F., 2007. Genetic parameters affecting 180-days standardized milk yield, test-day milk yield and lactation length in Spanish Assaf (Assaf.E) dairy sheep. *Small Ruminant Research* 70 p. 233-238.

29. Harvey, W. R., 1990. Mixed model least – squares and maximum likelihood computer program PC – 2.

30. Pollot, G. E., E. Gootwine, 2004. Reproductive performance and milk production of Assaf Sheep in an intensive management system. *Journal of Dairy Science*, Vol 87, Issue 11, November.

31. Stancheva, N., N. Naydenova, G. Staikova, 2011. 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.

STUDY ON MILK YIELD OF SYNTETIC POPULATION DAYRY SHEEP AROUND PLOVDIV REGION OF BULGARIA

P. Zhelyazkova, L. Karailanska, At. Panayotov*, D. Dimov
Agricultural university - Plovdiv*

**Regional directorate of selection and reproduction in animal breeding- Plovdiv*

SUMMARY

The objectives of this paper were to study of milk yield of dairy sheep crosses in Plovdiv region in Bulgaria and influence of environmental factors affecting milk yield. A total of 1991 records collected from two farms during four consecutive years (2006 to 2009) by the milk recording program of the synthetic population of dairy sheep were used. Only first and second lactation were recorded. Overall means of suckling period, milking period, milk yield and average daily milk yield were respectively 63.75 days, 119.71 days, 120.09 l and 1010.71 ml. Number of born lambs was also calculated – 1.36. The effects of the farm, year, month of lambing, stage of the beginning of milk recording, had significant effects on the milk yield ($P < 0.001$). It was concluded that average level of milk yield and prolificacy were archived.

Key words: *dairy sheep, milk yield, environmental factors*