

СРАВНИТЕЛНО ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ ЖИВОТО ТЕГЛО И ЕКСТЕРИОРНИТЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ОВЦЕ ОТ СИНТЕТИЧНА ПОПУЛАЦИЯ БЪЛГАРСКА МЛЕЧНА И ТЕХНИ КРЪСТОСКИ С ПОРОДАТА АВАСИ

ТАНЯ ИВАНОВА, ЕМИЛИЯ РАЙЧЕВА
Институт по животновъдни науки – Костинброд

През последните години у нас се наблюдава засилен интерес към специализираните високопродуктивни импортни породи Аваси, Асаф и Лакон. Протичат процеси на стихийно вливане на кръв от тях в Синтетичната популация българска млечна. Това налага провеждането на проучвания за влиянието на тези породи както върху продуктивността, така и върху изменението на типа на животните.

В достъпната ни литература съществуват ограничени изследвания за екстериорните измерения на овцете от Синтетична популация българска млечна (Иванова, 2013; Иванова и сътр., 2010; Иванова и Райчева, 2010) и не се откриват такива за кръстоски с нея. Направен е преглед на състоянието, проблемите и развитието на породата на настоящия етап от Станчева и сътр. (2014), при което е систематизирана информацията за величината на продуктивните признаци, в това число и на живото тегло на овцете.

Цел на настоящото проучване беше да се проследи изменението на живото тегло и екстериорните измерения при овце от Синтетична популация българска млечна и техни кръстоски с породата Аваси.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Беше проведен експеримент за „впръскване на кръв“ от породата Аваси с коч F_1 кръстоска за съешаване с 40 броя чистопородни овце майки от Синтетична популация българска млечна (СПБМ), изравнени по поредност на лактация, генеалогична линия и млечност. Обект на настоящото проучване бяха 20 броя овце-майки на първа лактация – чистопородни от Синтетична популация българска млечна (10 бр.), и кръстоски с породата Аваси (10 бр.), отглеждани в Експерименталната база на ИЖН – Костинброд.

Живото тегло на експерименталните овце беше измерено сутрин преди хранене, след 12-ча-

сово гладуване, с точност до 0.1 kg съответно на 6-месечна, 9-месечна възраст, на 1.5 и 2.5 години (Инструкцията за контрол на продуктивните качества, 2003).

Екстериорните измервания бяха направени на фиксирано на равна повърхност животно с точност 0.5 cm (Венев и сътр., 1987; Тянков и сътр., 1993). Извършени бяха следните измервания: с щок на Лидтин (за дребни животни) - височина при холката – от най-високата точка на холката до земята; широчина на гърдите – между двете странични части на тялото непосредствено зад плешките; дълбочина на гърдите – от холката до гръдната кост непосредствено зад плешките; коса дължина на тялото – от най-предната точка на лопатъчно-раменната става до най-изпъкналата назад точка на седалищната кост; с пергел на Вилкенс – широчина на крупата при задхълбочните възвишения – между най-изпъкналите странични части на задхълбочните възвишения.

Първичната информация беше обработена по методите на вариационната статистика, ефектът на кръстосването върху изследваните показатели беше установен чрез ANOVA модела на еднофакторния дисперсионен анализ, достоверността на влиянието на факторите беше определена по стойностите на F -критерия на Фишер, а достоверността на разликите между изследваните групи – чрез t -теста на Стюdent с помощта на статистическия пакет на компютърната програма EXCEL 2003, Microsoft.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

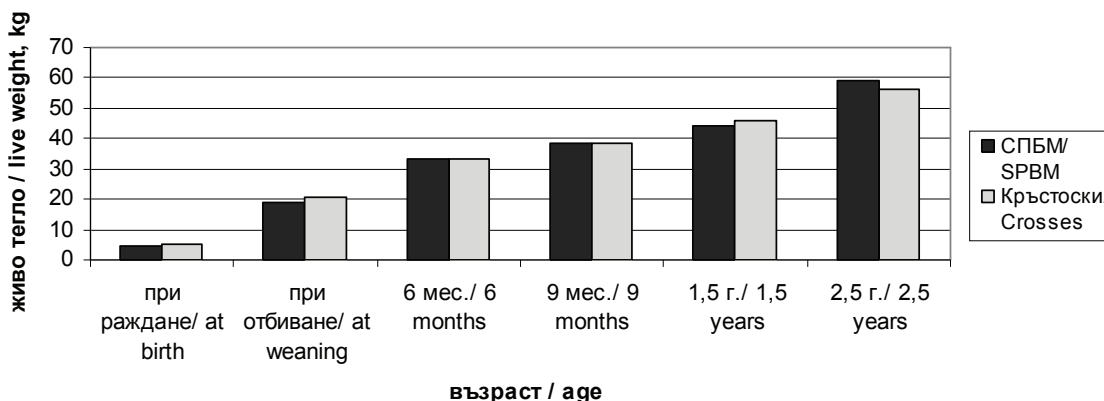
Живото тегло на чистопородните овце и кръстоските с Аваси на различни възрасти е представено на фиг. 1. Средните стойности на живото тегло не показват съществени разлики между животните от двете проучвани групи на изследваните възрасти. На 2.5-годишна възраст средното живо тегло на СПБМ (59.37 kg) е по-високо от селекционните

лимита за завършен растеж на овцете майки (55 kg) според **Инструкцията за контрол на продуктивните качества** (2003), а на кръстоските е 56.42 kg.

Иванова и Райчева (2010) в проучване на млечността и живото тегло на рано заплодени (на 11-месечна възраст) овце от Синтетична популация българска млечна докладват средна стойност за живото тегло на 11-месечна възраст 42.73 kg, а на 18-месечна възраст – 47.73 kg. **Станчева и сътр.** (2014) съобщават средното живо тегло на овцете от СПБМ в стадата на Селскостопанска академия на 18-месечна възраст, съответно за ЗИ – Шумен 65.3 kg, ИЖН – Костинброд 53.8 kg, ЗИ – Стара Загора 57.1 kg и ИЗ – Карнобат 51.9kg.

При проучването на ефекта от „впръскването на кръв” от породата Аваси върху екстериорното измерение височина при холката беше установено достоверно влияние на фактора при овцете на 6-месечна възраст ($P<0.01$) (табл. 1). Средните стойности на височината при холката са достоверно по-високи при кръстоските на 6-месечна възраст ($P<0.01$) в сравнение с чистопородните, като при останалите изследвани възрасти не се наблюдават съществени разлики (табл. 1).

Не е установен достоверен ефект от кръстосването върху признака ширина на гърдите (табл. 2). Средните стойности на различните възрасти (6- и 9-месечна и 1.5 и 2.5-годишна) не се различават



Фиг. 1. Живо тегло на различни възрасти
Fig.1. Live weight of different ages

Таблица 1. Височина при холката, cm (n=10)
Table 1. Wither height, cm (n=10)

Възраст Age	СПБМ/SPBM	Кръстоски/Crosses	F	Sign.
	n=10 x±SE	n=10 x±SE		
6 месеца 6 months	51.15±1.673	57.45±1.315	8.761 **	**
9 месеца 9 months	69.40±0.991	70.25±0.750	NS	NS
1.5 години 1.5 years	71.10±0.809	71.30±0.616	NS	NS
2.5 години 2.5 years	73.35±0.495	72.80±0.667	NS	NS

Забележка: Достоверност ** - $P<0.01$; NS – недостоверно
Note: Significant ** - $P<0.01$; NS – no significant

Таблица 2. **Ширина на гърдите, cm** ($n=10$)Table 2. **Chest width, cm** ($n=10$)

Възраст Age	СПБМ/SPBM	Кръстоски/Crosses	<i>F</i>	Sign.
	$\bar{x} \pm SE$	$\bar{x} \pm SE$		
6 месеца 6 months	16.60±0.714	18.25±0.344	NS	NS
9 месеца 9 months	19.90±0.614	19.95±0.580	NS	NS
1.5 години 1.5 years	20.80±0.593	20.50±0.401	NS	NS
2.5 години 2.5 years	22.05±0.848	21.30±0.351	NS	NS

Забележка: NS – недостоверно/Note: NS – no significant

Таблица 3. **Дълбочина на гърдите, cm** ($n=10$)Table 3. **Chest depth, cm** ($n=10$)

Възраст Age	СПБМ/SPBM	Кръстоски/Crosses	<i>F</i>	Sign.
	$\bar{x} \pm SE$	$\bar{x} \pm SE$		
6 месеца 6 months	23.75±0.549	24.20±0.343	NS	NS
9 месеца 9 months	28.65±0.943	28.10±0.737	NS	NS
1.5 години 1.5 years	31.10±0.781	30.00±0.471	NS	NS
2.5 години 2.5 years	33.85±0.563	32.75±0.318	NS	NS

Забележка: NS – недостоверно/Note: NS – no significant

Таблица 4. **Коса дължина на тялото, cm** ($n=10$)Table 4. **Athwart body length, cm** ($n=10$)

Възраст Age	СПБМ/SPBM	Кръстоски/Crosses	<i>F</i>	Sign.
	$\bar{x} \pm SE$	$\bar{x} \pm SE$		
6 месеца 6 months	52.50±1.735	55.55±0.828	NS	NS
9 месеца 9 months	70.50±1.780	68.35±0.876	NS	NS
1.5 години 1.5 years	72.60±1.507	71.30±0.790	NS	NS
2.5 години 2.5 years	75.20±1.387	73.80±0.964	NS	NS

Забележка: NS – недостоверно/Note: NS – no significant

Таблица 5. **Ширина при задхълбочните възвишения, cm (n=10)**
 Table 5. **Flank eminences width, cm (n=10)**

Възраст Age	СПБМ/SPBM $x \pm SE$	Кръстоски/Crosses $x \pm SE$	<i>F</i>	Sign.
6 месеца 6 months	16.40±0.420	17.20±0.111	NS	NS
9 месеца 9 months	18.10±0.348	18.20±0.327	NS	NS
1.5 години 1.5 years	19.20±0.573	19.30±0.300	NS	NS
2.5 години 2.5 years	20.70±0.539	20.70±0.367	NS	NS

Забележка: NS – недостоверно/Note: NS – no significant

значимо помежду си и няма ясно очертана тенденция на изменението на ширината на гърдите при чистопородните овце и кръстоските.

Аналогични резултати бяха получени и за дълбочината на гърдите на двете изследвани групи – няма ефект на фактора „впръскване на кръв” върху проучвания признак. Разликите в средните стойности са незначителни (табл. 3).

При косата дължина на тялото стойността на *F*-критерия за резултата от кръстосването беше недостоверна и за четирите проучвани възрасти (табл. 4). С изключение на овцете на 6-месечна възраст при останалите се наблюдава слаба тенденция за по-бързо нарастване на средната стойност за косата дължина на тялото при чистопородните животни.

Не е установен достоверен ефект от кръстосването върху признака ширина при задхълбочните възвишения (табл. 5). Средните стойности на различните възрасти (6-месечна, 9-месечна и 1.5-годишна) не се различават съществено помежду си за изменението на ширината при задхълбочните възвишения при чистопородните овце и кръстоските.

При изследване върху екстериорните измерения на овце от Синтетична популация българска млечна на първа лактация **Иванова и сътр.** (2010) регистрират следните стойности за някои от основните параметри на тялото: дължина - 86 cm, височина при холката - 77.2 cm, дълбочина на гърдите - 20.7 cm, ширина на крупата - 21.8 cm, ширина на гърдите - 12.5 cm.

Иванова и Райчева (2010) проучват екстериорните измерения на овце от Синтетична популация

българска млечна и посочват средните им стойности - височината при холката (69.4 cm), ширина на гърдите (21.0 cm), дълбочината на гърдите (31.5 cm), коса дължина на тялото (74.1 cm), ширината при задхълбочните възвишения (21.0 cm).

Джорбинева (1984) прави характеристика на екстериора на местните старозагорски овце и установява средните стойности на основните екстериорни измерения (височина при холката - 74.4 cm, коса дължина на тялото - 78.52 cm, дълбочина на гърдите - 31.77 cm, ширина на гърдите - 23.70 cm).

Kominakis et al. (2009) проучват измеренията на тялото при гръцката млечна порода Фризарта. Направени са най-важните екстериорни измерения – височина при холката, дължина на тялото, ширина на гърдите (73.12 cm, 81.06 cm, 22.54 cm).

ИЗВОДИ

При конкретното проучване не се установява промяна в типа на животните в резултат от „впръскването на кръв” от породата Аваси в СПБМ. Няма съществена разлика между средните стойности на живото тегло и екстериорните измерения (ширина и дълбочина на гърдите, коса дължина на тялото и ширината при задхълбочните възвишения).

Само при овцете на 6-месечна възраст съществува достоверен ефект от кръстосването ($F=8.76^{**}$), където средната стойност на признака височина на холката при кръстоските (57.45 cm) е достоверно по-висока в сравнение с тази при чистопородните овце (51.15 cm).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вевев, И., Е. Иванова, В. Дрбохлав, 1987. Ръководство за упражнения по развъждане на селскостопанските животни. Земиздат, С.

2. Джорбинева, М., 1984. Изменчивост на селекционните признаци при местни старозагорски овце и възможностите за тяхното усъвършенстване. Дисертация, С.

3. Иванова, Т., Е. Райчева, 2010. Проучване върху измеренията на екстериора и вимето при овце от Синтетична популация българска млечна. Животновъдни науки, 5: 3-9.

4. Иванова, И., Н. Димова, Ж. Пеева, М. Джорбинева, М. Михайлова, 2010. Връзка между някои екстериорни измерения и оценката на телесното състояние при овце от Синтетичната популация българска млечна. Животновъдни науки, 4: 14-19.

5. Иванова, Т., 2013. Млечна продуктивност на овце от Синтетичната популация българска млеч-

на в стадото на ИЖН - Костинброд. Дисертация, Костинброд.

6. Инструкция за контрол на продуктивните качества, 2003. МЗГ, ИАСРЖ, С.

7. Станчева, Н., Е. Райчева, С. Лалева, Т. Иванова, М. Илиев, Г. Калайджиев, 2014. Състояние, проблеми и развитие на овцете от Синтетична популация българска млечна, в стадата на Селскостопанска академия. Животновъдни науки, 6:3-11.

8. Тянков, С., И. Станков, Р. Славов, 1993. Ръководство за упражнения по овцевъдство. Земиздат, С.

9. Kominakis, A., D. Papavasiliou, E. Rogdakis, 2009. Relationships Among Udder Characteristics, Milk Yield, Non-Yield Traits in Frizarta Dairy Sheep. Small Ruminant Research, 84: 82-88.

COMPARATIVE STUDY ON LIVE WEIGHT
AND BODY MEASUREMENTS
IN SHEEP OF SYNTHETIC POPULATION BULGARIAN MILK
AND THEIR CROSSES WITH AWASSI BREED

T. Ivanova*, E. Raicheva
Institute of Animal Science - Kostinbrod

SUMMARY

The aim of the study was to compare the live weights and the body measurements of sheep from the Synthetic population Bulgarian milk and their crosses with Awassi breed at different ages. The study was carried out with 20 animals, divided into 2 groups (10 animals in each), raised in the experimental base of IAS – Kostinbrod. Four consecutive measurements of the animals were done at different ages – at 6 months, 9 month, 1.5 and 2.5 year. The live weight was measured in the morning before feeding, after a 12 hour starvation, with accuracy to 0.1 kg. The body measurements were done at fixed animal on flat area, with accuracy to 0.5 cm. Following measurements were performed: wither height, chest width, chest depth, athwart body length, flank eminences width. The information was calculated by the methods of variation statistics using a computer program EXCEL, 2003.

It wasn't established significant differences between the average values of the live weight and the body measurements. Only at 6 months of the age there was significant effect of crossing ($F = 8.76^{**}$), where the average value of the wither height of the crosses (57.45 cm) was significantly higher compared to pure breed ewe lambs (51.15 cm).

Key words: body measurements, live weight, Synthetic population Bulgarian milk, crosses from Awassi breed

* corresponding author: t_st_ivanova@abv.bg