

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВІВЦЕМАТОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ В УМОВАХ БУКОВИНИ

О. Б. Лесик, кандидат сільськогосподарських наук,
старш. наук. співроб.

ORCID ID: 0000-0002-0593-1416

М. В. Похивка

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН
вул. Богдана Крижанівського, 21 а, м. Чернівці, 58025, Україна
e-mail: buksaes@meta.ua

Надійшла 16.05.2020

Мета. Дослідити рівень молочної продуктивності овець різних порід, яких розводять на Буковині. **Методика.** Дослідну роботу проводили в умовах племінних господарств Чернівецької області на поголів'ї вівцематок буковинських типів асканійської м'ясо-вовнової та асканійської каракульської, української гірськокарпатської порід. Відтворювальну здатність вівцематок визначено за показниками запліднення та багатоплідності. Молочність вівцематок за перший місяць лактації визначали за приростами живої маси ягнятка з використанням коефіцієнту 5. Молочну продуктивність вівцематок при виробництві товарного молока визначено в період після відлучення ягнят у 2-2,5-місячному віці методом трьохразового доїння щомісячно (з травня по серпень). Показники продуктивності (міцність конституції, вгодованість, живу масу, вовнову продуктивність) визначено при індивідуальному бонітуванні тварин згідно Інструкції бонітування [10]. Біометричну обробку результатів досліджень проведено методами варіаційної статистики за М. О. Плохинським з використанням комп'ютерної техніки [11]. **Результати.** Викладено результати досліджень молочної продуктивності вівцематок буковинських типів асканійської м'ясо-вовнової та асканійської каракульської, української гірськокарпатської порід в умовах Буковини. У результаті досліджень встановлено високу відтворювальну здатність вівцематок: заплідненість у вівцематок БТ асканійської м'ясо-вовнової становить 93,3%, асканійської каракульської – 96,8, української гірськокарпатської – 96,7%, плодючість, відповідно, 131,5; 135,3;

128,3%. Вихід ягнят на 100 вівцематок становить 124-131 голів. Питома вага вівцематок, які підлягають доїнню становить 95,0-91,6% від загальної кількості. Найбільш високі показники молочності в перший місяць лактації відмічено у вівцематок буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи (1,35-1,38 кг). Так, у вівцематок буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи, які народили по одному ягнятку молочність у середньому становила – 41 кг, з двійнятами – 67,5 кг, або на 26,5 кг вище, у каракульських відповідно 37,8 кг, з двійнятами 70,5 кг, або на 32,7 кг більше, у гірськокарпатських – 26,5 кг, з двійнятами 53,5 кг, або на 27,1 кг більше. Нами виявлено, що лактаційний період у вівцематок різних порід досить тривалий, що дає можливість не тільки вигодувати ягнят у період підсису, але і одержати значну кількість товарного молока. **Висновки.** Селекція на розвиток молочної продуктивності сприятиме інтенсифікації галузі вівчарства на Буковині та поповнення потреби населення у високоякісних продуктах харчування. Для одержання товарного молока використовують овець комбінованого напряму продуктивності: буковинські типи асканійської м'ясо-вовнової з кросбредною вовною, асканійської каракульської і української гірськокарпатської порід. Вихід товарного молока за період доїння від однієї вівцематки буковинських типів становить – 96,0-110,6 кг при жирності молока 8,0-9,8%, у українських гірськокарпатських – 71,9 кг. Від лактуючих маток буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової і гірськокарпатської порід після відлучення ягнят у віці 2 місяці, можна одержувати товарне молоко протягом 128-124 днів, від буковинського типу асканійської каракульської – 180 днів.

Ключові слова: порода, тип, продуктивність, вівцематки, лактація, молоко, бринза.

DOI: <https://doi.org/10.33694/2415-3958-2020-1-5-71-82>

THE DAIRY PRODUCTIVITY of DIFFERENT GENOTYPES EWES under the BUKOVINA CONDITIONS

O. B. Lesyk O., Candidate of Agricultural Sciences,
Senior Researcher

ORCID ID:0000-0002-0593-1416

M. V. Pohyvka

Bukovinian State Agricultural Research Station the Institute
of Agriculture of Carpathian Region NAAS

Aim. To study the dairy productivity level of different breed sheep, which have been bred in Bukovina. **Methods.** Research work was carried out under the conditions of pedigree farms in the Chernivtsi region. The livestock of Bukovinian types ewes the Ascanian Meat-and-Wool, Ascanian Karakul, Ukrainian Mountain Carpathian breeds were studied. The reproductive ability of ewes is determined by indicators of fertilization and multiple pregnancy. The ewes' dairy productivity for the first month of lactation was determined by the increase in the lamb's live weight using the coefficient 5. The dairy productivity of the ewes in the production of marketable milk was determined in the period after weaning of the lambs at 2-2.5 months age, by the method of milking three times a month (from May to August). Performance indicators (constitutional strength, fatness, live weight, wool productivity) were determined during individual scoring of animals according to the Scoring Instructions [10]. Biometric processing of the research results was carried out by variation statistics methods by M. A. Plokhinsky using computer technology [11]. **Results.** The Bukovinian types of Ascanian Meat-and-Wool, Ascanian Karakul, Ukrainian Mountain Carpathian breeds results of ewes' dairy productivity studies under the conditions of Bukovina are presented. As a result of the studies, the high reproductive ability of ewes was established: the fertility rate of the Ascanian Meat-and-Wool breed for the ewes is 93.3%, the Ascanian Karakul - 96.8%, the Ukrainian Mountain Carpathian - 96.7%; fertility, respectively, 131.5; 135.3; 128.3%. The output of lambs per 100 ewes is 124-131 lambs. The proportion of ewes to be milked is 95.0-91.6% of their total number. The highest milk production rates in the first month of lactation were observed among Bukovinian type ewes of the Ascanian Meat-and-Wool breed (1.35-1.38 kg). So, in Bukovinian type ewes of the Ascanian Meat-and-Wool breed, who gave birth to one lamb, the milk yield on average was 41 kg, with twins - 67.5 kg, or 26.5 kg higher, in Karakul ewes, respectively, 37.8 kg, with twins 70.5 kg, or 32.7 kg more, Mountain Carpathian - 26.5 kg, with twins 53.5 kg, or 27.1 kg more. We found that the lactation period in ewes of different breeds is quite long, which makes it possible not only to feed the lambs in the suckling period, but also to obtain a significant amount of marketable milk. **Conclusions.** Breeding for the development of dairy productivity contributes to the intensification of the sheep husbandry industry in Bukovina and to the satisfaction of the population's need for high-quality food products. To obtain marketable milk, sheep use a combined direction of productivity: the Bukovinian type of Ascanian Meat-and-Wool with crossbred wool, Ascanian Karakul and Ukraini-

an Mountain Carpathian breeds. The yield of marketable milk during the milking period from one ewe of the Bukovinian type is 96.0-110.6 kg with a milk fat content of 8.0-9.8%, in the Ukrainian Carpathian - 71.9 kg. By lactating period ewes of the Bukovinian type the Ascanian Meat-and-Wool and Mountain Carpathian breeds after weaning of lambs at the 2 months age, you can get marketable milk for 128-124 days, by the Bukovinian type of the Ascanian Karakul - 180 days.

Keywords: breed, type, productivity, ewes, lactation, milk, solid cottage cheese (bryndza).

DOI: <https://doi.org/10.33694/2415-3958-2020-1-5-71-82>

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЦЕМАТОК РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ В УСЛОВИЯХ БУКОВИНЫ

О. Б. Лесик кандидат сельскохозяйственных наук,
старш. науч. сотруд.

ORCID ID: 0000-0002-0593-1416

М. В. Похивка

Буковинская государственная сельскохозяйственная опытная станция Института сельского хозяйства Карпатского региона НААН, ул. Богдана Крыжановского, 21-а, г. Черновцы, 58025
e-mail: buksaes@meta.ua

Цель. Исследовать уровень молочной продуктивности овец разных пород, которых разводят на Буковине. **Методы.** Исследовательскую работу проводили в условиях племенных хозяйств Черновицкой области на поголовье овцематок буковинских типов асканийской мясо-шерстной и асканийской каракульской, украинской горнокарпатской пород. Воспроизводственная способность овцематок определена по показателям оплодотворения и многоплодия. Молочность овцематок за первый месяц лактации определяли по приростам живой массы ягненка с использованием коэффициента 5. Молочную продуктивность овцематок при производстве товарного молока определяли в период после отъема ягнят в 2-2,5-месячном возрасте методом трехразового доения ежемесячно (с мая по август). Показатели производительности (крепость конституции, упитанность, живую массу, шерстную производительность) определяли при индивидуальной бонитировке животных согласно Инструкции бонитировки [10]. Биометрическая обработка результатов исследований проведена мето-

дами вариационной статистики М. А. Плохинского с использованием компьютерной техники [11]. **Результаты.** Изложены результаты исследований молочной продуктивности овцематок буковинских типов асканийской мясо-шерстной и асканийской каракульской, украинской горнокарпатской пород в условиях Буковины. В результате исследований установлен высокая воспроизводительная способность овцематок: оплодотворяемость у овцематок БТ асканийской мясо-шерстной породы составляет 93,3%, асканийской каракульской – 96,8, украинской горнокарпатская – 96,7%; плодовитость, соответственно, 131,5; 135,3; 128,3%. Выход ягнят на 100 овцематок составляет 124-131 ягнят. Удельный вес овцематок, подлежащих доению, составляет 95,0-91,6% от их общего количества. Наиболее высокие показатели молочности в первый месяц лактации отмечены у овцематок буковинского типа асканийской мясо-шерстной породы (1,35-1,38 кг). Так, у овцематок буковинского типа асканийской мясо-шерстной породы, которые родили по одному ягненку молочность в среднем составляла – 41 кг, с двойней - 67,5 кг, или на 26,5 кг выше, у каракульских соответственно 37,8 кг, с двойней 70,5 кг, или на 32,7 кг больше, у горнокарпатская – 26,5 кг, с двойней 53,5 кг, или на 27,1 кг больше. Нами выявлено, что лактационный период у овцематок разных пород достаточно длительный, что дает возможность не только выкормить ягнят в подсосный период, но и получить значительное количество товарного молока. **Выводы.** Селекция для развития молочной продуктивности способствует интенсификации отрасли овцеводства на Буковине и удовлетворению потребности населения в высококачественных продуктах питания. Для получения товарного молока используют овец комбинированного направления производительности: буковинский тип асканийской мясо-шерстной с кроссбредной шерстью, асканийскую каракульскую и украинскую горнокарпатскую породы. Выход товарного молока за период доения от одной овцематки буковинского типа составляет – 96,0-110,6 кг при жирности молока 8,0-9,8%, у украинской горнокарпатской – 71,9 кг. От лактирующих маток буковинского типа асканийской мясо-шерстной и горнокарпатской пород после отъема ягнят в возрасте 2 месяца, можно получать товарное молоко в течение 128-124 дней, от буковинского типа асканийской каракульской – 180 дней.

Ключевые слова: порода, тип, производительность, овцематки, лактация, молоко, брынза.

DOI: <https://doi.org/10.33694/2415-3958-2020-1-5-71-82>

Постановка проблеми. Протягом останніх років вівчарство України характеризується кризовим становищем: зменшилося поголів'я тварин, знизилася їх продуктивність і показники відтворення, галузь залишається збитковою [1].

Важливим прийомом ефективності розведення овець – є підвищення плодючості, молочної та м'ясної продуктивності овець.

Молочність маток – важливий фактор, що забезпечує ріст та розвиток ягнят у перші 1,5-2 місяці їх життя, тому під час племінної роботи з вівцями селекціонерам необхідно особливу увагу приділяти добору і підбору окремих тварин за молочністю. Молочна продуктивність обумовлена багатьма чинниками та залежить від умов навколишнього середовища [2]. Найвпливовішими з них є: породність, годівля і утримання, вік тварини, місяць лактації, кількість вигодованих вівцематкою ягнят [3].

При веденні селекційної роботи у вівчарстві необхідно брати до уваги усі фактори, що впливають на формування цього напряму продуктивності [4].

Молочна продуктивність – селекційна ознака, яка сприяє реалізації генетичного потенціалу спадково обумовленої скороспілості росту ягнят – визначальної селекційної ознаки для овець різних напрямів продуктивності [5, 12].

Молочна продуктивність вівцематок обумовлена кількістю відтворених ними ягнят, терміну продуктивного використання вівцематок, живої маси і значною мірою залежить від рівня годівлі. Молочність високодостовірно позитивно тісно корелює з живою масою ягнят [6].

Молоко овець – цінний харчовий продукт, який містить усі необхідні для організму ягняти поживні речовини, вітаміни та мікроелементи. Воно є незамінним джерелом енергій в перші години і дні життя, сприяє виробленню імунітету до багатьох захворювань. Споживання достатньої кількості молозива підвищує життєздатність ягнят та забезпечує їх високу збереженість [7].

Рівень молочної продуктивності є одним з основних факторів, що сприяє збереженню ягнят, оскільки в перші дні після народження молоко – єдине джерело енергії і саме рівень годівлі в підсисний період має домінуючий вплив на підвищення скоростиглості і конституціональної міцності тварин, збільшення їх м'ясної та вовнової продуктивності [8].

Розвиток ягнят у період підсису тісно пов'язаний зі спадковістю та значною мірою залежить від молочної продуктивності їх матерів [8].

Висока молочність маток є не тільки бажаною, але й необхідною ознакою, за якою, на рівні з іншими господарсько-корисними озна-

ками, можна і потрібно оцінювати тварин при веденні селекційно-племінної роботи.

Мета статті. Дослідити рівень молочної продуктивності овець різних порід, яких розводять на Буковині.

Матеріали та методика досліджень. Дослідну роботу проводили в умовах племінних господарств Чернівецької області на поголів'ї вівцематок буковинських типів асканійської м'ясо-вовнової та асканійської каракульської, української гірськокарпатської порід.

Відтворювальну здатність вівцематок визначено за показниками запліднення та багатоплідності.

Молочність вівцематок за перший місяць лактації визначали за приростами живої маси ягнятка з використанням коефіцієнту 5.

Молочну продуктивність вівцематок при виробництві товарного молока визначено в період після відлучення ягнят у 2-2,5-місячному віці методом трьохразового доїння щомісячно (з травня по серпень). Показники продуктивності (міцність конституції, вгодованість, живу масу, вовнову продуктивність) визначено при індивідуальному бонітуванні тварин згідно Інструкції бонітування [10]. Біометричну обробку результатів досліджень проведено методами варіаційної статистики за М. О. Плохинським з використанням комп'ютерної техніки [11].

Результати досліджень. У результаті проведених нами досліджень встановлено, що вівцематки різних порід, яких розводять на Буковині характеризуються високою запліднювальною і відтворювальною здатністю (табл. 1).

Таблиця 1. Відтворювальна здатність вівцематок

Показник	Господарства		
	БТ асканійської м'ясо-вовнової (ФГ «Дана»)	БТ асканійської каракульської (ФГ «Вівчарик»)	українська гірськокарпатська (ПП Гуз)
Вівцематок, гол.	165	501	300
з них об'ягнулося, гол.	154	485	290
Заплідненість, %	93,3	96,8	96,7
Одержано ягнят, гол.	208	656	372
Плодючість, %	135,1	135,3	128,3
Вихід ягнят на 100 маток, гол.	126	131	124

Слід відмітити, що в господарствах достатньо висока відтворювальна здатність вівцематок: заплідненість у вівцематок БТ асканійської м'ясо-вовнової становить 93,3%, асканійської каракульської - 96,8, української гірськокарпатської – 96,7%, плодючість, відповідно, 131,5; 135,3; 128,3%. Вихід ягнят на 100 вівцематок становить 124-131 голів. Питома вага вівцематок, які підлягають доїнню становить 95,0-91,6% від загальної кількості.

Все поголів'я вівцематок, яке призначене для доїння, підлягає обов'язковому ветеринарному і санітарному обробленню. Не допускають до доїння хворих, слабких вівцематок та з запаленням вим'я.

Вівцематки, які принесли одне ягнятко забезпечують приріст живої маси приплоду за I місяць: буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової – 8,1-8,3 кг, каракульської – 7,8-8,1 кг, гірськокарпатської – 4,9-5,7 кг, а вівцематки, які народили двійнят, відповідно 6,6-6,9кг; 6,9-7,2 кг, 5,2-5,5 кг.

Найбільш високі показники молочності в перший місяць лактації відмічено у вівцематок буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи (1,35-1,38 кг).

Так, у вівцематок буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи, які народили по одному ягнятку молочність у середньому становила – 41 кг, з двійнятами – 67,5 кг, або на 26,5 кг вище, у каракульських відповідно 37,8 кг, з двійнятами 70,5 кг, або на 32,7 кг більше, у гірськокарпатських – 26,5 кг, з двійнятами 53,5 кг, або на 27,1 кг більше.

Нами виявлено, що лактаційний період у вівцематок різних порід досить тривалий, що дає можливість не тільки вигодувати ягнят в період підсису, але і одержати значну кількість товарного молока.

Тривалість доїння вівцематок буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової – 128, каракульської – 158, гірськокарпатської – 124днів. Надій товарного молока від однієї дійної вівцематки становить: буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи з крос-бредною вовною – 96,0 кг, при середньодобовому надої 0,750 кг (бринзи – 24,0 кг), каракульської – 110,6 кг, при середньодобовому надої 0,700 кг (бринзи – 27,7 кг), гірськокарпатської відповідно 71,9 кг, 0,580 кг (бринзи 18,0 кг).

Слід відмітити, що надій товарного молока в господарствах з розведення асканійської м'ясо-вовнової складає – 98,6 тонн, каракульських – 77,4 тонн, гірськокарпатських – 24,3 тонн. Все молоко перероблено на бринзу та урду (табл. 2).

Враховуючи природно-кліматичні умови, а саме недостатня кількість опадів в літній період, тривалість дійного періоду та кількість товарного молока дещо нижча в порівнянні з минулим роком.

Таблиця 2. Виробництво товарного молока

Показник	Одиниці виміру	Порода		
		БТАМВП ФГ «Дана»	БТАКП ФГ «Вівчарик»	УГП ПП Гуз
Всього, вівцематок	гол.	165	501	300
Кількість об'ягнулося вівцематок		154	485	280
Кількість дійних вівцематок	гол.	148	470	285
%	%	96,1	96,8	95,0
Тривалість доїння	днів	128	158	124
Тривалість лактації	днів	188	180	168
Надосно молока в господарствах	т	14,2	52,6	20,5
Середньодобовий надій від однієї вівцематки	кг	0,750	0,700	0,580
Надій молока від однієї дійної вівцематки	кг	96,0	110,6	71,9
Середня жива маса маток	кг	58,5	53,3	48,8
Вироблено бринзи на одну вівцематку	кг	24,0	27,7	18,0
Вироблено молока на 1 кг живої маси дійної матки	кг	1,64	2,40	1,47

Від однієї вівцематки буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи отримано 96,0 кг молока, буковинського типу асканійської каракульської 110,6 кг, української гірськокарпатської – 71,9 кг.

У результаті проведених досліджень визначено живу масу вівцематок, яка у асканійської м'ясо-вовнової в середньому по стаду складає 58,5 кг, асканійської каракульської – 53,3 кг, української гірськокарпатської – 48,8 кг.

Однак, слід зазначити, що вівцематки української гірськокарпатської породи покращені плідниками буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи, володіють вищими показниками молочної продуктивності в порівнянні з місцевими. Вівцематки буковинських типів асканійської м'ясо-вовнової і асканійської каракульської виробляють по 1,66-2,10 кг, гірськокарпатської по 1,54 кг товарного молока на 1кг живої маси дійної вівцематки.

За результатами досліджень встановлена економічна ефективність розведення вівцематок різних генотипів в умовах Буковини (табл. 3).

Таким чином, вироблено продукції вівчарства (вовна, м'ясо, молоко, смушки) за рік від вівцематки м'ясо-вовнової породи на суму – 3163,1 грн, асканійської каракульської – 3471,8 грн, української гірськокарпатської – 2454,8 грн. Вартість одного кілограма бринзи на сьогоднішній день – 110,0 грн, м'яса в живій вазі – 28,0 грн, вовни – від 16 до 20 грн.

Таблиця 3. Економічна ефективність розведення вівцематок різних генотипів

Показник	Одиниця виміру	Порода, тип, господарства		
		БТАМВ ФГ «Дана»	БТАКП ФГ «Вівчарик»	УГП ФГ «Горлиця»
Вироблено на одну вівцематку: вовни (немитої)	кг	4,6	3,2	2,9
молока (бринзи)	кг	24,0	27,7	18,0
м'яса в живій масі	кг	18,7	10,3	12,1
смушків	шт	-	1	-
Вартість одиниці продукції: вовни	грн.	20,0	16,0	16,0
молока (бринзи)	грн.	110,0	110,0	110,0
м'яса в живій масі	грн.	28,0	28,0	28,0
смушків	грн.	-	60,0	-
Реалізаційна вартість: вовни	грн.	92,0	51,2	46,4
молока (бринзи)	грн.	2640,0	3047,0	1980,0
м'яса в живій масі	грн.	431,1	313,5	428,4
смушків	грн.	-	60,0	-
Загальна вартість	грн.	3163,1	3471,8	2454,8
Вироблено продукції на 1 кг живої маси	грн.	54,6	65,1	52,5

Висновки. Селекція на розвиток молочної продуктивності сприятиме інтенсифікації галузі вівчарства на Буковині та поповнення потреби населення у високоякісних продуктах харчування.

Для одержання товарного молока використовують овець комбінованого напрямку продуктивності: буковинські типи асканійської м'ясо-вовнової з кросбредною вовною, асканійської каракульської і української гірськокарпатської порід.

Вихід товарного молока за період доїння від однієї вівцематки буковинських типів становить – 96,0-110,6 кг при жирності молока 8,0-9,8%, у українських гірськокарпатських – 71,9 кг.

Від лактуючих маток буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової і гірськокарпатської порід після відлучення ягнят у віці 2 місяці, можна одержувати товарне молоко протягом 128-124 днів, від буковинського типу асканійської каракульської – 180 днів.

Список використаної літератури

1. Програма селекції асканійської тонкорунної породи овець України на 2003-2010 роки. Київ, 2003. 39 с.

2. Охотина Д. Н. Молочная продуктивность асканийских тонкорунных овец : дис. ... канд. с.-х. наук. Аскания-Нова, 1959. 112 с.
3. Овцеводство / под ред.: Г. Р. Литовченко, П. А. Есаулова. Москва : Колос, 1972. Том I. С. 379–383.
4. Могильницька С. В. Селекційна оцінка молочної продуктивності овець різних типів асканійської каракульської породи: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук. Миколаїв, 2013. 20 с.
5. Бесєдін О. В. Молочна продуктивність вівцематок таврійського типу. *Вівчарство*. Нова Каховка : ПІЄЛ, 2006. Вип. 33. С. 10–12.
6. Красота В. Ф., Лобанов В. Г., Джапаридзе Т. Г. Разведение сельскохозяйственных животных. Москва : Агрпромиздат, 1990. 463 с.
7. Молочная продуктивность маток с одинцовым и двойневым приплодом / Н. И. Владимиров [и др.] *Овцы, козы, шерстное дело*. 2009. № 3. С. 29–30.
8. Груев В. Корреляция между молочностью, шерстностью и живым весом овец. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 1959. № 2. С. 109–119.
9. Могилевська С. В. Фактори впливу на рівень молочної продуктивності вівцематок асканійської каракульської породи. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. Нова Каховка, 2017. Вип.10. С. 75–84.
10. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 256 с.
11. Інструкція з бонітування овець; Інструкція з племінного обліку у вівчарстві та козівництві. Київ : 2003. 156 с.
12. Херремов Ш. Р., Виноградова М. А. Молочная продуктивность каракульских овец в Туркменистане. *Овцы, козы, шерстяное дело*. 2003. № 1. С. 30–31.

References

1. Prohrama selektsii askaniiskoi tonkorunnoi porody ovets Ukrainy na 2003-2010 roky [Program of sheep selection the Ascanian Fine-Fleeced breed in Ukraine for 2003-2010]. (2003). Kyiv [in Ukrainian].
2. Okhotina, D. N. (1959). Molochnaya produktivnost' askaniyskikh tonkorunnykh ovets [The Dairy Productivity Ascanian Fine-Fleeced Sheep]. *Candidate's thesis*. Askania Nova [in Russian].
3. Litovchenko, G.R., & Esaulova, P.A. (1972). *Ovtsevodstvo* [Sheep Breeding]. (Vol. I), (pp. 379-383). Moscow: Kolos [in Russian].
4. Mohylnytska, S. V. (2013). Seleksiina otsinka molochnoi produktyvnosti ovets riznykh typiv askaniiskoi karakulskoi porody [The selection assessment of dairy productivity the different types of Ascanian Karakul breed sheep]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Mykolaiv [in Ukrainian].
5. Besiedin, O. V. (2006). Molochna produktyvnist vivotsematok tavriskoho typu [Dairy productivity of Tavrian Type ewes]. V.I. Voronenko (Eds.), *Vivcharstvo – Sheep Breeding*. (Issue 33), (10–12). Nova Kakhovka: "PYEL" [in Ukrainian].
6. Krasota, V. F., Lobanov, V. G., & Dzhaparidze, T. G. (1990). *Razvedenie sel'skokhozyaystvennykh zhyvotnykh* [Breeding of Farm Animals]. Moscow: Agropromizdat [in Russian].

7. Vladimirov, N. I. "et al." (2009). Molochnaya produktivnost' matok s odintsovym i dvoynevym priplodom [Dairy productivity of ewes with single and twin lambing]. *Ovtsy, kozy, sherstyanoe delo - Sheep, Goats, and Wool Business*, 3, 29–30 [in Russian].
8. Gruev, V. (1959). Korrelyatsiya mezhdru molochnost'yu, sherstnost'yu i zhivym vesom ovets [Correlation between dairy productivity, wool and live weight of sheep]. *Mezhdunarodnyy sel'skokhozyaystvennyy zhurnal - International Agricultural Journal*, 2, 109–119 [in Russian].
9. Mohylevska, S. V. (2017). Faktory vplyvu na riven molochnoi produktyvosti vivotsematok askaniiskoi karakul'skoi porody [Factors influencing to the level of Ascanian Karakul breed ewes dairy productivity]. *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» - Scientific Herald «Askania Nova»*, 10, 75-84 [in Ukrainian].
10. Plokhinskiy, N. A. (1969). *Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov* [Guide of biometrics for zootechnicians]. Moscow: Kolos [in Russian].
11. *Instruktsiia z bonituvannia ovets; Instruktsiia z plemynnoho obliku u vivcharstvi ta kozivnytstvi* [Instructions for grading sheep; Instruction on breeding accounting in sheep and goat breeding]. (2003). Kyiv [in Ukrainian].
12. Kherremov, Sh. R., & Vinogradova, M. A. (2003). Molochnaya produktivnost' karakul'skikh ovets v Turkmenistane [Karakul sheep dairy productivity in Turkmenistan]. *Ovtsy, kozy, sherstyanoe delo - Sheep, Goats, and Wool Business*, 1, 30–31 [in Russian].