

УДК 636.32/.38.083
© 2013

Л.П. ПАНЬКІВ,
кандидат
сільськогосподарських наук

І.А. ПОМІТУН,
доктор сільськогосподарських наук

Т.Ю. ТРУСКОВА,
кандидат біологічних наук

*Інститут тваринництва
НААН, м. Харків*

Обговорюються результати дослідження ягніння вівцематок і вирощування молодняку овець від народження до відлучення поза приміщеннями та в приміщеннях у весняний період. Визначено зону комфорту за показниками температури, вологості й швидкості руху повітря при утриманні ягнят під навісами. Досліджено гематологічні показники крові для оцінки їх фізіологічного стану й визначення природної резистентності організму.

Незалежно від природно-кліматичних, соціально-економічних та інших факторів розведенням овець займаються практично в усіх країнах світу. Україна з питань розведення овець не є винятком. Так, у країні в 1961 році налічувалося 10,06 млн голів. У 90-х роках у результаті майже знищення галузі кількість овець скоротилася в 11 разів. Тільки починаючи з 2007 року спостерігається поступове нарощування вівцепоголів'я [1]. Однак через низькі закупівельні ціни на продукцію вівчарства виробництво вовни і баранини на сьогодні є збитковим.

Чисельність овець та обсяг продукції в господарстві визначається, насамперед, наявністю приміщень, кормів, робочої сили, засобів механізації тощо. Це формує загальні витрати на її виробництво. Зазначимо, що дорослі вівці невимогливі до умов утримання, вони добре переносять холодний період, не страждають від надмірних опадів або спеки за наявності достатньої підстилки і укриття. За даними В.А. Мороза, В.І. Крисяка, благоприємними для життя ягнят можна вважати діапазон температур зовнішнього середовища 5–25 °С. Така температура для них є комфортною [2]. Це вказує на можливості істотного зниження собівартості виробни-

**ОБҐРУНТУВАННЯ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ
РІШЕНЬ ПРОВЕДЕННЯ
ЯГНІННЯ ВІВЦЕМАТОК ТА
ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ
ОВЕЦЬ ПОЗА ПРИМІЩЕННЯМИ**

цтва продукції вівчарства за рахунок пошуку нових технологічних рішень, зменшення чисельності підсобних робітників, використання технологічного обладнання для ягніння – кліток-кучок, щитів, ясел та витрат електроенергії для обігріву тепляків.

У зв'язку з цим, нами було оцінено технологічні прийоми проведення весняних ягнінь вівцематок та вирощування молодняку овець від народження до відлучення під навісами та в приміщеннях у період березень–травень.

Матеріали та методи досліджень. Роботи проводили в ДПДГ “Гонтарівка” Інституту тваринництва НААН (Вовчанський район, Харківська область) на двох групах суягних вівцематок породи прекокс (9 голів у кожній). У групі I вівцематки ягнилися і утримувалися з ягнятами від народження до відлучення у 4-місячному віці під навісами, в II – у приміщенні за традиційною технологією.

Проведено спостереження за кліматичними умовами утримання вівцематок з ягнятами під навісами та мікрокліматом в приміщенні. Визначено зону комфорту при утриманні під навісами за – температурою повітря, вологістю та швидкістю руху повітря.

Відтворювальну здатність вівцематок визначали за такими показниками, як вихід

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА МАРКЕТИНГ У ВІВЧАРСТВІ

Обґрунтування технологічних рішень проведення ягніння вівцематок та вирощування молодняку овець поза приміщеннями

ягнят на 100 маток, збереження ягнят від народження до відлучення, середньодобовий приріст ягнят, молочність маток.

Живу масу молодняку овець встановлювали за загальноприйнятими методиками на основі періодичних індивідуальних зважувань при народженні, у віці 21, 60 та 180 днів.

Для оцінки фізіологічного стану та рівня природної резистентності організму ягнят проводили гематологічні дослідження у 2- та 4-місячному віці. У крові піддослідних тварин визначали: кількість еритроцитів – колориметричним, вміст гемоглобіну – геміглобінціанідним методами, кількість лейкоцитів – на електроннолічильному приладі “Пікоскале”, лейкограми – методом мікроскопії пофарбованих за Романовським-Гімза мазків із диференційним підрахуванням лейкоцитів; показники фагоцитозу – за В.С. Гостевим, загального білка – за біуретовою реакцією методом Кингеля-Вейксельбаума, вміст білкових фракцій – турбідиметричним методом, лізоцимну активність – методом нефелометрії.

Биометрична обробка досліджуваного матеріалу проведена за М.О. Плохінським (1961) і програмним забезпеченням Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. За погодними умовами визначена зона температурного комфорту для ягнят. Розраховано коефіцієнт забезпеченості комфортних умов.

Упродовж березня не виявлено комфорт-

них умов для новонароджених ягнят під навісами (І група). У період від 1 до 20 квітня, незважаючи на достатньо комфортну температуру повітря (вночі – від 0 до +14 °С; удень від +2 до +18 °С), показники відносної вологості та швидкості руху повітря були небажаними для ягнят ні в денні, ні в нічні години. 21–30 квітня коефіцієнт забезпеченості комфортних умов (відношення кількості спостережень, які потрапили в зону комфорту, до загальних) за показниками клімату (температура повітря, вологість, швидкість руху повітря) удень дорівнював 60 %, в нічні години – 40. У першу декаду травня цей показник становив 100 і 50 % відповідно.

Під час ягніння вівцематок та утримання новонароджених ягнят (ІІ група) середня температура в приміщенні становила 15,3–20,4 °С, відносна вологість повітря – 82–95 %.

Хронометражні спостереження за ходом ягніння вівцематок під навісами та в приміщенні показали, що час, витрачений на потуги, ягніння та облизування маткою ягняти, як під навісами, так і в приміщенні, був майже однаковим. Спостереження за поведінкою новонароджених ягнят свідчать про те, що, ягнята, які народжувалися та утримувалися під навісами, були більш рухливими. Вони менше лежали та стояли, більше рухались, а загальний час на процес ссання маток у них був більшим на 15 %, ніж у ровесників, які утримувалися в приміщенні.

1. Показники продуктивності молодняку овець породи прекоз залежно від способу утримання

Показник	Спосіб утримання молодняку овець				Відношення І способу до ІІ, %
	під навісами (І)		у приміщенні (ІІ)		
	$M \pm m$	Cv	$M \pm m$	Cv	
Жива маса молодняку овець, кг:					
- при народженні	3,59±0,18	13,32	3,74±0,19	16,35	96,0
- на 21 день від народження	8,61±0,47	14,39	7,84±0,42	16,22	109,8
- на момент відлучення у 120-денному віці	16,42±1,12	18,01	15,87±1,19	18,36	103,5
- у 180-денному віці	26,9±2,43	20,20	26,24±3,01	21,2	102,5
Середньодобові прирости, г:					
- 0–21 день	233,57±20,46	23,18	196,56±14,82	22,62	118,8
- 21–120 день	127,14±9,15	19,05	113,83±11,19	24,08	111,7
- 120–180 день	130,00±12,46	21,43	133,00±8,93	17,77	97,7

2. Фізіолого-біохімічні показники крові овець

Показник, одиниця виміру	Спосіб утримання овець						% *			
	під навісами, n = 7			у приміщенні, n = 8						
	M ± m	Cv	M ± m	M ± m	Cv	Cv				
	2-місячні									
Кількість еритроцитів, 10 ¹² /л	9,43±0,29	8,01	8,70±0,59	19,33	108,4	7,13	7,95±0,26	8,07	123,1	ДД
Вміст гемоглобіну, г/л	105,86±3,06	7,64	99,88±6,31	17,88	106,0	5,50	96,83±2,34	5,93	116,3	ДД
Кількість лейкоцитів, 10 ⁹ /л	10,74±0,59	14,61	11,35±1,20	29,89	94,6	27,90	10,78±0,63	14,42	103,4	
Загальний білок, г/л	59,33±0,26	1,16	58,46±0,44	2,11	101,5	2,18	59,43±0,32	1,30	100,4	
Альбуміни, %	45,19±0,95	5,57	42,89±1,44	9,50	105,4	4,16	41,01±1,43	8,55	98,3	
Сума глобулінів, %	54,81±0,95	4,60	57,11±1,44	7,13	96,0	2,81	58,99±1,43	5,94	101,2	
Коефіцієнт АГ	0,83±0,03	10,34	0,76±0,05	17,38	109,2	7,62	0,70±0,04	14,00	97,1	
Альфа-глобуліни, %	15,02±0,52	9,21	16,01±0,79	13,91	93,8	20,94	16,29±1,32	19,92	108,0	
Бета-глобуліни, %	11,11±0,75	17,85	11,45±0,81	19,92	97,0	22,12	10,06±1,34	32,66	121,1	
Гамма-глобуліни, %	28,67±0,51	4,72	29,67±0,92	8,75	96,6	9,99	32,64±0,65	4,85	91,3	Т
Фагоцитарна активність, %	46,86±4,07	22,97	42,50±3,29	21,89	110,3	8,75	54,0±3,83	17,37	103,7	
Фагоцитарний індекс, МК/активний нейтрофіл	3,46±0,21	15,73	2,97±0,20	19,24	116,5	16,26	3,39±0,41	29,80	110,3	
Фагоцитарне число, МК/нейтрофіл	1,61±0,14	22,87	1,25±0,11	25,01	128,8	13,11	1,83±0,23	30,30	113,7	
Фагоцитарна емісія, 10 ³ МК/мм ³	3,87±0,46	31,23	4,03±0,85	59,38	96,0	53,47	6,27±1,29	50,50	135,7	
Лізоцимна активність, 10 ⁻³ г/л	2,04±0,26	33,45	2,62±0,48	40,91	77,9	29,14	1,370±0,170	21,42	95,6	

Умовні позначення: * – співвідношення середніх значень показників за I та II способів утримання;

Т – різниця між способами утримання на рівні тенденції; 0,90 ≤ P < 0,95;

ДД – різниця вірогідна; 0,99 ≤ P.

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА МАРКЕТИНГ У ВІВЧАРСТВІ

Обґрунтування технологічних рішень проведення ягнення вівцематок та вирощування молодняку овець поза приміщеннями

Показники живої маси та середньодобові прирости ягнят в період від народження до 6-місячного представлені в табл. 1.

При визначенні показників живої маси встановлено, що ягнята, які народжувалися під навісами, мали живу масу в середньому на 4,2 % менше порівняно з масою ягнят, які народжувалися в приміщенні (табл. 1).

Від народження ягнят до 21-го дня життя відносна вологість та швидкість руху повітря під навісами не відповідали вимогам комфортності, проте середньодобовий приріст ягнят на 15,8 % був вищим, ніж у ровесників, які утримувалися в приміщеннях.

У період від 21 дня до 4-місячного віку жива маса молодняку овець, який утримувався під навісами, була на 3,4 % вищою порівняно з цим показником у ровесників, які перебували в приміщенні. Збереженість ягнят за цей період у I групі становила 100 %, II групі – 90 %.

Після відлучення від маток молодняку овець утримували в однакових умовах на вигульно-кормових майданчиках з вільним доступом до навісів та випасанні на природних посівах з підгодівлею неподрібненим зерном з годівниць. У 6-місячному віці жива маса молодняку овець була майже на одному рівні.

Кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну у крові тварин, яких утримували під навісами, протягом досліджень відповідали видовій фізіологічній нормі [3] (далі – нормі).

У тварин, які знаходилися в приміщенні, ці показники спочатку були нижчими за норму (у 12,5 % та 25,0 % тварин відповідно), потім досягли норми (табл. 2). У цілому ж ці показники у тварин під навісами у 2-місячному віці були в середньому вищими, ніж за утримання в приміщенні, на 8,4 та 6,0 %, а у 4-місячному віці – вірогідно вищими на 23,1 % ($P > 0,99$) та 16,3 % ($P > 0,99$) відповідно.

За утримання під навісами кількість лейкоцитів у крові тварин 2-місячного віку була на 5,4 % нижчою, а у 4 місяці на 3,4 % вищою, ніж в овець у приміщенні. Однак ці розбіжності були невірогідними (табл. 2).

Фагоцитарна активність протягом періоду спостереження відповідала нормі у 83,3–87,5 % тварин, однак була вищою у тварин під навісами у 2-місячному віці на 10,3 %, у 4-місячному – на 3,7 %; фагоцитарний індекс – відповідно на 16,5 та 10,3 %, фагоцитарне число – на 28,8 % ($P > 0,90$) та 13,7 %.

Вміст загального білка протягом періоду спостереження в сироватці крові всіх тварин був нижчим за норму, але у тварин, що перебували під навісами, на 0,4–1,5 %, ніж за утримання в приміщенні. Утім, не виявлено вірогідної різниці за вмістом загального білка та білкових фракцій.

Протягом досліджень вірогідної різниці за лейкоцитарною формулою у тварин обох способів утримання не виявлено.

Висновки

1. Сприятливим для проведення ягнення та подальшого вирощування тварин від народження до відлучення під навісами є термін від 20 квітня, оскільки в цей період кліматичні умови відповідали зоні комфорту за показниками температури, вологості та швидкості руху повітря.

2. Ягнята, які утримувалися від народження до відлучення в 4-місячному віці поза приміщеннями, мали більш високий відсоток збереженості та вищу інтенсивність росту порівняно з ровесниками, які перебували в приміщенні за традиційною технологією.

3. Не виявлено вірогідних відмінностей за гематологічними показниками в ягнят у віці 2 місяці за утримання під

навісами та у приміщенні, за винятком наявності тенденції до підвищення фагоцитарного числа у тварин I способу утримання.

4. У крові тварин, яких утримували під навісами, у віці 4 місяців кількість еритроцитів та гемоглобіну була вірогідно вищою (у межах видової фізіологічної норми), ніж у тварин, що знаходилися в приміщенні.

5. Гіпопротеїнемія була більш вираженою у тварин за утримання під навісами, але ця різниця невірогідна і зумовлена, вочевидь, вищими витратами організму тварин на підтримання гомеостазу в умовах більшого варіювання факторів зовнішнього середовища.

Бібліографія

1. Зведені показники чисельності поголів'я худоби та птиці, виробництва продукції тваринництва в Україні / Держкомстат України, Департамент статистики сільського господарства та навколишнього середовища. – К., 2009. – 45 с.

2. Мороз В.А. Обоснование сроков ягнения овец на

пастбищах / В.А. Мороз, В.И. Крисюк // Овцеводство. – 1992. – № 3. – С. 2–3.

3. Лабораторна діагностика у ветеринарній медицині: довідник / [В.В. Влізло, І.А. Максимович, В.Л. Гаяля, М.І. Леньо]. – Львів, 2008. – 92 с.

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук **І.С. Вакуленко**