

УДК 636.32/.38: 628.8

Логачова Л.О., к. вет н., доцент, ©*Харківська державна зооветеринарна академія***Дунаєв Ю.К.**, к. в.н., зав. відділ, ННЦ «ІЕКВМ» України, м. Харків**ВПЛИВ ТИПУ ПРИМІЩЕННЯ НА МІКРОКЛІМАТ,
РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОВЕЦЬ**

В статті приведені показники мікроклімату в вівчарнях різного типу в зимовий та весняний періоди року. Показано їх вплив на мікроклімат та гуморальні показники крові.

Ключові слова: мікроклімат, ягнята, морфологічні показники, пори року.

Вступ. Повітряне середовище представляє собою складний комплекс взаємозв'язаних та взаємодіючих факторів, серед яких важливе значення мають фізичні та хімічні властивості повітря. Фізичні властивості повітря постійно знаходиться в динамічному стані, піддаються змінам. Від стану цих показників залежить характер погоди, клімат та мікроклімат (клімат обмеженого простору).

В умовах промислових технологій недотримання параметрів мікроклімату в вівчарнях та обмежений вигул овець спричиняє зниження природної резистентності, продуктивності, викликає гіподинамію. Все це призводить до великих фізіологічних та фізичних навантажень на організм, знижує стійкість овець до несприятливих впливів навколишнього середовища. Спостерігається високий відсоток захворюваності та відхід ягнят, особливо в період від народження до відлучення їх від матері, що приносить збитки галузі. В окремих господарствах відхід ягнят становить до 40 % від отриманого приплоду [3]. Встановлено, що основні втрати приплоду спостерігаються в результаті недостатнього та неповноцінного годування молодняку та вівцематок, незадовільних умов утримання [4]. Тому дослідженням ефективних способів вирощування ягнят раннього віку постійно приділяється увага науки та практики [1, 2].

Матеріал і методи. Нами була поставлена задача вивчити динаміку фізіологічного стану ягнят при різних умовах їх вирощування і режимах мікроклімату середовища перебування ягнят раннього віку в приміщеннях різної конструкції та з'ясувати, яке з них є більш придатне для вирощування здорового молодняку.

Для досліджень взято два приміщення різного типу, де утримуються суягні вівцематки та вівцематки з приплодом. Одне приміщення площею 1404 м² з бетонним перекриттям (стелею) та горищем де зберігаються грубі корми, в якому утримувалося 625 вівцематок з ягнятами (контрольне приміщення). З південної сторони до приміщення примикає вигульно-кормовий майданчик з твердим покриттям розміром 94 х 66 м, обладнана навісом для зберігання грубих кормів.

Чиста площа на одну голову складає $8,9 \text{ м}^2$, по периметру розташовані бетонні кормушки для соковитих та концентрованих кормів.

Друге площею 1080 м^2 з бетонним переkritтям без горища, де утримується 475 вівцематок з ягнятами (дослідне приміщення). З південної сторони примикає вигульно-кормова площадка з твердим покриттям розміром $80 \times 57 \text{ м}$, обладнана навісом для зберігання грубих кормів. Чиста площа на одну голову $8,9 \text{ м}^2$, по периметру якої розташовані бетонні годівниці для соковитих та концентрованих кормів.

Результати дослідження. Досліди проводили в зимово-весняний період року. Мікроклімат в вівчарнях за період досліджень представлений в таблиці 1.

Таблиця 1

Параметри мікроклімату в приміщеннях для утримання овець

Параметри мікроклімату	ВНТП-АПК-03.05	Контрольне		Дослідне	
		Торці будівлі	Центр будівлі	Торці будівлі	Центр будівлі
1	2	3	4	5	6
Зимовий період					
Температура повітря, $^{\circ}\text{C}$	8-15	$\underline{6,84 \pm 0,21}$ 5,82 \pm 0,18	$\underline{7,84 \pm 0,21}$ 5,82 \pm 0,18	$\underline{7,80 \pm 0,23}$ 4,86 \pm 0,18	$\underline{6,12 \pm 0,22}$ 5,20 \pm 0,18
Відносна вологість, %	40-75	$\underline{72,33 \pm 0,75}$ 58,62 \pm 0,68	$\underline{75,57 \pm 0,60}$ 68,62 \pm 0,68	$\underline{77,76 \pm 0,57}$ 71,67 \pm 0,67	$\underline{80,95 \pm 0,55}$ 74,71 \pm 0,64
Швидкість руху повітря, м/сек.	0,2-0,3	$\underline{0,16}$ 0,22	$\underline{0,19}$ 0,24	$\underline{0,11}$ 0,18	$\underline{0,14}$ 0,20
Концентрація аміаку, мг/м^3	20	$\underline{21,10 \pm 0,52}$ 15,57 \pm 0,53	$\underline{23,48 \pm 0,43}$ 17,62 \pm 0,47	$\underline{24,33 \pm 0,34}$ 19,57 \pm 0,34	$\underline{21,10 \pm 0,52}$ 21,95 \pm 0,34
Весняний період					
Температура повітря, $^{\circ}\text{C}$	8-10	$\underline{9,17 \pm 0,29}$ 7,51 \pm 0,27	$\underline{9,61 \pm 0,31}$ 7,85 \pm 0,30	$\underline{7,89 \pm 0,23}$ 6,74 \pm 0,22	$\underline{8,29 \pm 0,24}$ 7,10 \pm 0,25
Відносна вологість, %	40-75	$\underline{74,10 \pm 0,49}$ 65,38 \pm 1,01	$\underline{76,00 \pm 0,60}$ 67,16 \pm 1,00	$\underline{77,95 \pm 0,39}$ 71,71 \pm 0,71	$\underline{80,76 \pm 0,40}$ 74,19 \pm 0,79
Швидкість руху повітря, м/сек.	0,5	$\underline{0,19}$ 0,25	$\underline{0,22}$ 0,28	$\underline{0,15}$ 0,21	$\underline{0,18}$ 0,24
Концентрація аміаку, мг/м^3	20	$\underline{19,43 \pm 0,71}$ 15,05 \pm 0,58	$\underline{21,48 \pm 0,58}$ 17,10 \pm 0,54	$\underline{22,62 \pm 0,52}$ 18,81 \pm 0,36	$\underline{24,48 \pm 0,42}$ 20,81 \pm 0,34

Примітка в чисельнику показники мікроклімату вранці, в знаменнику показники мікроклімату ввечері

Із даних наведених в таблиці 1 видно, що за фізичними властивостями повітря та показниками газового складу в зимовий період в дослідному приміщенні (без стелі) не відповідають нормативам. Так, при температурі зовнішнього повітря нижче мінус 10°C в вівчарні температура повітря коливається в межах $5-6^{\circ}\text{C}$, а відносна вологість вранці сягала 81 %, мінімальна швидкість руху повітря - $0,11 \text{ м/с}$, максимальна концентрація аміаку 26 мг/м^3 . Більш оптимальний санітарно-гігієнічний режим, який наближений до нормативів, підтримувався в контрольному приміщенні (зі стелею), де температура коливалася

в межах 6-8 °С, вологість – 68-75 %, швидкість руху повітря не 0,16-0,24 м/с, а концентрація аміаку 15-23 мг/м³.

В весняний період між контрольним і дослідним приміщеннями та в порівнянні з зоогігієнічними нормативами суттєвих розбіжностей не спостерігалось. Таке явище можна пояснити тим, що на формування мікроклімату впливає поліпшення погодних умов в цей період. До того ж в цей час вівцематки з ягнятами залишаються на більш тривалий час на вигульно-кормових майданчиках і таким чином збільшувався приплив свіжого повітря в приміщення через відкриті ворота. Умови утримання овець вплинули на гуморальні захисні фактори організму овець. Результати наведені в таблиці 2

Таблиця 2

Показники природної резистентності овець залежно від типу приміщення

Показники	Контрольна	Дослідна
БАСК, %	$\frac{80,28 \pm 0,14}{82,18 \pm 0,16}$	$\frac{80,09 \pm 0,18}{77,37 \pm 0,23} ***$
ЛАСК, %	$\frac{36,28 \pm 0,17}{37,15 \pm 0,14}$	$\frac{36,34 \pm 0,07}{33,81 \pm 0,08} ***$
Імуноглобуліни, мг/мл	$\frac{30,04 \pm 0,05}{31,17 \pm 0,06}$	$\frac{30,06 \pm 0,06}{29,26 \pm 0,04} ***$

Примітка: у чисельнику показники в зимовий період, в знаменнику-- весною *** $P < 0,001$

Результати досліджень (табл. 2) свідчать, що в зимовий період показники бактерицидної та лізоцимної активності сироватки - відповідно ($80,09 \pm 0,18\%$ - $80,28 \pm 0,14\%$) та ($36,34 \pm 0,07$ - $36,28 \pm 0,17\%$) крові овець практично не відрізнялись як і концентрація імуноглобулінів ($30,04 \pm 0,05$ - $30,06 \pm 0,06$) У весняний період гуморальні показники організму овець які утримувались в вівчарні із стелею (контрольна група) вірогідно були вищі порівняно з даними дослідної групи.

Висновки. 1. Параметри мікроклімату в вівчарнях зведених з різними типами перекриття значно відрізняються за сезонами року.

За фізичними властивостями повітря та газовому складу помітних розбіжностей в порівнянні з зоогігієнічними нормативами не має, але більш оптимальні параметри були в приміщенні з горищем. Так, в приміщеннях без стелі, температура повітря в холодний час коливається в межах 4-6 °С, а відносна вологість - 71-80 %, швидкість руху повітря - 0,11-0,20 м/с. При температурі зовнішнього повітря нижче 10 °С в вівчарні з горищем та наявності підстилки з шару соломи не менше 25 см, температура в них коливалася в межах 5-7 °С, вологість – 68-75 %, швидкість руху повітря не перевищувала 0,3 м/с, тобто підтримувався оптимальний санітарно-гігієнічний режим.

2. Вірогідно більш високими гуморальними показниками резистентності організму характеризувалися у весняний період вівці контрольної групи, які утримувалися в вівчарні із стелею порівняно з вівцями дослідної групи, які утримувалися в вівчарні із сумісною покрівлею.

3. Більш придатним для утримання і вирощування молодняку овець за показниками мікроклімату та гуморальними захисту організму овець є вівчарня із стелею.

Література

1. Горлова О. Д. Нові технологічні способи інтенсивної відгодівлі ягнят з використанням удосконаленого технологічного обладнання / О. Д. Горлова, В. С. Яковчук // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2007. – Т. 9, № 1 (32). – С. 44-49.

2. Стандартизация и сертификация продукции овцеводства в новых условиях хозяйствования / В. М. Туринский, А. Д. Горлова, Г. Л. Игнатов, В. Д. Денисова // Проблемы зооинженерии та ветеринарної медицини : збірник наукових праць Харк. зоовет. академії. – Х., 2002. – Вип. 11(35), ч. 1 : сільськогосподарські науки. – С. 337-339.

3. Терпай В. Закарпатські вівці прекоп: господарські корисні та репродуктивні якості / В. Терпай // Тваринництво України. – 2007. - №5. – С. 16-17.

4. Чистяков Н. Д. Адаптационные характеристики овец в условиях пастбищно-стойлового содержания с ягнятами на пастбище / Н. Д. Чистяков, Л. Н. Чижова // Зоотехния. – 2005. - №12. – С. 14-16.

Summary

Logacheva .L.O. Candidate of Veterinary Sciences

Kharkov state zooveterinary academy

Dunaev U.K. Candidate of Veterinary Sciences

Kharkov

INFLUENCE IS AS APARTMENT ON MICROCLIMATE, REZISTENTNIST OF SHEEP

Annotation In the articles resulted indexes of microclimate in sheep-folds in winter and spring periods of year. Their influence is rotined on the microclimate and humoral indecis of blood.

Keywords: *microclimate, lambs, humoral indicis, times of year.*

Рецензент - д.с.-г.н., проф. Козенко О.В.