

УДК. 614.966:636.083:636.2

Польовий Л.В., доктор с.-г. наук, професор
Власенко В.В., доктор біологічних наук, професор
Паладійчук О.Р., кандидат с.-г. наук, доцент
Вінницький національний аграрний університет
e-mail:kafedraplv@mail.ru

МІКРОБОЗАБРУДНЕНІСТЬ ПОВІТРЯ У ПРИМІЩЕННЯХ ДЛЯ УТРИМАННЯ БИЧКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Дослідженнями встановлено, що мікробозабрудненість у приміщеннях, де утримувались бички української чорно-рябої молочної породи суттєво менша у 4-и та 16-ти місяцевому віці без прив'язі у порівнянні з прив'язним утриманням. При використанні безприв'язного утримання бичків важливо зменшувати кількість вологи у повітрі приміщень до нормативних показників.

Ключові слова: бички, утримання, повітря, мікроби, приміщення.

Постановка проблеми. Підвищення рівня загального мікробного забруднення повітря тваринницьких приміщень погіршує умови утримання худоби. Збільшення мікробних тіл у повітрі приміщень приводить до зниження продуктивності тварин, негативно впливає на здоров'я тварин, погіршується адаптаційна здатність тварин [1].

Зменшення кількості мікробних тіл у повітрі приміщень дозволяє оптимізувати санітарно-гігієнічні умови утримання тварин, призводить до покращення економічності виробництва продукції тваринництва [2].

Мікробне забруднення приміщень за різних способів утримання телят і молодняку великої рогатої худоби досліджено недостатньо [3].

Встановлено, що мікробне забруднення на протязі доби суттєво змінюється, але порівняльних даних за різних способів утримання не представлено у наукових працях.

Мета досліджень виходить із порівняльної оцінки мікробозабрудненості повітря у приміщеннях для утримання бичків за різних умов утримання на протязі доби.

Матеріал і методика досліджень. За принципом груп аналогів відібрано бичків української чорно-рябої молочної породи у 4 місячному віці, які розміщені у двох секціях по 40 голів з прив'язним та безприв'язним утриманням у групових клітках.

Бактеріальне забруднення повітря досліджено у чашках Петрі на м'ясо-пектиновому агарі (за загально прийнятою методикою). Забір проб повітря здійснювались у 10 місяців 6, 12, 18, 24 годинах та 30 числа місяця у стійловий період (у грудні 2015 року, ПСП «Батьківщина» Вінницького району).

Результати досліджень. У бичків віком 4 місяці мікробозабрудненість на протязі доби змінювалась від 54,8 мік.т./м³ (6 числа о 6 годині) до 115,6 мік.т./м³ на прив'язі та без прив'язі місяці 98,5 до 117,3 мік.т./м³ або відповідно у порівнянні з прив'язним – 103,9 та 101,5%. Але о 24 годині менше мікробів виявлено при безприв'язному утриманні на 4,11% (табл.1). Підвищення мікробних тіл у повітрі з 12 до 18 годин відбувається за рахунок роздачі кормів та видалення гною.

У наступні дні досліджень виявлено в повітрі приміщення менше мікробних тіл при безприв'язному утриманні: у 6 годин — на 3,86%; у 12 годин - на 8,64%; у 18 годин — на 26,16%; у 24 годин — на 23,24% (12 числа місяця). Відповідно менше виявлено мікробних тіл при безприв'язному утриманні у порівнянні з прив'язним. Тому, у середньому за 5 днів

досліджень перевага у зменшенні мікробних тіл безприв'язного утримання встановлена у порівнянні із прив'язним: о 6 годині — на 5,8%; о 12 годині — на 13,3%; о 18 годині — на 21,0%; о 14 годині — на 18,8%.

У середньому за 5 днів встановлено, що найменше при прив'язному утриманні мікробних тіл було о 6 годині, а при безприв'язному — о 24 годині.

Через 12 місяців проведені дослідження на бичках у віці 16 місяців (табл. 2). Дані таблиці 2 свідчать про те, що на протязі доби від 6 години до 18 та 24 годин збільшувалась кількість мікробних тіл.

Таблиця 1

Мікробозабрудненість повітря у приміщенні для утримання бичків української чорно-рябої молочної породи у віці 4-міс. на прив'язі та безприв'язі, тис. /м³, n=10, x±Sx

Дата взяття проб, день місяця	Умови утримання							
	прив'язь				без прив'язі			
	години взяття проб							
	6	12	18	24	6	12	18	24
6	94,8±0,55	112,5±1,52	115,6±1,85	114,2±2,11	98,5±2,15	108,3±1,56	117,3±2,14	109,5±2,23
12	106,3±1,13	108,8±2,03	122,3±3,14	115,3±2,13	102,2±2,05	99,4±3,11	90,3±2,19	88,5±1,83
18	101,4±1,28	106,3±2,12	116,4±3,11	100,7±3,24	97,4±2,55	88,7±3,22	77,5±2,64	77±2,52
24	104,4±2,33	107,3±2,15	110,8±3,14	102,2±2,16	90,6±3,15	78,6±1,24	82,5±2,15	77,8±1,68
30	105,5±2,32	104,4±1,86	108,4±2,08	100,7±1,77	94,4±2,88	88,6±1,55	85,5±2,41	80,3±2,88
У середньому	102,6	106,9	114,7	106,6	96,6	92,7	90,6	86,6
Без прив'язі у % до прив'язі	100	100	100	100	94,2	86,7	79,0	81,2
Мікробів у повітрі до 6 год, %	100,0	104,3	111,9	104,0	100,0	96,0	93,8	89,6

Так, у середньому за 5 днів отримано 144,1 мікробних тіл в 6 годин, що менше ніж в 12 годин на 19,99%, в 18 годин – на 20,25%, в 24 годині – на 15,38% (прив'язне утримання). Відповідно при безприв'язному – 12,56%; 24,90%; 7,17%. У той же час, порівняльна оцінка безприв'язного утримання з прив'язним – 94,2%; 86,7%; 79%; 81,2%. Менші показники мікробозабрудненості свідчать про краще утримання для бичків у групових клітках. Крім цього, важливо відмітити те, що в окремі дні було замінено сіно на сінаж у результаті цього у повітрі зменшилась кількість мікроорганізмів.

Утримання бичків у групових клітках створює умови для обмеження розмноження мікробних тіл.

З віком бичків мікробозабрудненість у приміщеннях збільшується. Так, у середньому за 5 днів досліджень мікробозабрудненість у 16-ти місячному віці бичків у порівнянні з 4-х місячними наступні: 140,6%; 168,5%; 157,5%; 159,7%; (прив'язне утримання) та 115,3%; 137,4%; 140,5%; 138,6% (безприв'язне утримання).

Таблиця 2

Мікробозабрудненість повітря у приміщенні для утримання бичків української чорно-рябої молочної породи у віці 16-місяців на прив'язі та безприв'язі, $n=10$, $x \pm Sx$

Дата взяття проб, день місяця	Умови утримання							
	прив'язь				без прив'язі			
	години взяття проб							
	6	12	18	24	6	12	18	24
6	145,3±9,18	177,8±10,6	188,5±10,2	170,6±9,78	111,5±8,13	126,7±7,65	129,6±8,32	118,5±7,44
12	139,6±7,14	181,7±6,86	177,8±7,95	166,3±8,11	105,6±7,66	120,3±9,36	125,5±10,11	114,4±8,26
18	155,3±8,64	179,9±9,15	168,6±7,11	177,5±8,15	114,4±8,11	130,2±8,14	126,6±11,81	120,4±7,32
24	135,7±11,42	183,5±12,4	189,2±10,52	166,4±9,11	121,3±8,22	131,1±7,15	134,5±12,17	124,6±7,94
30	144,4±8,12	177,6±10,52	179,5±9,11	168,6±8,15	104,4±7,62	128,6±6,34	120,4±10,52	122,1±6,77
У середньому	114,1	180,1	180,7	170,3	111,4	127,4	127,3	120,0
Без прив'язі у % до прив'язі	100,0	100,0	100,0	100,0	77,3	70,7	70,4	70,5
Мікробів у порівнянні до 6 год., %	100,0	125,0	125,4	118,2	100,0	114,4	114,3	107,7

Відносна вологість у повітрі приміщень для утримання бичків була у межах 62-74% без прив'язі та 86-89% на прив'язі. Тому, у таких умовах прив'язного утримання більше виявлено мікробних тіл ніж при безприв'язному.

Висновки. 1. Дослідженнями встановлено, що мікробозабрудненість у приміщеннях, де утримувались бички української чорно-рябої молочної породи суттєво менша у 4-и та 16-ти місяцевому віці без прив'язі у порівнянні з прив'язним утриманням.

2. При використанні безприв'язного утримання бичків важливо зменшувати кількість вологи у повітрі приміщень до нормативних показників.

Список використаної літератури

1. Польовий Л.В. Мікробозабрудненість приміщень в залежності від умов утримання сухостійних корів /Л.В. Польовий, О.С. Яремчук //Науковий вісник ЛНАВМ.– Т.5 (№ 3), – ч.3 – Львів, 2003.– С. 178-185.
2. Родин В. Обеспечение нормативных параметров микроклимата в животноводческих помещениях /В. Родин, Е. Булашов // Молочное и мясное скотоводство.– 1990. – № 2. – С. 20-30.
3. Демчук М.В. Гігієна тварин / М.В. Демчук, М.В. Чорний, М.О. Захарченко, М.П. Високос.– Харків: Еспада, 2006. – 520с.

References

1. Pol'ovyy L.V. Mikrobozabrudnenist' prymishchen' v zalezhnosti vid umov utrymannya sukhostiynykh koriv / L.V. Pol'ovyy, O.S. Yaremchuk // Naukovyy visnyk LNAVМ.– Т.5 (#3), – ch.3 – L'viv, 2003.–S. 178-185.
2. Rodyn V. Obespechenye normatyvnykh parametrov mikroklimate v zhyvotnovodcheskykh pomeshchenyyakh / V. Rodyn, E. Bulashov // Molochnoe y

myasnoe skotovodstvo.– 1990. – #2. – S. 20-30.

3. Demchuk M.V. Hihiyena tvaryn / M.V. Demchuk, M.V. Chorny, M.O. Zakharchenko, M.P. Vysokos.– Kharkiv: Espada, 2006. – 520s.
-

УДК. 614.966:636.083:636.2

Полевой Л.В., доктор с.-х. наук, профессор,
Власенко В.В., доктор биологических наук, профессор,
Паладийчук Е.Р., кандидат с.-х. наук, доцент
Винницький національний аграрний університет
e-mail: kafedraplv@mail.ru

МИКРОБОЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ ПО СОДЕРЖАНИЮ БЫЧКОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

Исследованиями установлено, что микробозагрязненность в помещениях, где содержались бычки украинской черно-рябой молочной породы, существенно меньше в 4-и и 16-ти месячном возрасте при беспривязном содержании по сравнению с привязным. При использовании беспривязного содержания бычков важно уменьшать количество влаги в воздухе помещений до нормативных показателей.

Ключевые слова: бычки, содержание, воздух, микробы, помещение.

UCC 614.966:636.083:636.2

Poliyyvi L., doctor of agricultural science, professor
Vlasenco V., doctor of biological science, professor
Paladischuk O., candidate of agricultural science, docent
Vinnitsia National Agrarian University
e-mail: kafedraplv@mail.ru

MICROBIAL CONTAMINATION OF INDOOR AIR WHERE TO CONTAIN THE BULLS UKRAINIAN BLACK-MOTLEY DAIRY BREED

Research has established that contamination by microbes indoor, where the calves of Ukrainian black-speckled dairy breed contained significantly lower in 4-and 16-month aged, loose housing compared to the content on a leash. In addition to using free stall housing of calves it's important to reduce the amount of moisture in the air of premises to standard indicators.

Key words: bulls, contamination, air, microbes, indoor.

*Рецензент: Кучерявий В.П., доктор с.-г. наук, професор,
Вінницький національний аграрний університет*