

Неспецифічна резистентність телят за різних способів утримання в неонатальний період

Р.В. Милостивий, кандидат ветеринарних наук
М.П. Високос, доктор ветеринарних наук
О.О. Калиниченко, кандидат сільськогосподарських наук

Встановлено, що вирощування телят в неонатальний період в умовах “холодного” профілакторію сприяє кращому звиканню тварин до утримання в телятнику полегшеного типу, що можна використовувати в господарстві як альтернативу їх вирощування в індивідуальних будиночках на відкритому повітрі.

Вплив мікроклімату тваринницьких приміщень на організм тварин доведено науковими дослідженнями і практикою. Створенням мікроклімату, який відповідає нормальній життєздатності тварин, можна досягти високого рівня їх продуктивності. При цьому тварини характеризуються кращою збереженістю і менше хворіють [1]. Дослідженнями встановлено, що продуктивність тварин визначається кормами на 50–60 %, умовами догляду – на 20 % і параметрами повітряного середовища – на 20–30 %. Недотримання оптимальних параметрів мікроклімату, перебування тварин у холодних, вологих, погано вентильованих із протягами приміщеннях призводить до зниження надоїв молока на 10–20 %, добового приросту маси тварин на 20–30 %, збільшує витрати кормів на одиницю продукції на 12–35 %, підвищує захворюваність й загибель молодняку на 5–40 % [2].

Велике значення мають параметри мікроклімату при вирощуванні молодняку, оскільки фізична терморегуляція у поросят і телят починає функціонувати лише через 6–10 діб після народження і досягає певної активності у телят 10–20-добового віку [3].

Оскільки пристосувальні можливості тварин обумовлені як генотипом, так і дією паратипових факторів на їх організм поряд з оцінкою прояву продуктивних якостей вивчення стану природної резистентності відіграє вирішальне значення.

Незважаючи на те, що питання впливу мікроклімату на організм молодняку широко висвітлюється в літературі, даних стосовно стану природної резистентності новонароджених телят за різними системами вирощування в умовах енергозберігаючих технологій залишається недостатньо.

Метою нашої роботи було вивчення впливу умов утримання телят у неонатальний період на показники неспецифічної резистентності їх організму.

Матеріали і методи досліджень. Роботу проводили в АТЗТ “Агро-Союз” Синельниківського району Дніпропетровської області на чистопородних теличках голштинської породи. У зимово-весняний період року за принципом аналогів були сформовані дослідні групи теличок по 10 голів. Тварини відразу після народження протягом години перебували біля матері в деннику. Після примусового випоювання молозива через спеціальний зонд [4] і оброблення пуповини 5%-вим розчином йоду теличок першої групи (контрольна) переводили в індивідуальні пластикові будиночки з прикріпленими до них загонами, розміщеними на відкритому повітрі таким чином, щоб були відкритими взимку в бік півдня, а влітку – на північ. Теличок другої групи (дослідна) розміщували в профілакторії для “холодного” утримання в індивідуальних клітках круглої форми, виготовлених в умовах господарства з металевих прутів діаметром 4 мм, завдовжки 480 см і заввишки 110 см. Контейнери для кормів і води були встановлені поза загonom на висоті 50 см від підлоги. У цей період за прийнятою в господарстві технологією, проводили ще 8 напувань молозивом (всього 3 доби по 3 рази на добу). Починаючи з 4-ої і до 46-ої доби молоко давали двічі на добу по 2 л, а з 4-ої по 60-ту добу – стартерний комбікорм, який складався з кукурудзи плющеної – 50 %, сої екструдованої – 23, ячменю – 8, вівса – 8, ліпроту – 8, преміксу TSA – 1, крейди – 1, солі – 1; до води тварини мали вільний доступ.

Зі 6-тижневого віку телички дослідних груп перебували в однакових умовах. Їх переводили до телятника напіввідкритого типу, змонтованого з металевих конструкцій і обладнаного брезентовими шторами, використовуючи безприв’язно-групове утримання в секціях по 40 голів. Тварин привчали до поїдання сіна і силосно-концентратної суміші.

Показники мікроклімату вивчали за загальноприйнятими методиками: температуру та вологість визначали подекадне протягом досліду з використанням тижневих термографів М-16А і гігрографів М-21А, аспіраційного психрометра МВ-4М, швидкість руху повітря і його охолоджувальну здатність – шаровим кататермометром. Вміст вуглекислого газу в повітрі приміщення встановлювали за методом В.Д. Прохорова, а аміаку за допомогою універсального газоаналізатора УГ-2.

Фагоцитарну активність нейтрофілів (ФАН) визначали за методикою Е.Ф. Чернушенко та ін. (1978), лізоцимну активність сироватки крові (ЛАСК) нефелометричним методом за В.Г. Дорофейчуком (1968), бактерицидну активність сироватки крові (БАСК) – фотоколориметричним методом О.В. Смирнової та Т.А. Кузьміної(1966).

Тривалість досліду 180 діб. Кров відбирали у дослідних і контрольних тварин з яремної вени вранці й водночас проводили клінічний огляд. Досліджували 30-, 90-, 180-добових теличок.

Результати досліджень. Під час перебування телят в індивідуальних будиночках на відкритому повітрі при зміні зовнішнього середовища за температурою від $-11,2$ до $+9,2$ °С, відносною вологістю – від 76 до 64 % і при максимальній швидкості руху повітря 10 м/с, коливання цих показників в

профілакторії становило: за температурою від -3 до $+16$ °С, за відотною вологістю – 70–80 % і за швидкістю руху повітря – 0,34–0,56 м/с. Середній показник ката-індексу не перевищував 8,6 мкал/см²/с. Вміст шкідливих газів у середньому був таким: CO₂ – 0,079 %, NH₃ – 2,4 мг/м³. У подальшому перебуванні теличок в однакових умовах “холодного” телятника температура і вологість повітря в середньому становили $+14,3$ °С і 69,7 % відповідно з максимальним підвищенням температури влітку до $+33,2$ °С. Вміст шкідливих газів знаходився в межах граничне допустимих концентрацій.

Під час проведення досліджень клінічний стан тварин був задовільний. Телички дослідної групи, які з першої доби життя перебували в умовах профілакторію, мали показники неспецифічної резистентності в 30-добовому віці дещо нижчі, ніж тварини контрольної групи (таблиця). Так, ровесниці, що утримувалися в індивідуальних будиночках на відкритому повітрі, переважали теличок дослідної групи за лізоцимною і бактерицидною активністю сироватки крові відповідно на 13,3 та 5,3 %, за фагоцитарною активністю нейтрофілів – на 12,4 % ($P<0,05-0,01$), що свідчить про більш широкий діапазон пристосувальних можливостей їх організму. Проте у 90-добовому віці, при перебуванні піддослідних тварин в однакових умовах телятника полегшеного типу в секціях, показники крові теличок дослідної групи були вищими за дані у тварин контрольної: ЛАСК – на 5,3 % і БАСК – на 5,8 %, ФАН – вони на 2,7 % поступалися ровесницям контрольної групи. Деяке зниження гуморальних факторів захисту організму в теличок контрольної групи, які перебували в неонатальний період у будиночках на відкритому повітрі, на нашу думку, можна пов'язати з явищами реадаптації при переведенні їх до телятника. Незначне підвищення ФАН їх крові могло мати компенсаторний характер на фоні деякого зниження їх здатності до фагоцитозу.

***Вікова динаміка показників неспецифічної резистентності теличок
голишинської породи ($M\pm m$, $n=10$)¹***

Показник	Доба спостережень (після народження)		
	30	90	180
ЛАСК, %	$\frac{33,48\pm0,39^{**}}{29,03\pm0,03}$	$\frac{32,15\pm1,22}{33,94\pm1,09}$	$\frac{34,81\pm0,69}{33,90\pm0,49}$
БАСК, %	$\frac{65,71\pm0,87^{*}}{62,20\pm0,48}$	$\frac{63,90\pm1,51}{67,87\pm1,12}$	$\frac{66,62\pm1,16}{74,00\pm0,93^{**}}$
ФАН, %	$\frac{32,15\pm0,83^{*}}{28,16\pm0,72}$	$\frac{36,22\pm0,81}{35,24\pm1,24}$	$\frac{28,50\pm0,57}{28,67\pm0,97}$
ФЧ	$\frac{3,12\pm0,12}{2,98\pm0,12}$	$\frac{2,83\pm0,07}{2,94\pm0,08}$	$\frac{3,40\pm0,07}{3,22\pm0,07}$

¹ Чисельник – контроль; знаменник – дослід; * $P<0,05$; ** $P<0,01$.

До 180-добового віку різниця в показниках крові тварин поступово згладжувалася, проте телиці дослідної групи за бактерицидними властивостями крові переважали ровесниць контрольної на 9,9 % ($P<0,05$), за БАСК – на 3,8 %, однак поступалися телицям, що перебували в індивідуальних будиночках за ЛАСК і ФАН відповідно на 3,6 і 4,9 %. Телиці контрольної і дослідної груп за показниками абсолютного і відносного

приросту живої маси не мали вірогідної різниці. Середньодобовий приріст стосовно груп становив відповідно $0,639 \pm 0,03$ та $0,642 \pm 0,03$ г. Дещо нижчі його значення в порівнянні зі середніми для породи можна пояснити “холодним” способом вирощування молодняку в господарстві.

Оскільки за період досліджень тварини дослідних груп характеризувалися задовільним клінічним станом, ростом і розвитком, а показники їх природної резистентності не мали значних відмінностей, то можна вважати, що переведення молодняку в умови телятника полегшеного типу відбувається більш комфортно для організму телят, які перебували в неонатальний період в індивідуальних клітках “холодного” профілакторію. Саме такий спосіб утримання тварин можна використовувати в господарстві як альтернативу для їх вирощування в індивідуальних будиночках на відкритому повітрі.

Бібліографія

1. Пригодін А. Мікроклімат тваринницьких приміщень і його вплив на здоров'я та продуктивність тварин у ЗАТ “Бахмутський аграрний союз” // Ветеринарна медицина України. – 2004. – № 11. – С. 42.
2. Пацюк М., Захаренко М. Вплив мікроклімату на фізіологічний стан та продуктивність тварин // Ветеринарна медицина України. – 1998. – № 2. – С. 46–47.
3. Гігієна тварин: Підручник / Демчук М.В. та ін. Друге видання. – Харків: Еспада, 2006. – 520 с.
4. Гаєриш А.Г. Один із методів підвищення збереженості телят // Ветеринарна медицина України. – 2004. – № 8. – С. 28–29.