

УДК 636.4:612.015

Степченко Л.М., кандидат біологічних наук, професор ДДАУ**Єфімов В.Г.**, кандидат ветеринарних наук (yefimov@ukr.net)**Ракитянський В.М.**, асистент**Костюшкевич К.Л.**, здобувач**Лосева Є.О.**, кандидат ветеринарних наук ©

Дніпропетровський державний аграрний університет

ВПЛИВ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ З ТОРФУ НА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ПОРОСЯТ В ПІДСИСНИЙ ПЕРІОД

Наводяться результати дослідження впливу нової кормової добавки з торфу „Теравіт” на збереженість, прирости маси, гематологічні та біохімічні показники в поросят. Встановлено, що за дії добавки підвищується неспецифічна резистентність і маса тварин при відлученні, стимулюються процеси еритропоезу та покращується функціональний стан печінки.

Ключові слова: торф, поросята, підсисний період, гематологічні та біохімічні показники, відлучення

Вступ. Основою здоров'я і високої продуктивності сільськогосподарських тварин є оптимальний стан обміну речовин, що досягається динамічною рівновагою між фізіологічними потребами і можливостями живого організму. Однак при інтенсивному веденні свинарства промислова технологія утримання і годівлі тварин багато в чому не відповідає цим вимогам, що призводить до розвитку стресу [1].

Відомо, що відлучення поросят від свиноматок є одним із найбільш виражених стресових станів, а на його прояв багато в чому впливає вік поросят при формуванні груп на дорощування. Чим молодші тварини, тим більше виражена у них стрес-реакція на дію технологічних факторів, що зумовлено меншим рівнем реакції та недостатньою зрілістю механізмів неспецифічної резистентності [4]. Враховуючи це, пошук засобів, що підвищують резистентність поросят в підсисний період та при цьому зменшують прояв стресового стану після відлучення, є актуальним.

Тому за мету нашої роботи було встановити вплив розробленої нами кормової добавки з торфу на збереженість поросят в підсисний період, гематологічні та біохімічні показники у них після відлучення.

Матеріал і методи. Робота виконувалася в ТОВ «Агро-Овен» Магдалинівського району Дніпропетровської області та на кафедрі фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин Дніпропетровського ДАУ.

Для проведення досліджень було сформовано за принципом аналогів дві групи помісних свиноматок 3-4-ого опоросу за 3-5 днів до нього. Загальна кількість свиноматок у кожній з груп складала 18 тварин. На 3-5-у добу після народження поросят, почали згодовувати розроблену нами кормову

біологічно-активну добавку “Теравіт” (ТУ У 15.7-00493675-003:2009) в розрахунку 250 г на 1 гніздо 1 раз на добу протягом 2-х тижнів. “Теравіт” являє собою вологий порошок від коричневого до темно-коричневого кольору зі специфічним запахом. Одержують його з торфу з подальшим внесенням до складу добавки неорганічних сполук мікроелементів.

Відлучення поросят проводилося на 29-у добу життя поросят. Через 24 години після відлучення відбирали кров з очного синуса для гематологічних та біохімічних досліджень. У відібраній крові визначали: кількість еритроцитів та лейкоцитів – у камері Горяєва, вміст гемоглобіну – гемоглобінціанідним методом, гематокрит та еритроцитарні індекси – загальноприйнятими методами. У сироватці крові досліджували: вміст загального білка – біуретовим методом, альбумінів – за Doumas (1972), сечовини – ферментативно, активність ферментів переамінування – за Райтманом-Френкелем.

Протягом досліджень враховували кількість загиблих поросят та причини загибелі. Після відлучення поросят проводили їх зважування.

Отримані дані статистично оброблялися за допомогою пакету прикладних програм MS Excel із використанням критерію вірогідності Стьюдента.

Результати досліджень. Після опоросу свиноматок було отримано майже однакову кількість поросят – 192 у контрольній та 188 – у дослідній групі. Під час згодовування “Теравіту” нами було відзначено, що тварини дослідної групи поїдали його у повній мірі, з апетитом, швидше привчалися до поїдання підкормок.

За період спостережень у дослідній групі загинуло 7 поросят та 16 – у контрольній. Основною причиною смертності в обох групах були хвороби травного каналу. Після відлучення було проведено зважування тварин. Середня маса тіла поросят складала 7,35 кг в контрольній та 7,82 кг в дослідній групі.

Отже, згодовування “Теравіту” поросят у підсисний період призводить до підвищення їх резистентності, свідченням чого є вища збереженість. Маса тіла поросят після відлучення була більшою на 6,4%.

При дослідженні гематологічних показників (табл. 1) було встановлено, що на тлі післявідлучного стресу спостерігається більша кількість еритроцитів у крові поросят дослідної групи в порівнянні з контрольною на 11,7% ($P \leq 0,2$).

Варто зазначити, що за дії післявідлучного стресу у поросят контрольної групи з’являються ознаки анемії [2]. Середній вміст гемоглобіну в одному еритроциті у поросят контрольної групи був знижений і становив $14,62 \pm 0,57$ пг, тоді як у тварин дослідної групи – він виявився вищим на 21,4% ($P \leq 0,05$).

Поряд із цим, показник середньої концентрації гемоглобіну в одному еритроциті характеризував недостатню насиченість еритроцитів гемоглобіном у поросят, що не отримували добавку. У той же час, за впливу “Теравіту” показник вірогідно збільшився на 14,8% ($P \leq 0,05$).

Подібні зміни ми схильні розцінювати, як комплекс дії різновекторних факторів.

Таблиця 1

Показники еритропоезу у поросят після відлучення (M±m, n=6)

Показник	група тварин	
	контрольна	дослідна
Кількість еритроцитів, Т/л	5,48±0,33	6,12±0,24 [□]
Вміст гемоглобіну, г/л	80,40±6,61	97,61±3,84*
Гематокрит, %	32,20±1,67	32,23±2,66
Середній об'єм еритроциту, фл	58,94±1,96	55,16±3,99
Середній вміст гемоглобіну в еритроциті, пг	14,62±0,57	16,78±0,73*
Середня концентрація гемоглобіну в еритроциті, %	24,91±1,25	30,88±2,00*

Примітки: [□] – P≤0,2; * – P≤0,05 у відношенні до контрольної групи

З одного боку, у поросят фізіологічно в процесі їх росту і розвитку спостерігається негативний баланс заліза, що поглиблюється віковою ахлоргідрією. До того ж, під час формування стрес-реакції розвивається оксидативний стрес, що зумовлює посилення процесів гемолізу еритроцитів. Наше припущення підтверджується літературними даними [3]. З іншого боку, застосування “Теравіт”, що містить необхідний набір стимулюючих еритропоез мікроелементів (залізо, кобальт та мідь) дозволяє підвищити й абсорбцію їх з травного каналу, й використання в процесі синтезу гему.

Таким чином, “Теравіт” стимулює процеси еритропоезу і на фоні післявідлучного стресу профілакує розвиток анемії, що проявляється збільшенням у крові кількості еритроцитів, а також їх насиченості гемоглобіном.

Рівень загального білка в сироватці крові поросят міжгрупової різниці не мав (табл. 2).

Таблиця 2

Біохімічні показники в поросят після відлучення (M±m, n=6)

Показник	група тварин	
	контрольна	дослідна
Білок загальний, г/л	62,68±1,23	62,84±2,28
Альбуміни, г/л	32,15±0,43	33,39±0,33*
Глобуліни, г/л	30,53±1,17	29,45±2,30
Білковий коефіцієнт, од.	1,06±0,04	1,16±0,09
АЛТ, ммоль/год*л	0,76±0,09	0,48±0,07*
АСТ, ммоль/год*л	0,71±0,22	0,71±0,25
Сечовина, ммоль/л	4,96±0,39	5,23±0,41

Примітки: * – P≤0,05 у відношенні до контрольної групи

Поряд із цим, концентрація альбумінів була вірогідно вищою (на 3,9%; P≤0,05) у тварин, які споживали “Теравіт”. Очевидно, за дії добавки покращується функціональний стан печінки. Дане припущення підтверджується

і значно нижчою активністю аланінової амінотрансферази (на 38,8%; $P \leq 0,05$). Враховуючи, що цей фермент є цитозольним і в першу чергу вивільнюється під час цитолізу гепатоцитів або при ушкодженні їх мембрани, можна припустити нижчий рівень ушкодження печінки у поросят дослідної групи під час розвитку післявідлучного стресу.

Очевидно, позитивний вплив розробленої нами кормової добавки з торфу на фізіологічний стан поросят пов'язаний з декількома механізмами:

- адсорбцією токсичних сполук, які утворюються в кишечнику під час стресу завдяки самому торфу, що володіє високою сорбційною здатністю;
- стимулюванням еритропоетичних процесів та зменшенням функціонального навантаження на печінку, зокрема, за рахунок стимулювання механізмів антиоксидантного захисту завдяки наявності мікроелементів.

Висновки. 1. Застосування нової кормової добавки з торфу „Теравіт” підвищує збереженість поросят, стимулює прирости їх маси у підсисний період.

2. Згодовування добавки у підсисний період покращує фізіологічний стан поросят після відлучення.

Література

1. Маркович Д. Стресс-факторы в современном свиноводстве // Ветеринария сельскохозяйственных животных / Д. Маркович– 2008. – № 10. – С.18-20.
2. Симонян Г.А. Ветеринарная гематология / Г.А. Симонян, Ф.Ф. Хисамутдинов. – М.: Колос, 1995. – 256 с.
3. Чумаченко В.В. Клінічні та гематологічні показники в поросят при відлучному стресі / В.В. Чумаченко // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – Дніпропетровськ, 2004. – № 1. – С. 102–105.
4. Чумаченко В.В. Стресовий стан у поросят в залежності від віку їх відлучення від свиноматок / В.В. Чумаченко // Вісник Державної агроекологічної академії України. – Житомир, 2001. – № 2. – С. 55–56.

Summary

Stepchenko L., Yefimov V., Kostyushkevich K., Rakytyans'kyu V., Loseva Y.
**INFLUENCE OF THE SUPPLEMENT FROM PEAT AN PHYSIOLOGICAL
CONDITION OF SUCKLING PIGLETS**

It is investigated of influence of new supplement from peat "Teravite" to body weight, mortality, hematological and biochemical parameters at suckling piglets. It is established, that using of supplement increased resistance and body weight of piglets after weaning, stimulated of erythropoiesis and normalizing the liver function.

Key words: *peat, suckling piglets, hematological and biochemical parameters, weaning*

Стаття надійшла до редакції 23.09.2010