

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

УДК 636.4.053.087.72:612.015

Тетяна Токарчук

(Кам'янець-Подільський, Україна)

Любов Антонецька

(Кам'янець-Подільський, Україна)

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПОРОСЯТ ПРИ ВІДЛУЧЕННІ НА 28 ДОБУ ЖИТТЯ

Зниження природної резистентності організму тварин створює передумови для розвитку інфекційних та інвазійних хвороб. Одним зі шляхів зменшення такого негативного впливу є забезпечення додаткового надходження до організму свиней мікроелементів, які володіють антиоксидантними властивостями та регулюють фізіологічні процеси в їх організмі. Значною проблемою у веденні свинарства залишається забезпечення потреб новонароджених поросят у ферумі. Недостатність у раціоні якого спричиняє розвиток у них ферумдефіцитної анемії. Це пов'язано з видовою особливістю, організм поросят дуже стрімко росте, збільшує свою масу в рази.

Ключові слова: поросята, мікроелементи гематологічні показники, нанопрепарати.

A decrease in the natural resistance of the animal body creates prerequisites for development of infectious and invasive diseases. One of the ways to reduce such a negative impact is to ensure the additional intake of trace elements that have antioxidant properties and regulate physiological processes in the pig's body. Ensuring the needs of newborn piglets in the piggery remains a significant problem in pig farming. The lack of which in the diet causes the development of iron-deficiency anemia in them. This is due to a species feature, the body of piglets grows very rapidly, increasing its weight several times.

Key words: piglets, trace elements, hematological indicators, nanopreparations.

Основною функцією еритроцитів є транспорт Оксигену, однак, вони також обмінюються з плазмою крові ліпідами, транспортують амінокислотні залишки та біологічно активні речовини, беруть участь в регуляції кислотно-основного балансу та водно-сольового обміну.

Крім цього еритроцити беруть участь в процесах імунного захисту та регуляції активності системи згортання крові [1]. Циркуючи у кров'яному руслі по всьому тілу еритроцити своєю якісною і кількісною перебудову відображають стан усього організму в цілому [2]. Наночастки біогенних металів володіють більш сильним стимулюючим ефектом, ніж їхні молекулярні форми, а жиророзчинна форма токоферолу, представлена у міцелярній (воднодисперсній) формі володіє високою біодоступністю, швидко всмоктується та активніше використовується у процесах обміну речовин. Міцелярна система є нетоксичною і продемонструвала хороші результати у випробуваннях на білих мишах [3]. Застосування наночасток металів вважається перспективним у стимулюванні обміну речовин і перебігу репаративних процесів. Отже, вивчення динаміки кількості еритроцитів у крові свиней при введенні нанопрепаратів представляє великий науковопрактичний інтерес [4, 5].

Метою цих досліджень було встановити вплив вживання вітаміну Е та внутрішньом'язового введення комплексу цитратів Цинку, Феруму та Германію поросяткам на їх фізіологічний стан, що в значній мірі обумовлюється морфологічними показниками крові (табл.1).

Таблиця 1.

Гематологічні показники поросят, $M \pm m$; $n=5$

Група тварин	Вік, діб	Еритроцити, Т/л	Гемоглобін, г/л	МСН, пг
Контрольна	24	3,82±0,09	98,4±3,06	25,7±1,34
	28	3,96±0,10	99,6±4,12	25,4±1,18
	35	4,12±0,11	100,1±2,72	24,2±1,43
	50	4,76±0,31	103,3±4,89	21,7±0,36
I дослідна	24	3,91±0,08	96,7±2,33	24,7±0,96
	28	4,06±0,28	96,9±2,76	24,5±2,09
	35	4,23±0,37	102,3±1,94	24,2±2,18
	50	4,83±0,28	108,5±4,76	22,5±0,65
II дослідна	24	3,79±0,12	99,8±3,45	26,3±1,05
	28	3,96±0,54	106±3,05	26,0±0,98
	35	4,54±0,30	110,7±3,98	24,4±0,93
	50	5,02±0,21	112,3±4,12	22,4±0,75
III дослідна	24	3,84±0,21	101,1±3,08	26,3±0,53
	28	3,98±0,38	109,7±2,1*	25,9±0,96
	35	4,76±0,14*	118,2±4,20*	24,8±0,28
	50	5,13±0,29	120,4±3,42*	23,5±0,53*
IV дослідна	24	3,76±0,32	100,8±2,15	26,8±0,31
	28	4,32±0,567	112,5±3,98*	25,7±2,37
	35	4,88±0,21*	120,8±4,55*	24,8±1,87
	50	5,26±0,40	124,3±3,88*	23,6±0,57*

На початок дослідження (24 доба від народження поросят) вміст гемоглобіну в середньому по групах становив 96,7-100,8 г/л. Встановлено, що із збільшенням дози введення цитратів мікроелементів вміст гемоглобіну у крові тварин на 35 добу зростає. У II та III дослідних групах цей показник був вищим ніж у контролі на 18,0 % та 20,7 %. На 50 добу вміст гемоглобіну підвищувався на вірогідну величину лише у поросят із III та IV дослідної групи.

За введення комплексу цитратів Цинку, Феруму та Германію у поєднанні із вполюванням вітаміну Е (α -токоферол) поряд із підвищенням вмісту гемоглобіну у крові поросят підвищується вміст гемоглобіну у одному еритроциті, що підтверджує стимулюючий ефект на гемопоез досліджуваних препаратів.

Вірогідне підвищення кількості еритроцитів було встановлене тільки у поросят III та IV дослідних груп на 35 добу життя. Доведено, що за дії цитратів

мікроелементів на фоні додаткового впоювання вітаміну Е кількість лейкоцитів у крові поросят дослідних груп була в межах фізіологічної норми і відхилень від показників контролю не виявлено.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Данчук О. В., Добровольський В. А., Савчук Л. Б., Карповський В. В., Вміст ТБК-активних продуктів в еритроцитах свиней різних типів вищої нервової діяльності. Біологія тварин, 2015. Т. 17. № 1. С. 43-47.
2. Борисович В. Б., Каплуненко В.Г. Нанотехнологія у ветеринарній медицині. Посіб. для студ. аграр. закл. освіти I – IV рівней акредитації К.: ТОВ «Наноматеріали і нанотехнології», 2009. 232 с.
3. Maksin V., Iakubchak O., Ignatovskaya M. et. al. Water-soluble form of Vitamin E in methabolism processes of warm-blood animals. NUBiP of Ukraine and GCHERA, Int. Sci. Electronic J. “Earth Bioresources and Life Quality”. 2013. <http://gchera-ejournal.nubip.edu.ua/index.php/ebql>.
4. Волошина Н. О., Петренко О. Ф., Каплуненко В. Г. Перспективи застосування наночасток металів у ветеринарній медицині. Ветеринарна медицина України, 2008. № 9. С. 32-34.
5. Данчук В.В. Використання препаратів вітаміну Е і цитратів мікроелементів Zn, Fe та Ge у період відлучення поросят від свиноматок В. В. Данчук, Т.С. Токарчук. Подільський державний аграрно-технічний університет м. Кам’янець-Подільський, 2017. 17 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Токарчук Тетяна Сергіївна – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»; тел. 096 10 34 930; ttocarchuk@gmail.com; сертифікат: **ТАК**; про конференцію дізналась - уже співпрацюю давно.

Антоненцька Любов Василівна – викладач вищої категорії ВСП «Кам'янець – Подільський фаховий коледж» ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»; тел. 097 49 62 348; luda66vasulivna@gmail.com; сертифікат: ТАК; про конференцію дізналась - уже співпрацюю давно