

## ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптационные процессы и паразитозы животных: монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – 2-е изд., доп. и перераб. – Витебск: УО «ВГАВМ», 2020. – 572 с.

УДК 636.4.064.6.087.73:612.015.33

### **БЕЛКОВЫЙ ОБМЕН У СВИНОМАТОК НА ФОНЕ АСКОРБАТА ЛИТИЯ**

Кутьин И. В.

ВНИИФБиП животных – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л. К. Эрнста  
г. Боровск, Российская Федерация

Свиноматки – животные с наиболее низкой стресс-резистентностью, особенно в период репродуктивного цикла [2, 10]. В связи с интенсивным отбором по целевому признаку высокопродуктивности у животных снижается стресс-резистентность и иммунологический статус, что приводит к невозможности реализовать генетический потенциал и ранней выбраковке животных [5, 6]. Воздействие стресса негативно сказывается в первую очередь на обмене веществ и особенно на белковом спектре, белковый показатель крови считается наиболее константным показателем в организме животного [1, 3]. Но воздействие окислительного стресса приводит к изменению глобулиновых соотношений в крови свиноматок, что сказывается на качестве опороса и продуктивности свиноматок и здоровье потомства [4]. Цель исследования – изучить влияние стандартного рациона и рациона с добавлением аскорбата лития на белковый обмен у свиноматок на конечном этапе супоросного периода.

Экспериментальная часть исследования проводилась в 2020 г. в свиноводческом комплексе «Томский» АО «СИБАГРО» в поселке Светлый Томской области. Объектом исследования являлись свиноматки породы Ирландский Ландрас в период супоросности. Были сформированы 2 группы подопытных животных (опытная и контрольная, по 20 голов в каждой). Опытные и контрольные группы сформированы из пользовательских групп хозяйства. Аскорбат лития вводили в основной рацион опытной группы в дозе 10 мг/кг живой массы.

Снижение содержания общего белка в крови у свиноматок находится в зависимости от периода супоросности, что связано с интенсивным формированием плода и возросшей нагрузкой на организм живот-

ного. Установлено, что опытная группа, получавшая с основным рационом дополнительно аскорбат лития, имеет показатель общего белка в пределах нормы на 110 сутки супоросности, в отличие от контрольной.

Показатели по содержанию альбуминов в опытных группах были выше на 12,4 и 14 %, чем в контрольной группе, особенно в периоды перед оплодотворением и лактации.

Белковые фракции представлены отдельными видами белков крови: альбумины  $\alpha$ - и часть  $\beta$ -глобулинов синтезируются в печени,  $\beta$ - и  $\gamma$ -глобулины – клетками иммунной системы (лимфоцитами), функционально представляющим собой антитела, обеспечивающие иммунную защиту организма. Повышение концентрации  $\beta$ -глобулинов в опытных группах возросла по отношению к контрольной группе (на 60 %,  $P < 0,05$ ), особенно в период лактации. Поскольку в состав  $\beta$ -глобулинов входит трансферрин, церулоплазмин и протромбин, повышается неспецифическая резистентность и иммунный статус организма за счет более благоприятных условий транспортировки железа, меди и функционирования свертывающей системы крови. Увеличение  $\gamma$ -глобулинов как основного поставщика антител, усилило гуморальный иммунитет организма [7, 8, 9].

Также мы наблюдаем снижение уровня  $\alpha$ -глобулинов в опытных группах. Данная фракция в основном представлена белками острой фазы воспаления, что позволяет оценить интенсивность реакции организма на патологический процесс.

Выявленные эффекты аскорбата лития свидетельствуют о повышении стрессоустойчивости, неспецифической резистентности и продуктивности животных благодаря оптимизации белкового обмена.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Применение нового нейро-метаболического адаптогена (оксиглицинат лития) у супоросных свиноматок и подсосных поросят / В. А. Галочкин // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2016. – № 4. – С. 17-26.
2. Галочкина, В. П. Стреспротекторное действие аскорбата лития у растущих и откармливаемых свиной / В. П. Галочкина, А. Н. Овчарова, К. С. Остренко // Эффективное животноводство. – 2019. – № 8 (156). – С. 115-117.
3. Взаимосвязь цикла дикарбоновых кислот с циклом трикарбоновых кислот у высокопродуктивных свиной / К. С. Остренко // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2020. – Т. 58. – № 2. – С. 215-225. – Режим доступа: <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2020-58-2-215-225>.
4. Остренко, К. С. Адаптогены и их влияние на качество мяса свиной / К. С. Остренко, А. Н. Овчарова // Свиноводство. – 2020. – № 2. – С. 29-32.
5. Niyazov, N. S.-A. Effect of low-protein diets on the nitrogen balance and productivity of pigs / N. S.-A. Niyazov, K. S. Ostrenko // Journal of Livestock Science (ISSN online 2277-6214) 2020. – № 11. – P. 106-109. doi. 10.33259/JLivestSci.2020.106-109.
6. Ascorbate Effect of Lithium on Protein and Lipid Metabolism in Pigs / K. S. Ostrenko [et al.] // Int j pharm res allied sci. – 2020. – № 9 (2). – P. 62-8.

7. Effect of adaptogens on the quality of pig meat / K. S. Ostrenko [et al.] // Ukrainian Journal of Ecology. – 2020. – № 1. – P. 344-348. DOI: 10.15421/2020\_54.
8. Effect of Lithium Ascorbate on the Biochemical Parameters of Sows / K. S. Ostrenko [et al.] // Sys Rev Pharm. – 2021. – № 12 (1). – P. 20-27. doi: 10.31838/srp.2021.1.04.
9. The adaptogenic and neuroprotective properties of lithium ascorbate Neuroscience and Behavioral Physiology / A. V. Pronin [et al.]. – 2018. – Т. 48. – № 4. – С. 409-415.

УДК 636.597.053.087.7:631.735(476.6)

## ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ЗООНОЗНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Ламан А. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Около 75 % всех известных инфекционных агентов являются зоонозами (от. греч. *zoon* – животное, *nosos* – болезнь). В ветеринарно-справочной литературе существует другое название – зооантропонозы, (греч. *zoon* – животное, *anthropos* – человек, *nosos* – болезнь). Но в последнее время, согласно источникам МЭБ (международное эпизоотическое бюро), зоонозы – это любые болезни или инфекции, способные передаваться естественным путем от животных к человеку [1, 4].

Значительная концентрация патогенных вирусов и бактерий сосредоточена там, где имеется скопление чувствительных особей. Животные могут быть резервуаром многих инфекций и не страдать при этом сами. Примеры таких инфекций многочисленны.

В начале 50-х гг. в Сибирь завезли с целью акклиматизации североамериканскую ондатру. В России в Омской области существовал природно-очаговый резервуар этой болезни – омская геморрагическая лихорадка, вирус которой циркулировал среди животных (мышей полевок), как говорится, испокон веку, потому вызывает вполне безобидное легкое заболевание. Легко протекало оно и у заразившихся людей, местных жителей. Болезнь имела два сезонных пика: весенний и осенний, поэтому было предложено предварительное название – «омская весенне-осенняя лихорадка». У завезенной ондатры иммунитета к вирусу этой лихорадки не было, и зверки стали массово болеть. Для наращивания патогенности вирусному агенту нужна быстрая цепь передачи. В результате чего вирус приобрел новые свойства и стал косить и хозяев-аборигенов (полевок). Прошло несколько десятилетий, прежде чем у ондатры накопились защитные антитела, и болезнь пошла на убыль.