

Сохранность, %	96	100	100	98	100	98
----------------	----	-----	-----	----	-----	----

* - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$

По результатам контрольного убоя ремонтных курочек в 91-дневном возрасте установлено, что убойный выход у цыплят опытных групп, при использовании пробиотиков, увеличивается на 3-6%. На развитие мышц и их отношение к массе потрошеной тушки применение пробиотиков не оказало влияния, однако **произошло снижение массы внутреннего жира в тушках опытных цыплят до 50%**.

Внутренние органы ремонтных курочек развивались нормально во всех группах. Однако, по отношению к массе потрошенных тушек, при скармливании пробиотиков отмечена тенденция по снижению массы сердца в опытных группах, значительно снизилась масса печени, кишечника и селезёнки, что можно объяснить более интенсивным протеканием обменных процессов у птицы опытных групп. По развитию мышечного и железистого желудка разницы не наблюдалось.

УДК 631.4.084

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ РЕМОУНТНЫХ СВИНОК
ПРИ СКАРМЛИВАНИИ МИКРОНУТРИЕНТОВ
СЕЛЕНА И ЙОДА
RESISTENCY REPAIR PIGS MICRONUTRITS
SELENIUM AND IODINE

С.Н. Рассолов, С.Н. Витязь
S.N. Rassolov, S.N. Vitiaz

Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт
Kemerovo state agricultural institute

In the experience which has been carried out on repair young growth of 3-8 month pigs, it is shown that unitary hypodermic implantation of iodine and daily introduction in a forage of selenite of sodium has positively affected the immune status of animals. It is possible this action of selenium and iodine by direct antioxidant action of fibers with selenium.

Иммунная система выполняет важную функцию по сохранению постоянства внутренней среды организма, осуществляемую путем распознавания и элиминации из организма чужеродных веществ антигенной природы.

Среди условий, способствующих действию причинного фактора и развитию заболевания и имеющих также существенное значение в патогенезе отдельных его форм и проявлений, важнейшее значение имеют интоксикации разнообразного происхождения. Эта интоксикация может быть связана с плохими санитарно-гигиеническими условиями, с нерациональным и однообразным питанием, бедным витаминами и микроэлементами [1].

Вопросы естественной резистентности животных в условиях недостатка микроэлементов остались менее изученными и не являются фундаментальной основой для разработки обоснованной системы выращивания, профилактики и лечения заболеваний свиней [3].

Цель настоящей работы – изучить влияние скармливания селена и подкожной имплантации йода на иммунологические показатели сыворотки крови ремонтных свинок.

Для достижения поставленной цели в ОПХ «Новостройка» Кемеровской области был проведен научно-хозяйственный эксперимент по методу параналогов на ремонтных свинках кемеровского заводского типа мясных свиней [2]. После отъема в двухмесячном возрасте были сформированы 4 группы: 3 опытные и 1 контрольная.

Контрольная группа – кормление осуществлялось по рациону, принятому в хозяйстве по нормам ВАСХНИЛ. Опытная I группа – основной рацион + имплантация йода в дозе 6,0 мг/ гол. Опытная II группа - основной рацион + 0,5 мг селенита натрия на 1 кг корма, а также имплантация йода в дозе 6,0 мг/ гол. Опытная III группа – основной рацион + 0,5 мг селенита натрия на 1 кг корма и имплантация йода в дозе 9,0 мг/гол.

Иммунологические исследования включали определение: количества Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов – методом образования розеток с эритроцитами барана; лизоцимной активности сыворотки крови - методом посева культуры *Micrococcus lysodecticus* на МПА.

Анализ результатов состава крови подопытных свинок свидетельствуют, что в период исследований, гематологические показатели находились в пределах физиологической величины, но между группами наблюдались некоторые различия (табл.1).

Таблица 1. Иммунологические показатели сыворотки крови ремонтных свинок

Показатель	Группа			
	Контрольная	I Опытная	II Опытная	III Опытная
150 дней				
Фагоцитарный индекс	3,88±3,41	3,44±1,05	2,94±0,20	3,82±0,46
Т – лимфоциты, %	29,6±3,33	42,0±3,00	33,8±2,99	37,6±3,70
В – лимфоциты, %	18,0±3,62	28,0±2,65	26,4±3,53	28,6±0,84*
Лизоцимная активность, %	31,5±3,16	33,7±2,99	31,6±2,77	31,7±2,94
180 дней				
Фагоцитарный индекс	2,70±0,42	4,44±0,59*	3,32±0,36	3,62±0,42
Т – лимфоциты, %	33,6±4,24	45,4±2,97	38,4±4,40	44,0±5,02
В – лимфоциты, %	21,6±3,62	27,4±2,75	28,2±2,56	31,6±5,52
Лизоцимная активность, %	11,2±1,97	15,8±1,82	21,1±2,46*	27,7±4,70*

210 дней					
Фагоцитарный индекс	2,50±0,21	4,62±0,64**	3,80±0,76	5,12±0,90**	
T – лимфоциты, %	33,6±2,51	37,4±2,68	35,8±3,25	40,6±3,62	
B – лимфоциты, %	16,2±2,16	22,2±2,38	20,0±2,42	21,2±3,44	
Лизоцимная активность, %	54,4±4,21	62,1±1,92*	61,6±1,07*	62,4±1,44*	

* $P < 0,05$ по сравнению с контролем

** $P < 0,01$ по сравнению с контролем

Фагоцитарный индекс определяется средним числом фагоцитированных микробов, приходящихся на один активный лейкоцит, и характеризует интенсивность фагоцитоза.

Из таблицы 1 следует, что по этому показателю в возрасте 6 месяцев животные I опытной группы превосходили контроль на 64,4% ($P < 0,05$), а в возрасте 7 месяцев животные I опытной группы – на 84% ($P < 0,01$), аналоги III группы почти в 2 раза ($P < 0,01$) соответственно.

Известно, что T-лимфоциты ответственны за развитие клеточного иммунитета и составляют большинство среди циркулирующих лимфоцитов. Анализируя данные таблицы, можно констатировать, что в период с 5 до 8 мес. отмечалась повышение уровня T-лимфоцитов во всех опытных группах. Достоверной разницы по этому показателю выявлено не было, но тенденция стабильного превышения количества T-лимфоцитов у животных опытных групп свидетельствует об активизации защитных сил организма под влиянием скармливания добавок селена и йода.

B-лимфоциты являются основными продуцентами антител. После взаимодействия с T-лимфоцитами они подвергаются сложной трансформации, в результате чего появляются клетки, секретирующие специфические антитела. Недостаточная функциональная активность B-лимфоцитов приводит к иммунодефицитным состояниям – в крови, либо отсутствуют иммунные глобулины или количество их снижается. У животных с таким недостатком понижена устойчивость к инфекциям, они часто болеют и, в конечном счете, имеют низкую продуктивность.

Нашими исследованиями установлено, что количество B-лимфоцитов увеличивалось с возрастом у животных всех групп, но достоверная разница с контролем наблюдалась только у животных III опытной группы и в возрасте 5 месяцев она составляла 58,8%.

Уменьшение активности лизоцима имеет большое диагностическое значение и служит пусковым звеном патологического процесса. Из таблицы видно, что лизоцимная активность за время исследований оставалась практически на одном уровне, с незначительными колебаниями в сторону увеличения или уменьшения. Животные опытных групп превосходили аналогов из контрольной, причем в возрасте 6 месяцев у животных II и III опытной группы разница была достоверна почти в 2 раза. Животные опытных групп превосходили аналогов из контрольной, в возрасте 7 месяцев на 14,1%, 13,2% и 14,7% ($P < 0,05$) соответственно.

Аналогичные результаты были получены многими авторами [3,4], проводивших свои исследования в зонах с недостатком йода и селена.

Таким образом, некоторые показатели активности иммунной системы молодняка свиней повышались при скармливании в составе рациона добавок селена и йода, что говорит о том, что селен и йод оказывают стимулирующее влияние на активность иммунной системы. Это действие селена и йода можно объяснить прямым антиоксидантным действием селеносодержащих белков и косвенным через действие гормонов влиянием йода.

Литература:

1. Боряев Г.И. и др. Влияние соединений селена на иммунный статус бычков / Г.И. Боряев, А.Ф. Блиохватов // Ветеринария. – 1999. – № 12. – С. 36-38.

2. Ильина О.П. Коррекция тиреоидного статуса и обмена энергии у коров с эндемическим зобом // Ветеринария. – 2000. - № 12. – С. 41-42.

3. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. М.: Колос, 1976. – 304 с.

4. Топурия Г.М. Профилактика иммунодефицитных состояний у телят / Г.М. Топурия, Л.Ю. Топурия // БИО. – 2007. – №7. – С. 50–43.

УДК 636.2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКСТЕРЬЕРА И КОНСТИТУЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ THE RESULTS OF THE STUDY OF THE EXTERIOR AND THE CONSTITUTION OF CATTLE FROM DIVERSE BACKGROUNDS

Е. П. Савельева, Б. П. Мохов
E.P. Savel'eva, B.P. Mokhov
Ульяновская ГСХА
Ulyanovsk State Agricultural Academy

In studying the exterior and the Constitution established significant differences between the imported (group 1) and local heifers reared in the Middle Volga region (group 2). Found that in animals of group 1 potential productivity is higher in comparison with analogues of 2. The study of these parameters allows some adjustments to optimize the conditions for feeding and maintenance of imported animals in their introduction.

В нашем опыте в условиях Среднего Поволжья изучены экстерьер и конституциональные отличия первотелок голштинской породы, импортированных из Восточной Австрии, в сравнении с местными аналогами черно-пестрой породы.

Изучение указанных параметров позволяет внести определенные коррективы для оптимизации условий кормления и содержания импортных животных при их интродукции в новых условиях (Д. Кисловский, 1965).