

моторных мышц, необходимой для синусоидальных движений тела при плавании, индуцированном механическим стимулом. Эффективные для прекращения спонтанной двигательной активности концентрации у левамизола в 4 раза ниже, чем у пирантела, и это коррелирует с тем, что антигельминтное действие на организм человека проявляется при более низких дозах левамизола, по сравнению с пирантелом [1].

В наших экспериментах при действии левамизола и пирантела на поведение *C.elegans* отсутствовала корреляция между прекращением спонтанной двигательной активности червей и нарушениями плавания, индуцированного механическим стимулом (табл. 1). Это свидетельствует о различиях мишеней действия нематоцидов на эти две формы поведения *C.elegans*, которые выявляются из-за различий в механизмах действия левамизола и пирантела.

Результаты этой работы позволяют сделать вывод о том, что почвенная нематода *C.elegans* является удобным модельным организмом для определения нематоцидной активности средств химической защиты от паразитических нематод.

Литература:

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В двух томах. – Харьков: Торсинг, 1998.
2. Brenner S. The genetics of *Caenorhabditis elegans* // *Genetics*. – 1974. – V. 77. – P. 71–94.
3. Holden-Dye L., Walker R.J. Anthelmintic drugs (2007), *Wormbook*, ed. The *C.elegans* Research Community, *Wormbook*, doi/10/1895/wormbook. 1.143.1, <http://www.wormbook.org>
4. Jorgensen E.M., Mango S.E. The art and design of genetic screens: *Caenorhabditis elegans* // *Nature Reviews. Genetics*. – 2002. – V. 3. – P. 356–369.

УДК 619:612:636:4

**ОСОБЕННОСТИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА СВИНОМАТОК
РАЗЛИЧНОГО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НА ФОНЕ
ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ВИТАМИНА А
PECULIARITIES OF THE CARBOHYDRATE METABOLISM
OF SOWS OF THE VARIOUS PHYSIOLOGICAL CONDITION
AGAINST
APPLICATIONS OF MICROBIOLOGICAL VITAMIN A**

КУРУШИНА А.А., ЛЮБИН Н.А.

KURUSHINA A.A., LYBIN N. A.

*УЛЬЯНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ULYANOVSK STATE AGRICULTURAL ACADEMY*

Microbiological vitamin A has positive influence on a carbohydrate exchange of pigs.

Своей высокой репродуктивной способностью и исключительно высокой

интенсивностью роста свиньи выгодно отличаются от других видов сельскохозяйственных животных. Естественно, что полная реализация этих важных биологических свойств животных возможна только при условии полноценного кормления, хорошо сбалансированного по всем важнейшим элементам питания. В настоящее время широкое распространение в кормлении животных находит применение биологически активных веществ, способствующих активизации резервных функций организма и повышения их продуктивности [2,4].

В ЗАО «Петрохим» (г. Белгород) изготовлен препарат - микробиологический витамин А. Целью наших исследований было изучение биохимических показателей крови свиноматок по окончании применения препаратов витамина А в критические периоды, к которым в репродуктивном цикле свиноматок относятся супоросность и лактация.

Влияние витамина А на обмен веществ многогранно. Витамины крайне необходимы для сохранения здоровья и нормального функционирования организма. Они влияют на усвоение организмом питательных веществ, способствуют нормальному росту клеток, стимулируют реакции обмена, протекающие в организме, активно участвуют в образовании ферментов, определяют их нормальную функцию и активность, т.е. выступают в роли кофакторов или коферментов. Недостаток, а тем более отсутствие в питании какого-либо витамина приводит к нарушению обмена веществ [4,5].

Материал и методы исследований. Экспериментальные исследования были проведены на свинокомплексе хозяйства «Стройпластмасс-агропродукт» Ульяновского района Ульяновской области на свиноматках крупной белой породы. Данные животные были подобранные по принципу парных аналогов и сформированы в две группы. На протяжении супоросности и лактации свиноматки получали одни и те же рационы в соответствии с физиологическим состоянием и содержались в одинаковых условиях. Начиная с 87 дня супоросности и до самого опороса свиноматкам 2 опытной группы дополнительно к основному рациону выпаивался микробиологический витамин А с молочной сывороткой 10-дневными курсами с таким же перерывом из расчета 0,3 мл на голову в сутки. Свиноматки 1 группы (контроль) данные препараты не получали. Подсосные свиноматки опытной группы получали витамин А из расчета 0,55 мл на 1 голову в сутки.

Для изучения биохимического состава крови был проведен забор крови у свиноматок из хвостовой артерии на 94 сутки супоросности и 35-е сутки лактации. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программы «Statistica 6.0»

Результаты исследований.

Анализ полученных данных показал, что во время проведения опыта, исследуемые показатели углеводного обмена находились в пределах физиологических норм и между группами существенно не различались [3,6].

В тоже время за период супоросности у подопытных свиноматок опытной группы содержание пировиноградной кислоты возросло на 3,05%, что подтвердилось достоверностью, и за лактацию соответственно на 7% по сравнению с контрольной группой.

Введение в корма животных данной добавки способствовало повышению концентрации уровня молочной кислоты в крови супоросных свиноматок опытной группы, который был выше на 2,5% по сравнению с контрольными животными, и на 4,2% у лактирующих свиноматок, однако эти различия были стати-

стически недостоверными.

Показатели углеводного обмена у супоросных и лактирующих свиноматок

Показатели	Контрольная группа		Опытная группа	
	94 сутки супоросности	35 сутки лактации	94 сутки супоросности	35 сутки лактации
Глюкоза мг/%	3,04 ± 0,04	2,90 ± 0,08	3,08 ± 0,15	3,00 ± 0,08
Лактат моль/л	0,81 ± 0,01	0,71 ± 0,01	0,83 ± 0,01	0,74 ± 0,02
Пируват мкмоль/л	65,33 ± 0,40	57,00 ± 1,74	67,26 ± 1,32**	60,80 ± 1,01
ЛДГ мккат/л	5,93 ± 0,29	5,60 ± 0,15	5,60 ± 0,19	5,8 ± 0,07

$P < 0,05$

Таким образом, можно сделать вывод, что препарат микробиологический витамина А благоприятно влияет на обмен веществ, физиологическое состояние животных.

Литература:

1. Байковская, Е. Новые источники каротиноидов / Е. Байковская // Птицеводство- 1993. - № 8. - 16-18.
2. Байматов, В.Н. Регуляция обмена веществ у животных в норме и патологии / В.Н. Байматов, Э.Р. Исмагилова // Акад. вет. наук РФ; АМ Респ. Башкортостан. Башк. гос. аграр. ун-т. - Уфа, 2000. - 63 с.
3. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики/ И.П. Кондрахин, А.В. Архипов, В.И. Левченко// Справочник. М., 2004.
4. Леутский, К.М. Витамин А. / К.М. Леуткий. - Черновцы : Черно- виц. гос. ун-т. - 1959. - 348 с.
5. Ниязов, Н.С. – А., Еримбетов К.Т. Метаболизм азотсодержащих веществ и отложение белка у молодняка свиней при разном количестве протеина и аминокислот в рационе// Сельскохозяйственная биология №6, 2004г., с.3-7.
6. Холод, В.М. Справочник по ветеринарной биохимии/ В.М. Холод, Г.Ф. Ермолаев// Минск, «Ураджай», 1988.
7. Хенниг, А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных / А. Хенниг// М.: Колос, 1976.- 560с.
8. Цыганенко, А.Я. Клиническая биохимия / А.Я. Цыганенко, В.И. Жуков, В.В. Мясоедов, И.В. Завгородний. - М.: Триада-Х, 2002. - 504 с.