

УДК 619:612:636:4

ОСОБЕННОСТИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА СВИНОМАТОК  
РАЗЛИЧНОГО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОД  
ВЛИЯНИЕМ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ВИТАМИНА А  
PECULIARITIES OF PROTEIN METABOLISM IN SOWS  
OF DIFFERENT PHYSIOLOGICAL STATES-TION UNDER  
THE INFLUENCE OF MICROBIOLOGICAL VITAMIN A

*Курушина А.А., Любин Н.А.*  
*Kurushina A.A., Lybin N. A.*  
*Ульяновская ГСХА*  
*Ulyanovsk State Agricultural Academy*

*Microbiological vitamin A has a positive effect on the protein metabolism of sows*

В современном мире одной из главных задач в увеличении продукции животноводства является увеличение продуктивности животных, что возможно при создании соответствующих условий содержания и обеспечения их необходимым количеством энергии и питательных веществ. Все это должно базироваться на глубоком понимании течения физиолого-биохимических процессов.

Свиньи, как известно, особенно чувствительны к несбалансированности рационов и в связи с этим необеспеченность животных даже по одному из элементов питания ведет к снижению усвоения питательных веществ, перерасходу кормов, нарушению обмена веществ, недополучения продукции, заболеваниям и гибели животных [1].

В настоящее время широкое распространение в кормлении животных находит применение биологически активных веществ, способствующих активизации резервных функций организма и повышения их продуктивности.

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

**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 находились в пределах физиологических норм и между группами существенно не различались. Уровень белка в сыворотки крови при использовании витамина А у свиноматок опытной группы на 35-е сутки лактации практически не отличался от контрольных животных.

При анализе альбуминов в сыворотки крови была отмечена тенденция роста у супоросных свиноматок контрольной группы на 4,7% по сравнению с опытной группой, на фоне незначительного повышения концентрации **g**-глобулинов [5].

По содержанию глобулиновых фракций белка в сыворотке крови свиноматок обеих групп во время опыта достоверной разницы между группами не обнаружено.

**Таблица 1. Концентрация белка, метаболитов и ферментов азотистого обмена в крови свиноматок крупной белой породы.**

Показатели	Контрольная группа		Опытная группа	
	94 сутки супоросности	35 сутки лактации	94 сутки супоросности	35 сутки лактации
Общий белок, г/л	72,7 ± 1,50	68,3 ± 2,03	71,3 ± 1,80	69,0 ± 1,15
Альбумины, г/л	34,20 ± 1,90	32,16 ± 1,73	32,40 ± 2,04	31,96 ± 0,48
Глобулин <b>a</b> , г/л	11,36 ± 0,43	12,50 ± 0,21	11,86 ± 0,38	12,86 ± 0,29
Глобулин <b>b</b> , г/л	12,81 ± 0,40	13,20 ± 0,61	13,29 ± 0,35	13,35 ± 0,65
Глобулин <b>g</b> , г/л	14,29 ± 0,36	10,40 ± 0,30	13,79 ± 0,50	10,82 ± 0,72
Мочевина, ммоль/л	5,18 ± 0,62	5,20 ± 0,70	5,34 ± 0,27	5,07 ± 0,20
Остаточный азот, ммоль/л	0,30 ± 0,01	0,12 ± 0,01	0,27 ± 0,02	0,11 ± 0,01
АЛаТ, нкат/л	955,8 ± 29,4	1055,8 ± 24,2	944,6 ± 31,0	1027,9 ± 20,0
АСаТ, нкат/л	772,4 ± 38,9	844,61 ± 11,1	733,5 ± 34,7	883,5 ± 9,6

При исследовании концентрации мочевины в сыворотки крови было зарегистрирована тенденция роста у супоросных свиноматок опытной группы на 3,0% относительно контрольной группы. А уровень мочевины – конечного продукта азотного обмена в крови опытной группы лактирующих свиноматок

ниже, чем в контроле, что указывает на более эффективное использование Показатель остаточного азота на протяжении всего опыта находился в физиологической норме и четко выраженных различий между группами животных не было обнаружено.

Понизилась активность АЛТ и АСТ у свиноматок обеих групп животных, что свидетельствует о корригирующем действии витамина А на функциональное состояние печени.

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

#### Литература:

1. Душейко, А.А. Витамин А, обмен и функции./ А.А. Душейко// Киев. Наукова Думка, 1989.-279с.
2. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики/ И.П. Кондрахин, А.В. Архипов, В.И. Левченко// Справочник. М., 2004.
3. 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.
4. Холод, В.М. Справочник по ветеринарной биохимии/ В.М. Холод, Г.Ф. Ермолаев// Минск, «Ураджай», 1988.
5. Хенниг, А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных / А. Хенниг// М.: Колос, 1976.-560с.

УДК 575.174.015.3:636.934.55

### ОЦЕНКА УРОВНЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ КЛЕТОЧНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ СОБОЛЯ *MARTES ZIBELLINA* L. ESTIMATION OF GENETIC VARIABILITY OF CAPTIVE POPULATIONS OF SABLE *MARTES ZIBELLINA* L.

*Лазебная И.В.<sup>1</sup>, Лазебный О.Е.<sup>2</sup>, Каштанов С.Н.<sup>1</sup>*  
*Lazebnaya I.V.<sup>1</sup>, Lazebny O.E.<sup>2</sup>, Kashtanov S.N.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт общей генетики  
им. Н.И. Вавилова РАН*

<sup>2</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт  
биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН  
Vavilov institute of general genetics  
Kol'tsov institute of developmental biology*

*A study of two sable captive populations was carried out with the aim to estimate the level of their genetic variability by means of ISSR-fingerprinting. An*