

- повышение защитной функции организма.

Библиографический список:

1. Дежаткина С.В. Соевые отходы производства в свиноводстве / С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана.- Том 206. - 2011. - С. 55-60.
2. Кузнецова А.А., Левочкина Л.В. Соевая окара для комбинированных изделий. //Пищевая промышленность. – 2008. - №8. – С. 30-31.
3. Ахметова В.В. Повышение качественных показателей продуктивности и физиолого-биохимического статуса за счет природных добавок / В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина. Материалы международной научно-практической конференции «Наука в современных условиях: от идеи до внедрения». Димитровград. - 2011. – С. 9-13.
4. Скопичев В.Г. Частная физиология. Ч.2. Физиология продуктивных животных / В.Г. Скопичев, В.Н. Яковлев. - М.: «КолосС». - 2008. – 555 с.

INDICATORS THE BLOOD OF SOWS AND PIGLETS ENRICHMENT OF DIETS OF SOYA OKARA AND ZEOLITES

Key words: *soya okara, sows, pigs, blood, indicators.*

The positive effect of additives soy Okara and zeolites on the indicators of the activity of AST and ALT in the liver pigs.

УДК 636.612+636.2

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ КРОВИ СВИНОМАТОК ПРИ ДОБАВЛЕНИИ В ИХ РАЦИОН СОЕВОЙ ОКАРЫ И ЦЕОЛИТОВ

К. К. Кузнецов, аспирант

*ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»,
тел. 8(8422)55-95-47, Bringer6@mail.rumailto:dsw1710@yandex.ru*

*Н.А. Любин, доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

*С.В. Дежаткина, кандидат биологических наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *соевая окара, цеолит, свиноматка, кровь, показатели.*

Установлено положительное влияние добавок соевой окары и цеолитов на морфологический состав крови свиноматок.

Введение. Длительное использование традиционных кормов, в которых часто отмечают дефицит протеина, аминокислот, витаминов и минеральных веществ, приводит

к изменениям в крови, а затем и в целом организме животных, вызывая нарушения в работе органов и оказывая значительное влияние на продуктивность. В связи возникает интерес к использованию белково-минеральных комплексных добавок, в частности соевой окары и природных цеолитов [1, 2, 4, 5].

Кровь является подвижной средой, в которой происходит постоянная смена всех ее составных частей. «Гематологическая картина» в каждый данный момент соответствует функциональному состоянию организма, поэтому эти исследования являются важным клиническим методом [3, 6].

Целью исследования стало изучение гематологических показателей у свиней при введении в их рацион добавок соевой окары и цеолитов.

Материалы и методы исследований. Опыт провели на свиноматках и поросятах крупной белой породы в племенном свиноводческом хозяйстве Ульяновской области. Содержание супоросных свиноматок было групповым. В группу подбирали свиноматок по методу аналогов по 5 голов, одинаковых по возрасту, живой массе и физиологическому состоянию, которых осеменяли искусственно. Все исследования были выполнены на фоне кормления свиноматок рационами, сбалансированными по основным элементам питания, при этом в опытных группах к основному рациону (ОР) дозировали соевую окару, вместо гороха в зерносмеси с учетом питательности в кормовых единицах. В качестве минеральной добавки использовали природные цеолиты осадочного типа Сиуч-Юшанского месторождения Ульяновской области (кремнеземистый мергель). Были сформированы три группы: 1-я контрольная, получала основной хозяйственный рацион (ОР) состоящего из зерносмеси (100%), питательность которого составила 3,6 кг/кг кормовых единиц (к.ед.); 2-й опытной скармливали зерносмесь (93% по питательности рациона) и соевую окару (7%, по питательности рациона), питательность соответствовала ОР - 3,6 кг/кг к.ед.; 3-й опытной группе дозировали в рацион, соответственно с учетом его питательности равной уровню в контроле (ОР), зерносмесь (93%) и соевую окару (7%), а в качестве минеральной добавки, не влияющей на общую питательность рациона, использовали природный цеолит - кремнеземистый мергель (3% от сухого вещества рациона) (табл.1).

Таблица 1. Схема опыта

Наименование	1-контроль	2-группа	3-группа
Свиноматки	основной рацион (ОР)	ОР (93%)+ соевая окара (7%)	ОР (93%)+ соевая окара(7%) + цеолит

Результаты исследований и их обсуждение. Проведенные исследования выявили положительные изменения в крови свиноматок при дозировании в их рацион соевой окары и окары в сочетании с цеолитом. Динамика уровня красных клеток, выполняющих транспортную и дыхательную функцию, шла в пределах нормы. Отмечено их увеличение в опытных группах, так у животных 2-й группы на 9,5% ($p>0,05$) и достоверно в 3-й на 20,1% ($p<0,05$) (табл. 2). Это указывает на повышение эритропоэза – процесса образования эритроцитов, под влиянием скармливаемых добавок.

Анализ результатов исследования в крови свиноматок уровня гемоглобина (дыхательного пигмента, главного переносчика кислорода) выявили аналогичные изменения (рис. 1), так во 2-й группе этот показатель выражено возрстал на 3,8%, а в 3-й – на 9,8%,

по отношению к контролю.

Таблица 2. Содержание эритроцитов в крови супоросных свиноматок, n=3

Группы животных	Er*10 ¹² /л
1 - контроль	4,93±0,49
	%
2 - ОР + соевая окара	5,40±0,70
	% от контроля
3 - ОР + соевая окара + цеолит	5,92±0,34*
	% от контроля
	120,10

* $p < 0,05$

Это говорит о повышении обогащения крови свиноматок кислородом, так необходимого в период развития плода, для которого характерно гипоксическое состояние.

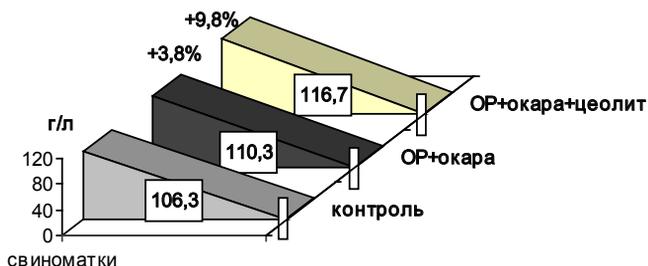


Рис. 1. - Содержание гемоглобина в крови супоросных свиноматок

Показатель гематокрита – показывает, сколько форменных элементов (эритроцитов) содержится в ста объемах крови. По нашим данным этот показатель закономерно варьировал у маток опытных групп (рис. 2).

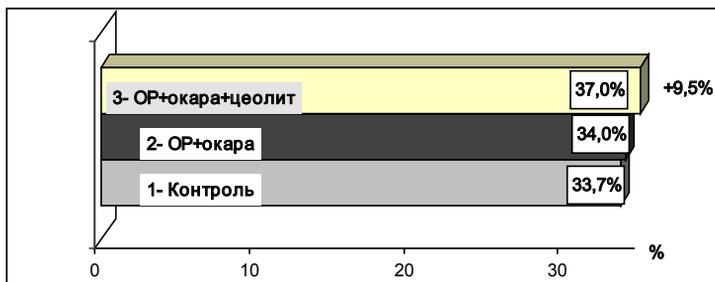


Рис. 2. - Показатель гематокрита в крови супоросных свиноматок

В контроле гематокритное число составило 33,7%, во 2-й группе оно заметно не изменялось, в 3-й группе возросло на 9,5% ($p > 0,05$).

Число тромбоцитов – кровяных пластинок, принимающих активное участие в процессах свертывания крови и выполняют дополнительные функции, в крови свиноматок групп, с применением добавок в их рацион, также имело выраженную тенденцию к увеличению. Так количество тромбоцитов у контрольных животных составило $188,3 \pm 21,58 \cdot 10^9/\text{л}$, а при даче изучаемых добавок возросло во 2-й группе на 53,9%, в 3-й на 135%.

Количество белых клеток – лейкоцитов, выполняющих главную защитную роль в организме животных имело аналогичную тенденцию к увеличению во 2-й группе на 8,3% и в 3-й на 12,9% (рис. 3), указывая на повышение защитных механизмов организма.

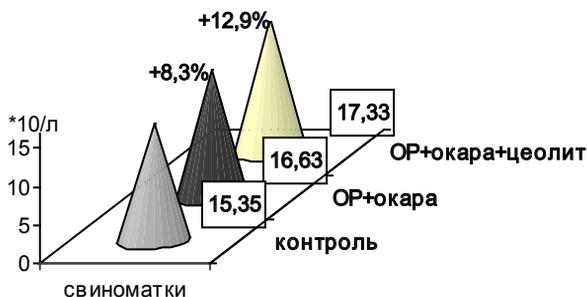


Рис. 3. - Число лейкоцитов в крови супоросных свиноматок

Заключение. Добавление в рационы свиноматок белково-минеральных добавок, в частности соевой окары и соевой окары в комплексе с цеолитом не вызывает нарушений в крови, показатели изменяются в рамках физиологических норм характерных для данной группы животных. Под влиянием применяемых белково-минеральных добавок установлено:

- усиление гемопоэза - процесса образования клеток крови;
- улучшение дыхательной функции крови, возможно за счет легкоусвояемой формы железа содержащейся в соевой окаре;
- повышение защитной функции организма.

Библиографический список:

1. Дежаткина С.В. Соевые отходы производства в свиноводстве / С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана.- Том 206. - 2011. - С. 55-60.
2. Кузнецова А.А., Левочкина Л.В. Соевая окара для комбинированных изделий. //Пищевая промышленность. – 2008. - №8. – С. 30-31.
3. Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики / И.П. Кондрахин. Справочник.- М.: КолосС, 2004.-520с.
4. Любин Н.А. Физиологи-биохимический статус организма коров под влиянием кремнеземистого мергеля / Н.А. Любин, В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина, В.В. Козлов. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.

Баумана.- Том 206. - 2011. – С. 130- 138.

5. Любин Н. Соевые отходы – в кормовые ресурсы /Н. Любин, А. Дозоров, С. Дежаткина, А. Мухитов А. // Животноводство России, № 12, 2011. – С. 24-29.

6. Скопичев В.Г. Частная физиология. Ч.2. Физиология продуктивных животных / В.Г. Скопичев, В.Н. Яковлев. - М.: «КолосС». - 2008. – 555 с.

MORPHOLOGICAL COMPOSITION OF BLOOD OF SOWS AT ADDITION IN DIET SOYA OKARA AND ZEOLITES

Key words: *soya okara, zeolit, sows, pigs, blood, indicators.*

The positive effect of additives soy Okara and zeolites on the morphological composition of blood.

УДК 579.22

ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ БАКТЕРИИ ВИДА AEROMONAS SALMONICIDA

*Н.Г.Куклина, научный сотрудник,
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»*

Тел 9176192488, ul_nk@mail.ru,

*И.Г.Горшков, научный сотрудник,
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»*

Тел. 9170572024, i.o.gun@mail.ru,

*Д.А.Викторов, к.б.н., старший научный сотрудник,
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»*

Тел 9084775573, viktorov_da@mail.ru,

*Д.А. Васильев, д.б.н., профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»
8(8422) 55-95-47, dav_ul@mail.ru*

Ключевые слова: *дифференциально-диагностические среды, Aeromonas salmonicida, аэромоназ.*

В статье исследуются особенности роста бактерии вида Aeromonas salmonicida на различных дифференциально-диагностических средах.

Введение.

Аэромоназ – инфекционное заболевание промысловых рыб, вызываемое бактерией вида *Aeromonas salmonicida*.

Aeromonas salmonicida – короткая неподвижная грамотрицательная палочка. Оптимальная температура роста – 20-28 °С. Оксидазо- и каталазоположительная. Обычно положительны по аргининдигидролазе и отрицательны по орнитиндекарбоксилазе [2, 5].