

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВИНЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ В ИХ РАЦИОН СОЕВОЙ ОКАРЫ И ЦЕОЛИТОВ

К.К. Кузнецов аспирант,

Н.А. Любин доктор биологических наук, профессор, С.В. Дежаткина кандидат биологических наук, доцент,

А.З. Мухитов кандидат биологических наук, доцент,

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА имени П.А. Столыпина»

тел. 8(8422)55-95-47, Bringer6@mail.ru

Ключевые слова: соевая окара, свиноматка, поросята, кровь, показатели.

Установлено положительное влияние добавок соевой окары и цеолитов на показатели крови свиней.

Для нормального функционирования организма сельскохозяйственных животных, особенно при получении от них высокой продукции животноводства, необходимо обеспечить их рационы полноценными питательными и биологически активными веществами. А длительное использование традиционных кормов, где 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, 3].

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 [4].

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 по 5 голов методом аналогов, сформировали три группы.

Контрольная (1-я) группа получала основной хозяйственный рацион, 2-я дополнительно соевую окару (7%), 3-я - соевую окару (7%) и цеолиты (3% от сухого вещества рациона) (схема 1). Кровь брали на 105 день супоросности, исследовали общепринятыми методами, используя микроскоп, камеру Горяева, гемометр Сали, центрифугу.

Таблица 1. Схема опыта

Группы животных	1 -контроль	2-группа	3-группа
Свиноматки супоросные	основной рацион (ОР)	ОР + соевая окара	ОР + соевая окара +цеолит

Результаты исследований. 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 – эритроцитов, 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 влияние скармливаемых добавок.

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

Группы животных	$Er \cdot 10^{12}/л$
1 - контроль	$4,93 \pm 0,49$
	%
2 - ОР + соевая окара	$5,40 \pm 0,70$
	% от контроля
3 - ОР + соевая окара + цеолит	$5,92 \pm 0,34^*$
	% от контроля

$*p<0,05$

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 возрастал на 3,8%, а в 3-й – на 9,8%, по отношению к контролю. Это говорит о повышении обогащения крови свиноматок кислородом, так необходимого в период развития плода, для которого характерно гипоксическое состояние.

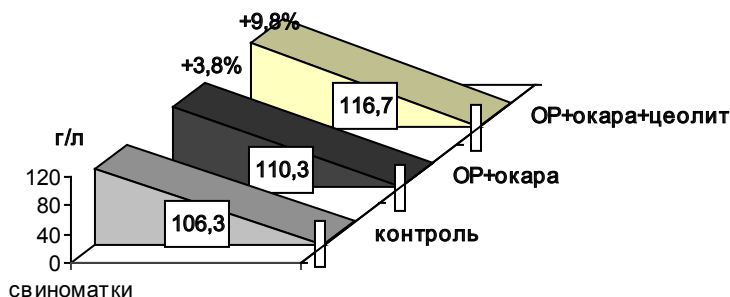


Рис. 1. - Содержание гемоглобина в крови свиноматок

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

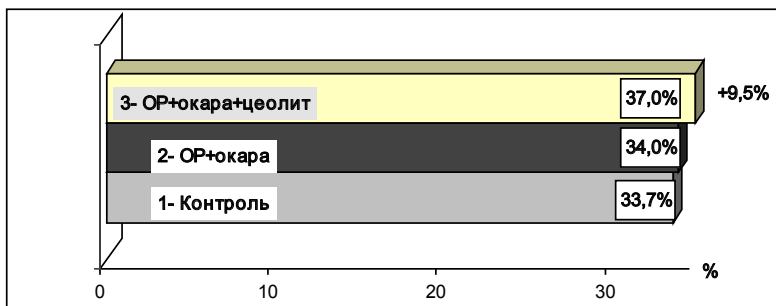


Рис. 2. - Показатель гематокрита у свиноматок

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.

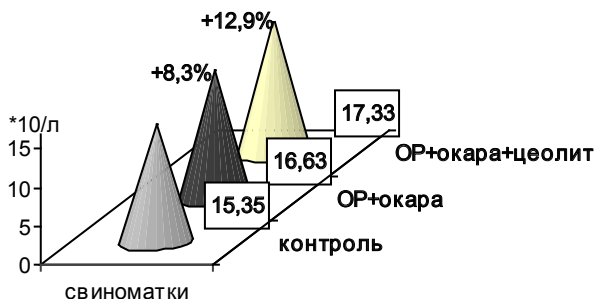


Рис. 3. - Число лейкоцитов у свиноматок

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. 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@yadex.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