

исследования в выявлении заболеваний внутренних половых органов. При этом метод ультразвукового исследования позволяет документировать результат и подготовить пособия, для быстрого обучения специалиста по диагностике патологии заболеваний. Тогда как ректальный метод исследования требует от исследователя большого опыта и времени.

Осуществление комплекса научных исследований, направленных на ликвидацию яловости позволят повысить экономический эффект развития специализированного молочного скотоводства и на основе этого увеличить производство отрасли.

Список литературы:

1. Бабич Е.А., Овчинникова Л.Ю. Эффективность формирования молочных стад первотелками внутривидового типа «Каратомар» // Материалы международных научно-практических конференций. Троицк, 2014. - 10-15 с.
2. Козловский В.Ю., Леонтьев А.А., Попова С.А., Соловьев Р.М. Адаптационный потенциал коров голштинской и черно-пестрой пород в условиях Северо-Запада России // Монография, Великие Луки, 2011. - 62-65 с.
3. Кротов Л. Диагностика акушерско-гинекологических заболеваний у коров с применением сонографии // Молочное и мясное скотоводство. 2011. № 2. - 32-33 с.
4. Сулыга Н.В. Продуктивные качества коров-первотелок голштинской черно-пестрой породы венгерской селекции в адаптационный период // Зоотехния 2010. - № 2. - 4—6 с.
5. Bozymov K.K. Experience of using ultrasonography in the diagnosis of cattle reproductive track diseases in the West Kazakhstan Region // K.K. Bozymov, Nassambayev E., Bayakhov A.N., Baitlessov Y.U., Sultanova A.K. // Biomedical & Pharmacology Journal. - 2015. Vol. 8 (1). - P. 4.

ВЛИЯНИЕ ГЛУТАМИНОВОЙ кислоты НА MORFOЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У СВИНЕЙ

Карунский Алексей Йосипович

*проф., д-р с.-х. наук, заведующий кафедрой генетики, разведения
и кормления сельскохозяйственных животных
Одесского государственного аграрного университета,
Украина, г. Одесса
E-mail: karunskiya@mail.ru*

Рыбаченко Янина Александровна

*аспирант Одесского государственного аграрного университета,
Украина, г. Одесса
E-mail: nushonok_08@mail.ru*

THE INFLUENCE OF GLUTANIC ACID ON MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL BLOOD INDICATORS OF PIGS

Aleksey Karunskiy

*professor, the Doctor of Agricultural Sciences Head of the department
of genetics, breeding and feeding farm animals
Odessa State Agrarian University,
Ukraine, Odessa*

Yanina Rybachenko

*a graduate student of the Odessa State Agrarian University,
Ukraine, Odessa*

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрено влияние добавки глутаминовой кислоты к основному рациону. Установлено, что количество эритроцитов в крови свиней уменьшилось, а лейкоцитов - увеличилось, хотя эти показатели не выходили за границы физиологической нормы. В биохимических показателях крови свиней под влиянием исследуемого фактора отмечено уменьшение альбуминов и Р-глобулинов

и повышение содержания а-глобулиновых и у-глобулиновых фракций белка.

ABSTRACT

In this article we examine the influence of glutamic acid additive to the main ration and it was found that the number of red blood cells in the blood of pigs decreased and white blood cells - increased, although these indicators do not go beyond the limits of physiological norm. The blood biochemical parameters of pigs indicated the decrease of albumin and p-globulins, and the increase of a-globulin and y-globulin protein fractions under the influence of the factor under study.

Ключевые слова: глутаминовая кислота; баланс азота; заменимые аминокислоты; синтетические аминокислоты; откорм свиней.

Keywords: glutamic acid; nitrogen balance; replaceable amino acids; essential amino acids; fattening pigs.

Производство и потребление свинины в мире постоянно растёт. Чтобы получать от свиней качественное и полезное мясо в оптимальные сроки, необходимо их правильно кормить. Свиньи - моногастричные животные, рацион которых должен состоять из быстропереваримых компонентов высокого качества. Известно, что максимальная наследственно обусловленная продуктивность, хорошее здоровье и высокие воспроизводительные способности животных проявляются только в том случае, когда удовлетворяются все их потребности в энергии, аминокислотах, минеральных веществах и витаминах [3, с. 14].

Глутаминовая кислота по химической природе относится к заменимым аминокислотам и входит в состав белков, а также содержится в протеине кормов в свободном состоянии в виде амида (глутамат). Эта кислота всегда присутствует в тканях организма в свободном состоянии и участвует в связывании аммиака, превращаясь при этом в глутамин. Установлено, что в почках и печени под действием фермента глутаминазы глутамин распадается на аммиак и глутаминовую кислоту, которая вновь может быть использована для переноса аммиака из органов и тканей [5, с. 159].

Материалы и методы исследований. Работа была выполнена в ООО «Мрия» Красноокнянского района Одесской области на свиньях крупной белой породы. Было сформировано две группы свиней методом групп-аналогов - контрольная и опытная. Возраст животных от 4 месяцев с одинаковой живой массой 65,6 кг.

Рацион кормления животных составляли два раза в месяц по существующим нормам с учетом возраста и живой массы подопытных свиней. На основе проведенных анализов состава и питательности рационов регулярно осуществляли их сбалансированность по всем 28 показателям. Согласно схеме опыта, животным первой контрольной группы давали рацион без добавления глутаминовой кислоты, а животные второй опытной группы получали рацион, в который добавляли глутаминовую кислоту в количестве 2 г в сутки на 1 голову свиней. Рацион свиней в научно-хозяйственном опыте состоял из следующих кормов (% по питательности): отруби ячменные - 33,0, отруби пшеничные 11,0, отруби гороховые - 17,0, отруби кукурузные - 20,0, силос комбинированный - 12, свекла кормовая - 7. Продолжительность опыта составляла 107 дней. В опыте изучали влияние глутаминовой кислоты на производительность и затраты корма на 1 ц продукции. Схема научно-хозяйственного опыта приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Количество животных, голов	Продолжительность уравнительного периода	Продолжительность основного периода, дней	Условия кормления
контрольная	12	30	107	(ОР) -основной рацион
опытная	12	30	107	(ОР) +2 г Глутаминовой кислоты

Морфологические и биохимические показатели крови свиней.

Кровь играет важную роль в жизнедеятельности организма. Ее главной функцией является осуществление обмена веществ, который обеспечивает его жизнедеятельность и развитие. Состав крови не постоянен, он изменяется в зависимости от физиологического состояния организма. По картине крови можно определить интенсивность обменных процессов, что дает возможность производить оценку продуктивности животных по косвенным, интерьерным показателям, связанным с величиной селекционных признаков.

Г.В. Максимов, Е.Ю. Гулько подтвердили, что между некоторыми биохимическими, морфологическими показателями крови и мясной продуктивностью существуют тесные взаимосвязи, что

указывает на возможность раннего прогнозирования мясной продукции [4, с. 42]. Морфологические показатели крови приведены в таблице 2.

Таблица 2.

**Морфологические показатели крови подопытных свиней
в научно-хозяйственном опыте**

Показатель	Группа		Норма
	1 - контрольная	2 - опытная	
Лейкоциты, тыс./мм ³	9,85±1,1	11,2±1,0	8-14
Лейкоцитарная формула:			
лимфоциты, %	68,2±4,4	65,2±3,6	35-45
эозинофилы, %	7,0±1,2	6,7±1,75	0-4
палочкоядерные, %	0,25	-	2-4
сегментоядерные, %	24,0±5,3	27,7±3,9	40-50
двухядерные, %	-	0,25	-
моноциты, %	-	0,5	2-5
юни, %	0,5	-	0-2
Эритроциты, млн./мм ³	5,2±0,4	5,0±0,4	6-8

Анализируя лейкоцитарную формулу, можно отметить, что в крови животных опытной группы была большая концентрация сегментоядерных нейтрофилов на 15,4 % по сравнению с животными контрольной группы. У свиней второй группы было также несколько больше двухядерных и моноцитов, а юных и палочкоядерных не было вообще, в отличие от показателей у контрольных животных.

Количество лимфоцитов, в крови свиней опытной группы уменьшилась на 3,0 %, а эозинофилов на 0,3 % по сравнению с контрольной группой, хотя эти показатели были выше физиологической нормы в обеих группах животных.

Результаты биохимических исследований крови свидетельствуют о том, что у животных опытной группы содержание общего белка в сыворотке крови увеличился на 0,5 % по сравнению с контролем, но находился в пределах физиологической нормы (табл. 3).

Следует отметить уменьшение* концентрации альбуминов у свиней опытной группы на 4,0 % и глобулинов на 2,0 % по сравнению с животными контрольной группы [1, с. 246].

Таблица 3.

**Биохимические показатели крови подопытных свиней
в научно-хозяйственном опыте**

Показатель	Группа		Норма
	1 - контрольная	2 - опытная	
Общий белок, г%	2,2±0,25	7,7±0,09	6,5-8,7
В том числе:			
альбумины, %	47,2±6,56	43,2±4Д8	40-55
а-глобулины, %	7,0±1,2	6,7±1,75	14-20
Р-глобулины, %	19,7±2,08	17,7±0,65	16-21
у -глобулины, %	21,1±3,62	23,9±3,6	17-25
Гемоглобин, г%	9,8±0,74	10,9±0,5	8-14
Глюкоза, мг%	34,9±2,5	34,3±1,8	60-100
Резервная щёлочность мг, %	480± 11,55	485±9,6	460-520
Кальций, мг%	10,8±0,08	10,5±0,26	10-14
Фосфор неорганический, мг%	3,25±0,14	3,25±0,1	4-6

Концентрация а-глобулиновых и у-глобулиновых фракций увеличилась соответственно на 3,2 и 2,8 % по отношению к контрольной группе, показатели крови животных как контрольной, так и опытной групп находились в пределах физиологической нормы.

В проведенном опыте прослеживается тенденция связи между увеличением концентрации гемоглобина в крови свиней опытной группы на 1,1 % по сравнению с животными контрольной группы и увеличением среднесуточных приростов.

Таким образом, результаты биохимических исследований показателей крови свиней свидетельствуют о интенсивность обменных процессов в организме подопытных животных и функционирование их здоровья.

В нашем опыте о нарушении обмена углеводов говорить не приходится, так как уровень глюкозы в сыворотке крови был практически одинаковым у животных обеих групп, но был несколько ниже физиологической нормы.

Содержание кальция в крови подопытных животных обеих групп находится в пределах физиологической нормы, а фосфора находилось несколько ниже нормы у животных как в контрольной, так и опытных группах.

Итак, морфологические и биохимические показатели крови подопытных свиней в научно-хозяйственном опыте дают основание утверждать, что добавка глутаминовой кислоты не влияет отрицательно на обменные процессы в организме животных [1, с. 245].

Выводы.

Под влиянием добавки глутаминовой кислоты количество эритроцитов в крови уменьшилась на 4,05 %, а лейкоцитов увеличилось на 14,3 %, хотя эти показатели были в пределах физиологической нормы. В биохимических показателях крови свиней под действием исследуемого фактора отмечено уменьшение альбуминов на 4,0 %, и β -глобулинов на 2,0 %, и повышение содержания α -глобулиновых и γ -глобулиновых фракций белка соответственно на 3,2 и 2,8 %.

Список литературы:

1. БережнжН.А. Морфологічні та біохімічні показники крові свиней при згодовуванні добавок глутамінової кислоти: збірник наукових праць ВДСГІ. - Вінниця, 1998. - Вип. 5. - 270 с.
2. Бережнюк Н.А., Паладійчук О.Р., Зміни в органах травлення свиней при підгодівлі їх глутаміновою кислотою: збірник наукових праць ВДСГІ. - Вінниця, 1998. - Вип. 5. - 320 с.
3. Голушко В. Линкевич А. Рошин С. Нормирование энерго-протеинового питания свиней: Свиноводство. - 2008,- № 3. - 170 с.
4. Гулько Е.Ю., Максимов В.Г., Максимов Г.В. Взаимосвязь биохимических показателей крови с мясной продуктивностью свиней Актуальные проблемы производства свинины: Сб. науч. трудов ДонГАУ. - пос. Персиановский, 2001. - 290 с.
5. Жеребцов П.И., Солнцев А.И., Вракин В.Ф. Обмен и биосинтез белка: - М.: Колос, 1968.- 159 с.
6. Юрченко В.К., Бережнюк Н.А. Вплив добавки глутамінової кислоти на показники якості продуктів забою **Свиней**: Збірник наукових праць ВДСГІ. - Вінниця, 1999. - Вип. 6. - 258 с.

СЕКЦИЯ

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ИССЛЕДОВАНИЯ ЗОН СООТВЕТСТВИЯ ТРЕХМЕРНОЙ ФОРМЫ ПЛЕЧЕВОЙ ОДЕЖДЫ ШКОЛЬНИКА

Гусева Марина Анатольевна

канд. техн. наук, доц. кафедры художественного моделирования,
конструирования и технологии швейных изделий,
Московский Государственный Университет Дизайна и Технологий,
РФ, г. Москва
E-mail: suseva_marina67@mail.ru

Бахадурова Замира Бахрединовна

магистрант кафедры художественного моделирования,
Московский Государственный Университет Дизайна и Технологий,
РФ, г. Москва,
E-mail: zamiro4ka92@mail.ru

Петросова Ирина Александровна

д-р техн. наук, проф. кафедры художественного моделирования,
конструирования и технологии швейных изделий,
Московский Государственный Университет Дизайна и Технологий,
РФ, г. Москва
E-mail: 76802@mail.ru

Андреева Елена Георгиевна

д-р техн. наук, проф. кафедры художественного моделирования,
конструирования и технологии швейных изделий,
Московский Государственный Университет Дизайна и Технологий,
РФ, г. Москва
E-mail: 45852@mail.ru