

Российская академия сельскохозяйственных наук  
Всероссийский государственный научно-исследовательский институт животноводства



Материалы международной научно-практической конференции

## «Прошлое, настоящее и будущее зоотехнической науки»

7 – 10 сентября 2004 г.

Научные труды ВИЖа, выпуск 62

Том 2. Свиноводство



Дубровицы - 2004



УДК 636 (063)  
М 34

Прошлое, настоящее и будущее зоотехнической науки. Свиноводство  
//Материалы международной научно-практической конференции к 75-летию  
ВИЖа /Труды ВИЖа. –Вып. 62. – Т.2. – Дубровицы, 2004. - 234 с.

*Составители:* Н.И.Стрекозов, А.М. Холманов, О.Ю. Осадчая

*Оргкомитет конференции:* В.Н. Виноградов, Н.И. Стрекозов, А.М. Холманов, В.Л. Владимиров, В.М. Дуборезов, А.М. Гаджиев, Р.П. Федорова, В.П. Губанова, О.Ю. Осадчая, В.А. Багиров, Е.И. Конопелько.

*Компьютерная верстка:* Осадчая О.Ю.

*Все статьи приведены в авторской редакции*

© ВНИИ животноводства, 2004.



процесса в свиноводстве. – 1989. С. 76-79. 4. Никитченко И.Н., Плященко С. И., Зеньков А. С. Адаптация, стрессы и продуктивность сельскохозяйственных животных. – Минск.: Урожай, 1988. – 198 с. 5.Новиков А.А., Семак М.С., Романенко Н.И. иммуногенетические маркеры и их использование в селекции. // Сб. труды ВНИИплем, 1997г.- С. 165-178. 6. Плященко С.И. Стрессы: благо и зло. – Минск, Урожай. – 1991. - 173с. 7. Тарасов С.А. Стрессовый синдром у свиней // Сельское хозяйство за рубежом. – 1982. - №4. – С. 46-49. 8. Тихонов В.И. О генетических механизмах связи групп крови и биохимических маркеров с продуктивностью и резистентностью // иммуногенетика и селекция с.-х. Животных. – М.; 1986. – С. 25-30. 9.Тимофеев Л.В., Лукьянов В.Н. Продуктивность, качества мяса и поведенческие особенности свиней, обладающих разной стрессустойчивостью. // С. – Х. биология, - 1990. - №4. – С. 109-120. 10.Устинов Д.А. Стресс-факторы в промышленном свиноводстве. –М.: Россельхозиздат, 1976. – 166с

УДК 636.4.611.013.1/2;591.3

## К ИСТОРИИ О ЗАРОЖДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ФИЗИОЛОГИИ ПИЩЕВАРЕНИЯ У СВИНЕЙ В УКРАИНЕ.

TO THE HISTORY ABOUT CONCEPTION OF PHYSIOLOGICAL RESEARCHES FROM PIG'S DIGESTION IN UKRAINE

**В.Ф. Коваленко, К.Е. Дзюба**

*Институт свиноводства им.А.В.Квасницкого УААН, г.Полтава*

Рациональное использование возможностей организма свиньи требует глубоких научных знаний о процессах его пищеварительной функции. Поэтому исследования, проведенные учеными многих стран, в том числе Украины, позволили добиться значительных успехов в производстве продукции свиноводства. Однако, не зная истории изучения вопроса о пищеварении у свиней, невозможно прогнозировать дальнейшее развитие свиноводства.

Полтавский НИИ свиноводства был пионером в области изучения не только этого вопроса, но и физиологии организма свиньи в целом. Наибольшее развитие эти исследования получили благодаря работам заведующего лабораторией физиологии этого института, известного ученого, Героя Социалистического Труда, академика А.В.Квасницкого и его учеников: За 70 лет работы этой лаборатории были раскрыты основные закономерности физиологии пищеварения и обмена веществ, лактации и размножения свиней. Впервые в истории физиологии (1930-1940 г.г.) были осуществлены операции по наложению желудочных фистул и изолированного желудка на поросят с первых дней после рождения. Павловская фистульная методика получила здесь дальнейшее развитие с учетом физиолого-анатомических особенностей организма свиней. В 1941 году в лаборатории с целью глубокого изучения процессов пищеварения впервые осуществлена операция по расчленению всего пищеварительного аппарата свиньи на отдельные участки, соединенные между собой фистульными трубками, разработана методика анатомических анастомозов [4, 6, 7].

Учеными лаборатории физиологии изучались особенности строения и возрастного развития пищеварительных органов свиней, физиология слюноотделения, желудочное сокоотделение, пищеварительные процессы в желудке, возрастные особенности желудочного пищеварения у свиней, равно как и деятельность их поджелудочной железы, всасывание питательных веществ в кишечнике, деятельность отдельных участков пищеварительных органов и пищеварительного аппарата в целом [1, 3, 4].

Все исследования основных функциональных особенностей пищеварительных органов у свиней позволили А.В.Квасницкому сделать такие выводы: желудок свиньи представляет собой сложный орган, характеризующийся рядом анатомических и функциональных особенностей; анатомическое строение пищеварительных органов, а также особенности питания свиней обуславливают существование ряда таких же глубоких функциональных особенностей пищеварительных органов этих животных; околоушные слюнные железы свиней находятся в деятельном состоянии все время, ввиду постоянного наличия во рту раздражителей; желудочные железы свиньи выделяют сок непрерывно, даже при отсутствии корма в желудке; поджелудочная железа является мощным пищеварительным органом характеризующимся рядом своеобразных возрастных особенностей; всасывание водо-растворимых углеводов в кишечнике свиней происходит при сравнительно низкой их концентрации, составляющей в среднем от 16 до 1500 мг% к сырому веществу химуса. Были также выделены основные моменты деятельности пищеварительных органов, что способствовало дальнейшему совершенствованию кормления свиней, обеспечивающего повышение их продуктивности [1, 4, 7].

Другие новые оригинальные методики: применение ротовых фистул, полизонда, гастрозофаготомии, а также определения переваривающей способности желудка, изучение секреции поджелудочной железы и пр. впервые позволили раскрыть закономерности роста и развития органов свиньи и влияние на этот процесс условий кормления животных. Именно на этой основе более 40 лет тому назад учеными лаборатории физиологии (А.В.Квасницким и Е.Н.Бакеевой) были даны практические рекомендации по выращиванию поросят-сосунов и кормлению свиней [2, 7].

Сделанные из этих работ практические выводы не утратили своего значения и сегодня, а именно: на основании этих данных в 60-70-х годах были созданы заменители материнского свиного молока, а также разработан метод выращивания поросят сверххранного отъема, что способствовало совершенствованию новых промышленных технологий в свиноводстве.

Важно отметить четкую последовательность проведенных научных работ по изучению пищеварения у свиней, где учитывались возрастные аспекты, начиная с рождения поросят и заканчивая изучением процессов пищеварения у взрослых животных, находящихся в разных физиологических состояниях (супоросность, лактация) [9]. Оказалось, что характер пищеварения у свиней в значительной степени зависит от периода полового цикла. Скармливание супоросным и подсосным свиноматкам в составе рациона большого количества грубых и сочных кормов (стимулируя этим работу их пищеварительного аппарата, повышая водный обмен), позволяет получить довольно высокие показатели переваримости и использования питательных веществ животными. Б.Т. Левитскому и В.А.Конюховой принадлежит заслуга по внедрению с 1933 года дрожжевых кормов в широкую производственную практику [3, 8, 9]. Исследования пока-

зали, что кормление свиней дрожжеванными кормами повышает сокоотделение в часы нервной фазы, не изменяя общего количества сока за сутки. Кислотность сока и его переваривающая способность повышается [6]. В 70-х годах в лаборатории биохимии Института свиноводства М.Г.Сливицким были изучены бродильные процессы в желудке свиньи, что внесло свою лепту в разработку рационального кормления свиней. Все исследования, проведенные учеными в Украине, в частности в лабораториях НИИ свиноводства, позволили познать закономерности физиологических процессов пищеварения и изменить их в нужном направлении под влиянием кормления, содержания, направленного выращивания и использования, что составило научную основу повышения продуктивности свиней.

Литература. 1. Архиповец А.И. Возрастные, морфологические и функциональные изменения слюнных желез свиней // Авт. ... дис. канд.биол. наук Одесса, 1958. 2. Бажеева Е.Н., Утехин Б.П. Усиление пищеварения у свиней. // Советская зоотехния, «Сельхозгиз», 1952.- №11. 3. Квасницкий А.В. Новое в физиологии желудочного пищеварения у свиней // Труды НИИСа IX-X.- 1934. 4. Квасницкий А.В. Работа околушных желез // Успехи зоотехнических наук, т.II, вып. 3., 1936. 5. Квасницкий А.В. О морфогенезе пищеварительных органов свиней // Труды НИИСа, XI.- 1938. 6. Квасницкий А.В. Влияние скармливания дрожжеванных кормов на желудочное сокоотделение и пищеварение у свиней // Труды НИИСа, 1940. 7. Квасницкий А.В. Физиология пищеварения у свиней. Сельхозгиз, 1951. 8. Конохова В.А. Технология дрожжевания кормов. // Труды НИИСа, 1939, т.XIII. 9. Левитский Б.Г. Дрожжевание кормов. Сельхозгиз, М., 1938. 10. Сливицкий М.Г. Бродильные процессы в желудке свиней // Вестник сельскохозяйственной науки, 1975. - №6.

#### TO THE HISTORY ABOUT CONCEPTION OF PHYSIOLOGICAL RESEARCHES FROM PIG'S DIGESTION IN UKRAINE

Main results of investigations in digestion physiology in pigs in Ukraine during the period from 1930<sup>s</sup> to 1970<sup>s</sup> and its individual scientists' role in development of this field of science have been stated.

УДК 612.014, 636.4.

#### СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДВУХ МЕТОДОВ ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНОМАТОК

##### COMPARISON OF THE RESULTS OF TWO INSEMINATION METHODS IN SOWS.

В.Ф. Коваленко, С.В. Пилипенко

Институт свиноводства имени А. В. Квасницкого, Полтава

С каждым годом искусственное осеменение свиней находит все большее распространение во многих странах мира. Несмотря на высокую отлаженность технологий прогрессивного метода, все же до сих пор остается множество нерешенных научных проблем. Одной из них является разработка способа, позволяющего до минимума сократить затраты спермы для получения высоких результатов по оплодотворяемости, многоплодию и крупноплодности у свиноматок. Существенная экономия спермы