

СОВРЕМЕННОЕ НАЦИОНАЛЬНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО КАК СЫРЬЕВАЯ БАЗА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Базылев М.В., Левкин Е.А., Ханчина А.Р., Линьков В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Изучение данных государственной статистической информации за 2017–2021 гг. показывает, что сельскохозяйственное производство животноводческой продукции решается за счет производственно-экономической деятельности крупнотоварных агропроизводителей, позволяющих полностью решить проблему продовольственной независимости и безопасности нашей страны.

Ключевые слова: *отечественное животноводство, продукты питания, продовольственная безопасность.*

MODERN NATIONAL ANIMAL HUSBANDRY AS A RAW MATERIAL BASE FOR THE ENSURING FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Bazylev M.V., Levkin E.A., Khanchina A.R., Linkov V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The study of the data of the state statistical information for 2017–2021 shows that the agricultural production of livestock products is solved due to the production and economic activities of large-scale agricultural producers, which completely solve the problem of food independence and security of our country.

Keywords: *domestic animal husbandry, food, food security*

Введение. Агропромышленный комплекс Республики Беларусь формируется многовекторными подходами, представляющими собой постоянно подстраивающееся, оптимизирующее сочетание различных макро- и микрофакторов производственно-экономической и социокультурной среды, среди которых на первые места выходят следующие: само сельскохозяйственное производство агропродукции, производство сельскохозяйственной техники, машин и механизмов, высокотехнологичных средств производства, производство удобрений, средств защиты растений и животных, производство горюче-смазочных и других материалов нефтехимической отрасли, практическое производство и доведение до товаропроизводителей инновационных научных разработок, производство (образование, обучение и воспитание) молодых специалистов для отрасли, характеризующихся высокой квалификацией, глубокими знаниями, умениями и практическими навыками в профессиональной деятельности [1, 3–10, 12–14]. Вместе с этим, особенностью сельскохозяйственного производства, позволяющей создавать высокоэффективные агросистемы, является то, что именно сочетанное и рациональное взаимодействие производства – переработки и реализации полученной продукции, позволяет формировать агрокластер, значительно улучшающий все входящие в него позиции (факторы агросреды) [3, 5, 6, 8, 14]. В этой связи, представленные на обсуждение материалы по изучению современного национального животноводства в качестве основной базы для производства самых главных продуктов питания населения страны, являются актуальными, затрагивающими непосредственный интерес всех, без исключения жителей Республики.

Основная цель исследований заключалась в динамике развития и взаимодействия животноводческой отрасли Беларуси с производством отдельных видов продуктов питания и

напитков животного происхождения, обеспечивающих выполнение продовольственной безопасности нашей страны. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось изучение показателей государственной статистической информации по теме исследований; осуществлялся анализ полученных данных и их интерпретация.

Материал и методы исследований. Исследования включали данные государственной статистики Республики Беларусь за 2017-2021 гг. Исследованиями обозначались показатели динамики поголовья сельскохозяйственных животных и птицы за годы исследований, а также – производство отдельных видов продукции животноводческой отрасли Беларуси и производство продуктов питания из них. Методика исследований общепринятая. Методологическая база исследований включала использование методов сравнения, логического, монографического, анализа, синтеза, прикладной математики.

Результаты исследований. Изучение особенностей динамики поголовья отдельных видов сельскохозяйственных животных и птицы является важнейшим показателем производственно-экономического взаимодействия видового состава животных и производственно-социальных отношений, касающихся развития каждой отдельной подотрасли в целом, а также – всего многокомпонентного агрокластерного сочетания отраслей (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика поголовья сельскохозяйственных животных и птицы в Республике Беларусь за 2017–2021 гг., тыс. голов (составлено по [11])*

Анализируемые показатели	Годы исследований				
	2017	2018	2019	2020	2021
Поголовье крупного рогатого скота	4298	4361	4340	4295	4292
в том числе поголовье коров	1502	1500	1498	1495	1485
Свиньи	3145	3156	2841	2882	2872
Овцы	90	90	88	87	89
Козы	68	65	63	60	59
Лошади	55	49	43	38	34
Птица	49489	50729	51165	53024	47549

*- на начало года

Анализ таблицы 1 показывает, что по поголовью крупного рогатого скота происходят определенные, но небольшие изменения по годам, о которых можно говорить, как о стабилизации численности, достигшей уровня в 4 млн. 292 тыс. голов (2021 г.). Вместе с тем, наблюдающееся незначительное снижение численности поголовья коров с 1 млн. 502 тыс. голов в 2017 г. – до 1 млн. 485 тыс. в 2021 г. (снижение на 1,1 %) отображает общую тенденцию модернизации отрасли, когда происходят не только количественные, но и качественные изменения в технологическом укладе и биогенезе – с широкомасштабным использованием высокотехнологичных средств производства: новые и реконструируемые фермы, новое оборудование, новые подходы в селекционно-племенной работе, новые технологии в кормлении и т.д. Все это способствует повышению продуктивности животноводства и выведению его на новый уровень экономики производства [3, 5, 7, 14]. В свиноводстве динамика еще более отчетливая, когда от восстановленного после АЧС (2014 года) поголовья, численность свиней в 2017 г. достигла 3 млн. 145 тыс. голов и, постепенно снижалась, стабилизовавшись к 2020–2021 годам на уровне 2 млн. 872 тыс. голов (2021 г.). Отечественное овцеводство находится на стабильном уровне в пределах 87-90 тысяч голов, развитие его идет очень сложно, тем более, что основная масса овец сконцентрирована в личных подсобных хозяйствах населения. Еще в более затрудненном положении находится козоводство, но особенности молока коз, как незаменимого пищевого продукта в перспективе помогут развитию этой подотрасли животноводства. Совершенно иная картина наблюдается в отношении лошадей, где происходит значительное уменьшение поголовья за годы исследований, достигшее 38,2 %, на практике сельского хозяйства происходит смена производственно-экономического уклада и,

несмотря на то, что в основной своей массе населения республики очень благоприятно (откровенно хорошо) относятся к лошадям, на смену тягловому усилию лошади пришли высокопроизводительные и энергонасыщенные машины и трактора, лошади стали использоваться только для спорта, туризма, лечебных целей. Также, динамические изменения происходят и в подотрасли отечественного птицеводства, где изначально наблюдался рост поголовья с 49 млн. 489 тыс. голов в 2017 году – до 53 млн. 24 тыс. голов в 2020 году, с последующим уменьшением в 2021 году до 47 млн. 549 тыс. голов (уменьшение за год на 10,3 %, связанное с проблемами зооветеринарного характера, а также – меньшим, чем в предыдущие годы урожаем зерна и, значительным ростом себестоимости производимой продукции).

Еще более показательными выглядят цифры по производству отдельных видов продукции животноводства Беларуси, используемых в качестве сырьевой базы для промышленной переработки и выработки пищевой продукции (таблица 2).

Таблица 2 – Производство отдельных видов продукции животноводства в Республике Беларусь, тыс. т (составлено по [2] и собственным расчетам)

Анализируемые показатели	Годы исследований				
	2017	2018	2019	2020	2021
Скота и птицы в живом весе	1677,1	1729,0	1725,2	1760,0	1715,4
Скота и птицы в убойном весе	1208,8	1226,3	1240,4	1285,1	1253,2
Молока	7124,7	7345,1	7394,3	7765,4	7822,3

Из таблицы 2 видно, что по факту в отечественном животноводстве наблюдается рост продуктивности животных и, как следствие, рост производства скота и птицы в живом и убойном весе, соответственно с 1677,1 и 1208,8 тыс. тонн в 2017 г. – до 1715,4 и 1253,2 тыс. тонн в 2021 году (рост на 2,3 и 3,7 %), увеличение производимого молока с 7124,7 тыс. тонн в 2017 году – до 7822,3 тыс. тонн в 2021 году (рост на 9,8 %). Всего этого количества достаточно, чтобы загрузить производственные мощности отечественных молоко- и мясоперерабатывающих предприятий АПК, обеспечив население нашей страны достаточным количеством пищевой продукции и, постоянно наращивая экспортный потенциал, реализовывать ее за рубежом. В таблице 3 приводятся данные по производству некоторых, важных пищевых продуктов и напитков, производимых из сырья животного происхождения от сельскохозяйственных производителей Беларуси.

Таблица 3 – Производство отдельных видов продуктов питания и напитков животного происхождения (тыс. т) в Республике Беларусь (составлено по [9])

Анализируемые показатели	Годы исследований				
	2017	2018	2019	2020	2021
Говядина	256,7	265,4	282,6	313,6	306,6
Свинина	289,4	293,2	283,8	296,9	289,2
Мясо птицы	477,0	490,8	525,3	532,7	506,8
Колбасные изделия	279,5	278,8	270,6	273,6	287,9
Полуфабрикаты мясные	177,4	217,7	225,9	239,2	279,7
Цельномолочная продукция (в пересчёте на молоко)	2000,8	2027,3	1995,2	2102,0	2052,3
Масло сливочное и пасты молочные	120,0	115,2	115,8	119,5	119,7
Творог и творожные изделия	129,5	128,8	138,8	146,9	157,3
Сыры (кроме плавленого сыра)	193,4	203,2	243,9	270,7	278,6
Сыр плавленый	6,6	7,0	7,4	6,8	7,7
Молоко и сливки сгущенные	115,6	78,9	65,4	78,7	67,2

Изучение таблицы 3 показывает, что по целому ряду продуктов питания наблюдается устойчивый и динамический рост за годы исследований: говядина, мясо птицы, колбасные изделия, цельномолочная продукция, творог, сыры плавленые. По отдельным позициям этот рост был значительным: полуфабрикаты мясные (увеличение на 57,7 %), сыры (кроме плавленого)

леного сыра) – увеличение на 44,1 %, что связано с повышенным спросом данных продуктов питания у больших масс населения Беларуси и за рубежом, формируя повышенный спрос на товары с большой добавленной стоимостью.

Стабильно-высокое производство сохраняется по свинине, маслу сливочному и пастам молочным и, только по одной позиции (молоко и сливки сгущенные) наблюдалось значительное сокращение объемов производства с 115,6 тыс. т в 2017 г. – до 67,2 тыс. т в 2021 г. (уменьшение на 41,9 %), что является следствием реакции товаропроизводителей на рыночную конъюнктуру спроса и предложения.

В целом представленные данные свидетельствуют о отчетливо заметных положительных изменениях в отечественном сельскохозяйственном производстве, направленных на развитие крупнотоварного животноводства, увеличение продуктивности животных, создание прочной сырьевой базы для промышленной переработки (на отечественных предприятиях и отечественном сырье) и производстве важнейших продуктов питания населения, обеспечивающих выполнение государственной аграрной политики, обеспечивающей продовольственную независимость и безопасность нашей страны.

Заключение. Таким образом, проведенными исследованиями показаны сложносоставные и многокомпонентные взаимодействия сферы сельскохозяйственного производства (отечественного сырьевого рынка производимой животноводческой продукции), переработки и производства востребованных населением продуктов питания, позволяющих обеспечить продовольственную безопасность Республики Беларусь.

Литература. 1. Анохина, В. В. *Перспективы университетского образования в контексте новой трансдисциплинарной парадигмы* / В. В. Анохина // *Университетоведение: опыт и перспективы научных исследований и преподавания : материалы республиканской научно-практической конференции, приуроченной к 100-летию Белорусского государственного университета, Минск, 14 октября 2021 г.* / БГУ, Фак. философии и социальных наук, Исторический фак. ; [редкол.: В. С. Сайганова (отв. ред.), О. В. Новикова, Т. В. Бурак]. – Минск : БГУ, 2021. – С. 15–20. 2. *Беларусь в цифрах : статистический справочник, 2022* / Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2022. – 69 с. 3. *Внутрихозяйственная техногенная кластеризация агропредприятия* / В. В. Линьков [и др.] // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал.* – Витебск, 2015. – Т. 51, вып. 1, ч. 2. – С. 72–75. 4. *Гигиенические и экологические проблемы в свиноводстве : практическое руководство* / В. А. Медведский [и др.]; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра гигиены животных. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 302 с. 5. Грибов, А. В. *Трансформация сельского хозяйства в контексте информатизации экономики* / А. В. Грибов // *Современная аграрная экономика: наука и практика : материалы Международной науч.-практической конференции.* – Горки : БГСХА, 2019. – С. 37–39. 6. *Изосимова, Т. Н. Основные тенденции развития мясного подкомплекса Республики Беларусь* / Т. Н. Изосимова, И. Г. Ананич // *Инновационные исследования в области менеджмента, социальных наук, экономики и юриспруденции : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 5 февраля 2021 г.* – Санкт-Петербург : Профессиональная наука, 2021. – С. 44–49. 7. *Комплексные нормы технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины* : КНТП – 1 – 2020 / И. В. Брыло [и др.]; Национальная академия наук Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск : РУП НИЦ Беларуси по животноводству, 2021. – 121 с. 8. *Полоник, С. Концептуальные подходы к разработке прогноза развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2021–2025 годы* / С. Полоник, М. Смолярова // *Аграрная экономика.* – 2020. – № 4. – С. 3–12. 9. *Промышленность Республики Беларусь : статистический буклет, 2022* / Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022. – 44 с. 10. *Самсонович, В. А. О совершенствовании системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов аграрного профиля в Республике Беларусь и Российской Федерации в соответствии с требованиями современного производства: состояние, проблемы и направления совместной работы по их решению* / В. А. Самсонович // *Аграрная политика союзного государства: опыт, проблемы, перспективы (в рамках V Форума регионов Беларуси и России) : материалы Международной научно-практической конференции.* – Горки : БГСХА, 2018. – С. 12–20. 11. *Сельское хозяйство Республики Беларусь : статистический сборник, 2021* / Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2021. – 179 с. 12. *Сравнительная оптимизация различных технологических схем откорма молодняка крупного рогатого скота* / Е. А. Левкин [и др.] // *Ветеринарный журнал*

Беларуси. – 2020. – № 2. – С. 98–102. 13. Формирование рынка продукции органического сельского хозяйства: зарубежный опыт и рекомендации для Республики Беларусь : монография / В. Г. Гусаков [и др.] ; под общ. ред. А. В. Мелецки ; Национальная академия наук Беларуси, Институт мясо-молочной промышленности. – Минск : Беларуская навука, 2022. – 395 с. 14. Формирование эффективных организационно-экономических отношений в АПК: вопросы теории и методологии : монография / В. Г. Гусаков [и др.] ; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси, 2022. – 133 с.

УДК: 619:615.4:636.4

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Гатиятуллин И.Р., Базекин Г.В.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», г. Уфа,
Российская Федерация

Эффективное кормление свиней является основным фактором их устойчивости. В представленной работе излагается воздействие глицирризиновой кислоты, содержащейся в корнях лакрицы, на качество свинины. Дополнение рациона поросят глицирризиновой кислотой послужило благоприятным воздействием на биохимические процессы в организме поросят, чему свидетельствуют полученные данные.

Ключевые слова: свиньи, глицирризиновая кислота, мясные качества, аскаридоз, дегельминтизация, фенбендазол.

INCREASING THE PRODUCTIVITY OF PIGS WHEN USING GLYCYRRHIZIC ACID

Gatiyatullin I.R., Bazekin G.V.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

Effective feeding of pigs is the main factor of their sustainability. The presented paper describes the effect of glycyrrhizic acid contained in licorice roots on the quality of pork. The addition of glycyrrhizic acid to the diet of piglets served as a beneficial effect on the biochemical processes in the piglets' body, as evidenced by the data obtained.

Keywords: pigs, glycyrrhizic acid, meat qualities, ascariasis, deworming, fenbendazole.

Введение. Свиноводство для производства мяса является постоянно развивающейся отраслью. Эффективность производства свинины и ее качество во многом зависят от обогащения рационов необходимым количеством питательных и биологически активных веществ. Последние вводят в рационы свиней в составе премиксов и других кормовых добавок. Которые в полной мере обеспечивают свиней энергией, белком, аминокислотами, минеральными веществами, микро- и макроэлементами, и витаминами. Как следствие, это отличное здоровье животных, максимальная интенсивность их роста, быстрый экономический эффект и отличные вкусовые качества мяса. Исследования показали, что обогащение рационов молодняка свиней не оказывает негативного влияния на организм и положительно влияет на убойные показатели, морфологический состав туши и массу внутренних органов животных. С использованием премиксов в откорме свиней улучшились убойные качества, увеличился убойный выход, масса оператора с уменьшением упитанности в тушах. Полноценное кормление поросят повышает организм питательными веществами, насыщает организм животных полезными микро и макроэлементами, которые влияют на мясные качества.

Производные глицирризиновой кислоты привлекательны высокой и разнообразной биологической активностью, низкой токсичностью. Глицирризиновая кислота влияет на ме-