

- Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2023. – 61 с. 3. Горлова, О. С. Профилактическая эффективность менианкта при баландиозе поросят / О. С. Горлова, А. И. Ятусевич // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2020. – Т. 56, вып. 1. – С. 17–21. 4. Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных : монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 808 с. 5. Капитонова, Е. А. Влияние регуляторного комплекса «Байпас» на мясную продуктивность цыплят-бройлеров / Е. А. Капитонова, Д. Г. Готовский, В. В. Янченко // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2022. – № 2. – С. 69–71. 6. Лелеш, Г. В. Анализ состояния промышленного комплекса Республики Беларусь с точки зрения перспектив цифровизации производства, услуг и бизнес-моделей / Г. В. Лелеш // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2021. – № 4. – С. 3–11. 7. Линьков, В. В. Региональные особенности производства основных видов агропродукции Витебщины в расчете на душу населения / В. В. Линьков // Приграничный регион в историческом развитии: партнёрство и сотрудничество : материалы Международной научно-практической конференции / Забайкальский государственный университет ; ответственный редактор Е. В. Дроботушенко. – Чита : ЗабГУ, 2021. – С. 154–157. 8. Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации, 2020 / Редкол. : В. Г. Гусаков [и др.]; Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2020. – 142 с. 9. Научные системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь / Редкол. : В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]; Национальная академия наук Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 682 с. 10. Обновление основного капитала: Инновации. Инвестиции. Организационно-экономический механизм : монография / Г. А. Александров [и др.]. – Москва : Креативная экономика, 2018. – 326 с. 11. Оценка уровня технологического развития отраслей экономики [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2023. – Режим доступа : <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/godovye-dannye/otsenka-urovnya-tekhnologicheskogo-razvitiya-otrasley-ekonomiki/>. – Дата доступа : 18.08.2023. 12. Петушок, А. Н. Ветеринарное обслуживание промышленного животноводства : монография / А. Н. Петушок, В. В. Малашко. – Гродно : ГГАУ, 2018. – 318 с. 13. Попков, Н. А. Эффективное животноводство – стратегия аграрной политики Беларуси / Н. А. Попков, И. А. Шейко // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2016. – № 4. – С. 90–99. 14. Применение гумусовых кислот для оптимизации белкового обмена и повышения продуктивных качеств у цыплят-бройлеров / Д. Т. Соболев [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2022. – № 1. – С. 71–74. 15. Приоритетные направления инновационного развития АПК современной России: методологические подходы : коллективная монография / под ред. И. С. Санду, В. И. Нечаева, Н. Е. Рыженковой. – Москва : Научный консультант, 2017. – 140 с. 16. Промышленное сыроделие Беларуси. Предприятие СООО «Белсыр» / М. В. Базылев [и др.] // Молочнохозяйственный вестник. – 2022. – № 3. – С. 188–204. 17. Промышленность Республики Беларусь : статистический буклет / Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2022. – 44 с. 18. Сельское хозяйство Республики Беларусь : статистический буклет / Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2023. – 36 с. 19. Социокультурная политика органов власти Республики Беларусь на территории крупнотоварного агрохозяйства ОАО «Александровское» Шкловского района: стимулирование производства сельскохозяйственной продукции / М. В. Базылев [и др.] // Современные научные изыскания в сфере государственного и муниципального управления : материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной Дню Российской науки (г. Луганск, 8 февраля 2023 г.). – В 2-х частях, Ч. 2. – Луганск : Ноулидж, 2023. – С. 17–26. 20. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров : практическое пособие / А. И. Ятусевич [и др.]; ред. А. И. Ятусевич. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – Ч. 1 : Технологическое обеспечение высокой продуктивности коров. – 356 с. 21. Ragkos, A. Impact of Feeding Pattern on the Structure and the Economic Performance of Dairy Cow Sector / A. Ragkos, G. Koutouzidou, A. Theodoridis // Dairy. – 2021. – № 2. – P. 122–134.

Поступила в редакцию 07.09.2023.

УДК 631.151.2/338.984

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ – ЧАСТЬ 2

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

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

Проведенные исследования позволили установить, что промышленная переработка животноводческого сырья сельскохозяйственного производства имеет очень большой потенциал для увеличения количественных и качественных показателей. При изучении проблем и перспектив агропроизводства животноводческой продукции и ее промышленной переработки возникает устойчивое понимание жизненно важной необходимости наращивания производства животноводческого сырья, его переработки и, получения экономически оправданных результатов производства. **Ключевые слова:** переработка агропродукции, добавленная стоимость, инвестиции, экономика.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND INDUSTRIAL PROCESSING OF ANIMAL PRODUCTS – PART 2

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

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

*The conducted studies have made it possible to establish that the industrial processing of livestock raw materials for agricultural production has a very high potential for increasing quantitative and qualitative indicators. When studying the problems and prospects of agricultural production of livestock products and its industrial processing, a steady understanding arises of the vital need to increase the production of livestock raw materials, its processing and, to obtain economically justified production results. **Keywords:** processing of agricultural products, added value, investments, economy.*

Введение. Среди ключевых звеньев устойчивого функционирования народно-хозяйственного комплекса страны взаимодействие сельскохозяйственного производства животноводческой продукции и ее переработки всегда находится на повестке дня [1–8, 10, 12, 13, 15–19]. При этом развитие этой связи происходит при безустанной и напряженной работе как высших органов власти, сельскохозяйственных производителей и промышленных перерабатывающих АПК предприятий на местах, так и под воздействием экономического механизма государственной и рыночной регуляции производства [1, 3, 6, 8, 9, 12]. В этой связи представленные на обсуждение во второй части исследования проблемы и перспективы агропроизводства животноводческой продукции (сырья для переработки) и, собственно, производственно-экономическая деятельность перерабатывающей промышленности АПК являются актуальными, указывающими потенциальные возможности изыскания внутренних резервов производства.

Цель и задачи исследований. Основная цель исследований заключалась в установлении главных проблем и определении перспектив развития переработки животноводческого сырья предприятиями АПК. Для достижения отмеченной цели выполнялись следующие задачи: производилось изучение производственно-экономической информации, связанной с деятельностью предприятий АПК, выпускающих продовольственную продукцию из животноводческого сырья сельскохозяйственного производства; осуществлялся анализ полученных данных, их интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования производились с использованием данных Государственного статистического комитета Республики Беларусь за 2018–2022 гг. Исследования включали направленную табличную группировку полученных данных по производственной и экономической деятельности предприятий АПК, занимающихся переработкой продукции сельского хозяйства животного происхождения, а также – расчет динамики изменения анализируемых параметров по годам. Методика исследований общепринятая. Методологическая база исследований состояла из использования методов сравнения, анализа, логического, монографического, синтеза, дедукции, прикладной математики.

Результаты исследований. Исследование различных уровней технологичности в динамике по годам позволяет установить, как идет формирование технологического уклада в перерабатывающей промышленности (таблица 1).

Таблица 1 – Доля продукции перерабатывающей промышленности Республики Беларусь по уровню технологичности, % (составлено по [11, 14], другим источникам информации и собственным расчетам)

Анализируемые показатели	Годы исследований					2022 г. в п.п.* к 2018 г.
	2018	2019	2020	2021	2022	
Промышленность в целом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
Низкотехнологичные производства	39,2	38,3	42,4	40,2	39,1	-0,1
Среднетехнологичные производства (низкого уровня)	20,2	21,3	20,2	19,3	20,8	-0,6
Среднетехнологичные производства (высокого уровня)	35,3	35,1	31,6	34,9	35,6	+2,2
Высокотехнологичные производства	5,3	5,3	5,8	5,5	4,5	-0,8

*Примечание. * - п.п. – процентные пункты.*

Из таблицы 1 можно определить, что в перерабатывающей промышленности нашей страны действуют четыре основных подхода формирования техногенезного воздействия на обработку сырья и материалов: низкотехнологичные производства (с удельным весом около 40 %), представляют собой использование большого объема ручного труда и незначительное использование неодушевленного (прошлого) труда – различных приспособлений, механизмов, инструментов; среднетехнологичные производства (низкого уровня) – их около 20 процентов, они предполагают незначительное использование живого труда человека и большое применение различных приспособительных механизмов, оборудования, не отличающегося высокой производительностью труда; сред-

нетехнологичные производства (высокого уровня) – их порядка 35 процентов, характеризуются использованием оборудования современного уровня, наличием ручного высокопроизводительного и высококвалифицированного труда; высокотехнологичные производства (их порядка 5 процентов) используют современные промышленные технологии, технологические цепочки и схемы, очень незначительное использование ручного труда (или его полное отсутствие), получение высококачественной продукции на промышленной основе с задействованием элементов цифровизации, позволяющее достигать значительных производственных и экономических результатов. С учетом этих позиций анализ таблицы показывает, что наибольшими перспективами характеризуются подходы в увеличении удельного веса среднетехнологичных производств (высокого уровня) и высокотехнологичных производств, при одновременном автоматическом уменьшении низкотехнологичных производств.

Следующим, важнейшим направлением изучения производственной деятельности предприятий промышленности АПК является исследование общих объемов производства продовольственной продукции, получаемой из животноводческого сырья сельскохозяйственного происхождения (таблица 2).

Таблица 2 – Объемы производства пищевой продукции из животноводческого сырья организациями перерабатывающей промышленности АПК Беларуси, тыс. т (составлено по [14], другим источникам информации и собственным расчетам)

Анализируемые показатели	Годы исследований					2022 г. в % к 2018 г.
	2018	2019	2020	2021	2022	
Мясо и субпродукты пищевые	1135,1	1175,6	1228,3	1191,7	1213,4	106,9
из них: говядина	265,4	282,6	313,6	306,6	302,5	114,0
свинина	293,2	283,8	296,9	289,2	296,7	101,2
мясо птицы	490,8	525,3	532,7	506,8	614,2	125,1
Колбасные изделия	278,8	270,6	273,6	287,9	293,1	105,1
Полуфабрикаты мясные и мясодержащие (включая мясо птицы)	217,7	225,9	239,2	279,7	288,4	132,5
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко)	2027,3	1995,2	2102,0	2052,3	2107,7	104,0
Масло сливочное и пасты молочные	115,2	115,8	119,5	119,7	119,3	103,6
Творог и творожные изделия	128,8	138,8	146,9	157,3	166,5	129,3
Сыры (кроме плавленого сыра)	203,2	243,9	270,7	278,6	284,9	140,2
Сыр плавленый, тонн	6986	7382	6785	7725	7948	113,8
Молоко и сливки сгущенные не в твердых формах	78,9	65,4	78,7	67,2	67,3	85,3

Анализ таблицы 2 показывает, что по большинству изучаемых позиций наблюдается рост объемов производства пищевой продукции из животноводческого сырья, только по молоку и сливкам сгущенным не в твердых формах имелось уменьшение объемов на 14,7 %. При этом наибольшим ростом объемов характеризовались следующие позиции: мясо птицы – на 25,1 %, полуфабрикаты мясные (32,5 %), творог и творожные изделия – 29,3 %, сыры (кроме плавленых) – 40,2 %. Все это указывает на очень высокий рыночный спрос на высококачественную пищевую продукцию белорусского производства, производимую из отечественного животноводческого сырья, что дает основание утверждать о необходимости с одной стороны – наращивать объемы традиционных направлений производства, а с другой – осуществлять модернизацию промышленных перерабатывающих предприятий и производить более углубленную переработку, расширяя ассортимент предлагаемых потребителям продуктов питания. В этой связи очень важным показателем производственной деятельности промышленности, обслуживающей сельскохозяйственное производство животноводческой продукции, является эффективность использования производственных мощностей (таблица 3).

Таблица 3 – Использование производственных мощностей организаций промышленности по выпуску отдельных видов продукции из животноводческого сырья, в процентах к среднегодовой мощности (составлено по [14], другим источникам информации и собственным расчетам)

Анализируемые показатели	Годы исследований					2022 г. в п.п.* к 2018 г.
	2018	2019	2020	2021	2022	
Мясо	72,6	72,1	71,9	72,1	72,6	0,0
Колбасные изделия	69,6	67,4	66,2	67,7	69,8	+0,2
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко)	63,3	63,4	65,9	64,1	64,5	+1,2
Масло сливочное и пасты молочные	69,1	70,4	73,0	70,9	70,9	+1,8
Средние табличные значения, М	68,65	68,33	69,25	68,70	69,45	+0,8

Примечание. * - п.п. – процентные пункты.

Исследование показателей таблицы 3 позволяет установить, что в среднем производственные мощности задействованы на 2/3. Это, с одной стороны, характеризует отрасль перерабатывающей промышленности как недостаточно загруженную, но снижающую фактическую амортизацию основных средств и дающую некоторую «передышку» для проведения модернизации производства. А с другой стороны, налаженное производство, взаимодействуя с поставщиками сырья (сельскохозяйственными производителями животноводческой продукции в данном случае), должно характеризоваться собственной ритмичной, непрерывной и эффективной производственной деятельностью. В данном случае представленные показатели можно рассматривать как значительный внутрихозяйственный (для переработчиков АПК) резерв производства, а для сельхозпроизводителей – как потенциальные возможности наращивания объемов производства, с уверенностью в том, что до перепроизводства здесь еще далеко. В частности, при переработке мяса производственные мощности промпредприятий задействованы на 72,6 % (2022 г.), при производстве колбасных изделий – на 69,8 %, цельномолочной продукции – 64,5 %, масла сливочного и паст молочных – на 70,9 %, что в среднем составляет использование мощностей только на 69,45 %.

В таблице 4 приводятся показатели добавленной стоимости перерабатывающей промышленности в зависимости от уровня технологичности производства.

Таблица 4 – Структура добавленной стоимости перерабатывающей промышленности по уровню технологичности, % (составлено по [14] и собственным расчетам)

Анализируемые показатели	Годы исследований					2022 г. в п.п.* к 2018 г.
	2018	2019	2020	2021	2022	
Промышленность в целом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
Низкотехнологичные производства	39,2	38,3	42,4	40,3	41,1	+1,9
Среднетехнологичные производства (низкого уровня)	20,2	21,3	20,2	19,3	19,4	-0,8
Среднетехнологичные производства (высокого уровня)	35,3	35,1	31,6	34,9	33,5	-1,8
Высокотехнологичные производства	5,3	5,3	5,8	5,5	5,9	+0,6

Примечание. * - п.п. – процентные пункты.

Из таблицы 4 видно, при всем том, что производственные мощности загружены далеко не на полную мощность, наблюдается достаточно высокий процент добавленной стоимости, характеризующий переработку животноводческого сырья как чрезвычайно выгодный ход агробизнеса. В структуре добавленной стоимости она составляет порядка 40 % у низкотехнологичных производств, около 19 % – на среднетехнологичных (низкого уровня), около 35 % – в среднетехнологичных производствах (высокого уровня) и только около 6 % – при воздействии (обработке сырья) на высокотехнологичных производствах. Возможно, именно здесь находится краеугольный «камень» развития отечественной перерабатывающей промышленности, занимающейся переработкой животноводческого сырья, когда есть понимание о важности и необходимости развития, широкомасштабного использования высокотехнологичных средств производства и более высокой отдачи (величины добавленной стоимости) на низко- и среднетехнологичных производствах.

В завершении анализа изучения проблем и перспектив сельскохозяйственного производства животноводческой продукции и ее промышленной переработки необходимо рассмотреть показатели производственно-экономической деятельности предприятий промпереработки АПК (таблица 5).

Таблица 5 – Показатели производственно-экономической деятельности предприятий перерабатывающей промышленности АПК при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения сельского хозяйства Республики Беларусь, % (составлено по многочисленным источникам информации и собственным расчетам)

Анализируемые показатели	Годы исследований					2022 г. к 2018 году**
	2018	2019	2020	2021	2022	
Производительность труда*	114,8	116,1	117,0	125,0	126,5	+11,7 п.п.
Чистая прибыль, млн руб.	3141,5	6591,0	3354,1	9384,9	10562,3	336,2 %
Рентабельность продаж	8,5	8,3	9,4	10,1	10,0	+1,5 п.п.

Примечания: * - производительность труда в промышленности в сопоставимом денежном выражении (2015 г.=100,0 %), в процентах; ** - п.п. – процентные пункты.

Из таблицы 5 видно, что национальная перерабатывающая промышленность АПК характеризуется определенными положительными показателями при изучении производства пищевой продукции из животноводческого сырья агропроизводства. За годы исследований наблюдался рост производительности труда на 11,7 процентных пунктов, чистая прибыль предприятий увеличилась более чем в 3 раза, рентабельность продаж была близка к 10 процентам (прирост в 2022 году – к 2018 году составил 1,5 %), очевидно указывая на большие перспективы в производственно-экономической деятельности предприятий перерабатывающей промышленности АПК.

Отмеченные позиции свидетельствуют о том, что в стране в целом налажена определенная положительно действующая система производства сельскохозяйственной продукции (в данном случае – животноводческого сырья) и ее промышленной переработки, позволяющая постепенно увеличивать объемы производства животноводческой продукции, повышать ее качественные параметры, увеличивать количество переработанной продукции, полностью закрывая проблему продовольственной безопасности государства, вырабатывая востребованную на рынке пищевую продукцию из отечественного сырья. Одновременно с этим, используя государственную поддержку, и само сельскохозяйственное производство животноводческой продукции, и ее переработка (промышленные предприятия АПК) должны проходить процесс модернизации, масштабного преобразования и более массового использования высокотехнологичных средств производства.

Заключение. Таким образом, рассмотренные вопросы проблем и перспектив агропроизводства и промышленной переработки продукции животного происхождения из сельскохозяйственного сырья позволяют приобрести устойчивое понимание в жизненно важной необходимости наращивания производства животноводческого сырья, его переработки и получения экономически оправданного результата.

Литература. 1. Андриянчикова, М. Н. Ресурсный потенциал агропромышленного комплекса Республики Беларусь / М. Н. Андриянчикова // *Аграрная экономика*. – 2019. – № 3. – С. 2–10. 2. Влияние технологического оборудования первичной обработки на качественные показатели молока / М. М. Карпеня [и др.] // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»*. – 2021. – Т. 57, вып. 3. – С. 65–69. 3. Волкова, Ю. А. Интеграция промышленных предприятий в Республике Беларусь: выбор форм и оценка эффективности : монография / Ю. А. Волкова. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – 272 с. 4. Капитонова, Е. А. Анализ мясных качеств бройлеров при математическом моделировании опыта / Е. А. Капитонова // *Теория и практика ветеринарной фармакологии, экологии и токсикологии в АПК : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию кафедры фармакологии и токсикологии СПбГУВМ, 19–21 мая 2021 года / Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины*. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 113–115. 5. Капитонова, Е. А. Органическое птицеводство и стимуляция мясной продуктивности цыплят-бройлеров / Е. А. Капитонова, П. В. Арефьев, Л. П. Мищенко // *Вестник АПК Верхневолжья*. – 2021. – № 3. – С. 57–60. 6. Лепеш, Г. В. Анализ состояния промышленного комплекса Республики Беларусь с точки зрения перспектив цифровизации производства, услуг и бизнес-моделей / Г. В. Лепеш // *Технико-технологические проблемы сервиса*. – 2021. – № 4. – С. 3–11. 7. Маслоделие Беларуси: производство и реализация / Е. А. Лёвкин [и др.] // *Аграрная наука – сельскому хозяйству : материалы XVII Международной научно-практической конференции (Барнаул, 09–10 февраля 2022 года.)* : в 2 кн. / Алтайский государственный аграрный университет. – Барнаул, 2022. – Кн. 1. – С. 130–131. 8. Направления совершенствования организационно-экономических отношений в агропродовольственной сфере Республики Беларусь: вопросы теории и методологии / А. В. Пилипук [и др.] ; редкол.: В. Г. Гусаков [и др.] ; Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2021. – 135 с. 9. Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации 2021 / В. Г. Гусаков [и др.] ; редкол.: В. Г. Гусаков [и др.] ; Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2021. – 128 с. 10. Особенности формирования сырьевых зон при производстве молока в отдельных районах Витебской области / М. В. Базылев [и др.] // *Научное обеспечение животноводства Сибири : материалы VI Международной научно-практической конференции (г. Красноярск, 19–20 мая 2022 г.) / Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства*. – Красноярск : КрасНИИСХ, 2022. – С. 518–522. 11. Оценка уровня технологического развития отраслей экономики [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2023. – Режим доступа : <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/godovye-dannye/otsenka-urovnya-tekhnologicheskogo-razvitiya-otrasley-ekonomiki/>. – Дата доступа : 18.08.2023. 12. Продовольственная безопасность Республики Беларусь в условиях развития международных интеграционных процессов. Мониторинг-2021 / В. Г. Гусаков [и др.] ; Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2022. – 215 с. 13. Производственно-экономическое и гуманитарное белорусско-российское сотрудничество в маслодельческой отрасли / М. В. Базылев [и др.] // *Приграничное сотрудничество: исторические события и современные реалии : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию высшего языкового образования в Забайкальском крае* : в 2 ч. / Забайкальский государственный университет. – Чита : ЗабГУ, 2022. – Ч. 2. – 108–112. 14. Промышленность Республики Беларусь : статистический буклет / Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2022. – 44 с. 15. Сравнительная оптимизация различных технологических схем откорма молодняка крупного рогатого скота / Е. А. Левкин [и др.] // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – 2020. – № 2. – С. 98–102. 16. Сравнительная эффективность использования различного оборудования для получения и первичной обработки молока / М. М. Карпеня [и др.] // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»*. – 2022. – Т. 58, вып. 4. – С. 99–103. 17. Ятусевич, А. И. Роль ветеринарной медицины в современном обществе / А. И. Ятусевич, В. В. Максимович, Н. С. Безбородкин // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – 2015. – № 1. – С. 3–8. 18. Development of Technology for the Production of Sausage Produce Using Secondary Collagen-Containing Raw Materials / N. Gizatova [ets.] // *International Journal of Food Studies*. – 2021. – Vol. 10. – P. 282–295. 19. Effect of the Ratio of Raw Material Components on the Physico-chemical Characteristics of Emulsion-type Pork Sausages / J. Sang-Keun [ets.] // *Asian-Australas J. Anim. Sci.* – 2016. – № 29. – P. 263–270.

Поступила в редакцию 07.09.2023.