Предубойное содержание. Изменение окружающей обстановки на мясокомбинате, по сравнению с той, которая была при их содержании в период выращивания и откорма в хозяйстве, приводит животных в стрессовое состояние. Условия содержания животных перед убоем на скотобазах мясоперерабатывающих предприятий существенно влияют на количество и качество мяса, особенно на его технологические свойства. Высокий уровень гликогена в организме животных перед убоем способствует образованию молочной кислоты, низкой величине pH мяса, с которой связаны его влагоудерживающая способность, цвет, нежность, сочность, потери при тепловой обработке, период хранения и бактериальная обсемененность.

При проведении предубойной выдержки бычков в хозяйстве и убое их на мясокомбинате через 2 ч. после доставки величина pH составляет 6,2, а при убое через 24 ч после прибытия – 6,8, т.е. практически весь гликоген «сгорает» за период предубойного содержания и полученное мясо не подлежит длительному хранению.

Туши бычков промышленного откорма по величине pH, измеренной через 45–60 мин. после убоя, можно подразделить на три группы: мясо с пороком PSE – pH до 6,2, мясо нормальное – pH 6,3–6,6 и мясо с пороком DFD – pH 6,7 и более. После суточного хранения мясо можно разделить на три группы: мясо с пороком PSE – pH 5,3–5,6, мясо нормальное – pH 5,7–6,3 и мясо с пороком DFD – pH 6,4 и выше. Мясо с пороками PSE и DFD отличается от стандарта по морфологии, физико-химическим и функционально-технологическим свойствам.

В мышцах животных содержится 0,3–0,9% гликогена. Его больше содержится в мышцах хорошо упитанных и неуставших животных, выращенных в условиях пастбищного содержания, меньше - в мышцах неупитанных, голодных и возбужденных животных, выращенных в условиях комплексов или при привязном содержании. При утомлении, перегревании, переохлаждении, длительной предубойной выдержке, стрессах, интенсивной мышечной нагрузке и у больных животных снижаются количество гликогена и активность тканевых ферментов. Поэтому молочная и другие кислоты накапливаются в меньших количествах и ухудшается качество мяса. Незначительное накопление в мышцах кислот создает благоприятные условия для развития микрофлоры и приводит к сокращению сроков хранения мяса.

В отдельных случаях стресс непосредственно перед убоем вызывает быстрое расщепление гликогена в мышцах после убоя животных, образуя большое количество молочной кислоты. Высокий уровень кислотности вызывает частичное разрушение мышечной структуры, снижается способность удерживать влагу и в дальнейшем вытекает мясной сок. Нарушение гликогенолиза влечет за собой образование пороков мяса, которые обозначаются символами PSE (бледное, мягкое, водянистое) и DFD (темное, жесткое, сухое).

Заключение. Таким образом, для получения высококачественной говядины необходимо соблюдать требования, предъявляемые при выращивании молодняка крупного рогатого скота и его дальнейшей переработке.

Литература. *1. Винникова, Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов : учебник / Л. В. Винникова. – Киев : ИНКОС. – 2006. – 599 с. 2. Зеленков, П. С. Факторы, влияющие на мясную продуктивность / П. С. Зеленков, А. И. Бараников, А. П. Зеленков // Скотоводство : учебник. – Ростов-на-Дону, 2005. – С. 122–135. 3. Кибкало, Л. И. Качество мяса бычков голштинской породы немецкой селекции / Л. И. Кибкало, Т. О. Грошевская, Н. А. Гончаров // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. – № 8. – С.12–14. 4. Коснырева, Л. М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров : учебник / Л. М. Коснырева, В. И. Крыштафович, В. М. Позняковский. – Москва : Академия, – 2007. – 320 с. 5. Лисенков, А. А. Технология переработки продуктов убоя животных : учебное пособие / А. А. Лисенков, С. П. Тришина, Е. В. Казакова. – Москва : МСХА, 2004. – 159 с. 6. Рогов, И. А. Общая технология мяса и мясопродуктов / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. – Москва : Колос, 2000. – 357 с. 7. Смирнова, М. Ф. Оценка мясной продуктивности скота / М. Ф. Смирнова, Л. С. Сафронова, В. В. Смирнова // Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие. – СПБ : ЛАНОГ, 2016. – С. 219–286. 8. Шляхтунов, В. И. Скотоводство : учебник / В. И. Шляхтунов, А. Г. Марусич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 480 с. 9. Шляхтунов, В. И. Предубойное содержание скота: потери можно снизить / В. И. Шляхтунов // Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство. – 2014. – № 20. – С. 37–40. 10. Шляхтунов, В. И. Повышение качества говядины / В. И. Шляхтунов, А. И. Плященко. – Минск : Ураджай, 1986. – 104 с. 11. Эффективность использования мясного сырья при производстве колбасных изделий / Т. С. Кузнецова [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2017. – № 1(6). – С.17–21.*

Статья передана в печать 23.03.2018 г.

УДК 636.01/636.2.034

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВНУТРИОТРАСЛЕВЫХ КЛАСТЕРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В МОЛОЧНО-ТОВАРНОМ СКОТОВОДСТВЕ

Лёвкин Е.А., Базылев М.В., Линьков В.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Исследования молочно-товарной отрасли крупнотоварного сельскохозяйственного предприятия ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» позволили разработать новый инновационный подход развития данного направления производства. При этом совершенствование отдельных внутриотраслевых кластерных образований молочно-товарного скотоводства позволяет проводить интенсификацию отрасли на базе новых инфраструктурных инструментов с активным внедрением организационно-управленческих элементов специализации и достижений научно-технического прогресса. Экономический эффект инновации в расчете на одну корову основного стада составляет 165,9 рублей

Репозиторий УО ВГАВМ

дополнительной чистой прибыли в год. ***Ключевые слова:*** *молочно-товарное скотоводство, внутриотраслевые кластерные образования, экономическая эффективность производства.*

IMPROVEMENT OF SEPARATE INTRA-BRANCH CLUSTER FORMATIONS IN DAIRY AND COMMODITY CATTLE BREEDING

Levkin E.A., Bazylev M.V., Linkov V.V.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The research of the dairy and commodity branch of the large-scale agricultural enterprise of the state enterprise «Zhodino-AgroPlemElita» made it possible to develop a new innovative approach to the development of this direction of production. At the same time, the improvement of individual intra-branch cluster formations of dairy-commodity cattle breeding makes it possible to intensify the industry on the basis of new infrastructural tools with active introduction of organizational and managerial elements of specialization and achievements of scientific and technological progress. The economic effect of innovation per cows of the main herd is 165.9 rubles of additional net profit per year. ***Keywords:*** *dairy cattle breeding, Intra-industry cluster formations, economic efficiency of production.*

Введение. Современное скотоводство Республики Беларусь – это не только производство того или иного вида животноводческой продукции [6–8, 11, 13, 14], но и значительный пласт связанных с этим проблем и перспектив, отображающий в целом государственную аграрную политику [4], представляющую собой важнейший философский аспект самоидентификации народонаселения страны, ее прогрессивное будущее и динамичное развитие в качестве ведущей инновационной державы.

Молоко и продукты его переработки являются ценными продуктами питания, которые пользуются повышенным спросом у населения. В связи с этим проблема обеспечения населения продовольствием весьма актуальна и важное место здесь отводится молочной отрасли [6, 8, 16, 17]. Однако, скотоводство 21-го века показывает, что интенсификация его развития предполагает, прежде всего, качественное изменение технологической основы производства, использование прогрессивных методов и приемов ведения хозяйственной деятельности [1, 2, 11, 14, 15]. Это в свою очередь требует разработки наиболее перспективных направлений интенсификации животноводства посредством сравнительной оценки и анализа внедряемых передовых технологий с традиционно используемыми.

В качестве объекта исследований использовалось государственное крупнотоварное сельскохозяйственное предприятие ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области, отличающееся значительным и высококачественным трудовым потенциалом, большими производственными фондами и как следствие – исключительно скрупулезным отношением людей к порученному делу, позволяющее проводить на базе предприятия серьезные научные исследования с практически одновременным внедрением полученного передового опыта в практику агропроизводства [3, 14].

Важным направлением интенсификации сельского хозяйства является внедрение достижений научно-технического прогресса. Переход производства на принципиально новые основы, превращение его в материализованную науку – это всеобщее явление, характеризующее современный этап экономики, причем не только в наиболее развитых, но и в развивающихся государствах. Центр тяжести экономического роста в сельском хозяйстве переносится на широкое применение качественно новых методов и технологий производства, резко повышающих его эффективность, позволяющих существенно увеличить выход производимой продукции [1–12, 14–17]. При этом, все возрастающий рост затрат невосполнимой энергии в агропромышленном комплексе обусловил поиск путей энергоэкономной интенсификации сельскохозяйственного производства [15]. Эта тенденция особенно усилилась в индустриально развитых странах в период энергетического кризиса, и единственно возможным способом развития в данном случае является движение по пути техногенной кластеризации предприятия [2, 3, 6–10].

Приоритетными инновационными направлениями должны стать: улучшение существующих пород скота; интенсификация технико-технологического потенциала в каждом конкретном агропредприятии; новые формы организационно-управленческого обслуживания и обеспечения ресурсами.

Взаимодействие, или четкое (акцентированное) взаимообусловленное развитие сельского хозяйства, выступает как необходимая связь как объективная связь всех сторон, сил, тенденций данной области явлений техногенеза биологически активных агросистем [6, 9, 10, 15].

На фоне относительно высоких производственных результатов уровень рентабельности молока остается низким. Основная причина состоит в росте себестоимости производства молока. Рост удоя является тем важнейшим условием, которое обеспечивает эффективное ведение молочной отрасли и высокую конкурентоспособность молочной продукции на внутреннем и внешнем рынках [1, 4–12, 14–17]. Исходя из этого, повышение эффективности молочного скотоводства предполагает использование достижений научно-технического прогресса, внедрение интенсивных технологий, рациональных форм организации производства, труда и управления. Их воздействие осуществляется на разных уровнях, с разной степенью интенсивности и силой, различной направленностью. Системный подход к анализу производственно-хозяйственной деятельности предприятий требует классификации и упорядочения резервов производства и определения роли каждого из них в достижении экономического эффекта [15].

Кроме того, важнейшим резервом интенсификации развития молочного скотоводства является максимальное использование созданного потенциала продуктивности поголовья на основе повышения уровня и качества кормления скота, совершенствования технологии выращивания ремонтного молодняка, систем и способов содержания животных [3, 5–12]. Уровень молочной продуктивности коров зависит от наследственных факторов (наследственности, породных особенностей) и ненаследственных (возраста, кормления, условий содержания, доения и других). Создавая определенные инфраструктурные условия кормления, содержания и обслуживания коров и учитывая влияние на молочную продукцию указанных факторов, можно с

РЕПОЗИТОРИЙ ВГАВМ

одной стороны избежать или уменьшить нежелательное действие некоторых из них, а с другой – повысить производственные и экономические показатели скотоводства в целом [6–11, 14–17].

Таким образом, из обзора литературы видно, что для развития скотоводческой отрасли необходимо максимально задействовать имеющиеся в сельскохозяйственных организациях внутренние резервы, повышать окупаемость потребляемых в производстве каждой единицы материальных ресурсов и средств, внедрять экономичные, энергосберегающие технологии, новейшие инновации в производство. Все это будет способствовать повышению эффективности проводимых мероприятий.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2011–2013 гг. (общее изучение производственно-хозяйственной деятельности крупнотоварного агропредприятия ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита») и в 2014–2016 гг. при производственно-экономическом изучении скотоводческой отрасли данного предприятия. В исследованиях использовались методы анализа, синтеза, дедукции, сравнений, прикладной математики.

Рассматривая внутриотраслевые кластерные образования как основу создания добросовестной конкурентной среды, как стимул активизации производственно-экономической деятельности занятых на предприятии рабочих и специалистов, как модуль функционально-безбарьерной среды отдельных (чаще всего - уже существующих, реже – новых) экономических субстанций агропредприятия, через призму четкого инновационного подхода в специализации отдельных направлений деятельности, можно вплотную приблизиться к достижению высокого производственного и генетического потенциала продуктивности скотоводства, в его энерго-ресурсоэкономном и экологически благоприятном варианте.

Проведенные исследования на ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» позволили установить, что на отдельных фермах: МТФ «Березовица», СПФ «Будагово» и МТК «Рассошное» наблюдается сравнительно высокий уровень реализации потенциальной продуктивности животных. Так, наибольшими удоями на уровне 8832 кг, 7891 и 7925 кг характеризуются коровы соответственно на МТФ «Березовица», СПФ «Будагово» и МТК «Рассошное». Это связано с различиями в технологии содержания коров на фермах и производстве молока. На вышеназванных фермах применятся беспривязно-боксовое содержание коров и доение в доильном зале на доильной установке FGM 1200 PULSATRONIC. На остальных фермах содержание животных привязное с доением в стойлах в молокопровод на доильной установке 2АДСН. Как показывает практика, беспривязное содержание коров наиболее соответствует физиологическим потребностям коров, а доение на высокотехнологичных доильных установках характеризуется полным выдаиванием животных, что контролируется с помощью приборов в автоматическом режиме [11, 14]. Таким образом, важным резервом увеличения валового производства молока является способ содержания коров и технология получения молока.

Изучение состояния воспроизводства стада позволило установить, что оно характеризуется следующими показателями, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели воспроизводства стада коров в ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита»

Показатели	Годы			2016 г. в % к 2014 г.
	2014	2015	2016	
Поголовье коров на начало года, голов	2575	2575	2285	88,7
Получено приплода за год, голов	2499	2364	2488	99,6
Выход приплода на 100 коров и нетелей на начало года, голов	75,8	70,7	74,3	98,0
Выбраковано коров в течение года: всего, голов	824	1357	789	95,8
% ко всему поголовью коров	32,0	57,4	34,5	2,5 п.п.
Введено в стадо первотелок: всего, голов	824	1067	789	95,8
% ко всему поголовью коров	32,0	41,4	34,5	2,5 п.п.
Средняя продолжительность хозяйственного использования коров, лет	3,1	1,7	2,9	93,5

Анализ таблицы 1 позволяет установить, что с 2014 по 2016 год количество приплода снизилось на 0,4% и составило 2488 голов в 2016 г., а выход приплода на 100 коров и нетелей на начало года снизился на 2,0% и составил 74,3 головы при норме 100 голов. Таким образом, анализ показателей воспроизводства характеризуется их снижением за последние годы.

Выбраковка коров из стада в 2014 году составила 32,0% при вводе в стадо такого же количества первотелок, в 2015 г. – 57,4% коров при вводе в стадо 41,4% первотелок и в 2016 г. – 34,5% при вводе в стадо 34,5% первотелок. Данная тенденция может объясняться целенаправленной работой по замене поголовья животными с более высоким генетическим потенциалом и радикальной замене поголовья коров.

Таким образом, анализ воспроизводства показал, что необходимо сокращать период выращивания ремонтных телок до 16–18 месяцев, так как при его удлинении увеличиваются затраты, которые затем ложатся на себестоимость продукции. Однако, приведенные расчеты показателей отражают экономическую эффективность производства молока в краткосрочной перспективе, что не всегда оправдано с точки зрения оценки эффективности инвестиций в основной капитал. Коровы – это основные средства производства или основные фонды, эффективность использования которых определяется совокупным объемом денежных поступлений от произведенной продукции на протяжении всего периода их использования. Специфика молочного скотоводства выражается в том, что источником возобновления и пополнения основного капитала выступает сопряженная продукция (ремонтный молодняк), в связи, с чем возникают трудности при определении амортизации коров, выступающих в качестве основных фондов. Суть проблемы заключается в отсутствии нормативного срока эксплуатации в отличие от неодушевленных средств производства (техника, зда-

Репозиторий УО ВГАВМ

ния, сооружения и др.). Наиболее логично рассматривать в качестве амортизации коров прибыль от реализации молока и трансфертные доходы (выручку) от реализации выбракованных коров на мясо. То есть затраты на выращивание первотелок – это первоначальная стоимость основного капитала, которые должны окупаться прибылью от реализации молока и выручкой от реализации выбывших коров на мясо (ликвидационная стоимость капитала).

Эффективность вложенных затрат при данном подходе определяется размером прибыли на 1 корову в год, сроками хозяйственного использования животных, количеством (а в последующем и качеством) ввода и уровнем выбраковки первотелок и затратами на выращивание ремонтного молодняка. Чем выше прибыль на 1 корову и длительнее срок хозяйственного использования коров при нормальном уровне ввода первотелок в стадо, тем выше окупаемость затрат на воспроизводство, тем больше возможностей для накопления добавочного капитала (чистой прибыли) и расширения производства.

В таблице 2 приведены расчеты экономической эффективности молочного скотоводства в зависимости от сроков хозяйственного использования коров.

Таблица 2 – Экономическая эффективность производства молока в зависимости от сроков хозяйственного использования в расчете на 100 коров

Показатели	Годы			2016 г. в % к 2014 г.
	2014	2015	2016	
Уровень выбраковки коров, %	32,0	57,4	34,5	2,5 п.п.
Введено первотелок в год, голов	32,0	41,4	34,5	107,8
Продолжительность хозяйственного использования коров, лет	3,1	1,7	2,9	93,5
Потребность ввода первотелок в течение срока хозяйственного использования коров, голов	99,2	70,4	100,1	100,9
Затраты на ввод первотелок в течение срока хозяйственного использования коров, тыс. руб.	144,1	90,5	185,5	128,7
Выручка от реализации выбракованных коров в течение срока хозяйственного использования, тыс. руб.	102,1	50,9	79,9	78,3
Прибыль на 1 корову в год, тыс. руб.	0,367	0,334	0,812	221,2
Прибыль от реализации молока в течение срока хозяйственного использования коров, тыс. руб.	113,8	56,8	235,5	206,9
Чистая прибыль от хозяйственного использования коров, тыс. руб.	71,8	17,2	129,9	180,9
Минимальный срок окупаемости затрат на воспроизводство стада, лет	1,3	1,6	0,8	61,5
Рентабельность затрат на воспроизводство, %	49,8	19,0	70,0	20,2 п.п.

В условиях промышленной технологии молочного скотоводства нормальным является уровень выбраковки взрослых коров 25–30%, что соответствует продолжительности хозяйственного использования коров 3–4 года [6, 11, 16]. Анализ данных таблицы 2 показывает, что фактический уровень выбраковки коров в различные годы подвержен значительным изменениям. Показатель вариабельности данного признака составляет очень большую величину в 51,0%. Это приводит к тому, что наблюдается не только высокий уровень выбраковки, но и снижается продолжительность хозяйственного использования животных до 1,7–3,1 лет, а это ведет к повышенной потребности ввода первотелок и, как следствие, провоцирует рост избыточных затрат на выращивание ремонтного молодняка, а также – требует от специалистов снижать количественно-качественные показатели при бонитировочной оценке животных, вводимых в основное стадо, одновременно также приводит к снижению показателя ритмичности воспроизводства. При этом, для данного предприятия приемлемым может считаться уровень выбраковки порядка 30%, с продолжительностью хозяйственного использования коровы 3–3,5 года. Данный вывод подтверждается показателями 2016 г., когда была получена наиболее высокая чистая прибыль в расчете на 100 коров, минимальный срок окупаемости затрат на воспроизводство (менее года) при наиболее высокой рентабельности затрат на воспроизводство стада. Решающее значение в данных аспектах сыграла благоприятная конъюнктура цен на молоко при одновременном росте его качества и увеличении средней продуктивности коров в хозяйстве.

Основными критериями оценки уровня и экономической эффективности интенсификации скотоводства является комплекс показателей, отражающих уровень вложений в основные средства. Поскольку в качестве основной производственной единицы в молочном скотоводстве выступает корова и наибольшая доля затрат приходится на корма, а с зоотехнической и экономической точки зрения представляет интерес эффективность использования кормов при производстве молока. Изучение динамики данной группы показателей позволяет судить об общем тренде развития отрасли, возможных резервах и перспективах развития в будущем.

Исследования показали, что прирост продуктивности коров на 5,7% был обеспечен за счет ряда факторов (модернизация основных фондов, перевод скотоводства на индустриальную основу, обновление поголовья коров), одним из которых является изменение структуры кормления животных, поскольку удельный вес концентратов в структуре рациона увеличился с 2014 по 2016 г. на 4,2% и составил в отчетном периоде 45,9%. Себестоимость 1 ц корм. ед. при этом увеличилась на 38,5%, что свидетельствует о положительном эффекте интенсификации кормления коров.

Следует также отметить существенный прирост цен реализации молока, который в среднем за исследуемый период составил 17,4%. Данная тенденция объясняется в основном техническим и технологическим перевооружением молочно-товарных ферм предприятия, позволившим изменить организационно-технологическую схему молочно-товарного производства в виде перевода отдельных элементов кластер-

Репозиторий УО ВГАВМ

ных экономических субстанций на новый, инновационно-направленный подход, которое дало возможность значительную часть молока реализовывать сортом «экстра» и увеличить общие экономические показатели эффективности производства (таблица 3).

Таблица 3 – Валовое производство и реализация молока по сортам в зависимости от способа содержания коров в 2016 году

Показатели	Фермы с беспривязным содержанием	Фермы с привязным содержанием	Всего по хозяйству
Поголовье коров, голов	924	1361	2285
Среднегодовой удой молока на корову, кг	8316	6136	7018
Валовое производство молока, т	7684	8352	16036
Реализовано молока, т	6877	7551	14428
В том числе по сортам: экстра	4057,4	1140,2	5197,6
% к реализованному	59,0	15,1	36,0
высший сорт	2702,7	5187,5	7890,2
% к реализованному	39,3	68,7	54,7
первый сорт	116,9	1223,3	1340,2
% к реализованному	1,7	16,2	9,3
Товарность, %	89,5	91,0	90,0

Анализ таблицы 3 показывает, что уровень продуктивности коров на фермах с беспривязным содержанием на 35,5% выше, чем на фермах с привязным содержанием животных. Товарность на фермах с привязным содержанием незначительно выше, чем на фермах с беспривязным (на 1,5%), что не является в данном случае элементом взаимной компенсации, так как в то же время на фермах с беспривязным содержанием 59,0% молока реализуется сортом «экстра», в то время как на фермах с привязным содержанием получают только 15,1% молока такого сорта. Это связано с тем, что на ферме с беспривязным содержанием все процессы автоматизированы, следовательно, при процессе доения животных полностью исключается человеческий фактор – аппараты сами отключаются, исключая недодой или передой. Это благотворно влияет на качество молока и снижает количество заболеваний вымени у животных. Также положительной стороной при беспривязном содержании является усовершенствованное доильное оборудование, которое обеспечивает поступление молока по молокопроводу в танк-охладитель, исключая соприкосновение его с окружающей средой и воздействие на него микроорганизмов, что повышает качество молока.

Таким образом, технологическое перевооружение ферм с привязным содержанием является важнейшим фактором дальнейшей интенсификации молочного скотоводства на предприятии.

Интенсификация молочного скотоводства имеет свои особенности. При решении проблемы увеличения производства молока возникает вопрос о выборе направления. Из закономерностей последовательной интенсификации вытекает объективная необходимость сочетания роста продуктивности и постепенного увеличения поголовья коров. Некоторый рост численности скота, взаимоувязанный с кормовыми ресурсами и производственными мощностями, включающими обеспеченность поголовья скотоместами, при неуклонном повышении продуктивности животных – важное условие планомерного осуществления интенсификации. В основу интенсификации должно быть положено комплексное решение вопросов на основе научной системы ведения хозяйства, отраслей, осуществления процессов расширенного воспроизводства, использования уникальных возможностей полноохватного, крупномасштабного применения инновационных подходов в расширении высокоспециализированных, высокопроизводительных кластерных экономических субстанций в завершающем звене сельскохозяйственного производства практически любого современного агрохозяйства Республики – молочно-товарном скотоводстве.

Результаты исследований. Исходя из проведенного анализа состояния и развития молочного скотоводства на предприятии, можно рассчитывать, что основным направлением интенсификации в перспективе будет дальнейшее технологическое перевооружение молочно-товарных ферм с переходом на промышленную основу и беспривязным способом содержания животных, а также – использование инновационных подходов в организации различных звеньев трудового процесса.

Внедрение всех представленных резервов повышения экономической эффективности производства молока в условиях ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» позволяет:

- увеличить удой на одну корову в год на 1298 кг, или на 18,5%;
- увеличить выручку от реализации молока в целом по хозяйству на 2237,6 тыс. руб.;
- получить дополнительную прибыль от реализации молока в размере 379,2 тыс. руб. в год;
- уровень рентабельности молочно-товарной отрасли при этом составляет 30,2%, а рентабельность дополнительных затрат – 15,0%.

Суммарная расчетная экономическая эффективность предлагаемой инновации при крупномасштабном внедрении на территории Республики [13] составляет 199,1 млн рублей дополнительной чистой прибыли в год.

Заключение. Таким образом, создание функционально-безбарьерной среды при взаимодействии внутриотраслевых кластерных образований интенсивного типа в молочно-товарном скотоводстве позволяет использовать наукоемкие современные технологии в новом ракурсе, способствующем повышению количественного и качественного элементов предлагаемых инноваций. Общая экономическая эффективность нововведений позволяет достигать уровня рентабельности молочно-товарной отрасли в условиях ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» в размере 30,2%, при рентабельности дополнительных затрат 15,0%. Экономический

РЕПОЗИТОРИЙ ВГАВМ

эффект инновации в расчете на одну корову основного стада составляет 165,9 рублей дополнительной чистой прибыли в год.

Литература. *1. Алферьева, У. А. Сельскохозяйственная отраслевая конкуренция как фактор интенсификации агропроизводства / У. А. Алферьева, М. В. Базылев, В. В. Линьков // Вклад молодых учёных в инновационное развитие АПК России : материалы Всероссийской научно-практической конференции, 22–23 октября 2015 г. / ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА. – Пенза, 2015. – С. 7–11. 2. Базылев, М. В. Агрокластеризация сельской территории опережающего развития / М. В. Базылев, В. В. Линьков // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов : сборник материалов IX Международной научно-практической конференции (Минск, 30 ноября 2016 г.). – Минск : БНТУ, 2016. – С. 78–80. 3. Базылев, М. В. Агротехнологические перспективы повышения эффективности утилизации свиного навоза / М. В. Базылев [и др.] // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : Сборник научных трудов УО БГСХА, 2016. Вып. 19, Ч. 2. – Горки : БГСХА, 2016. – С. 137–145. 4. Базылев, М.В. Господдержка АПК // М.В. Базылев [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2013. – Т. 49, вып. 2, ч. 1. – С. 359–363. 5. Базылев, М. В. Прогрессивный менеджмент в пограничных ситуациях / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // XIX (девятнадцатая) научная сессия преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов : сборник докладов XIX (девятнадцатой) научной сессии, Витебск, 22 апреля 2016 г. : в 3 ч. / Витебский филиал Международного университета «МИТСО» ; редкол.: А. Л. Дединкин (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2016. – Ч. 3 : Экономика, логистика, менеджмент: тенденции и перспективы развития. Естественные науки в современном мире. Перспективы развития информационных технологий. – С. 20–24. 6. Базылев, М. В. Совершенствование отдельных элементов балансовой кластеризации молочного скотоводства в условиях промышленных технологий / М. В. Базылев [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: Сборник научных трудов, 2016. Т. 34, Экономика. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 3–12. 7. Базылев, М. В. Совершенствование промышленной технологии выращивания ремонтных тёлок на примере КСУП «Агрокомбинат «Холмеч» / М. В. Базылев [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: Сборник научных трудов, 2016. Т. 35, Зоотехния. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 8–16. 8. Базылев, М. В. Совершенствование элементов межотраслевой кластеризации СПК «Снитово-Агро» Ивановского района / М. В. Базылев, В. В. Линьков, С. И. Лагодич // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы АПК: взгляд молодых исследователей», 23 мая 2017 г. – Смоленск : ФГБОУВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия», 2017. – С. 12–17. 9. Взаимодействие высокотехнологичных факторов земледелия в различных условиях хозяйствования / М. В. Базылев [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно : ГГАУ, 2015. – Т. 28 : Экономика (Вопросы аграрной экономики). – С. 9–16. 10. 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. 11. Интенсификация производства молока: опыт и проблемы: монография / В. И. Смунев [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 343 с. 12. Перспективы кластерного развития региональной экономики Республики Беларусь: теория и практика / Г. В. Германович // Актуальные вопросы совершенствования системы регионального развития в Республике Беларусь. – Минск : Колоград, 2016. – С. 136–144. 13. Сельское хозяйство Республики Беларусь : статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; ред. И. В. Медведева [и др.]. – Минск : Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2017. – 232 с. 14. Технологическое сопровождение животноводства: новые технологии: практическое пособие / Н. А. Попков [и др.]. – Жодино: НПЦ НАН Беларуси по животноводству, 2010. – 495 с. 15. Энергоэффективность аграрного производства / В. Г. Гусаков [и др.] ; ред.: В. Г. Гусаков, Л. С. Герасимович ; Национальная академия наук Беларуси, Отделение аграрных наук, Институт экономики, Институт энергетики. – Минск : Беларуская навука, 2011. – 776 с. 16. Ahlman, T. Differences in preferences for breeding traits between organic and conventional dairy producers in Sweden / T. Ahlman // Livestock Science, V. 162, April, 2014. – P. 5–14. – [Electronic resource]. – Access mode : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871141313005593 . – Date of access. – 16.12.2017. 17. Dobson, H. The high producing dairy cow and its reproductive performance / H. Dobson [ets.] // Reprod Domest Anim. 2007, Sep.; 42(Suppl 2). – P. 17–23. – [Electronic resource]. – Access mode: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2748269/ . – Date of access. – 18.12.2017.*

Статья передана в печать 20.04.2018 г.

УДК 636.13.082

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ РУССКОЙ И ЛИТОВСКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНЫХ ПОРОД ЛОШАДЕЙ

***Заяц О.В., Линник Л.М., **Смок А.А.**
*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь
**ООО «БелКумысПром», г. Минск, Республика Беларусь

В процессе исследований была проведена оценка молочной продуктивности у кобыл русской и литовской тяжеловозных пород, а также получены новые сведения об изменении уровня молочной продуктивности в зависимости от периода лактации, что в дальнейшем послужит основой для дальнейшего совершенствования и получения высокопродуктивных молочных кобыл. ***Ключевые слова:*** *русская тяжеловозная, литовская тяжеловозная, лошади, молочная продуктивность кобыл.*

Репозиторий ВГАВМ