

Новая Зеландия является основным экспортером сливочного масла и СЦМ на международном рынке, и, по прогнозам, к 2029 г. ее рыночные доли составят около 42 % и 52 % соответственно.

Пандемия COVID-19 повлияла на повседневную жизнь во всем мире. Предполагается, что ограничения, введенные для предотвращения его распространения, в меньшей степени влияют на пищевые цепочки, хотя могут произойти значительные сбои в цепочках поставок скоропортящихся продуктов, таких как молоко и молокопродукты. Последствия в течение ближайшего десятилетия более неопределенны, поскольку они зависят от того, как долго будут сохраняться ограничения, как быстро восстановится мировая экономика и произойдут ли какие-либо структурные изменения в глобальных взаимодействиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Dairy and dairy products [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/aa3fa6a0-en/index.html?itemId=/content/component/aa3fa6a0-en>. – Date of access: 04.05.2023.

2. Food and agriculture data [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.fao.org/faostat/ru/#home>. – Date of access: 04.05.2023.

УДК 636.2.061:636.082.31

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАШИННОГО ДОЕНИЯ КОРОВ

**Ю. В. Истранин**, канд. с.-х. наук, доцент

**Ж. А. Истранина**, магистр с.-х. наук, ассистент

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

**Аннотация.** Представлены результаты исследований по увеличению молочной продуктивности коров за счет усовершенствования технологии содержания и машинного доения.

**Введение.** Молочное скотоводство в нашей республике является ведущей отраслью животноводства, где сосредоточено около 40 % производственных фондов животноводства и примерно такой же вес используемых кормовых ресурсов. Это одна из немногих отраслей агропромышленного комплекса, позволяющая получать стабильную

выручку в течение всего календарного года, от эффективности работы которой зависит экономическое состояние большинства сельскохозяйственных организаций республики [1, 2].

В последние годы отрасль молочного скотоводства Беларуси приобрела характер устойчивого развития. Благодаря творческой и инициативной деятельности ученых, руководителей, специалистов и животноводов, в молочном скотоводстве республики произошли существенные перемены, выражающиеся в росте продуктивности коров и повышении качества производимого молока [2, 3].

В настоящее время совершенствование существующих технологий производства молока крупного рогатого скота является одной из важнейших задач развития молочного скотоводства [3].

Данная работа продолжается и в ходе реализации Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, поскольку Беларусь позиционируется как страна с производством натуральной, качественной продукции из отечественного сырья [1].

**Цель работы** – совершенствование существующих технологий производства молока крупного рогатого скота, а также технологические решения, обеспечивающие ритмичность производственных процессов.

**Материалы и методика исследований.** Исследования и сбор данных проводились в январе – декабре 2020–2022 гг. в ОАО «Искра-Ветка» Ветковского района.

В качестве объекта исследований была выбрана МТФ «Присно». До реконструкции использовалось стойлово-пастбищное содержание коров с доением в молокопровод. На протяжении 2020–2021 гг. на ферме проводилась реконструкция, в результате которой дойное стадо было переведено на привязное содержание при круглогодовой стойловой системе с использованием оборудования DeLaval DelPro™.

Система DeLaval DelPro™ включает: сертифицированный счетчик молока на каждом доильном аппарате – учет удоев от каждой коровы; двусторонний обмен данными между доильным аппаратом и компьютерной базой данных – доярка имеет всю необходимую информацию по каждому животному; функцию «двойной уровень вакуума DUOVAC» – позволяет бережно доить животное, исключает «сухое» доение; систему стабильного вакуума – вакуум в подвесной части автоматически поддерживается на постоянном уровне и не зависит от потока молока; подвесная транспортная система EasyLine – используется для доения двенадцатью доильными аппаратами, которые передвигаются на монорельсах.

**Результаты исследований.** Эффективность работы отрасли молочного скотоводства в целом и каждого хозяйства в отдельности определяют молочная продуктивность стада и качество продукта.

Продуктивность дойного стада на МТФ «Присно» за 2020–2022 гг. представлена в табл. 1.

Таблица 1. Продуктивность дойного стада

Месяц	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Январь, кг/гол.	182 ± 42	396 ± 30	557 ± 39
Февраль, кг/гол.	165 ± 54	361 ± 28	537 ± 30
Март, кг/гол.	168 ± 32	360 ± 28	575 ± 29
Апрель, кг/гол.	173 ± 28	341 ± 65	556 ± 50
Май, кг/гол.	201 ± 41	405 ± 23	575 ± 42
Июнь, кг/гол.	206 ± 50	466 ± 51	556 ± 46
Июль, кг/гол.	204 ± 45	451 ± 40	574 ± 49
Август, кг/гол.	194 ± 62	411 ± 52	576 ± 54
Сентябрь, кг/гол.	188 ± 60	398 ± 65	557 ± 62
Октябрь, кг/гол.	173 ± 42	412 ± 23	576 ± 80
Ноябрь, кг/гол.	172 ± 45	399 ± 27	558 ± 95
Декабрь, кг/гол.	194 ± 18	412 ± 35	581 ± 49
Годовой удой	2220 ± 184	4812 ± 411	6778 ± 399
Среднемесячный удой	185 ± 36	401 ± 65	565 ± 84
В среднем за три года		4603 ± 235	

Из табл. 1 видно, что после проведения реконструкции на МТФ «Присно» установлен резкий рост продуктивности животных: так, в 2022 г. превышение составило 1966 кг по сравнению с 2021 г.

Уровень реализации молока государству по сортам за период исследования представлен в табл. 2.

Таблица 2. Уровень реализации молока по сортам

Сорт	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Произведено молока, кг на голову	2220	4812	6778
Товарность молока, %	90,2	92,0	95,0
Реализовано молока, кг на голову	2002	4427	6439
Сорт экстра, %	55	60	92
Сорт экстра, кг на голову	1101	2656	5924
Высший сорт, %	30	36	8
Высший сорт, кг на голову	601	1594	515
Первый сорт, %	15	4	–
Первый сорт, кг на голову	300	177	–

Анализ показателей табл. 2 свидетельствует о том, что качество реализуемой продукции существенно отличается. Так, уровень реализации молока сортом экстра на МТК «Присно» в течение 2020–2021 гг. составлял 55–60 %, тогда как в 2022 г. – 92 % молока было реализовано сортом экстра и 8 % высшим.

**Заключение.** Проведенные исследования позволили установить резервы увеличения молочной продуктивности коров за счет модернизации, реконструкции молочно-товарной фермы, усовершенствования технологии доения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние технологии доения высокопродуктивных коров на количественные и качественные показатели молока в условиях современных комплексов / Ю. В. Истранин [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2022. – Т. 58, вып. 2. – С. 47–52.
2. Сравнительная эффективность использования технологии машинного доения коров черно-пестрой породы разными доильными аппаратами / И. В. Пилецкий [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. / НПЦ НАН Беларуси по животноводству. – Жодино, 2022. – Т. 57, вып. 2. – С. 208–215.
3. Технологические аспекты совершенствования молочно-товарного скотоводства в ОАО «Мирополе» / Е. А. Левкин [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. / НПЦ НАН Беларуси по животноводству. – Жодино, 2022. – Т. 57, вып. 2. – С. 147–160.

УДК 616-001.14

## УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ВЕТЕРИНАРИИ

**Н. П. Ковалёнок**, магистр образования

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

**Аннотация.** Проведен анализ влияния ультрафиолетового излучения на сельскохозяйственных животных, рассмотрены области ультрафиолетового излучения и механизмы их биологического действия. Обоснована необходимость использования ультрафиолетового облучения животных на промышленных комплексах.

Современный этап развития промышленного животноводства предполагает выращивание большого поголовья животных на комплексах промышленного типа, в условиях, искусственно созданных человеком. Одним из недостатков такого содержания является недостаточная доза естественного оптического излучения – одного из важ-