

- зберігання і транспортування;
- контроль за технологічними процесами;
- маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів [2].

Отже, для збільшення експорту агропродукції в країни ЄС Україна повинна повністю впровадити систему НАССР. Завдяки цій системі країни європейського союзу будуть впевнені на всі 100%, адже аудитори НАССР незалежні. Ще одною особливістю аудиторів є те, що один і той же аудитор не перевіряє те підприємство яке вже перевіряв. Так, ця система є складною, тому що українські підприємства будувалися не за цим європейським стандартом, тому будуть складності з переобладнанням підприємства. Якщо українські аграрні підприємства перейдуть на стандарти НАССР, то можна очікувати збільшення обсягів експорту. Завдяки НАССР збільшиться авторитет підприємств, як на європейському ринку, так і на національному.

Література

1. Звіт «Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на українських підприємствах харчової промисловості. Аналіз витрат і вигод». – Режим доступу : <http://www.ifc.org/Ukraine/FS>.

2. Система НАССР вже ефективно працює на 99% підприємств. – Режим доступу : <http://regionews.com.ua/node/56850>.

3. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР: https://smr.gov.ua/images/misto/Pipryemstvo/Harchuvannya/6._posibnyk_nassr.pdf

*Станкевич И.И.,
ст. преподаватель*

*Белорусский государственный аграрный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь*

МОЛОКО КОРОВЬЕ: ПАРАМЕТРЫ КАЧЕСТВА И ВЛИЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Эффективность работы молокоперерабатывающих предприятий во многом зависит от объема и качества молочного сырья поступающего на переработку, так как качественные показатели влияют на его технологические свойства при производстве молочных продуктов.

Повышение качества молока-сырья, соответствие выпускаемой продукции требованиям и уровню стран-импортеров является условием роста конкурентоспособности, устойчивости развития и экспортной ориентации молочной промышленности. Достичь указанных целей невозможно без поддержки отечественной сырьевой и технической базы.

С 1 января 1991 г. в Республике Беларусь действовал ГОСТ 13264-88 «Молоко коровье. Требования при закупках», его заменил СТБ 1598-2006 «Молоко коровье. Требования при закупках». С 1 января 2008 г. вступило в силу изменение к СТБ 1598-2006, согласно которому выделяются 3 сорта молока: экстра, высший и первый и исключается несортное молоко. В Украине

с 1 января 2019 г. вступил в силу стандарт 3662 «Молоко-сырье коровье. Технические условия», согласно которому были изменены характеристики и технические условия для закупки и приемки коровьего молока. Так второй сорт принимается перерабатывающими предприятиями до 1 января 2020 г.[3]. Среди стран СНГ показатели качества молока (микробиологические показатели) в Республике Беларусь превосходят соседние страны, но уступают западноевропейским и скандинавским странам (таблица 1).

Таблица 1 – Качественные показатели молока в некоторых странах мира

Страна	Классы							
	I		II		III		IV	
	КОЕ/мл	КСК/мл	КОЕ/мл	КСК/мл	КОЕ/мл	КСК/мл	КОЕ/мл	КСК/мл
Республика Беларусь	Сорт «Экстра»		Высший сорт		Первый сорт		Второй сорт	
	<100 тыс.	<300 тыс.	≤300 тыс.	<500 тыс.	≤500 тыс.	<750 тыс.	≤4 млн	<1 млн
Украина	Сорт «Экстра»		Высший сорт		Первый сорт		Второй сорт	
	<5 тыс.	<150 тыс.	<300 тыс.	<400 тыс.	<500 тыс.	<600 тыс.	<3 млн	<800 тыс.
Австралия	-	<250 тыс.	-	350 тыс.	-	500 тыс.	-	700 тыс.
Австрия	50 тыс.	250 тыс.	100 тыс.	400 тыс.	>100 тыс.	>400 тыс.		
Германия	≤100 тыс.	≤400 тыс.	>100 тыс.	>400 тыс.				
Испания	≤100 тыс.	≤400 тыс.						
Нидерланды	<100 тыс.	<400 тыс.						
Финляндия	<50 тыс.	<250 тыс.	50 тыс.	250-400 тыс.	100 тыс.	>400 тыс.		
Франция	<50 тыс.	<200 тыс.	50-100 тыс.	200-300 тыс.	>100 тыс.	300-400 тыс.	-	>400 тыс.

КОЕ/мл – количество микроорганизмов при 30°C в 1 см³ молока.

КСК/мл – количество соматических клеток в 1 см³ молока.

Повышение качества молока является одним из условий конкурентоспособности предприятий на внешнем и внутреннем рынке. В Республике Беларусь для молока коровьего сорта «Экстра», которое соответствует по своим параметрам высококачественному молоку стран ЕС, согласно стандарту массовая доля белка должна быть не ниже 3,0 %, массовая доля сухого обезжиренного вещества – не ниже 8,5 %.

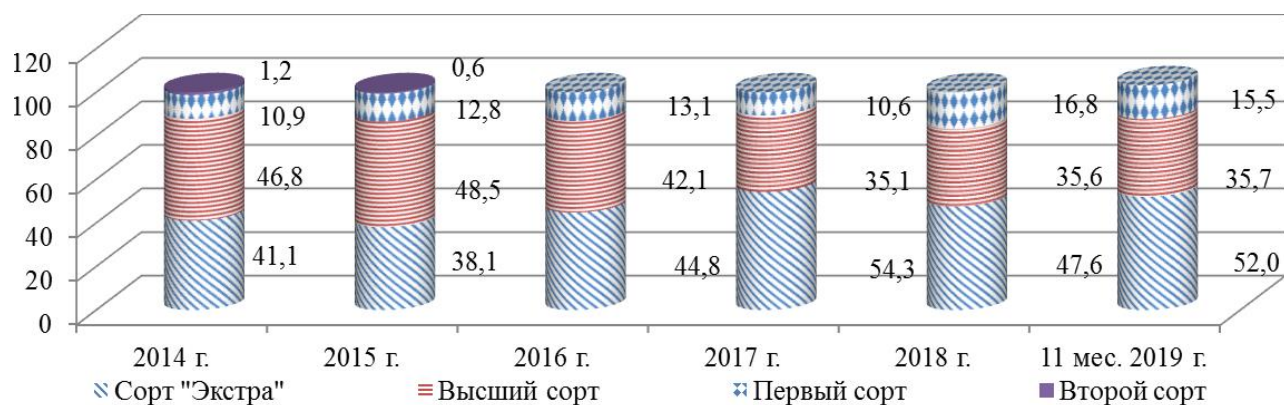


Рисунок 1 – Динамика показателей фактического качества молока по сорту в Республике Беларусь [1], %

Одним из факторов определяющим конкурентоспособность молочной продукции является качество молока поступающего от сельскохозяйственных поставщиков. Несмотря на значительные темпы роста производства молока сорта «Экстра» за период 2010-2017 гг. с 13,3 % в 2010 г. до 54,3 % в 2017 г., в падение и рост за последние 2 года для молокоперерабатывающих предприятий остается

актуальной проблема его нехватки. Так развитие и эффективность деятельности молокоперерабатывающих предприятий зависит от уровня развития сырьевой базы, объемов производства и поставки молока на переработку.

Для повышения конкурентоспособности молочной продукции Республики Беларусь на мировом рынке молокопроизводителям необходимо повышать состав основных ценных компонентов молока – белка и жира. Базисная норма массовой доли жира молока принята на уровне 3,6 %, а белка на уровне 3,0 %, изменение их содержания за 2014-2019 гг. в Республике Беларусь представлено на рисунке 2.

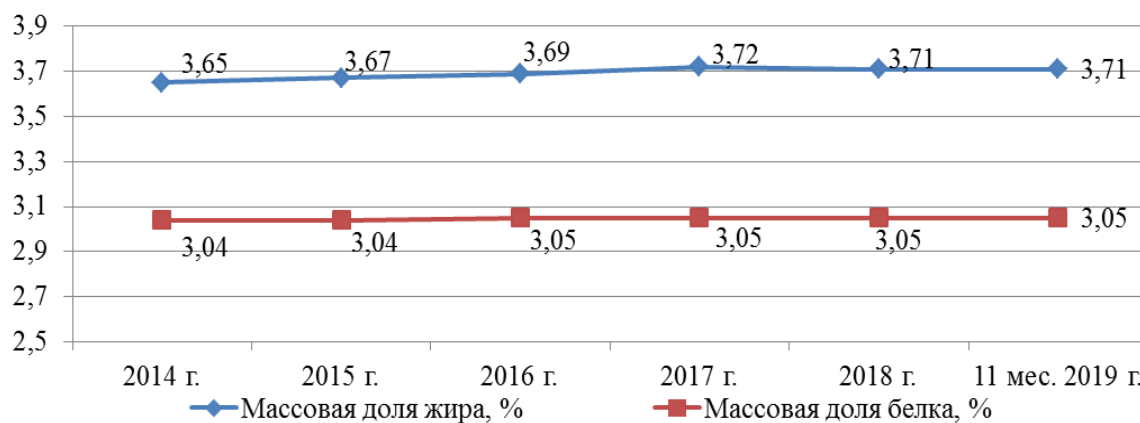


Рисунок 2 — Содержание жира и белка в коровьем молоке, %

Лидерами по содержанию жира и белка в молоке являются Новая Зеландия (уровень жира – 4,7 %, уровень белка – 3,4 %), Финляндия (уровень жира – 4,3 %, уровень белка – 3,3 %), Дания (уровень жира – 4,2 %, уровень белка – 3,4 %) и Австралия (уровень жира – 4,1 %, уровень белка – 3,3 %).

Невысокий уровень конкурентоспособности молочной продукции по качеству (содержание белка и жирность молока) снижает возможности молокоперерабатывающих предприятий Республики Беларусь по расширению географии экспортных поставок, в том числе и на европейский рынок.

Основными факторами, влияющими на качество молока, являются:

- ветеринарные и зоотехнические (кормление, способ содержания, частота и способ доения, состояние вымени и здоровья животного);
- технические (микроклимат помещений для содержания КРС, тип доильного оборудования, квалификация персонала, состояние систем охлаждения молока, промывки и дезинфекции оборудования и посуды);
- природные и физиологические (время года, порода и возраст КРС, стадия лактации, продолжительность сухостойного периода, линька и т. д.).

В Республике Беларусь в настоящее время функционирует более 40 молокоперерабатывающих предприятий и обособленных подразделений на многих из которых внедрены системы управления СТБ ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования», СТБ 1470 «Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе анализа рисков и критических контрольных точек. Общие требования», СТБ ISO 14001 «Системы менеджмента окружающей среды. Требования и руководство по применению», СТБ 18001 «Системы управления охраной труда. Требования», СТБ ISO 22000 «Системы

менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов» [2] и проведена сертификация на соответствие производства молочных продуктов «Системе добровольной сертификации «Халяль». К 2025 г. планируется сосредоточить производство в 32 крупных предприятиях.

В условиях развития интенсивных технологий производства молока с вязанными с комплексной механизацией – автоматизацией процессов значимость качества получаемого молочного сырья будет только возрастать. Практика отечественного и зарубежного молочного животноводства показывает, что уже сегодня во всех без исключения технологических процессах и операциях можно заменить человеческий труд машинным.

Литература

1. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// mshp.gov.by/](http://mshp.gov.by/). – Дата доступа: 07.07.2019.

2. Национальный фонд технических нормативных правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tnpa.by/>. – Дата доступа: 07.07.2019.

3. Вимоги до безпечності та якості молока і молочних продуктів [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://законодавство.com>. – Дата доступа: 15.01.2020.

Федчишин Д.В.

к.ю.н., старший викладач

Запорізький національний університет

ДО ПИТАННЯ ПРО ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО

Сьогодні, в умовах посилення процесів урбанізації та забруднення довкілля, поширення застосування синтетичних агрохімікатів у виробництві харчових продуктів, актуалізується проблема забезпечення населення України екологічно чистими харчовими продуктами безпеки. Саме тому постає необхідність збільшення обсягів виробництва таких продуктів шляхом здійснення органічного виробництва. Поширення останнього може сприяти підвищенню економічної ефективності аграрного сектора економіки, а також стане важливою передумовою економічного та соціального розвитку сільських територій і забезпечення продовольчої безпеки нашої країни.

Поняття «органічне виробництво» в різних країнах трактується дещо по різному, наприклад: в Австралії, Англії, США, Україні – органічне виробництво; в Австрії, Німеччині, Грузії, Швейцарії, Італії, Франції – біологічне; в Фінляндії – природне, в Швеції, Норвегії, Данії, Іспанії – екологічне, в Естонії – екологічно чисте. За стандартом Євросоюзу терміни «екологічне», «біологічне» і «органічне» виробництво є синонімами [1].

Як відомо, на сьогодні виділяється 2 види ведення сільськогосподарського виробництва: традиційне (хімізоване) і органічне.