

УДК 637.5
МРНТИ 65.63.29

ТЕНДЕНЦИИ И РЕАЛИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО РЫНКА МОЛОКА

СҮТТІҢ ОРГАНИКАЛЫҚ НАРЫҒЫН ДАМУДЫҢ ҮРДІСТЕРІ МЕН НАҚТЫ ЖАҒДАЙЛАРЫ

TRENDS AND REALITIES OF DEVELOPMENT OF THE ORGANIC MARKET OF MILK

Л.А. МАМАЕВА¹, А.Д. СЕРИКБАЕВА¹, GIOVANNA FERRARI², М.А. АЛИЕВ¹, А.А.
АХМЕДОВ¹ L.A. MAMAYEVA¹, A.D. SERIKBAYEVA¹, GIOVANNA FERRARI², M.A. ALIYEV¹,
A.A. AKHMEDOV¹

¹(Казахский национальный аграрный университет, г. Алматы, Республика Казахстан)

¹(Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы)

¹(Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan)

²(Университет Салерно, г. Фисшано, Италия)

²(Салерно университеті, Фисшано қаласы, Италия)

²(University of Salerno, Fisciano, Italy)

E-mail: tarum88@mail.ru

В представленной статье внимание сосредоточено на анализе возможностей повышения эффективности сельскохозяйственного производства и экономии многих видов ресурсов, путем внедрения систем органического производства и развития отечественного органического рынка. Приведен список предприятий органического направления, существующих в Казахстане, рассмотрена терминология, используемая в настоящее время на рынке органических продуктов. Данный анализ позволил выявить недостатки и положительные стороны отечественного органического производства на примере опыта стран ЕС.

Бұл мақалада ауылшаруашылық өндірісінің тиімділігін арттыру мүмкіндіктерін талдау және органикалық өндіріс жүйелерін енгізу және отандық органикалық нарығын дамыту арқылы ресурстардың көптеген түрлерін үнемдеуге баса назар аударылады. Қазақстанда қолданыстағы органикалық бағыттағы кәсіпорындардың тізбесі берілген, қазіргі уақытта органика-

лық өнімдер нарығында қолданылатын терминология қарастырылған. Бұл талдау отандық органикалық өндірістегі кемшіліктер мен оң аспектілерді анықтап, оларды жақсарту жолдарын ұсынады.

In this article, attention is focused on analyzing opportunities to increase the efficiency of agricultural production and save many types of resources, through the introduction of organic production systems and the development of the domestic organic market. The list of enterprises of the organic direction existing in Kazakhstan is given, the terminology used at present on the market of organic products is considered. This analysis has revealed the shortcomings and positive aspects of domestic organic production and suggests ways to improve them.

Ключевые слова: органическое молоко, органическое животноводство, крупный рогатый скот, переработка молока, стандарты органик, биологическое сельское хозяйство, контроль качества, органическая сертификация, управления производством.

Негізгі сөздер: органикалық сүт, органикалық мал, ірі қара мал, сүт өңдеу, органикалық стандарттар, биологиялық ауыл шаруашылығы, сапаны бақылау, органикалық сертификаттау, өндірісті басқару.

Keywords: organic milk, organic livestock, cattle, milk processing, organic standards, biological agriculture, quality control, organic certification, production management.

Введение

Один из современных мировых трендов - органическое сельское хозяйство активно набирает обороты во всем мире. За последние 16 лет его площади увеличились в 4 раза, сертифицировано более 2 млн. органических производителей, более трех четвертей из которых находятся в развивающихся странах. В настоящее время под органическим производством задействовано около 1% мировой площади сельскохозяйственных земель. Тенденции развития органического производства актуальны более чем в 170 странах мира, и эта цифра увеличивается ежегодно в связи с тем, что продукция органического производства становится востребованной у многих слоев населения согласно разным объективным причинам. Развитие органического производства в Казахстане находится в активной стадии формирования. В настоящее время насчитывается около 30 производителей сертифицированных по международным стандартам, на которых приходится более 300 тыс. га земель осваиваемых под производство органической продукции. В данное время это производство ориентировано, прежде всего, на экспорт, но с учетом создания условий Казахстан может производить органическую продукцию и для внутреннего рынка [1-2].

В мире насчитывается два миллиона производителей органической продукции, а площадь земель, сертифицированных как органические, составляет 43 миллиона гектар. В 170 странах производится сертифицированная орга-

ническая продукция. Объем рынка органики составляет 72 млрд. долларов, а к 2020 году, согласно прогнозам International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) может достичь 200-250 млрд. долларов США.

В настоящее время, законодательные нормы, регулирующие органическое сельское хозяйство, существуют в 88 странах мира, в том числе в странах СНГ: Украине, Грузии, Таджикистане, Молдове, Азербайджане [2-4].

Органическое сельское хозяйство стало формироваться в начале XX века как концепция биодинамического земледелия, выдвинутая Рудольфом Штайнером в 1924 году. Позднее ее стали называть «органическое сельское хозяйство». Этот термин впервые был введен ученым Оксфордского Университета лордом Нортбормом в изданной им в 1940-м году книге «Забьетесь о земле». Одним из основателей органического сельского хозяйства стал и британский ботаник Альберт Говард. Его книга «Сельскохозяйственный завет», вышедшая в том же 1940 году, оказала огромное воздействие на многих ученых и фермеров. Говард в своих публикациях описал пагубное воздействие химических удобрений на здоровье животных и растений, предложил систему удобрения почв, базирующуюся на использовании компостов из растительных остатков и навоза [5-7].

Органическое сельское хозяйство – не только один из методов производства продуктов питания. В ближайшей перспективе это единственная альтернатива сегодняшнему ин-

тенсивному земледелию, которое в будущем просто не сможет существовать. Глобальная экосистема не может выдержать возрастающую нагрузку. Органическое сельское хозяйство соответствует природным циклам. Оно создает искусственные экосистемы, максимально похожие на естественные: поле соответствует лугу, сад – лесу. Менеджмент экосистем основной принцип экологического подхода, и экосистема понимается в широком смысле. Она включает в себя и социальную сферу, и экономику.

Органическое сельское хозяйство – это практическая реализация принципа устойчивого развития в аграрной политике, объединяющей и гармонизирующей развитие экологической, экономической и социальной сфер общества.

В различных странах для обозначения сельскохозяйственной практики, отвечающей принципам органического сельского хозяйства, используют различные термины:

- органическое сельское хозяйство (земледелие) - Англия, США, Украина;
- биологическое сельское хозяйство – Австрия, Германия, Грузия, Швейцария, Италия, Франция;
- природное сельское хозяйство – Финляндия;
- экологическое сельское хозяйство – Швеция, Норвегия, Дания, Испания;
- экологически чистое сельское хозяйство – Эстония.

По стандарту Евросоюза, термины «экологическое», «биологическое» и «органическое» сельское хозяйство являются практически синонимами. IFOAM использует термин «organic farming» или «organic agriculture», в переводах на русский язык официальных документов этой организации он переводится как «органическое сельское хозяйство». В публикациях на русском языке чаще используют термин «экологическое сельское хозяйство» [9-11]. В соответствии с терминологией Международной организации ООН по продовольствию и сельскому хозяйству FAO (Food and Agriculture Organization), органическое земледелие это: «комплексная система управления производством, которая побуждает и увеличивает благосостояние сельскохозяйственной экосистемы, включая биологическое разнообразие, биологические циклы и биологическую активность почвы, что достигается применением всех возможных агрономических, биологических и механических способов в противоположность применению синтетических материалов для выполнения специфических функций внутри сис-

темы». Согласно определению IFOAM, органическое сельское хозяйство включает все аграрные системы, которые продвигают экологические, социально и экономически нацеленное производство пищевых продуктов. Повторное использование питательных веществ и усиление естественных процессов помогают поддерживать плодородие почвы и обеспечивают успешное производство. Поддерживая естественные способности растений и животных, оно направлено на оптимизацию качества во всех аспектах сельского хозяйства и окружающей среды. Органическое сельское хозяйство резко сокращает внешний вклад с помощью натуральных способов и веществ согласно как традиционному, так и современному научному знанию, повышает сельскохозяйственную продуктивность и устойчивость к болезням. Органическое сельское хозяйство следует принятым во всем мире принципам, которые применяются в местных социально-экономических, климатических и культурных условиях. Таким образом, IFOAM уделяет огромное внимание и поддерживает развитие самоподдерживающихся систем на местных и региональных уровнях.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования в нашем случае является система управления качеством при получении и переработке молока сельскохозяйственных животных.

В работе были использованы следующие методы исследования: аналитический и сравнительный.

Результаты и их обсуждение

Органическое сельское хозяйство базируется на четких уставных принципах, установленных IFOAM:

Принцип экологии: Органическое сельское хозяйство должно основываться на принципах существования естественных экологических систем и циклов, поддерживая их.

Принцип здоровья: Органическое сельское хозяйство должно поддерживать и улучшать качество почвы, здоровье растения, животного, человека и планеты как единого и неделимого целого.

Принцип заботы: Управление органическим сельским хозяйством должно быть предупреждающим и ответственным для защиты здоровья и благополучия нынешних и будущих поколений и окружающей среды.

Принцип справедливости: Органическое сельское хозяйство должно строиться на отношениях, которые гарантируют справедливость

с учетом общей окружающей среды жизненных возможностей.

В сентябре 2000г в Базеле (Швейцария) Генеральной Ассамблеей IFOAM были утверждены основные стандарты для органического производства и переработки:

- производить продукты питания высокого качества в достаточном объеме;
- взаимодействовать конструктивным путем с природными системами и циклами;
- учитывать растущее социальное и экологическое воздействие органического производства и системы переработки;
- поддерживать и расширять биологические циклы в системе ведения хозяйства;
- развивать ценные и устойчивые водные экосистемы;
- сохранять и повышать плодородие почв на долгосрочной основе;
- сохранять генетическое многообразие и защиту растений, диких птиц и животных;
- поддерживать здоровое использование и тщательную охрану воды, водных ресурсов и любой жизни в ней;
- использовать обновляемые ресурсы в организованных производственных системах;
- добиваться гармоничного равновесия между растительным и животным производством;
- гарантировать всем сельскохозяйственным животным условия жизни, которые учитывают основные аспекты их врожденного поведения;
- свести к минимуму все формы загрязнения окружающей среды;
- перерабатывать экологическую продукцию за счет использования обновляемых ресурсов;
- производить полностью разлагаемые на биологическом уровне экологические продукты;
- производить высококачественные текстильные материалы;
- каждому, занятому в органическом производстве и переработке, обеспечить условия, отвечающие основным потребностям, включая безопасные условия труда;
- работать в направлении достижения целостной цепочки органического производства, переработки и распределения.

С 1 января 2009 на всей территории ЕС вступили в силу изменения Органических Постановлений № 834/2007 и 889/2008. Это Постановление включает в себя положения, которые касаются всех производителей органических продуктов питания. Для соблюдения этих принципов не реже одного раза в год государст-

венными, независимыми уполномоченными инспекторами проводятся проверки органических ферм, фермеров и продавцов органических продуктов.

Контроль качества в производстве начинается непосредственно с земли. Земли, отведенные под органические культуры, должны как минимум в течение трех лет обрабатываться без применения химических удобрений. Потому что здоровая, отдохнувшая почва дает не только хороший урожай, но также и иммунитет растениям для борьбы с вредителями. Семена для органического хозяйства должны быть адаптированы к местным условиям, устойчивы к вредителям и сорнякам и, главное, не быть генетически модифицированными. Плодородность почв должна поддерживаться методами разнообразного севооборота и биологически расщепляемых удобрений.

В процессе выращивания категорически запрещено использование искусственных удобрений - ядохимикатов (пестицидов) генномодифицированных компонентов, минеральных удобрений, потому что такая химия практически не «утилизируется» природой.

Выращивание органик-продуктов, био-продуктов осуществляется только традиционными методами. Многие виды агрокультурных приемов выполняются вручную, чтобы не нанести вреда растениям и почве.

Для борьбы с вредителями должны применяться не химические, а физические методы, такие как барьеры, шум, ультразвук, свет, ловушки и т.д. Бороться с насекомыми-вредителями помогают птицы.

Животные на экологических фермах должны получать качественный уход, содержаться наиболее приближенно к их естественным природным условиям. Кормят таких животных кормами, не содержащими химических и синтетических добавок, гормонов и генетически-измененных организмов. При выращивании скота, птицы или рыбы запрещается применять антибиотики и гормоны роста.

Использование радиации и генной инженерии в производстве органических продуктов также строгойше запрещено. Если продукт обозначен как «organic», его производитель обязан использовать 100% органических ингредиентов.

Кроме сырья, в состав продукта входят различные ингредиенты: начинки, наполнители, красители, консерванты. Органическими считают ингредиенты, полученные только из натурального сырья, без применения синтетических

элементов. Например, при консервировании добавляется виноградный или яблочный уксус.

Органические ингредиенты имеют ряд недостатков: к примеру, натуральные красители неустойчивы к воздействию температуры, отличаются малоинтенсивными подкрашивающими свойствами и чрезвычайно дороги в производстве, однако заменять их на менее дорогие и более эффективные с точки зрения придания товарного вида, но неорганические вещества категорически запрещается. Органическое сырье должно обрабатываться и перерабатываться максимально щадящими способами, чтобы сохранить полезные вещества. Не допускаются такие процессы, как химическое рафинирование, дезодорирование, гидрогенизация, минерализация, радиационное облучение и фортификация пищевой продукции. Искусственные и синтетические подсластители, консерванты, ароматизаторы и генетически модифицированные ингредиенты также запрещены.

Кроме того, жесткие требования предъявляются и к упаковке, поскольку если она будет токсичной, то продукт нельзя будет называть органическим. Поэтому производители обязаны использовать экологически чистую упаковку, не вступающую в контакт с находящейся в ней продукцией, без изменения ее качественных свойств.

Законодательная база по производству экологически чистых продуктов животноводства в странах мира. Основными международными стандартами относительно требований к производству экологически чистой продукции являются следующие: Постановление Совета ЕС №834/2007 от 27.06.2007 г. "Относительно органического производства и маркировки органических продуктов"; Кодекс Алиментариус «Руководящие положения по производству, переработке, маркировке и сбыту органических пищевых продуктов»; JAS: Japanese Organic System: Закон Японии по стандартизации и правильной маркировке сельскохозяйственной и лесной продукции за № 175 с соответствующими указаниями, касающимися органического производства; NOP: Национальная органическая программа США. Стандарты НОП США (Министерство сельского хозяйства США, Служба сельскохозяйственной маркировки CFR, часть 205, Национальная Органическая Программа) и указания относительно органического производства; BioSuisse: Стандарты Био Свис Ассоциации Швейцарских организаций производителей органической продукции. Они определяют правовые, экономические и

социальные основы ведения органического сельскохозяйственного производства, требования относительно выращивания, производства, переработки, сертификации, маркировки, перевозки, хранения и реализации органической продукции и направлены на улучшение состояния здоровья населения, охраны окружающей среды, обеспечения рационального использования и воспроизводства почв и других природных ресурсов. Они регулируют отношения в сфере органического производства и распространяются на всю органическую продукцию, полученную в соответствии с их требованиями. На основании их нами обобщены основные принципы и методы производства органического молока-сырья от коров. Понятия и определения органической продукции на казахстанском рынке.

В последнее время на казахстанском рынке распространение получило понятие «экологически чистый продукт». Помимо этого, производители декларируют свою продукцию как «экологическая», «экологически безопасная». На сегодняшний момент рынку предлагается еще не менее 10 вариантов названий продукции: натуральная, природная, экологичная, экологически чистая, фермерская, биологическая, органическая, органичная и т.д. На международном уровне (ООН, в странах ЕС) термины «биологический» и «экологический» используются для описания системы органического производства. Соответственно, такие понятия как «экологический продукт», «органический продукт», «биологический продукт» и их различные варианты сокращения и сочетания (например, «био/эко/органик-продукт») используются как синонимы, означающие сертифицированный органический продукт. Сложившаяся практика применения вышеуказанных понятий и терминов и их толкований в Казахстане выглядит следующим образом.

- Биологический, БИО, Био или «живой» продукт:

1. Продукция, обогащенная питательными веществами, витаминами, полезными бактериями и т.п. Например, «БиоКефир» и «БиоЙогурт» от компании «Фудмастер», «Живое пиво» от компании «Беккер и К»;

2. Сертифицированные органические продукты и точки их продажи. Пример, «Био-маркет» в г. Астана, «Биовино» от компании «БИОТА-УЖЕР»;

3. Несертифицированные продукты, выращенные с применением органических удобрений, без использования синтетических хими-

ческих веществ, без ГМО. Например, «Биоарбузы» от компании «Технопарк 2030»;

4. Используется только в качестве маркетинговых целей, а сам продукт не отличается от традиционных. Например, «БИОМУКА».

Экологически чистый продукт, экологически безопасный, экологический, ЭКО (ЕКО):

1. Продукт сертифицирован в соответствии со стандартом СТ РК 1618- 2007 «Экологически чистый продукт». Маркируется знаком «ЭКО»;

2. Псевдоэкопродукт - используется только в качестве маркетинговых целей и продукт не отличается от традиционной продукции;

3. Продукт произведен без применения или с ограниченным применением синтетических химических веществ. Не сертифицирован;

4. Продукт, произведенный на экологически чистых территориях. Например, на территориях, отдаленных от антропогенных источников загрязнения, на территориях ООПТ.

- Органический продукт, органичный:

1. Продукт сертифицирован по международным органическим стандартам. Имеется сертификат и соответствующая маркировка;

2. Продукт произведен без использования или с ограниченным применением синтетических химических веществ и без ГМО. Не сертифицирован;

3. Псевдоорганический продукт – используется только в качестве маркетинговых целей, продукт не отличается от традиционной продукции;

4. Продукт растительного или животного происхождения. Например, органическое удобрение;

5. Бренд, не имеющий отношения к органическому сельскому хозяйству. Например, Сок «Органик», органик, organic.

- Натуральный, природный, естественный:

1. Продукт, произведенный без применения химических синтетических веществ и ГМО. Часто одновременно маркируется как «Без химикатов», «Без ГМО», «Без консервантов» и т.д.;

2. Используется только в качестве маркетинговых целей и продукт не отличается от традиционной продукции.

- Фермерский или деревенский продукт:

1. Продукт от небольшой семейной фермы, выращенный по честным технологиям с любовью и заботой об окружающей среде. Сертификация отсутствует;

2. Используется только в качестве маркетинговых целей, а сам продукт не отличается от

традиционной продукции. Пример, «Деревенское молоко»;

3. Продукт, произведенный мелким или средним фермером. Высокого качества. Без применения химических синтетических веществ и ГМО. Стремление к органичности и натуральности. Возможность возврата покупателем продукта. Стандарты и сертификация отсутствуют;

4. Продукт, произведенный мелким и средним хозяйством.

В таком разнообразии понятий и их толкований размываются и теряются критерии качества, что мешает и производителю, которому не понятно, на какие стандарты ориентироваться, и покупателю, который не понимает, чем отличаются, к примеру, экологические продукты от органических продуктов.

Без сомнений такая безосновательная маркировка пищевой продукции такими терминами наносит ущерб развитию рынка органической продукции.

Сложившаяся ситуация обусловлена неразвитостью соответствующей нормативно-правовой базы и правовых последствий необоснованного применения маркировки.

Тем не менее, для настоящего исследования, можно выделить на рынке четыре группы продуктов:

- Первая группа - сертифицированные по международным стандартам органические продукты;

- Вторая группа - продукты сертифицированные в соответствии со стандартом СТ РК 1618-2007 «Экологически чистый продукт», далее «Продукты со знаком ЭКО»;

- Третья группа - продукция производителей, которые стремятся к выполнению требований органического производства и переработки, но несертифицированы. Обозначим данную группу как «Несертифицированные продукты Биофермеров»;

- Четвертая группа - это продукция, которая не имеет отношения к органическому производству, и представляет собой псевдоорганическую, псевдоэкологическую продукцию, которая использует маркировку только в целях маркетинга. Далее «Псевдоорганическая продукция». Ниже приведен анализ каждой из групп, рассмотрены вопросы стандартизации, сертификации, контроля и маркировки данных групп продуктов на казахстанском рынке, а также производство, ценообразование и каналы сбыта.

Мировое развитие органического молочного скотоводства. Мировой рынок органичес-

кого молока растет ежегодно на 3-5%. Так, за последние 5 лет среднее ежегодное увеличение составило 3,7%. Высокий спрос на органическое молоко сосредоточен в странах ЕС и США. По итогам прошлого года, мировой рынок органического молока и молочной продукции оценивается в 7,7 млрд. дол. США, что составляет 11% от всего мирового рынка органических продуктов питания.

Наибольшим в мире рынком органического молока и молочных продуктов является Европа (50% от мирового), которая на протяжении нескольких лет демонстрирует убедительный рост объемов потребления органических продуктов. Производство органического молока в ЕС ведётся на сертифицированных фермах, отвечающих требованиям органического сельского хозяйства. Органическая сертификация отличается от обязательной сертификации продуктов первоначально тем, что не ограничивается контролем конечного продукта, но включает мониторинг земельных угодий и всего процесса производства и переработки. Производство органического молока в ЕС сосредоточенно в странах, где насчитывается наибольшая численность поголовья коров для

этого производства: Дания, Великобритания, Германия, Австрия, Франция. По данным литературы частное поголовье коров для валового производства органического молока в общей численности поголовья коров, то необходимо привести следующих лидеров: Австрия (18%), Швеция (12,7%), Дания (10,9%), Великобритания (8,1%). При этом % органического молока в совокупности валового удоя за период 2016-2017гг. составил: Германия – 20%, Франция – 32%, Дания – 25%, Греция – 18% (рис 1). Значительное увеличение рынка органического молока в 2013 году зафиксировано в Великобритании – 9,8%. Около 50% спроса на рынке органической молочной продукции Великобритании попадает на питьевое молоко, около одной трети спроса – на йогурты и сыр. Если в 2016 году цены на органическое и обычное молоко менялись по одинаковому сценарию, то в 2017 году ситуация поменялась. Цены на обычное молоко значительно снизились в сравнении с ценами на органическое, что не совсем положительно обозначилось на финансовом состоянии многих фермеров, не производящих органическое молоко.

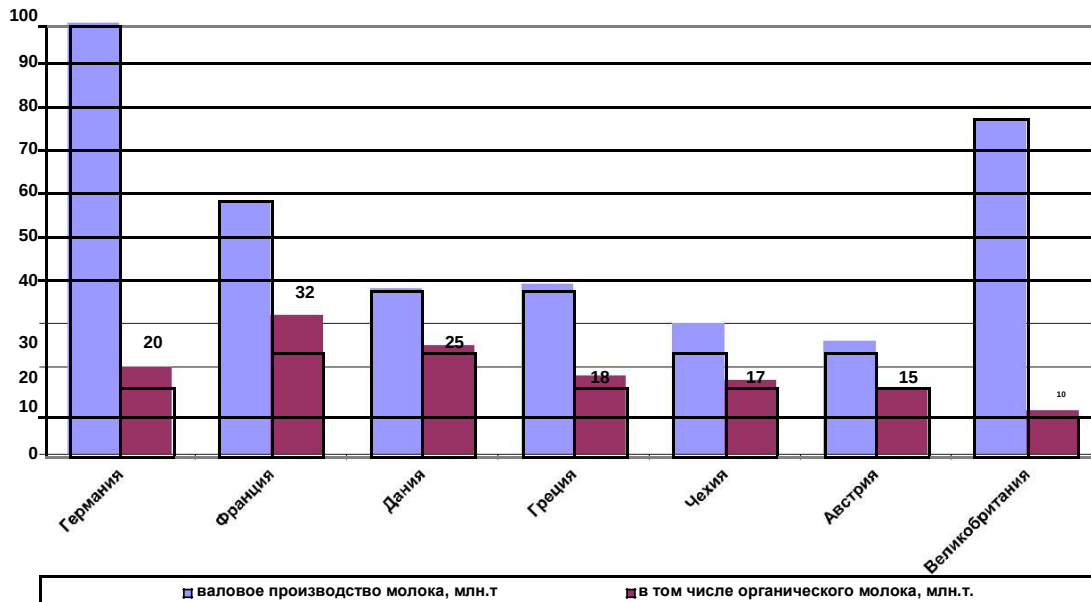


Рисунок 1 - Процентное соотношение в производстве органического молока и валового удоя в странах ЕС, июнь 2016-2017гг.

За период 2007-2012 гг. наиболее крупным рынком органического молока соответствовали стойкие темпы роста с перспективой сохранения этого увеличения на долгосрочный период. В настоящее время наиболее интенсивный рост рынка "органического молока" наблюдается во Франции и составляет приблизи-

тельно 12%. Данный уровень был достигнут во многом благодаря поддержке со стороны Правительства Европейских стран.

Большинство стран – членов ЕС разработали национальные планы действий в этой отрасли. В частности, на поддержку молочной отрасли органического сектора во многих евро-

пейских странах разработана государственная политика закупок органического молока. Также в ЕС развито предоставление информационной и технологической поддержки органического рынка. Так, в 2008 году была начата широкомасштабная информационная компания, во время которой была создана Технологическая платформа для поддержки научных исследований в области органического сельского хозяйства.

Заключение

Выполненное исследование позволяет сформулировать следующий вывод: интенсивный путь развития сельского хозяйства не обеспечивает безопасности производства. При производстве органической продукции необходимо соответствие всех процессов производства и переработки требованиям экологических стандартов - начиная от сырья и до выпуска готовой продукции. Также выявлены потенциальные возможности Казахстана по развитию органического сельского хозяйства на примере стран ЕС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Алиментариус. Органические пищевые продукты./ Пер.с англ.; К.57ФАО, ВОЗ-Москва.: Издательство "Весь мир", 2006. – 72с.
2. Мазурова, А.Ю. Развитие органического сельского хозяйства // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2008. - №3. - С.26-27.
3. Мазурова А.Ю. Историко-географические особенности формирования органического сельского хозяйства в странах мира // Агрохимический вестник – 2009. - №4. - С.8-10
4. Новичку в органическом сельском хозяйстве – гид от USDA и Еврокомиссии: [электронный ресурс]. –Режимдоступа:<http://www.bakertilly.ua/ru/news/id1057>. – Дата обращения: 10.03.2017.
5. Смирнов В. Экологические товары: обзор мирового и российского рынков. // Оптовик. Бизнес. Маркет – 2006. - №6. – С. 19-20.
6. Lewis, H. Innovation in natural and organic food and drinks. // Business Insights Ltd. - 2006. - 123 pp.
7. Willer, H. The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2008. / H. Willer, Y. Minou.// Earthscan. - 2008. –P.158-160.
8. Willer, H., Minou Yussefi. The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2006. / H. Willer, Y. Minou // Germany, 2006.-P.345-347.
9. Кодекс Алиментариус. Органические пищевые продукты. Пер с англ. – М: Весь мир, 2006. – 72 с.
10. Стребков, С., Технологический процесс доения коров и качество молока - взаимосвязаны. [Электронный ресурс]: [Компания ПЕПМАКС Сервис СНГ] / С. Стребков, Н. Калмыков, Н. Прокопьева – Электронный ресурс. Режим доступа: URL: http://www.moloko.cc/view_news.php?id=11-08-2006. Дата обращения: 28.03.2016.
11. Поляк, Т Organic food: модно или полезно? [Электронныйресурс]:[Электронныйжурнал Passion.ru] - Режим доступа: URL: <http://health.passion.ru/l.php/organic-food-modno-ili-polezno.htm> Дата обращения: 20.04.2016.