

13. Государственная программа «Агробизнес-2020». Постановление Правительства РК от 18 февраля 2013 г. №451.

14. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2015-2020 годы. Алматы, 2012.

### ТҮЙІН

Мақалада Қазақстан Республикасындағы ауылшаруашылығы өндірісіне талдау жүргізілді, ауылшаруашылығының жай-күйін сипаттайтын негізгі көрсеткіштер келтірілген (егістік алқабы малшаруашылығы өндірісінің көлемі, мал басы). Ауылшаруашылығы өндірісінің негізгі көрсеткіштерін талдауды негізге ала отырып, қазіргі уақытта Қазақстанның ауылшаруашылығы өндірісін жетілдірудің негізгі проблемалары қарастырылып, олардың тиімділігін арттыру жолдары қарастырылды.

Негізгі сөздер: ауылшаруашылығы өндірісі, еуразиялық экономикалық аймақ, малшаруашылығы өндірісі, егіс алқабы, мал басы.

### SUMMARY

The article analyzes the agricultural production in the Republic of Kazakhstan, provides the main indicators characterizing the state of agriculture (crop production, livestock production). On the basis of the analysis of the main indicators of agricultural production, the main problems of the development of agricultural production in Kazakhstan are considered and ways of their efficiency are considered.

Key words: agricultural production, Eurasian economic zone, livestock, area under crops, livestock.

**JEL classification: L66**

### CONTEMPORARY STATE OF MILK PRODUCTION AND PROCESSING IN KAZAKHSTAN

**Y.A.Akhmedyarov,**

PhD student,

L.N. Gumilyov Eurasian National University  
Nur-Sultan, The Republic of Kazakhstan

---

---

### ABSTRACT

*Purpose* – The primary goal of the research is to analyze the current state of the dairy industry in Kazakhstan and identify the factors influencing its development.

*Methodology* – Various methods were used: economic and statistical method - in the current state of milk production and processing analysis, abstract-logical and comparative - in identification of factors affecting the production of dairy products and the quality of raw materials used by milk processing enterprises, monographic, etc.

*Originality/value* – The author identified barriers for the potential development of the dairy industry in Kazakhstan, from milk production to industrial processing. The results of the research can be applied in documents of state bodies, as well as be useful for business entities engaged in milk production and processing.

*Findings* – The research identified factors, that have a deterrent effect on the development of milk production and processing in Kazakhstan and determined directions of its strategic development.

*Keywords* – milk production, product quality, dairy cattle, food security, dairy market, dairy industry, productivity, personal subsidiary farming, gross milk yield, milk feeding, milk processing, dairy products.

УДК 636.2.034  
МРНТИ 06.71.07

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА В КАЗАХСТАНЕ

**Е.А.Ахмедьяров,**  
Докторант PhD,  
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева  
Нур-Султан, Республика Казахстан

---

### АННОТАЦИЯ

*Цель исследования* – основной целью исследования является анализ современного состояния молочной отрасли Казахстана и выявление факторов, оказывающих влияние на ее развитие.

*Методология* – в работе были использованы различные методы: экономико-статистический метод – при анализе современного состояния, производства и переработки молока, абстрактно-логический и сравнительный – при выявлении факторов, оказывающих влияние на объемы производства молочной продукции и качество сырья, используемого предприятиями по переработке молока, монографический и др.

*Оригинальность/ценность* – автором были выявлены факторы, препятствующие потенциальному развитию молочной промышленности в Казахстане, начиная с производства молока до его промышленной переработки. Результаты исследования могут быть применены в документах государственных органов, а также полезны для хозяйствующих субъектов, осуществляющих производство и переработку молока.

*Выводы* – по результатам исследования были выявлены факторы, оказывающие сдерживающее влияние на развитие производства и переработку молока в Казахстане и определены направления их стратегического развития.

*Ключевые слова* – производство молока, качество продукции, молочное скотоводство, продовольственная безопасность, рынок молочной продукции, молочная промышленность, продуктивность, личное подсобное хозяйство, валовый надой, выпойка, переработка молока, молочная продукция.

### ВВЕДЕНИЕ

Казахстанский рынок молочной продукции является составной частью пищевой промышленности, роль которой трудно переоценить для экономики любой страны. Молочное животноводство и молочная промышленность являются одной из важнейших подсистем агропромышленного комплекса республики. Молочная промышленность представляет собой совокупность предприятий, осуществляющих заготовку и комплексную переработку молока на цельное молоко, кисломолочную продукцию, сливочное и топленое масло, сыры натуральные, плавленые, рассольные, брынзу, сухое цельное молоко и др. Молочные продукты относятся к продуктам питания первой необходимости и повседневного спроса. По питательным свойствам молоко представляет собой наиболее совершенный вид продовольствия, состав питательных веществ в нем почти идеально сбалансирован [1].

Объем потребления молока и молочных продуктов в Казахстане составил в 2017 году 278 килограмм, что на 34% ниже общепринятой нормы, необходимой для полноценного питания человека.

В Казахстане развитие молочной промышленности важно как с точки зрения обеспечения продовольственной безопасности страны, так и развития аграрного сектора экономики, поскольку данные предприятия являются крупными потребителями сельскохозяйственной продукции.

За годы независимости в молочной промышленности произошли значительные структурные изменения, как по предложению, так и по составу хозяйствующих субъектов, среди которых появились иностранные собственники и совместные предприятия. В целом, отрасль по многим позициям обес-

печивает стабильность внутреннего продовольственного рынка и его насыщение доступными по цене продуктами питания [2,3].

Информационную базу при написании статьи составили данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (МНЭ РК), департамента статистики Евразийской экономической комиссии, а также труды ученых-экономистов, опубликованные в периодических изданиях и размещенные на web-сайтах. В частности, отечественные ученые-экономисты Калиев Г.А., Кинеев М.А. исследовали вопросы обеспеченности кормами молочного скотоводства и продуктивности молочного скота, Кожаметовой Г.А., Нурпеисовой М.М. проведен анализ рынка молочной продукции в Казахстане, а Мирзалиевым С.С., Рустембаевым Б.Е. были рассмотрены аспекты производства и переработки молока.

Источником обзора мировых тенденций развития рынка молочной продукции послужили публикации международных организаций: Организации экономического сотрудничества (ОЭСР), Продовольственной сельскохозяйственной организации объединенных наций (ФАО), Европейского банка реконструкции и развития.

При проведении исследования автор исходил из предположения возможности использования потенциала страны (в том числе экспортного) в полном обеспечении рынка молочной продукцией и продовольственной безопасности.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Согласно прогнозным оценкам экспертов ОЭСР и ФАО к 2027 году на мировом рынке молочных продуктов объем потребления свежих молочных продуктов повысится на 21,5%, сливочного масла на 21,2%, сыра на 11,5% [4,5].

Современная мировая тенденция поддержания здорового образа жизни показывает, что население более тщательно относится к выбору продуктов питания. Данный фактор напрямую относится к молочной продукции, поскольку молокосодержащие продукты и продукты из молочного сырья достаточно быстро портятся и требуют особых условий при транспортировке и соблюдения температурного режима.

По данным Комитета по статистике МНЭ РК объемы производства молока в Казахстане за последние 5 лет имеют положительную тенденцию (рисунок 1).

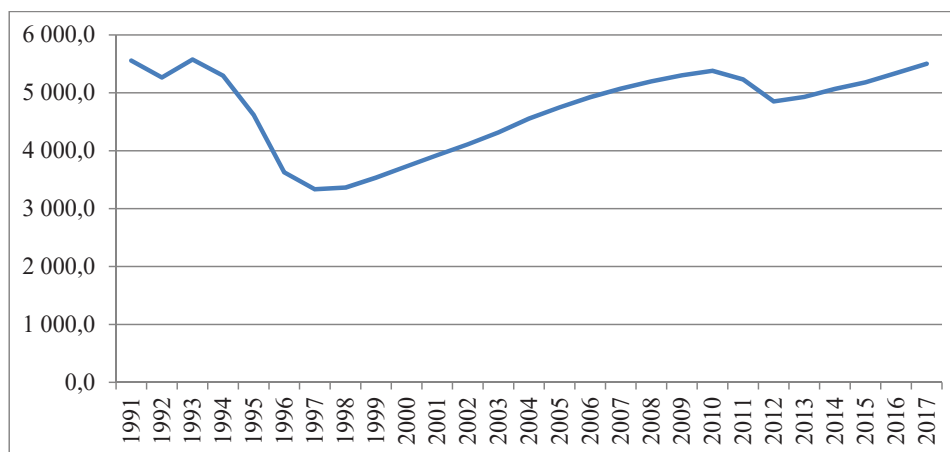


Рисунок 1 – Объемы производства молока в Казахстане за 1991-2017 гг., тыс. тонн

Из данных рисунка 1 следует, что, несмотря на увеличение объемов производства молока в Казахстане за последние 6 лет (5503,4 тыс. тонн в 2017 году) данный показатель не достиг уровня 1991 года (5556,9 тыс. тонн в 1991 году). Показатель валового надоя молока включает все фактически надоенное молоко, с учетом молока, израсходованного на выпойку молодняка скота. Основное производство мо-

лока сосредоточено в Алматинской, Карагандинской, Туркестанской, Северо-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областях.

Основным фактором роста объемов производства молока является увеличение продуктивности скота и рост поголовья дойных коров. Рост поголовья продуктивных молочных стад должен сопровождаться созданием соответствующей кормовой базы для раскрытия их продуктивного потенциала с наличием на молочных фермах не менее 38-42 центнера кормовых единиц на дойную корову, с набором качественных сочных, грубых и концентрированных кормов. Так, уровень надоев молока зависит от возраста, здоровья, природной продуктивности молочного стада. Кроме этого, одним из условий повышения надоев молока является правильное и достаточное кормление животных, а также те климатические условия, в которых они находятся. Так, лидерами по продуктивности молочных коров являются Израиль (более 10 т.), США, Греция, Япония, Швеция.

Важным показателем при производстве молока является маржинальность кормов, то есть соотношение между ценой молока и стоимостью кормов, необходимых для его производства. Если предельные издержки на корм выше предельного дохода получаемого от молока, то происходит сокращение объемов производства и корректировка цен. В Израиле рацион питания составляется при помощи компьютерной системы, которая анализирует не только сбалансированность кормов и их питательную ценность, но и рассчитывает экономическую эффективность кормления, которая заключается в определении соотношения затрат к продуктивности. Применение системы оптимизации рациона позволяет корректировать количество и состав компонентов в кормовых смесях, способствующих улучшению их усвояемости и повышению лактации [6].

Надой молока за прошлый 2017 год в Казахстане составили 2,3 тонны на одну голову (таблица 1).

Таблица 1. Показатели молочного скотоводства в Казахстане в 2017 году

Показатель	Все категории хозяйств	Сельхозпредприятия	Крестьянские или фермерские хозяйства	Хозяйства населения
Производство молока всех видов, тонн	5 460 451,4	358 444,6	1 023 911,1	4 078 095,7
Численность КРС молочного направления, голов	4 565 406	248 618	1 046 441	3 270 347
из них коровы	2 241 595	102 543	570 909	1 568 143
Средний надой молока, кг.	2 337	3 876	1 854	2 410

По данным Комитета по статистике МНЭ РК

В целом основная часть произведенного молока была предоставлена хозяйствами населения (74,6% от общего объема).

С начала переходных 90-х годов по республике наблюдалось снижение продуктивности молочных коров, которое сопровождалось снижением их поголовья. В результате было потеряно крупнотоварное производство, хотя в мире продолжается тренд на его укрупнение. Так, на данный момент времени из общего количества коров молочного направления 70% сосредоточено в личных подсобных хозяйствах, хотя их продуктивность ниже по сравнению с сельскохозяйственными предприятиями на 38%. Известно, что порогом рентабельности молочного животноводства является доведение удоя от одной коровы до уровня 3,5 тонны молока в год.

Сосредоточение основной массы поголовья скота в хозяйствах населения затрудняет возможности государства оказывать влияние на развитие и рациональное поголовье скота. Поэтому представляется целесообразным формирование крупнотоварных производств, на которые будет направлена государственная поддержка, с учетом специализации и рационального размещения поголовья [7].

Данный объем произведенного молока не может удовлетворять нормы потребления молока населения и требует своего увеличения до 7350 тыс. тонн (с учетом прироста населения).

Средний удой молока от одной коровы принимается по данным выборочного наблюдения мелких крестьянских или фермерских хозяйств и хозяйств в соответствующем квартале прошлого года.

Расчет осуществляется по формуле:

$$V_{\text{мол}} = K_{\text{дой кор}} \times U \quad (1)$$

где

$V_{\text{мол}}$  – прогнозный общий объем валового надоя коровьего молока в квартале отчетного года;

$K_{\text{дой кор}}$  – прогнозное среднее поголовье дойных коров в квартале отчетного года;

$U$  – средний надой молока от одной коровы в соответствующем квартале предыдущего года [8].

Существует два пути увеличения объемов производства молока: экстенсивный и интенсивный.

Если придерживаться экстенсивного пути развития молочного скотоводства, то необходимо увеличение численности дойных коров до 3128685 голов, т.е. нарастить молочное стадо на 887 тыс. коров при указанной продуктивности.

Наряду с увеличением численности поголовья молочного скота в целях снижения себестоимости молока и молочной продукции необходима реабилитация пастбищных угодий и развитие сельской инфраструктуры для привлечения молодежи.

Одной из стран лидеров по производству молока является Индия, которая выбрала экстенсивный путь развития. Молочное скотоводство в Индии представлено хозяйствами, в которых всего 1-2 коровы и характеризуется одной из самых низких продуктивности молочного стада в мире. Низкая продуктивность в данном случае компенсируется размерами поголовья и при этом Индия занимает значительный удельный вес в мировом производстве молока. Это объясняется высокой емкостью рынка, которая обусловлена численностью населения [9].

Посылком увеличения объемов сельскохозяйственной продукции является Послание Главы государства народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года, в котором было поручение увеличить в течение 5 лет производительность труда в АПК и экспорт переработанной сельхозпродукции как минимум в 2,5 раза [10].

Следуя интенсивному пути наращивания объемов производства молока, в Казахстане необходимо увеличить надой с одной молочной коровы до 3263 кг в год. Повышение молочности дойных коров следует проводить в сельхозформированиях посредством планомерного проведения племенной и организаторской работы. Достаточно сложной и затратной задачей является приобретение высокопродуктивного молочного скота из ближнего и дальнего зарубежья. Замена третьей части молочных коров республики зарубежными высокопродуктивными породами обойдется в 752 млн. американских долларов. При этом задачи по улучшению молочного стада представляют интенсивный инновационный путь, результаты которого являются отложенными и долгосрочными. Тем не менее, совершенствование селекции молочного скота, увеличение его продуктивности и биологической ценности требует своего решения и представляется долгосрочным приоритетом.

В данном случае принимая во внимание отложенный эффект интенсивного пути увеличения объемов производства молока в республике полагаем, что наряду с этим возможно использование в то же время и экстенсивного пути.

Современное молочное скотоводство республики представлено алатауской, аулиеатинской, симментальской, черно-пестрой, красной степной, голштинской и очагово-бурой латвийской, айширской породами.

Кадровое обеспечение отрасли также имеет немаловажное значение, наличие специалистов в штатах молочных ферм по селекции и племенному делу, воспроизводству, кормлению и содержанию молочного скота, технологов по производству экологически чистого молока.

В 2017 году в Казахстане было произведено порядка 5,4 млн. тонн сырого молока, при этом потребность заводов составляет 2 млн. тонн, а загруженность 60%.

Показатель товарного производства сырого коровьего молока формируется ежемесячно как разница между объемом валового надоя коровьего молока и объемом коровьего молока, израсходованного на выпойку телят и поросят. Расчет осуществляется по формуле:

$$V_{\text{товар мол}} = V_{\text{вал мол}} \times V_{\text{выпой}} \quad (2)$$

где

$V_{\text{товар мол}}$  – объем товарного производства сырого коровьего молока в отчетном месяце;

$V_{\text{вал мол}}$  – объем валового надоя коровьего молока в отчетном месяце;

$V_{\text{выпой}}$  – объем коровьего молока, израсходованного на выпойку телят и поросят.

Существует ряд проблем, препятствующих развитию молочной промышленности. По данным Молочного союза Казахстана только 10% молока, собираемого в личных подсобных хозяйствах на переработку, соответствует условиям технического регламента Таможенного союза по микробиологическим и соматическим показателям. При этом личные подсобные хозяйства в общей структуре производства сырого молока занимают 70%. Отсутствие в личных подсобных хозяйствах должных санитарных условий содержания скота и планомерного проведения ветеринарных мероприятий, как правило, приводит к низкому качеству произведенной продукции. Для получения высококачественного сырья необходимо соблюдение условий правильного содержания скота и ухода за ним, а также соблюдение санитарно-гигиенических требований при доении и первичной обработке молока, что зачастую не соблюдается на фермах, крестьянских хозяйствах, частных подворьях.

Также нарушается основное условие сохранения качества молока – немедленное охлаждение парного молока до 10 С°, позволяющее сохранить его свежесть более 12 часов. Сложившаяся значительная распыленность молочного производства по мелкотоварным хозяйствам, при отсутствии в них полноценного кормления скота, системы хранения и охлаждения, отрицательно сказывается на качестве молока и его товарности. Молочное хозяйство США отличается высоким уровнем товарности (98,2 %). Из общего количества производимого молока 38,5 % идет на потребление в свежем виде, 59,7 % – на переработку.

Сбор сырья для предприятий по переработке молока в личных подсобных хозяйствах осуществляется в условиях территориальной удаленности и возможности анализа качества сдаваемого молока на месте нет, что приводит к повышению себестоимости и снижению качества в процессе приемки и транспортировки, так как сырое молоко является скоропортящимся сырьем. Для решения данной проблемы в планах Министерства сельского хозяйства предусмотрена организация пунктов приема молока, что позволит выявлять низкокачественное молоко на стадии его сбора, следовательно, и устанавливать соответствующую закупочную цену будет стимулировать повышать качество молока личными подсобными хозяйствами.

Предприятия по переработке молока испытывают на себе недостаток и неравномерность поступления молока-сырья, так основная часть сырья на предприятия поступает в период с мая по сентябрь месяц вследствие того, что высокий удельный вес производства приходится на крестьянские (фермерские) и личные подсобные хозяйства. Вследствие этого перерабатывающие предприятия испытывают нехватку оборотных средств.

Интенсификацию производства на предприятиях молочной промышленности также сдерживает такой фактор, как высокая доля морально и физически изношенного оборудования которое требует высоких затрат энергии и на обслуживание, а также недостаточный уровень механизации и автоматизации производства.

В целом динамика статистических показателей основных видов молочной промышленной продукции неоднозначна. Так, например объемы производства молока жидкого, обработанного достигают максимума в 2017 году (483,1 тыс. тонн), но кризисные явления 2015 года оказали свое влияние именно на данный вид продукции в отличие от производства сыров (таблица 2).

По данным представленным в таблице 2, объем производства сливочного масла в 2017 году вырос по сравнению с 2016 годом на 5,8%, но при этом не достиг уровня 2014 года и меньше на 14%. Максимальное значение объема производства сыров пришелся на 2015 год.

Таблица 2. Производство основных видов молочной продукции в натуральном выражении в Казахстане за 2013-2017 гг., тыс. тонн

Наименование молочной продукции	2013	2014	2015	2016	2017
Молоко жидкое обработанное	440,3	472,9	430,9	463,7	483,1
Масло сливочное	14,1	18,8	16,6	15,6	16,5
Сыры	3,5	4,2	10,7	3,9	6,0

*По данным Департамента статистики Евразийской экономической комиссии*

Наличие узкого ассортимента молочной продукции предлагаемой казахстанскими производителями, и открытость нашего рынка привели к тому, что рынок был наводнен товарами импортного производства ранее неизвестными нашему потребителю. Данный факт вынудил казахстанские предприятия по переработке молока осваивать производство новых видов продукции, задумываться об использовании новых видов упаковки, все это приводит к неизбежному технологическому переоснащению. На данный момент времени ведущие предприятия отрасли производят до 140 наименований молочной продукции, создают торговые марки. Но это требует разработки и внедрения технических регламентов и стандартов на новые виды молочных продуктов, гармонизированных с международными требованиями и стимулирование молокоперерабатывающих предприятий на развитии безотходного производства [11, 12, 13].

В Казахстане функционируют порядка 150 заводов по переработке молока общей мощностью 2 миллиона тонн в год, то количество сырья, которое поступает к ним, в полной мере не обеспечивает загрузку производственных мощностей. Низкое качество сырья еще и усугубляется тем, что существуют неформальные каналы реализации сырого необработанного молока (рынки, дворы жилых массивов и мелкие цеха), которые забирают чуть менее половины сырья. Все это приводит к круглогодичному дефициту сырья и потере страной добавленной стоимости.

Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) и ФАО был проведен расчет структуры конечной стоимости молока, для примера было взято цельное молоко жирностью 3,2%. Структура генерируемой добавленной стоимости в тенге за 1 литр (при розничной цене 305 тенге) основными участниками выглядит следующим образом: товарный фермер - 28%; переработчик - 42%; дилеры, розничные торговцы - 30%.

Соблюдение стандартов качества сырого молока возможно лишь при проведении мероприятий направленных на повышение его качества всеми участниками рынка и использование прогрессивных методов получения и первичной обработки молочного сырья. Для получения эффекта требуется субсидирование технологического оборудования, особенно для мелкотоварных производителей, то есть доильного и холодильного оборудования, дезинфекционных средств, анализаторов экспресс-контроля качества молока, бидонов из нержавеющей стали и т.д.

Сегодня в Казахстане наблюдается дефицит современных и практических знаний в молочной отрасли. Требуются специалисты высокого уровня. ФАО и ЕБРР в 2018-2019 годах делают упор на наращивание потенциала местных консультантов в сфере молочного бизнеса.

Решение проблемы мелкотоварности и территориальной рассредоточенности возможно путем создания сервисных центров от молокоперерабатывающих предприятий, в которых осуществлялся бы сбор сырого молока, и оказывались сервисные услуги [14,15].

## ВЫВОДЫ

Таким образом, обеспечение тренда увеличения объемов потребления свежих молочных продуктов в мире, продовольственной безопасности страны и полного удовлетворения потребностей населения Казахстана в молочной продукции осложняется рядом обстоятельств сложившихся в данной отрасли. Наиболее значимыми из них представляются такие как дефицит сырья для предприятий по переработке молока, низкое качество сырья и несоблюдение технологии его производства, отсутствие специалистов-консультантов в сфере молочного бизнеса, низкие племенные качества и продуктивность молочного стада и др.

Решение вопроса повышения качества сырого молока и уровня товарности его производства будет зависеть от комплекса мероприятий направленных на повышение качества на каждом этапе производства и переработки молока при непосредственном участии государства.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кинеев М. А. Продуктивность молочного скота Казахстана. Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства [Электрон. ресурс]. – 2018 - URL: <http://zhivotnovodstvo.kz/produktivnost-molochnogo-skota-kazahstana/> (дата обращения: 27.11.2018).
2. Ермакова Е. Е., Атабаева Ш. А. Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности РФ // Молодой ученый. – 2014. – №7. – С. 338-340. – URL <https://moluch.ru/archive/66/10957/> (дата обращения: 20.11.2018).
3. Нурпеисова М.М. Анализ рынка молочной продукции в Республике Казахстан. // Издәністер, нәтижелер – Исследования, результаты. – 2016. - №3(71). – С. 325-329.
4. Краткий обзор по прогнозу статистических показателей мирового рынка молочной продукции // Аналитические исследования. – Астана, 2016. – С. 1
5. Christopher G. Davis and William Hahn. Assessing the Status of the Global Dairy Trade // International Food and Agribusiness Management Review. Special Issue. – 2016. – № 19 (B). – pp. 1-10.
6. Гаврилова З.В. К вопросу о применении инновационных технологий в молочном скотоводстве Израиля // Сборник: Организационно-экономический механизм инновационного развития агропромышленного комплекса: сборник научных трудов по материалам межрегиональной научно-практической конференции. Воронеж, 2014. – С.149-156.
7. Калиев Г.А., Сабирова А.И. Развитие пастбищного животноводства в Казахстане. // Проблемы агрорынка. – 2016 - №1. – С.7-14.
8. Приказ и.о. Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 224 «Об утверждении Методики формирования статистических показателей по животноводству» [Электрон. ресурс]. – 2016 - URL:<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012930> (дата обращения: 1.12.2018).
9. Кожаметова Г.А. Развитие рынка молочной продукции Республики Казахстан. // Проблемы агрорынка. – 2016 - №4. – С.82-87.
10. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года [Электрон. ресурс]. – 2018 - URL: <https://www.zakon.kz/4897960-poslanie-prezidenta-respubliki.html> (дата обращения: 1.12.2018).
11. Нурпеисова М. М. Состояние и проблемы рынка молока и молочных продуктов РК в условиях ЕВРАЗЭС [Электрон. ресурс]. – 2016 - URL: <https://articlekz.com/article/20212/> (дата обращения: 28.11.2018).
12. Мирзалиева С.С, Нурмагамбетова Г.Е. Производство молока в Казахстане: членство в ВТО и ожидаемые перспективы [Электронный ресурс] - 2017 - URL:<https://e.lanbook.com/journal/issue/302704/> (дата обращения: 4.12.2018).
13. Рустембаев Б.Е., Казкенова А.С., Айнаканова Б.А. Қазақстандағы сүт өндірісі және қайта өңдеу. // Проблемы агрорынка. – 2016 - №1. – С.94-101.
14. Современные тенденции производства и переработки молока в Республике Казахстан / Есенгалиева Т.Д. [и др.] // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков.-2014. - №5. – С. 270-275.
15. Каримов Б.К., Исмуханов С.Т. Анализ развития молочного производства в Казахстане // Инновации в науке: сб. ст. по матер. LVIII междунар. науч.-практ. конф. № 6(55). – Новосибирск: СибАК, 2016. – С. 160-164.



## REFERENCES

1. Kineev M. A. Produktivnost' molochnogo skota Kazakhstana Kazakhskogo NII zhivotnovodstva i kormoproizvodstva [Elektron. resurs]. – 2018 - URL: <http://zhivotnovodstvo.kz/produktivnost-molochnogo-skota-kazahstana/> (data obrashcheniya: 27.11.2018)
2. Ermakova E. E., Atabaeva Sh. A. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya molochnoi promyshlennosti RF // Molodoi uchenyi. — 2014. — №7. — S. 338-340. — URL <https://moluch.ru/archive/66/10957/> (data obrashcheniya: 20.11.2018).
3. Nurpeisova M.M. Analiz rynka molochnoi produktsii v Respublike Kazakhstan. // Izdenister, nәtizheler – Issledovaniya, rezul'taty. – 2016. - №3(71). – S. 325-329
4. Kratkii obzor po prognozu statisticheskikh pokazatelei mirovogo rynka molochnoi produktsii // Analiticheskie issledovaniya. – Astana, 2016. – S. 1
5. Christopher G. Davis and William Hahn. Assessing the Status of the Global Dairy Trade // International Food and Agribusiness Management Review. Special Issue. – 2016. – № 19 (B). – pp. 1-10.
6. Gavrilova Z.V. K voprosu o primeneniі innovatsionnykh tekhnologii v molochnom skotovodstve Izrailya // Sbornik: Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm innovatsionnogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa: sbornik nauchnykh trudov po materialam mezhregional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Voronezh, 2014. – S.149-156
7. Kaliev G.A., Sabirova A.I. Razvitie pastbishchnogo zhivotnovodstva v Kazakhstane. // Problemy agrorynka. – 2016 - №1. – S.7-14
8. Prikaz i.o. Predsedatelya Komiteta po statistike Ministerstva natsional'noi ekonomiki Respubliki Kazakhstan ot 25 dekabrya 2015 goda № 224 «Ob utverzhdenii Metodiki formirovaniya statisticheskikh pokazatelei po zhivotnovodstvu» [Elektron. resurs]. – 2016 - URL:<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012930> (data obrashcheniya: 1.12.2018)
9. Kozhakhmetova G.A. Razvitie rynka molochnoi produktsii Respubliki Kazakhstan. // Problemy agrorynka. – 2016 - №4. – S.82-87
10. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan N. Nazarbaeva narodu Kazakhstana «Novye vozmozhnosti razvitiya v usloviyakh chetvertoi promyshlennoi revolyutsii» ot 10 yanvarya 2018 goda [Elektron. resurs]. – 2018 - URL: <https://www.zakon.kz/4897960-poslanie-prezidenta-respubliki.html> (data obrashcheniya: 1.12.2018)
11. Nurpeisova M. M. Sostoyanie i problemy rynka moloka i molochnykh produktov RK v usloviyakh EVRAZES [Elektron. resurs]. – 2016 - URL: <https://articlekz.com/article/20212/> (data obrashcheniya: 28.11.2018)
12. Mirzalieva S.S, Nurmagambetova G.E. Proizvodstvo moloka v Kazakhstane: chlenstvo v VTO i ozhidaemye perspektivy [Elektronnyi resurs] - 2017 - URL:<https://e.lanbook.com/journal/issue/302704/> (data obrashcheniya: 4.12.2018)
13. Rustembaev B.E., Kazkenova A.S., Ainakanova B.A. Қазақстандағы сүт өндірісі және қайта өңдеу. // Problemy agrorynka. – 2016 - №1. – S.94-101
14. Sovremennye tendentsii proizvodstva i pererabotki moloka v Respublike Kazakhstan / Esengalieva T.D. [i dr.] // Sel'skokhozyaistvennye nauki i agropromyshlennyi kompleks na rubezhe vekov.-2014. - №5. – S. 270-275
15. Karimov B.K., Ismukanov S.T. Analiz razvitiya molochnogo proizvodstva v Kazakhstane // Innovatsii v nauke: sb. st. po mater. LVIII mezhdunar. nauch.-prakt. konf. № 6(55). – Novosibirsk: SibAK, 2016. – S. 160-164.

## ТҮЙІН

Бұл мақалада автор еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін сүт өндіру және өңдеу маңыздылығын зерттеді. Сүт табынының өнімділік деңгейіне әсер ететін негізгі факторлар анықталды. Мақалада Қазақстанның сүт өнеркәсібінің дамуына кедергі келтіретін шикізаттың төмен сапасының

себептері айқындалған. Қазақстанда сүтті өндіруге және өңдеуге кедергі келтіретін проблемаларды шешу үшін бірқатар ұсыныстар әзірленді.

### SUMMARY

In this article, the author has studied the importance of milk production and processing to ensure the food security of the country. The main factors affecting the level of productivity of dairy herds were identified. The article identifies the reasons for the low quality of raw milk that impede the development of the dairy industry in Kazakhstan. Series of proposals on addressing the problems hindering the development of milk production and processing in Kazakhstan were developed.

UDC 338.43

### INNOVATIONS AND PRODUCTIVENESS IN AGRICULTURE: HOW FAR COULD THEY TAKE US?

**A. K. Tankiyeva,**

candidate of economic sciences, associate professor  
Narxoz University, Almaty, the Republic of Kazakhstan

**Dr. Iona-Yuele Huang,**

PhD, Harper Adams University

---

---

### ABSTRACT

This research paper is *aiming* to explain the role of innovation in agriculture sector in terms of increasing its productivity.

Methodological parts of the research paper consist of several methods such as comparison of socio – economic data, regression, correlation and trend analysis.

*Originality/value* – The value of the research is that the interdependence of innovation and productivity is proved that depends on time interval whether it happens in short run or long run, because of fluctuation in agriculture sector development.

*Finding* – Results of the research are based on multiplicative effect of considering combination of innovation in agriculture and its impact on productivity of agriculture that leads to develop strong agricultural cooperation in Kazakhstan, as well as increasing funding for innovation in sector of economy, significantly emphasize productivity of farmers in livestock production.

*Key words* – innovation, productivity, gross agricultural output, crop and livestock production.

### INTRODUCTION

The research topic innovation in agriculture is ample scope for empirical studies. It is known, that innovation issues in agriculture have long history depending on economic background of the country. Nevertheless, it needs further deep research particularly in case of Kazakhstan. Innovation in agriculture incorporates several elements as entire system of variety of sectors, including research.