

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Раушан ДУЛАМБАЕВА	доктор экономических наук, профессор Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан, Нур-Султан, Казахстан
Алма ТЕМИРБЕКОВА	доктор экономических наук, профессор Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Казахстан

УДК 338.439
МРНТИ 65.01.11

Аннотация. Проблема продовольственной безопасности не теряет своей актуальности, особенно в условиях пандемии и экономического кризиса. Однако наряду с физической и экономической доступностью продовольствия на передний план выдвигается проблема соответствия продуктов питания стандартам качества и безопасности. Переход многих стран на производство генно-модифицированных продуктов отражается на здоровье населения и будущего поколения. Поэтому основным направлением аграрной политики должна стать поддержка производителей органической продукции.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, аграрная политика, органическая продукция
JEL коды: Q18, Q28, Q58, I38

Аңдатпа. Азық-түлік қауіпсіздігі мәселесі, әсіресе пандемия мен экономикалық дағдарыс жағдайында өзектілігін жоғалтпайды. Алайда, азық-түліктің физикалық және экономикалық қол жетімділігімен қатар, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі стандарттарына сәйкестігі мәселесі бірінші орынға шығады. Көптеген елдердің генетикалық түрлендірілген тағамдарды өндіруге көшуі халықтың денсаулығы мен болашақ ұрпаққа әсер етеді. Сондықтан агроөнеркәсіптік саясаттың негізгі бағыты органикалық өнім өндірушілерді қолдау болуы керек.

Түйінді сөздер: азық-түлік қауіпсіздігі, ауылшаруашылық саясаты, органикалық өнімдер
JEL кодтар: Q18, Q28, Q58, I38

Abstract. The issue of food security is still relevant, especially in the context of a pandemic and an economic crisis. However, along with the physical and economic availability of food, the issue of food compliance with quality and safety standards has come to the fore. The transition of many countries to the production of genetically modified products affects the health of the population and the future generation. Therefore, the main direction of agricultural policy should be to support organic producers.

Keywords: food security, agricultural policy, organic products
JEL codes: Q18, Q28, Q58, I38

Пандемия коронавируса 2019-2020 годов обнажила наиболее актуальную проблему мирового сообщества – проблему продовольственной безопасности как в отдельных странах, так и в целых регионах. Это касается и физической, и экономической доступности продовольствия.

В своем выступлении на заключительном заседании Государственной комиссии по чрезвычайному положению 11 мая 2020 года Президент РК К.-Ж.Токаев отметил, что «текущая ситуация наглядно, подтвердила известную истину: продовольственная безопасность – ключевой элемент безопасности государства в целом» [1]. Казахстан, обладая огромными земельными угодьями и благоприятным климатом, может сыграть в решении этой проблемы одну из ведущих ролей. Не случайно правительством страны планируется

сделать Казахстан мировым продовольственным хабом. Обеспечение населения безопасностью продуктов является одним из приоритетных направлений государственной политики.

Термин «продовольственная безопасность» официально принят в мировой практике и используется для характеристики состояния продовольственного рынка и в целом экономики.

В 1996 году в ходе саммита ООН по сельскому хозяйству и продовольствию (ФАО) было дано следующее определение продовольственной безопасности: «Продовольственная безопасность обеспечена, когда все люди в любое время имеют физический и экономический доступ к безопасному и питательному продовольствию, достаточному, чтобы удовлетворить свои физиологические потребности и предпочтения,

необходимые для активной и здоровой жизни» [2].

И это так, потому что продовольственная безопасность обеспечивает национальную безопасность страны, так как в случае ее обеспечения люди имеют в любое время удовлетворить потребности в безопасном режиме. Таким образом, страна будет иметь здоровое и трудоспособное население. А значит речь идет уже о национальной безопасности страны. Так как, в Законе Республики Казахстан «О национальной безопасности Республики Казахстан» не содержится определения безопасности, в том числе и продовольственной. Однако, приведена характеристика таких понятий безопасности как: общественная, военная, политическая, экономическая, информационная, экологическая [3].

В Концепции безопасности человека, которую разработал ООН четко выделено 8 категорий безопасности, в том числе и продовольственная [4]. При этом в данном документе заложена платформа по разработке пакета превентивных мер планирования, прогнозирования, анализа проблем продовольственной безопасности, принятия решений по усилению защиты прав людей на безопасность в сфере потребления и жизнеобеспечения. Все классифицированные виды безопасности взаимосвязаны и коррелируют между собой.

В Казахстане теоретические основы продовольственной безопасности заложены в Законе РК от 19 января 2001 года «О зерне» и Государственной агропродовольственной программе Республики Казахстан на 2003-2005 годы [5; 6].

В Законе Республики Казахстан «О зерне» продовольственная безопасность определяется как состояние экономики, в том числе ее агропромышленного комплекса, обеспеченное соответствующими ресурсами, потенциалом и гарантиями, независимо от внешних и внутренних условий, при котором удовлетворяются потребности населения в продуктах питания в соответствии с физиологическими нормами питания. Уточняя это понятие,

Государственная агропродовольственная программа определяет следующие его составляющие:

- уровень физической доступности продовольствия (то есть бесперебойное наличие продовольствия в местах потребления в объемах и ассортименте, соответствующих нормам потребления; оценка уровня физической доступности продуктов питания определяется как соответствие объемов фактического потребления продуктов питания необходимым объемам потребления населения, рассчитанным на основе стандартов потребления);

- уровень экономической доступности, которая определяется как возможность приобретения населением продовольственных товаров при сложившемся уровне цен и доходов в размерах, заложенных в минимальной потребительской корзине;

- удельный вес импорта продуктов питания на внутреннем рынке потребления;

- уровень соответствия продуктов питания стандартам качества и безопасности [6, с.169-177].

Несмотря на остающиеся проблемы с физической и экономической доступностью продовольствия, современные ученые все больше внимания уделяют проблемам качества и безопасности продуктов питания. Так, Гандерсен С. и Селигман Х. считают, что продовольственная необеспеченность все чаще признается в качестве основного кризиса в области здравоохранения в США. Более 42 млн людей питались небезопасной едой в 2015 году, что гораздо выше, чем в 2007 году, что привело к росту заболеваемости сахарным диабетом, гипертонией и другими болезнями. [7].

Хидробо М., Ходдинотт Ж., Кумар Н. и Оливиев М., оценивая взаимосвязь качества потребляемых продуктов питания и расходов населения на продовольствие, выявили, что расходы на питание растут быстрее, чем калорийность приобретения [8].

Сагирова С., Доскалиева Б., Сапарова Ж. и ряд других авторов, рассматривая возможности нанотехнологий в повышении

жизнеспособности животных и птицы, повышение их производительности и экономической эффективности производства, провели анализ их влияния на производство экологически чистых продуктов [9].

О необходимости повышать качество продовольственной безопасности пишут в своей статье Дицмер Ж. и Абдулай А. Они отмечают, что несмотря на значительный прогресс в борьбе с голодом в течение последних десятилетий, необходимо улучшать разнообразие рациона и диеты, связанных с качеством аспектов продовольственной безопасности [10].

Таким образом, в настоящее время во всем мире наряду с физической и экономической доступностью продовольствия на первый план выдвигается проблема соответствия продуктов питания стандартам качества и безопасности.

Экологически чистые (органические) продукты питания в последнее время стали широко востребованы на мировом рынке. Рост количества различных заболеваний, появление новых болезней заставляет мировое сообщество искать их причины. Согласно оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций (FAO), свыше полумиллиона тонн запрещенных, вышедших из употребления и невостребованных пестицидов угрожают окружающей среде и здоровью человека. Ежегодно в мире от отравления пестицидами умирает около 200 тысяч человек [11].

Как известно, на здоровье человека влияют 4 основных фактора: образ жизни – 50%, экология – 20%, генетика – 20%, медицина – 10%. Если отбросить генетику и медицину, то 70% нашего здоровья зависит от образа жизни и экологии, другими словами, во многом от того, чем мы питаемся. Около 85% всех заболеваний современного человека связано с неблагоприятными условиями окружающей среды, возникающими по его же вине [12].

В развитых странах существуют четкие критерии, позволяющие отнести

продукт к категории экологически чистые (органические) продукты:

- содержат генетически модифицированные ингредиенты;
- не содержат ингредиенты, выращенные при использовании пестицидов, гербицидов, ядохимикатов и искусственных удобрений;
- не содержат искусственные консерванты, красители и вкусовые добавки [13].

Сельское хозяйство Казахстана за 29 лет независимости претерпела существенные изменения. Кризис 90-х годов XX века привел к значительному снижению объемов сельскохозяйственного производства. В настоящее время доля импорта по многим товарным позициям намного превышает уровень продовольственной безопасности страны, определенный ООН – 17%: сыры и творог – 51%; колбасные изделия – 46%; мясные и мясорастительные консервы – 40%; сливочное масло – 36,4; сахар – 42%, а с учетом завоза тростникового сахара-сырца импорт достигает 97%; плодоовощные консервы – 84% [14].

Одной из причин превышения импорта по товарным позициям, которые составляют необходимый пул безопасности потребления, является низкий уровень инвестиций, направленных на «зеленую экономику», в сельское, лесное и рыбное хозяйство. По данным таблицы 1 можно видеть, что удельный вес инвестиций, направленных на «зеленую экономику», в сельское, лесное и рыбное хозяйство очень мал и составлял в 2013 году – 0,14%, 2014 – 0,08%, 2015 – 0,26%, 2016 – 0,10%, 2017 – 0,00%, 2018 – 0,05%. Тренд по годам наблюдается негативный по вливаниям, поддержке отраслей, ориентированных на обеспечение продовольственной безопасности страны. Причем речь идет преимущественно об устойчивом развитии отраслей, обеспечивающих безопасное потребление. В данной таблице приведенные показатели мы определили как индикаторы, характеризующие степень и характер безопасности страны [15].

Таблица 1 – Показатели индикаторов безопасности за период 2013-2018 годы в Республике Казахстан

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Доступ к улучшенным источникам воды, % от численности населения	90,0	90,1	90,9	91,4	92	92,8
Инвестиции, направленные на «зеленую экономику» в сельское, лесное и рыбное хозяйство, млн. тенге	108,3	80,0	217,5	43,4	1,05	50,7
Удельный вес инвестиций, направленных на «зеленую экономику», в сельское, лесное и рыбное хозяйство, %	0,14	0,08	0,26	0,10	0,00	0,05

В этих условиях главным приоритетом аграрной политики становится увеличение объемов производимой сельскохозяйственной продукции. Начиная со второй половины XX века западные страны значительно увеличили производство продовольствия на основе использования генетически-модифицированных организмов, ядохимикатов, минеральных удобрений, антибиотиков и стимуляторов продуктивности животных. Стоит ли Казахстану использовать этот опыт?

На этот вопрос однозначно отвечает Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы: «производство и реализация органической сельскохозяйственной продукции являются объективным национальным конкурентным преимуществом АПК Казахстана. С помощью максимального использования биопотенциала почвы, растений, животных органическое сельское хозяйство способно минимизировать экологические, социальные и экономические риски, а также предоставить возможность сельским жителям повысить уровень своих доходов, улучшить качество жизни. Это – инновационное направление» [14].

Однако в настоящее время по данным отечественных ученых для роста объемов производства на овощных полях страны вносятся до 2 т минеральных удобрений, преимущественно аммиачной селитры (нитрат аммония), проводят до 10-15 обработок пестицидами против вредных организмов (вредители, болезни, сорняки) [15].

Закон РК «О производстве органической продукции», принятый 27 ноября 2017 года, предусматривает отказ от использования пестицидов, синтетических минеральных удобрений, регуляторов роста, искусственных пищевых добавок, а также запрещает использование ГМО [16].

Как указано в Государственной программе развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы, по данным Казахского научно-исследовательского института экономики АПК и развития сельских территорий, на территории республики действуют 29 производителей органической продукции и 19 компаний, сертифицированных на переработку, хранение, транспортировку и другие операции с органическими продуктами. В 2015 году производство органической продукции составило около 300 тыс. тонн, из которых 62 тыс. тонн на сумму около 10 млн долларов США были экспортированы [14].

Если по данным официальной статистики в сельском хозяйстве зарегистрированы 13 186 единиц производителей сельскохозяйственной продукции, то из них 29 производителей органической продукции составляют всего 0.2%. Если валовой сбор отдельных сельскохозяйственных культур (зерновые, бобовые, масличные культуры, сахарная свекла, картофель, овощи) в 2015 году составил 27 480,3 тысяч тонн, то из них 300 тыс. тонн составляют всего 1% [17]. И это без учета продукции животноводства. Ничтожная доля производимой в Казахстане органической продукции, с одной стороны, отражает низкую инновационную составляющую

сельхозпроизводства, с другой стороны, открывает перспективы для дальнейшего роста и развития.

Развитие производства органической продукции сдерживают следующие проблемы:

1. Отсутствие в стране собственной системы сертификации производства органической продукции.

2. Отсутствие в стране специализированных лабораторий по определению качества продукции.

3. Низкая осведомленность СХТП и населения о преимуществах производства и потребления органической продукции.

4. Недостаточный уровень минимизации и повторного использования отходов в АПК Казахстана [14].

Эта проблема актуализирует вопросы управления процессами обеспечения продовольственной безопасности. Речь идет о выявлении стадийности цепочек пищевой продукции и обеспечении эффективного взаимодействия всех участников данного процесса. В развитых странах проблема обеспечения безопасности пищевой цепи решается на государственном уровне через различные технологии управления. Разработан превентивный механизм управления, основанный на модели анализа опасностей (рисков) и критических контрольных точек (НАССР – Hazard Analysis and Critical Control Points). Данная система признана одной из эффективных методик управления безопасностью продукции. В Казахстане эта проблема актуализируется, так принципы анализа, выявления рисков заложены в основу национального стандарта СТ РК 1179-2003 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Общие требования». В стандарте установлены основные требования к системе управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов НАССР [18].

Одним из инструментов управления качеством и безопасностью потребления продукции является национальный стандарт Республики Казахстан СТ РК ИСО 22000-2006 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи

производства и потребления пищевых продуктов». Данный стандарт утвержден в 2006 году на основе международного стандарта ISO 22000:2005 «Система менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организации, участвующей в пищевой цепочке». Таким образом регламентируется основная деятельность субъектов, которые участвуют в цепи производства и потребления пищевой продукции. Эта система управления направлена на обеспечение качества и доступности продовольствия с целью повышения уровня и качества жизни населения, улучшения здоровья всех групп населения, сокращения отходов, соблюдения принципов производственной и пищевой гигиены. При этом управленческий сегмент системы предполагает деятельность по контролю качества продукции по всей воспроизводственной цепи – от производства до потребления [19].

На сегодняшний день это цель всех цивилизованных стран, правительства которых разрабатывают все программы в рамках достижения устойчивого развития. Европейское экономическое общество в директивном режиме требует от всех субъектов воспроизводственных структур пищевой промышленности проведение анализа рисков и критических точек для обеспечения безопасности продукции. Соответственно, проведения необходимых мероприятий для снятия напряженности в критических точках бизнес-процессов. Проводится целый комплекс мер на правительственном уровне по внедрению систем управления и стандартизации и не только в самих странах-участницах, но в странах, которые являются поставщиками продукции в ЕС. Понятно, что это страны в большинстве своем являются развивающимися, представителями третьего мира. В условиях жесткой конкуренции страны-экспортёры должны вводить сертификацию не только на конечные стадии воспроизводственного процесса, но и на результаты промежуточных процессов [20].

В европейских странах стандартизация касается и органической продукции, так как потребительские

приоритеты населения изменились в сторону выбора чистой продукции. В Казахстане в целом имеются проблемы по стандартизации пищевой продукции в том числе и органической. Однако, органическая продукция обходится дороже и рентабельность сельскохозяйственного производства низкая, поэтому технологии выявления рисков и управления качеством имеют свои ограничения при внедрении. Понятно, что сертификация проводится в последней цепи или чаще самого быстроокупаемого варианта, связанного с переработкой продукции. Очень важно, проводить мероприятия на первых стадиях, которые связаны чаще с производством органической продукции. Здесь же необходимо отметить, что есть проблемы и с наличием специалистов-менеджеров, которые могут описать бизнес-процессы, выявить узкие места, оценить уровни риска, принять адекватные меры. На местах существует немало ошибок в разработке систем управления безопасностью продукции. И понятно, данные технологии требуют финансирования, комплексного подхода с учетом отраслевого и организационного характера производства, решения проблем на правительственном уровне.

Конечно, имеются сложности и объективного характера, связанные с типом производства. Несмотря на все положительные качества, у органических пищевых продуктов есть два минуса: короткий срок хранения и более высокая стоимость, т.к. их урожайность намного ниже, чем у неорганических, и их производство требует больше труда и денежных вложений. Поэтому их производство требует большей государственной поддержки, чем производство других сельхозпродуктов.

В большинстве стран Европы государственная поддержка производства органической продукции осуществляется в виде денежных компенсаций фермерам за потери урожая в переходный период к практике органического хозяйствования, финансирования курсов усовершенствования фермеров, финансирования научных исследований, а также поддержки сбыта продукции.

Например, в Австрии размер субсидий, выплачиваемых фермерам за ведение органического сельского хозяйства, рассчитывается в зависимости от вида производимой продукции и площади хозяйства. За 1 га пахотных земель, обрабатываемых органическими методами, ежегодно выплачивается 327 евро, пастбищных – 218 евро, занятых под садами – 436 евро, под виноградниками, овощными культурами, хмелем, саженцам и рассадой – 727 евро. Также, согласно Положению по развитию сельской местности Европейского Союза 1257/99, государственная поддержка органического сельского хозяйства осуществляется посредством: внедрения программ по охране окружающей природной среды для ведения сельского хозяйства; инвестирования и маркетинговой поддержки; регионального планирования; создания демонстрационных ферм. Например, за счет налогов на минеральные удобрения и пестициды финансируется программа развития органического сельского хозяйства.

В Канаде действуют программы финансовой поддержки органического сельского хозяйства, предоставляются гранты на исследования, стратегическое планирование, на организацию производства, налаживание взаимодействия между фермерами, ведущими органическое производство, на обучение студентов и молодых исследователей. В США государством оказывается помощь фермерам в овладении технологиями ведения органического сельского хозяйства и продвижения такой продукции на рынке, а также в обучении будущих фермеров таким технологиям [21].

Таким образом, переход на производство органической продукции для сельского хозяйства Казахстана имеет большие перспективы и является одним из факторов обеспечения продовольственной безопасности. Необходимо разработать механизм трансформации сельскохозяйственных товаропроизводителей на органические методы хозяйствования, создать стимулы для непосредственных производителей работать в сфере пищевой промышленности, обеспечить

институциональную основу для обеспечения продовольственной безопасности в условиях устойчивого развития национальной экономики.

В этих целях нами предлагается установить переходный период в интервале 3-5 лет к производству органической продукции для разработки и внедрения правил ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции в соответствии с международными стандартами. Для реализации мероприятий по переходу к производству органической продукции необходимо создать систему информационного и методического обеспечения, которая должна включать в себя доведение до непосредственных производителей результатов научных исследований по методам и технологиям ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции и оказания соответствующих консультационных услуг.

Механизм стимулирования производства сельскохозяйственной

органической продукции должен базироваться на общеизвестных методах налоговой и кредитной политики, предполагающих субвенционную поддержку в виде предоставления субсидий и дотаций, а также налоговые льготы, льготное кредитование, страхование рисков и т.п.

Важное значение должно придаваться системе контроля за соблюдением стандартов

при производстве экологически чистых продуктов питания с соответствующими санкциями, а также своевременной подготовке необходимых кадров.

В целом, в Казахстане имеются все возможности для налаживания и увеличения производства органической сельскохозяйственной продукции. В будущем это направление развития аграрной сферы может позволить стране повысить свои рейтинги по конкурентоспособности не только отдельной отрасли, но уровня жизни населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. К.-Ж.Токаев. Выступление на заключительном заседании Государственной комиссии по чрезвычайному положению // https://www.akorda.kz/ru/speeches/internal_political_affairs/in_speeches_and_addresses/vystuplenie-glavy-gosudarstva-na-zaklyuchitelnom-zasedanii-gosudarstvennoi-komissii-po-chrezvychainomu-polozheniyu
2. Михневич С. Либерализация мировой торговли сельхозпродукцией и проблема продовольственной безопасности // *Мировая экономика и международные отношения.* – 2003. - №1. - С. 59-63, С. 59.
3. Закон Республики Казахстан. О национальной безопасности Республики Казахстан: принят 6 января 2012 года, №527-IV // <https://online.zakon.kz>.
4. Система ООН и другие организации // <https://www.un.org/ru/humanitarian/assistance/docs.shtml>
5. Закон Республики Казахстан «О зерне». Официальная газета. - 2001, 26 января
6. Государственная агропродовольственная программа Республики Казахстан на 2003-2005 годы. – Астана. - 2002. – С. 304.
7. Gundersen C., Seligman, H.K. Food insecurity and health outcomes. // *Economists' Voice.* - 2017. - V. 14, № 1, // [https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85029209378&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=09a802a5e13ade412912814168f572de&sot=a&sdt=cl&cluster=scosubjabbr%2c"ECON"%2ct&sl=13&s=food+security&relpos=140&citeCnt=0&searchTerm=](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85029209378&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=09a802a5e13ade412912814168f572de&sot=a&sdt=cl&cluster=scosubjabbr%2c)
8. Hidrobo M.A., Hoddinot J.B., Kumar, N.A., Olivier, M.A. // *World Development.* – 2018. - V. 101.. - P. 88-103. // <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85032007462&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=2717b669d9f21e3564179603065ef8c2&sot=a&sdt=cl&cluster=scosubjabbr%2c%22ECON%22%2ct%2bscoexactkeywords%2c%22Food+Security%22%2ct&sl=13&s=food+security&relpos=9&citeCnt=0&searchTerm=>
9. Saginova S., Saparova G., Tleuzhanova M., Kasenova A., Temirbulatov A. Problems of ensuring the food security. // *Journal of Advanced Research in Law and Economics.* - 2017. - V. 8, №4. P. 1295-1300. // <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85037723280&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=2717b669d9f21e3564179603065ef8c2&sot=a&sdt=cl&cluster=scosubjabbr%2c%22ECON%22%2ct%2bscoexactkeywords%2c%22Food+Security%22%2ct&sl=13&s=food+security&relpos=60&citeCnt=0&searchTerm=>
10. Dithmer J., Abdulai A. Does trade openness contribute to food security? A dynamic panel analysis. // *Food Policy.* – 2017. V. 69, №1. - P. 218-230. // <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0->

- 85018353111&origin=resultslst&sort=plf-
f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=2717b669d9f21e3564179603065ef8c2&sot=a&sdt=cl&cluster=scosubjabbr%2c
%22ECON%22%2ct%2bscoexactkeywords%2c%22Food+Security%22%2ct&sl=13&s=food+security&relpos=
63&citeCnt=0&searchTerm=
11. Пешкова А. В. Эффективность производства продукции органического сельского хозяйства. - 2013. - <http://mognovse.ru/hoq-effektivnoste-proizvodstva-produkcii-organicheskogo-selesk.html>
 12. Лужанкова Т.Б. Влияние внешних факторов на здоровье человека. - 2015. // https://infourok.ru/vliyanie_vneshnih_faktorov_na_zdorovye_cheloveka-319583.htm
 13. Органические продукты: реальная польза или маркетинговый ход. - 2016. // <http://www.zdorovo-vsem.ru/viewtopic.php?p=765#p765>
 14. Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. // <http://mgov.kz/ru>
 15. АйтбаевТ.Е. К вопросу о производстве органической овощной продукции в Казахстане. - 2017. // <http://agromart.kz/k-voprosu-o-proizvodstve-organicheskoy-ovoshhnoy-produktsii-v-kazahstane/>
 16. Закон РК «О производстве органической продукции». // http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37002307
 17. Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан 2011-2015. // Статистический сборник. – Астана. - 2016. - С. 5-6, 9
 18. Государственный стандарт Республики Казахстан системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР // https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30006700
 19. СТ РК ИСО 22000-2006 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов» // https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30420492
 20. Исмурастов С.Б., Муратов А.А., Сегизбаева А.С. Вопросы по внедрению на предприятиях Республики Казахстан системы НАССР // Известия ТСХА. №5. – 2014. – С. 95-102
 21. Зарубежный опыт производства органической продукции сельского хозяйства. – 2016. // <http://urist-edu.ru/akts/8138/index.html?page=3>