

ISSN 2224-526X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ АГРАРНЫХ НАУК



SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

5 (41)

ҚЫРҚҮЙЕК – ҚАЗАН 2017 ж.
СЕНТЯБРЬ – ОКТЯБРЬ 2017 г.
SEPTEMBER – OCTOBER 2017

2011 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2011 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 2011

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

Есполов Т.И.,

э.ғ.д, профессор,

ҚР ҰҒА академигі және вице-президенті

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

Байзақов С.Б., э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Тиреуов К.М.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Елешев Р.Е.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Рау А.Г.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Иванов Н.П.**, в.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Кешуов С.А.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Мелдебеков А.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Чоманов У.Ч.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Елюбаев С.З.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Садыкулов Т.**, а.ш.ғ.д., проф., академигі; **Баймұқанов Д.А.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Сансызбай А.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Умбетаев И.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Оспанов С.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Олейченко С.И.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Кененбаев С.Б.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Омбаев А.М.**, а.ш.ғ.д., проф. ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Молдашев А.Б.**, э.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Сагитов А.О.**, б.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі; **Сапаров А.С.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Балгабаев Н.Н.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Умирзаков С.И.**, т.ғ.д, проф.; **Султанов А.А.**, в.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Алимкулов Ж.С.**, т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Сарсембаева Н.Б.**, в.ғ.д., проф.

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.**, Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.**, Азербайжан Республикасының ҰҒА академигі; **Шейко И.П.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Жалнин Э.В.**, т.ғ.д., проф., Ресей; **Боинчан Б.**, а.ш.ғ.д, проф., Молдова Республикасы; **Юлдашбаев Ю.А.**, а.ш.ғ.д, проф., РФА корр-мүшесі, Ресей.

Главный редактор

Есполов Т.И.,

доктор эконом. наук, проф.,
вице-президент и академик НАН РК

Редакционная коллегия:

Байзаков С.Б., доктор эконом. наук, проф., академик НАН РК (заместитель главного редактора); **Тиреуов К.М.**, доктор эконом. наук, проф., академик НАН РК (заместитель главного редактора); **Елешев Р.Е.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Рау А.Г.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Иванов Н.П.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик НАН РК; **Кешуов С.А.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Мелдебеков А.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Чоманов У.Ч.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Елюбаев С.З.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Садыкулов Т.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Баймуқанов Д.А.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Сансызбай А.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Умбетаев И.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Оспанов С.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Олейченко С.И.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Кененбаев С.Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Омбаев А.М.**, доктор сельхоз. наук, проф. член-корр. НАН РК.; **Молдашев А.Б.**, доктор эконом. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Сагитов А.О.**, доктор биол. наук, академик НАН РК; **Сапаров А.С.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Балгабаев Н.Н.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Умирзаков С.И.**, доктор техн. наук, проф.; **Султанов А.А.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик АСХН РК; **Алимкулов Ж.С.**, доктор техн. наук, проф., академик АСХН РК; **Сарсембаева Н.Б.**, доктор ветеринар. наук, проф.

Редакционный совет:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As.Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, академик НАН Республики Молдова; **Гаврилюк Н.Н.**, академик НАН Украины; **Герасимович Л.С.**, академик НАН Республики Беларусь; **Мамедов Г.**, академик НАН Республики Азербайджан; **Шейко И.П.**, академик НАН Республики Беларусь; **Жалнин Э.В.**, доктор техн. наук, проф., Россия; **Боинчан Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., Республика Молдова; **Юлдашбаев Ю.А.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. РАН, Россия.

Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.

ISSN 2224-526X

Собственник: ООО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан № 10895-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz/agricultural.kz>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Chief Editor

Espolov T.I.,

Dr. economy. Sciences, prof.,
Vice President and academician of the NAS RK

Editorial Board:

Baizakov S.B., Dr. of economy sciences, prof., academician of NAS RK (deputy editor); **Tireuov K.M.**, Doctor of Economy Sciences., prof., academician of NAS RK (deputy editor); **Eleshev R.E.**, Dr. Of agricultural sciences, prof., academician of NAS RK; **Rau A.G.**, Dr. sciences, prof., academician of NAS RK; **Ivanov N.P.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of NAS RK; **Keshuov S.A.**, Dr. sciences, prof., academician of NAS RK; **Meldebekov A.**, doctor of agricultural sciences, prof., academician of NAS RK; **Chomanov U.Ch.**, Dr. sciences, prof., academician of NAS RK; **Yelyubayev S.Z.**, Dr. of agricultural sciences, prof., academician of NAS RK; **Sadykulov T.**, Dr. Farm. Sciences, prof., academician of NAS RK; **Baimukanov D.A.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member NAS RK; **Sansyzbai A.R.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member NAS RK; **Umbetaev I.**, Dr. Farm. Sciences, prof., academician of NAS RK; **Ospanov S.R.**, Dr. agricultural sciences, prof., Honorary Member of NAS RK; **Oleychenko S.N.**, Dr. Of agricultural sciences, prof.; **Kenenbayev S.B.**, Dr. Agricultural sciences, prof., corresponding member NAS RK; **Ombayev A.M.**, Dr. Agricultural sciences, Prof. corresponding member NAS RK; **Moldashev A.B.**, Doctor of Economy sciences, prof., Honorary Member of NAS RK; **Sagitov A.O.**, Dr. biol. sciences, academician of NAS RK; **Saparov A.S.**, Doctor of agricultural sciences, prof., academician of NAS RK; **Balgabaev N.N.**, the doctor agricultural sciences, Prof.; **Umirzakov S.I.**, Dr. Sci. Sciences, Prof.; **Sultanov A.A.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Alimkulov J.C.**, Dr. of tekhncial sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural sciences of Kazakhstan; **Sarsembayeva N.B.**, Dr. veterinary sciences, prof.

Editorial Board:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of Basel Switzzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, candidate of agricultural sciences, International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Andresh S.**, academician of NAS of Moldova; **Gavriluk N.N.**, academician of NAS of Ukraine; **Gerasimovich L.S.**, academician of NAS of Belorassia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorassia; **Zhalnin E.V.**, Dr. of technical sciences, professor, Russia, **Boinchan B.**, doctor of agricultural sciences, prof., Moldova; **Yuldashbayev Y.A.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member of RAS, Russia.

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agrarian Sciences.

ISSN 2224-526X

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 10895-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/> agricultural.kz

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 5, Number 41 (2017), 48 – 52

R. Eleshev, A. Balgabayev, A. Salykova

Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: kem_707@mail.ru

**PERSPECTIVES OF ORGANIC FARMING IN KAZAKHSTAN:
STATUS AND WAYS OF FURTHER DEVELOPMENT**

Abstract. The paper presents materials on the development of ecologically clean products in Kazakhstan on the basis of expanding research on the development of organic farming. The current state, problems and ways of their further solution are shown.

Key words: organic (biological) agriculture, quality, ecology, standards, fertility, export, import, MPC.

УДК 631.8

Р. Е. Елешев, А. М. Балгабаев, А. С. Салыкова

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

**ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ
В КАЗАХСТАНЕ: СОСТОЯНИЕ И
ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ**

Аннотация. В статье представлены материалы по развитию экологически чистой продукции в Казахстане на основе расширения исследовательских работ по развитию органического земледелия. Показаны современные состояние, проблемы и пути их дальнейшего решения.

Ключевые слова: органическое (биологическое) земледелие, качество, экология, стандарты, плодородие, экспорт, импорт, ПДК.

Республика Казахстан обладает различными природно-климатическими, в том числе почвенно-земельными ресурсами. Однако масштабы антропогенного воздействия таковы, что значительная часть земель, включая земли сельскохозяйственного назначения (общая площадь пашни составляет 26 млн. га) находятся в неудовлетворительном состоянии вследствие различных негативных процессов: водная и ветровая эрозия, засоление, затопление, опустынивание, загрязнение выбросами промышленных предприятий, нарушением применения минеральных удобрений и средств химической защиты растений и т.д.

В этой связи производство органической и экологической чистой продукции не возможно в зонах кризисного и напряженного экологического состояния.

В настоящее время приоритетным направлением ведения сельского хозяйства является органическое земледелие, которое динамично развивается во всем мире.

Утвержденная в 2013 г. Указом Президента Концепция по переводу Республики Казахстан к «зеленой экономике» и принятой в 2015 г. Парламентом Закон «О производстве органической продукции» открывает возможности для развития экологически чистого производства в Казахстане.

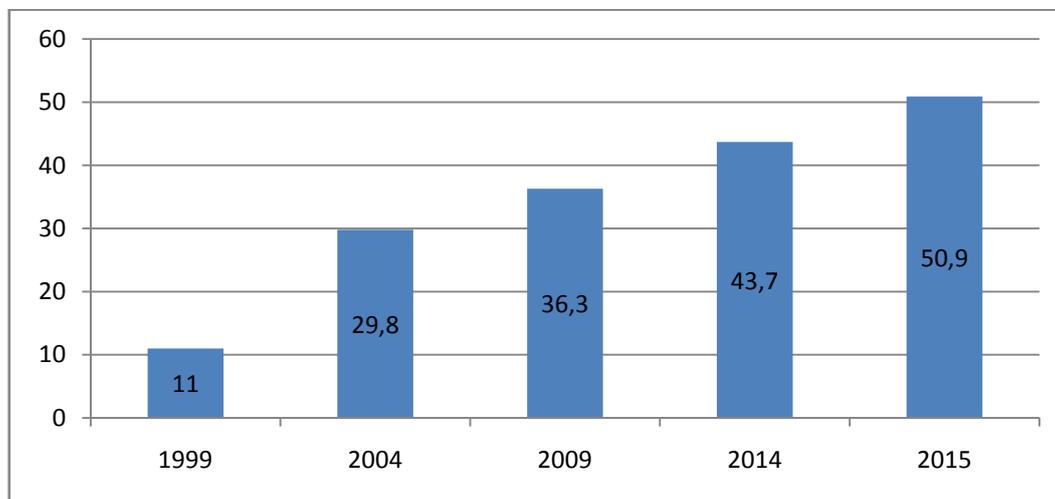
Вовлечение в хозяйственное использование пахотнопригодных земель в мире и Казахстане сокращается [1, 2]. В ближайшее десятилетие резервы, по-видимому, будут исчерпаны. Оставшиеся площади потребуют более значительных затрат на их освоение. Уменьшение площадей сельскохозяйственных угодий также обуславливает рост народа населения.

В этой связи в практике мирового земледелия, в том числе в Казахстане ставится вопрос об использовании альтернативных систем ведения сельского хозяйства путем развития органического (биологического) земледелия. Более глубокий научный анализ показывает, что по своей сути биологическое или органическое земледелие решает в основном те же задачи, что и традиционное интенсивное земледелие [3, 4].

В отличие от интенсивной системы ведения сельского хозяйства при органическом земледелии весь технологический цикл производства, переработки и хранения продукции протекает без использования пестицидов, синтетических препаратов и регуляторов роста. При этом, предусматривается максимальное использование биологических препаратов (микроорганизмов), навоза, компоста, золы, водорослей, гипса, известковых удобрений и т.д.

В органическом земледелии главным фактором является севообороты, с максимальным привлечением бобовых культур, сидератов, растительных и органических отходов несельскохозяйственного происхождения, механическая обработка почвы с использованием безотвальных чизельных и дисковых орудий, уменьшающих потери почв от эрозии. Кроме того, ставится задача - снижение синтетических форм азотных удобрений, за счет увеличения удельного веса бобовых культур в севообороте. Пополнение биогенных элементов предполагается за счет органических удобрений и труднорастворимых минералов с использованием симбиотических и ассоциативных азотфиксирующих бактерий. В целом принцип ведения органического земледелия в сельском хозяйстве – надежный вектор движения в сторону реализации увеличения производства экологически чистой растительной и животной продукции.

Общий объем сельскохозяйственных площадей под органическим производством в мире составляет 50 млн. га. (рисунок).



Динамика сельскохозяйственных площадей под органическим производством в мире, млн. га (1999-2014 гг.)

Что мы имеем по этому вопросу на сегодня в Казахстане?!

На сегодняшний день в Казахстане действует 28 производителей органической продукции на площади 300 тыс. га, где возделывается зерновые, масличные, бобовые, кормовые культуры и лекарственные травы, а также функционирует 19 компаний сертифицированных на переработку, хранение, транспортировку и другие операции органической продукции (таблица 1).

В Казахстане не ведется официальная статистика по импорту органических продуктов, в основном импортируются продукты длительного хранения. В торговых сетях широко представлены такие продукты, как орехи, крупы, кофе, шоколад, сухие полуфабрикаты, напитки, сиропы и т.д. Общий объем импортной органической продукции на рынке незначительный и

Таблица 1 – Производство сертифицированной органической продукции в Казахстане

Продукты	Тонн
Зерновые культуры	161 427
Масленичные культуры	84 872
Бобовые культуры	47 845
Кормовые культуры	8700
Лекарственные травы	300
ИТОГО	302 844

составляет лишь 0,1%. Продукция в большей степени ввозится из стран Европейского союза и США.

По результатам исследования Казахского НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, расчет емкости внутренней органической продукции составляет 95 млн. тенге [5, 6]. Общий объем экспорта сертифицированной продукции из Казахстана за 2014 г. составил около 10 млн. долларов США. Объем экспорта органической продукции представлены в таблице 2.

По располагающимся данным, казахстанская продукция экспортируется в основном в Россию, Украину, Германию, Польшу, Нидерланды и Италию.

Для Казахстана, с площадью сельскохозяйственных угодий более 80 млн. га, объем экспорта органической продукции является далеко недостаточным. Таким образом, необходимо дальнейшее увеличение не только внутреннего потребления, но и роста объема экспорта за счет использования имеющегося потенциала страны.

Таблица 2 – Экспорт казахстанской сертифицированной органической продукции

Культуры	Тонн
Мягкая пшеница	14 804,5
Соя	2 060,8
Соевый жим	4 848,6
Лен	2500
Просо	42
Горох	300
Рапс	900
Лекарственные травы	300
ИТОГО	25 755,9

Для решения поставленной задачи предстоит в ближайшее время решить ряд сдерживающих организационных мер и научных проблем.

В первую очередь необходимо создать научно-исследовательские национальные центры сертификации, которые будут разрабатывать технические регламенты производства органической продукции и сырья, а также будут определять возможности дальнейшего увеличения производства и экспорта.

Не менее важным вопросом в развитии органического земледелия является определение общей площади земель, пригодных для выращивания экологически чистой продукции, для чего необходимо провести широкомасштабный мониторинг земель в разрезе различных почвенно-климатических зон на соответствие их критериям органического земледелия.

На основе комплексной оценки уровня плодородия почв и их экологичности необходимо определить количество хозяйств во всех почвенно-климатических зонах и природных условиях, пригодных для ведения органического земледелия.

На сегодня, фактически отсутствуют адаптированные к местным условиям научно обоснованные технологии выращивания экологически чистых культур, обеспечивающие высокую продуктивность и сохранность уровня плодородия почв.

Реализация данной важной проблемы возможна на основе выполнения специальных экспериментальных полевых исследований в целях определения высокопродуктивных специализированных севооборотов, наиболее эффективных видов органических удобрений, биопрепаратов, средств защиты растений и минеральных удобрений.

Целью дальнейшего развития органического земледелия в Казахстане является необходимость проведения экспериментальных исследований в разрезе типов почв, культур и сравнительной оценки системы земледелия.

Нами в последние годы на лугово-каштановых почвах предгорной зоны Алматинской области в условиях 5-ти польного зернового севооборота с включением бобовых культур изучены сравнительная оценка органических систем земледелия в сравнении с традиционными интенсивными системами земледелия. Предварительные результаты показали, что при органическом земледелии несколько улучшается качество зерна (клейковина), но при этом общая продуктивность по севообороту получается несколько ниже в сравнении с применяемой системой минеральных удобрений. Подобные данные требуют дальнейшего уточнения на основе продолжения серии полевых опытов по природным зонам Казахстана в условиях специализированных севооборотов с максимальным вовлечением в них бобовых культур и различных видов органических удобрений.

При применении минеральных удобрений, средств защиты растений и других видов химикатов в звене биологического земледелия, обязательным приемом является определение ПДК тяжелых металлов и нитратов в выращенной растительной органической продукции.

Досадно, что в настоящее время по стране отсутствует полный реестр производителей, занимающихся органическим земледелием. Во многих случаях отмечается низкий уровень их квалификации. Решение данной проблемы осуществимо путем организации обучения на фермерских курсах и курсах повышения квалификации при университетах. Слабым местом, сдерживающим широкое распространение органического земледелия, также является низкий уровень информированности населения и даже отдельных ученых о производстве экологически чистой продукции. В связи с этим, необходимо широкая пропаганда органического земледелия в средствах массовой информации, организация круглого стола, дни поля и формирование у населения традиционного здорового образа жизни.

Производство органической продукции пока еще не получило должного развития, как в производственном масштабе, так и в научных исследованиях.

Достижение стратегических задач органического земледелия в Казахстане не возможно без научно-обоснованных технологии, экономики и организации условия обеспечивающих производство конкурентно способной органической продукции.

И наконец, для расширения развития производства органически чистой продукции требуется дальнейшее совершенствование нормативно-правовой базы и стимулирование производителей продукции.

В целом, можно с уверенностью сказать, что решение вышеотмеченных специфичных для органического земледелия проблем позволит Казахстану в перспективе стать глобальным игроком в области экологически чистого производства и национальным конкурентоспособным брендом с акцентом на экологичность.

Очень важно разработать механизм государственной поддержки производства органической продукции и их реализации.

В заключении, считаем необходимым отметить, что развивая органическое земледелие, не следует противопоставлять его с существующим традиционным интенсивным системам земледелия. Органическое земледелие в достаточно продолжительной перспективе должно вписаться в существующее традиционное интенсивное земледелие и стать ее важной составной частью. Важно не впадать в крайность, не снижать, и тем более не отказываться от использования минеральных удобрений, ибо масштабы реализации органического земледелия по Казахстану на сегодня отстают от желаемых [3].

ЛИТЕРАТУРА

[1] Минеев Б.Г., Дебрецени Б., Мазур Т. Биологическое земледелие и минеральные удобрения. – М.: Колос, 1993. – С. 11-25.

[2] Морджера Э. и др. Органическое сельское хозяйство и право. Рим, Производственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций. – 2015. – С. 22-31.

[3] Елешев Р.Е., Жумабеков Е.Ж., Басибеков Б.С. Основные направления повышения продуктивности земледелия в почвенно-климатических условиях Казахстана // Мат-лы научно-практ. конф. «Плодородие почвы и качество продукции при биологизации земледелия». – М.: «МГУ им. Ломоносова М.В.». – С. 67-77.

[4] Елешев Р.Е., Кубенкулов К.К. Современное состояние плодородия почв Казахстана и рациональное их использование // Международной научной конференции «Роль почв в биосфере и жизни человека» (к 100-летию со дня рождения академика Г.В.Добровольского). – М., 2015. – С. 47-48

[5] Григорук В.В., Климов Е.В. Развитие органического сельского хозяйства в мире и Казахстане. – Анкара, 2016. – С. 63-72.

[6] Григорук В.В. Органическая продукция сельского хозяйства: мировой опыт, потенциал производства, емкость рынка. – ТОО «Издательство LEM», 2014. – 200 с.

REFERENCES

[1] Mineev B.G., Debreceni B., Mazur T. Biological agriculture and mineral fertilizers. Moscow, publishing house Kolos. - 1993 - P.11-25.

[2] Morger E. et al. Organic Agriculture and Law. Rome, Industrial and Agricultural Organization of the United Nations. - 2015. - P.22-31.

[3] Eleshev R., Zhumabekov E., Basibekov B. The main directions of increasing the productivity of agriculture in the soil and climatic conditions of Kazakhstan // materials of the scientific and practical conference "Soil fertility and product quality in the biology of agriculture" - M., "Moscow State University named after Lomonosov M.V." P.67-77

[4] Eleshev R., Kubenkulov K. The current state of soil fertility in Kazakhstan and rational use of them // The International Scientific Conference "The Role of Soils in the Biosphere and Human Life" (on the occasion of the centenary of the birth of Academician Dobrovolsky G.V.) M.: 2015 - P. 47-48

[5] Grigoruk V., Klimov E. Development of organic agriculture in the world and Kazakhstan. Ankara - 2016 - S. 63-72.

[6] Grigoruk V. Organic agricultural products: world experience, production potential, market capacity, "LEM Publishing House" LLP. -2014 -200 s.

Р. Елешев, Ә. М. Балғабасев, А. С. Салыкова

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ОРГАНИКАЛЫҚ ЕГІНШІЛІКТІҢ БОЛАШАҒЫ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ КЕЛЕШЕКТЕГІ ДАМУ ЖОЛДАРЫ

Аннотация. Мақалада Қазақстанда органикалық егіншіліктің дамуы бойынша зерттеу жұмыстарын ары қарай жандандыру негізінде экологиялық таза өнім алу жөніндегі материалдар берілген. Қазіргі жағдайы, проблемалары және оларды шешу жолдары көрсетілген.

Түйін сөздер: органикалық (биологиялық) егіншілік, сапа, экология, стандарттар, құнарлылық, экспорт, импорт, РЕК.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

<http://agricultural.kz/>

Редактор *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т. М. Апендиев*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 15.09.2017.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
7,7 п.л. Тираж 300. Заказ 5.