

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

1 (31)

ҚАҢТАР – АҚПАҢ 2016 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2016 г.
JANUARY – FEBRUARY 2016

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 корр-мүшесі (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 корр-мүшесі; **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 корр-мүшесі; **Садықұлов Т.**, 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 корр-мүшесі; **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 АШҒА академигі; **Омбаев А.М.**, а.ш.ғ.д., проф.; **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; **Жамбакин К.Ж.**, б.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Алимқұлов Ж.С.**, т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Саданов А.К.**, б.ғ.д., проф.; **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 Basel Switzerland; **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., проф., Молдова Республикасы.

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., член-корр. 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., член-корр. 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., член-корр. НАН РК; **Садыкулов Т.**, 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., член-корр. 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., академик АСХН РК; **Омбаев А.М.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **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; **Жамбакин К.Ж.**, доктор биол. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Алимкулов Ж.С.**, доктор техн. наук, проф., академик АСХН РК; **Саданов А.К.**, доктор биол. наук, проф.; **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.

Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.

ISSN 2224-526X

Собственник: РОО «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, 2016

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

Chief Editor

Espolov T.I.,

Dr. economy. Sciences, prof.,
Vice President and member 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., corresponding member of NAS RK (deputy editor); **Eleshev R.E.**, Dr. Of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Rau A.G.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Ivanov N.P.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Kesha S.A.**, Dr. sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Meldebekov A.**, doctor of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Chomanov U.Ch.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Yelyubayev S.Z.**, Dr. of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sadykulov T.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sansyzbai A.R.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Umbetaev I.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Ospanov S.R.**, Dr. agricultural sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Oleychenko S.N.**, Dr. Of agricultural sciences, prof.; **Kenenbayev S.B.**, Dr. Agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Ombayev A.M.**, Dr. Agricultural sciences, Prof.; **Moldashev A.B.**, Doctor of Economy sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Sagitov A.O.**, Dr. biol. sciences, Academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Saparov A.S.**, Doctor of agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **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; **Zhambakin K.J.**, Dr. of biological Sciences, prof., corresponding member of. NAS RK; **Alimkulov J.C.**, Dr. of biological sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural sciences of Kazakhstan; **Sadanov A.K.**, Dr. of biological Sciences, Prof.; **Sarsembayeva N.B.**, Dr. veterinary sciences, prof.

Editorial Board:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of Basel Switzerland; **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 Belorussia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorussia; **Zhalnin E.V.**, Dr. of technical sciences, professor, Russia, **Boinchan B.**, doctor of agricultural sciences, prof., Moldova.

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, 2016

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 1, Number 31 (2016), 134 – 142

KEY ISSUES OF FOOD SECURITY

S. K. Mizanbekova¹, I. P. Bogomolova², L. T. Pechenyaja³

¹Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan,

²Voronezh State University of Engineering Technology.

³Russian State University named after G. V. Plekhanov, Russia

Keywords: food safety, food consumption, production, market, food availability.

Abstract. In the article the issue of food security maintaining the stability in the food markets in the availability of basic food products to all over the world is considered. Food security is one of the most important strategic objectives of states. The particular relevance to this issue is the participation of Kazakhstan and Russia in the World Trade Organization, the Eurasian Economic Union, because the strengthening import dependence for food affects national interests. Taking into account the international experience of the food safety public policy must create conditions of self-sufficiency and independence from external factors.

УДК 338.24:339

**КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

С. К. Мизанбекова¹, И. П. Богомолова², Л. Т. Печеная³

¹Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан,

²Воронежский государственный университет инженерных технологий, Россия,

³Российский государственный университет им. Г. В. Плеханова, Россия

Ключевые слова: продовольственная безопасность, продовольствие, потребление, производство, рынок, питание, доступность.

Аннотация. В статье освещены проблемы продовольственной безопасности с сохранением стабильности на рынках продовольственных товаров при доступности базовых продуктов питания для всех стран мира. Обеспечение продовольственной безопасности является одной из важнейших стратегических задач государств. Особую актуальность данный вопрос приобретает с участием Казахстана и России во Всемирной торговой организации, Евразийском экономическом союзе, так как усиление импортной зависимости по продуктам питания затрагивает национальные интересы страны. С учетом зарубежного опыта государственная политика продовольственной безопасности должна создавать условия самообеспеченности и независимости от внешних факторов.

В настоящее время продовольственная безопасность может рассматриваться как ключевая проблема применительно ко всему человечеству (миру), отдельным регионам, странам, группе населения, семье и отдельному человеку.

Под продовольственной безопасностью в мире обычно понимается такое состояние экономики, при котором гарантируется обеспечение доступности продовольствия для всех жителей и в любое время в количестве, необходимом для активной здоровой жизни.

При этом продовольственная необеспеченность может быть хронической, когда потребление пищи постоянно в течение года оказывается недостаточным из-за невозможности приобрести (нехватка денежных доходов) или произвести необходимое количество продовольствия.

Временная продовольственная необеспеченность возникает периодически при нарушениях стабильности доступности продовольствия из-за роста цен на продовольственные товары, неурожая или падения уровня доходов. Также еще рассматривается потенциальная продовольственная небезопасность, когда государство остается уязвимым к возможным внешним кризисным явлениям и потрясениям, таким как международные экономические кризисы, торговые войны мировых конкурентов и другие кризисы. Продовольственная необеспеченность в этих случаях может из потенциальной превратиться во временную или хроническую.

Следовательно, мировая продовольственная безопасность имеет своим объектом все человечество, и поскольку постоянно какая-то часть населения мира голодает и недоедает, то в мире имеет место хроническая продовольственная необеспеченность. Поэтому перед мировым сообществом постоянно стоит задача создания такого продовольственного обеспечения, при котором все население мира становится свободным от голода и недоедания [1].

Концепция всемирной продовольственной безопасности впервые была выдвинута ФАО в 1973 году. При этом мировая продовольственная безопасность понимается главным образом как сохранение стабильности на рынках продовольственных товаров при доступности базовых продуктов питания для всех стран мира. Нестабильность международного рынка продовольствия (в первую очередь зерно), связанная с сезонными колебаниями уровня мирового урожая зерна, негибкостью аграрной политики ряда государств, по мнению экспертов ФАО, требует разработки и осуществления коллективных мер по обеспечению продовольственной безопасности в мире.

В 1974 году Генеральная Ассамблея ООН одобрила разработанные на основе рекомендаций ФАО Международные обязательства по обеспечению продовольственной безопасности в мире. В них предусматривалось создание национальных продовольственных резервов при координации их на международном уровне, представление экономической помощи с целью увеличения производства и строительства хранилищ продовольствия в развивающихся странах, установление глобальной информационной системы по вопросам производства и торговли продовольственными товарами, обеспечение регулярных межправительственных консультаций по вопросам мировой продовольственной безопасности.

Но поставленные цели обеспечения мировой продовольственной безопасности не были достигнуты, прежде всего, потому что правительства различных государств мира отдавали предпочтение прежде всего поддержке национальной продовольственной безопасности и национальным интересам при некотором развитии межгосударственных усилий в этом направлении на региональных уровнях [1].

В качестве основных показателей создания международной продовольственной безопасности считается размер переходящих запасов зерна в мире и уровень производства зерна на душу населения в среднем.

Обеспечение продовольственной безопасности является одной из важнейших стратегических задач государства. Особую актуальность данный вопрос приобретает со вступлением Казахстана во Всемирную торговую организацию, так как усиление импортной зависимости по продуктам питания затрагивает национальные интересы страны.

Определены приоритетные задачи по активной поддержке отечественных сельских товаропроизводителей, защите внутреннего рынка от некачественной продукции, развитию внутренней торговли продуктами питания с использованием современных технологий. Одновременно будут созданы условия для цивилизованной конкуренции между казахстанскими и зарубежными поставщиками, чтобы в итоге обеспечить населению страны доступ к продовольственным товарам с учетом оптимального соотношения показателей их цены и качества [2].

Мировой продовольственный кризис может отразиться на законе РК «О национальной безопасности». В ближайшее время в нем вероятно появление новой главы – о безопасности продовольствия. Основные продукты питания, которые должны быть – отсутствуют в рационе 40 процентов населения страны. Продовольственную безопасность определяет фактор: доступность продуктов питания, то есть степень насыщения рынка, в стране удовлетворяется 90-95 процентов всей потребности. Однако стремительный рост цен на продукты питания замедлил степень использования продовольствия населением страны.

Разработаны научно-обоснованные нормы потребления мяса: при норме 82 кг в Казахстане - 44 кг, в Азербайджане 26 кг мяса, Беларуси - 60, России - 56, Таджикистане- 14. , в США - 115 кг, в Европе - 90 [2].

Считается устойчивым продовольственное положение в мире и имеются гарантии на случай чрезвычайных обстоятельств (стихийные бедствия, неурожай, войны и т.п.), если уровень переходящих запасов зерна равен 17% от всего потребления за год (соответствующий 60 дням мирового потребления зерна). Падение запасов ниже этого уровня свидетельствует о критическом состоянии мировой продовольственной безопасности, так как при этом начинается резкое возрастание международных цен на зерно и оно становится недоступным для многих слаборазвитых стран. Так было в 1972-1973 и 1979-1980 гг. Конечно, этот критерий весьма относительно характеризует всемирную продовольственную безопасность, так как при таком и более высоком зерновом запасе сотни миллионов людей в мире испытывают недоедание и голод. Только отсутствие голода и недоедания во всем мире может характеризовать удовлетворительное состояние мировой продовольственной безопасности.

Другой показатель состояния продовольственной безопасности – уровень производства зерна на среднем на душу в динамике – характеризует тенденции развития мирового продовольственного положения.

За последние 20 лет, как свидетельствуют статистические данные, производство зерна на душу населения снизилось с 390 кг в 1985 году до 330 кг в начале 2000-х годов, и в ближайшие несколько десятков лет эта тенденция сохранится. В Канаде производится 1800 кг на душу населения, в Австралии – 1500 кг, в США – 1300 кг, в Казахстане – 1250, в РБ – 550 (при потребности более 1000 кг), в Японии – 100 кг, в Таджикистане – 40 кг [3].

Мировой сбор зерна составил 2 млрд.75 млн. т., за последние 20 лет рост составил около 10%. Наибольшие темпы по производству зерна наблюдаются в Азии (48%). Страны-лидеры по производству зерна: Китай (20%), США (16%), Индия (11%), Канада (4%), Россия (3,5%). На долю пшеницы – главной зерновой культуры, приходится 1/3 часть всех посевов зерновых. Она постепенно вытесняет другие зерновые культуры в пищевом рационе. Ежегодно экспортируется до 100 млн. т пшеницы. Крупнейшие экспортеры - США, Канада, Австралия. На них приходится около 90% всего мирового экспорта. Главные экспортные грузопотоки направлены в Азию, Африку и Южную Америку. Среди стран наиболее значительными импортерами являются Иран, Япония, Республика Корея, Бразилия [2].

В Декларации прав человека ООН (1948 г.) в ст. 25 говорится: «Каждый человек имеет право на такой жизненный уровень, включая пищу, одежду, жилище, медицинский уход и необходимое социальное обслуживание, который необходим для поддержания здоровья и благосостояния его самого и его семьи, и право на обеспечение на случай безработицы, болезни, инвалидности, вдовства, наступления старости или иного случая утраты средств к существованию по независимым от него обстоятельствам».

В этом случае право на пищу увязывается с поддержанием здоровья. Следовательно, продовольственная безопасность должна быть на таком уровне, при котором поддерживается здоровье. Отсюда вытекает необходимость увязки продовольственной безопасности человека с его здоровьем. Поэтому в определении продовольственной безопасности должно присутствовать понятие здоровья.

Очевидно, что количественным выражением наивысшего достижимого уровня здоровья является максимальная продолжительность счастливой жизни человека. И продовольственная безопасность должна обеспечивать именно максимальную продолжительность счастливой жизни, т.е. жизни, которой рады и когда нам хочется жить.

Целью продовольственной безопасности человека, сообщества, страны и мира должно быть обеспечение такого доступного всем продовольственного снабжения, при котором достигается максимально возможная в современных условиях средняя продолжительность жизни населения Земли.

Благосостояние в сфере питания – наличие достаточного количества высококачественной пищи, удовлетворяющей потребности человека и обеспечивающей ему максимальную продолжительность жизни [3].

Для обеспечения продовольственной безопасности необходимо формулирование, планирование и осуществление продовольственной политики, обеспечивающей адекватность и стабильность продовольственного снабжения.

Адекватность продовольственного снабжения – это значит, что общий объем снабжения (поступления) должен потенциально покрывать общий объем потребности в количественном (энергонасыщенность) и качественному (наличие всех существенных питательных веществ) измерении. Продовольственные продукты должны быть безопасными для здоровья (свободными от токсических факторов и загрязнений) и обладать хорошим пищевым качеством (вкус, структура, свежесть) и способствовать максимальной продолжительности жизни.

Стабильность продовольственного снабжения и доступности продовольствия: устойчивость окружающей среды, экономическая и социальная устойчивость, обеспечивающих доступ людей к пище.

Это предполагает справедливое распределение доходов, государственную и общественную поддержку, систему страхования.

Физическая доступность к пище еще не означает фактическую доступность к пище. Право на питание должно увязываться с правом на ресурсы, обеспечивающие его получение. Ряд заболеваний связан с пищевым рационом с большим содержанием жира и/или сахара из-за преобладающих схем потребления, или в силу бедности, когда жиры и сахар представляют источник калорий (энергии).

Среднедушевое потребление продовольствия за последние 30 лет увеличилось на 18%. Проблема голода в мире порождена не исчерпанием потенциала мирового сельского хозяйства, а социально-экономическими факторами, прежде всего нищетой большинства стран третьего мира, где отсутствие капитала для экономического развития обрекает огромные массы населения на голодное и полуголодное существование. В то же время индустриально развитые страны (прежде всего США и др.) проводят политику сокращения посевов зерновых и других культур для поддержания цен на высоком уровне, недоступном для развивающихся стран. Именно расхождение интересов богатых и бедных стран не позволяет решить проблемы продовольственной безопасности в мире. Если в целом аграрный потенциал мира достаточен для продовольственного обеспечения на уровне 2500 ккал в день на душу населения, то этого нельзя сказать про отдельные страны и регионы [4].

Так, в начале 90-х годов при среднедушевом продовольственном потреблении в мире 2700 ккал в день на человека, население США и Канады потребляло 3600 ккал, стран Западной Европы – 3500 ккал, СССР - 3400 ккал, а в государствах тропической Африки – всего 2100 ккал, Индии и Бангладеш – 2200 ккал. То есть, в одних странах потребление существенно больше 2500 ккал базового уровня, необходимого для нормальной жизнедеятельности, а в других – даже средний уровень был ниже этой нормы, не говоря уже о сотнях миллионов голодающих и недоедающих простых людей. При адекватном распределении производимого продовольствия на 1,5 млрд. га сельскохозяйственных земель им можно обеспечить нормальную жизнедеятельность всего населения мира.

В перспективе ближайших 20-50 лет не просматривается существенного повышения продовольственной безопасности в мире. Для того чтобы накормить 900 млн. недоедающих людей достаточно дополнительно произвести 120-150 млн. т зерна. В настоящее время эта проблема теоретически вполне разрешима при наличии доброй воли у правительств и народов мира [5].

По итогам сельскохозяйственного сезона 2014-2015 гг. объем мирового производства зерна прогнозируется на уровне 2 миллиардов тонн, т. е. практически на уровне предыдущего сезона (2,001 миллиарда), потребление – на уровне 1,973 миллиарда тонн (рост на 2%).

Международный совет по зерну (International Grains Council) прогнозирует снижение мирового производства зерна в следующем сельскохозяйственном сезоне (с июля 2015 года по июнь 2016 года) на 3% – до 1,937 миллиарда тонн, (рост на 2%).

Потребление зерна в следующем сезоне может быть ниже показателя текущего на 0,6%, и составит 1,96 миллиарда тонн. Объем торговли зерном в новом сезоне, по прогнозу МСЗ, может снизиться на 1,6% – до 304 миллионов тонн, переходящих запасов - на 5,3%, до 406 миллионов тонн.

Объем торговли может вырасти на 0,7% – до 309 миллионов тонн, переходящих запасов на 7%, до 429 миллионов тонн. Прогноз МСЗ по производству пшеницы в следующем сельскохозяйственном сезоне ниже показателя этого года на 1,4% – 709 миллионов тонн, а ее потребления – выше на 0,4% и составляет 711 миллионов тонн. Прогноз урожая кукурузы составляет 941 млн. т при 990 миллионах тонн в текущем сельскохозяйственном году, ее потребления – 961 миллионов тонн (снижение на 1,3%) [5].

Производство риса в следующем сезоне может слегка превысить показатель текущего – 475 миллионов тонн против 474 миллионов. Оценка потребления риса в будущем и текущем сезонах совпадают – 483 миллиона тонн.

Урожай бобовых в 2015-2016 году может снизиться на 0,3%, составив 314 миллионов тонн, потребление – совпасть с показателем этого сезона и составить 300 миллионов тонн.

Страны-импортеры в своем большинстве не обладают достаточными запасами зерна сейчас и их положение в плане продовольственного обеспечения в будущем не улучшится. Завершение Уругвайского раунда ГАТТ соглашением о постепенном сокращении размеров аграрных субсидий приведет к увеличению мировых цен на продукцию сельского хозяйства. Снижение экспортных субсидий на экспорт продовольствия неизбежно приведет к сокращению производства сельхозпродуктов в странах Западной Европы и других экспортирующих странах, что ухудшит состояние мировой продовольственной безопасности.

Ухудшение продовольственной безопасности в мире обуславливается в перспективе также осложнением экологической ситуации, включая такие последствия интенсивного ведения земледелия, как эрозия земель, снижение уровня грунтовых вод, накоплением в почве пестицидов и др. Эти факторы уже в 80-е годы привели к замедлению прироста объемов сельскохозяйственного производства в мире и в странах Азии, где в 60-70-е годы особенно продуктивно проявила себя «зеленая» революция [6].

Еще более серьезная ситуация в перспективе будет складываться в странах Африки, где прирост объемов сельскохозяйственного производства не будет поспевать за ростом населения.

Укрепление продовольственной безопасности отдельных стран и в мире в целом зависит в значительной степени от возможностей расширения использования природных ресурсов сельского хозяйства. Это относится в первую очередь к основному средству сельскохозяйственного производства – ресурсам сельхозугодий. Для ведения сельского хозяйства потенциально пригодно менее половины поверхностей суши, включая естественные пастбища. Потенциал же собственно обрабатываемых земель составляет около 3000 млн. га, из которых 1442 млн. га уже возделываются.

Однако основная часть этих земель является холмами, заболоченными или засушливыми участками, либо расположены в холодном климате, где нет условий для получения хороших урожаев. Поэтому возможный прирост обрабатываемых земель составляет немногим более 500 млн. га. Новые земли по продуктивности будут значительно ниже ныне возделываемых, а их вовлечение потребует значительных капиталовложений, которых нет у большинства развивающихся стран.

Последние десятилетия замедлился темп ежегодного увеличения пахотных земель в мире. Если в 70-е годы среднегодовой прирост посевных площадей в мире составлял 0,7%, то в 2007 г. он снизился до 0,35%. При этом расширение обрабатываемых земель идет в основном за счет сведения лесов, что сильно осложняет экологическую ситуацию и отрицательно сказывается на продуктивности земледелия [6].

В то же время потеря почвенного плодородия вследствие ветровой и водной эрозии, уплотнение земли из-за интенсивной механической обработки, заболачивания переувлажненных земель и засоления орошаемых, увеличения в почве остатков химических средств приняли такие масштабы, что прирост мирового производства продовольствия ставится под большой вопрос.

Эрозия возделываемых земель за последние 40 лет привела к выбытию из состава обрабатываемых земель 430 млн. га, т.е. ежегодно из оборота выбывает свыше 10 млн. га, в том числе 5-6 млн. га становятся не- плодородными, 2-3 млн. га полностью выбывают из-за засоления и заболачивания и 2-4 млн. га изымаются для промышленного, дорожного и городского строительства. А ежегодное освоение новых пахотных земель составляет в последнее время всего около 16 млн.га и возможности его сокращаются.

По прогнозам к 2050 г. эрозийные процессы приведут к уменьшению почвенных ресурсов более чем на 30%. И пока не найдено эффективных и доступных средств для борьбы с этими негативными явлениями, кроме выведения возделываемых земель из оборота, что ведет к сокращению аграрного производства. Так, в США, где прогрессирующее падение почвенного плодородия затронуло треть всех посевных площадей, во второй половине 80-х годов приняли программу консервации 20 млн. га земель, чтобы за длительный промежуток времени восстановить их плодородие [6].

Гораздо острее стоит проблема выбытия земель в развивающихся странах, которые не имеют необходимых средств для борьбы с эрозией почв и использования почвосберегающих технологий. По прогнозу ФАО через 50 лет непригодными для сельского хозяйства станут 544 млн. га используемых сейчас земель в странах Азии, Африки и Латинской Америки. Деградация подвержены не только пахотные земли, но и три четверти естественных пастбищ. В наибольшей степени снизилось плодородие пахотных земель в странах Африки, Азии и Европы, а лучше всего потенциал естественного плодородия сохранился в Южной Америке [6].

По расчетам для обеспечения стабильного питания (включающего растительные и животные продукты) для всего населения мира требуется не менее 0,5 га посевных площадей в среднем на одного человека. Но уже в 1990 г. на человека в среднем приходилось только 0,27 га обрабатываемых земель при тенденции к его снижению из-за опережающего роста населения над увеличением сельскохозяйственных земель. Снижение плодородия почв в мире сопровождается нехваткой чистой поливной воды, наступлением пустынь, потеплением климата. По прогнозам в ближайшие 20 лет из-за изменения глобального климата возможны несколько засушливых лет, которые приведут к резкому снижению продовольственной безопасности в мире, обусловив рост мировых цен на продовольствие и корма, рост недоедания и голода во многих странах и целых регионах [7].

Нехватка пресной воды для орошения превращается в глобальную проблему. Пресные воды, пригодные для орошения, составляют только 2,5% общих водных ресурсов Земли. При этом 2/3 пресной воды практически невозможно использовать, так как она находится в твердом состоянии (льды Антарктиды, горных ледников). Кроме того, основная часть жидкой пресной воды находится под землей. При этом доступным для использования является только 0,4% пресной воды.

Основным потребителем пресной воды является сельское хозяйство, потребляющее 2/3 используемой воды. Но нехватку пресной воды испытывает и население многих стран. По данным ООН около 2 млрд. человек испытывают нехватку пресной воды для питья. В развивающихся странах 60% населения не имеет доступа к чистой воде.

В последние годы и промышленно развитые страны стали испытывать нехватку воды для орошения, которая полезно используется только на 50% (в США) и на 10-30% (в развивающихся странах) [7].

Хотя ирригация позволяет получать около трети мирового урожая, но она ведет к таким отрицательным последствиям, как засоление и заболачивание земель и выбытием их из сельскохозяйственного оборота. По прогнозам к 2050 году мировое сельское хозяйство потеряет 50% ирригированных земель.

Площадь орошаемых земель в расчете на душу населения постоянно снижается, что ведет к уменьшению продовольственного обеспечения за счет этого источника. Возможности новых интенсивных технологий, базирующихся на использовании высокоурожайных сортов, химизации и ирригации, в увеличении производства продовольственных продуктов сейчас оценивается весьма сдержанно, так как они ведут к интенсивным процессам деградации земельных и водных ресурсов. В последние десятилетия именно эти факторы обуславливали основной прирост производства продукции обеспечивало повышение урожайности, еще 15% за счет повышения интенсивности использования земли (снятие нескольких урожаев за год) и только 22% за счет расширения посевов.

В перспективе рассматриваются альтернативные технологии интенсификации, такие как органическое земледелие, нулевая обработка почвы, биологические методы борьбы с сорняками и сельскохозяйственными вредителями, объединяемые под общим названием альтернативное

сельское хозяйство. С ним связывается возможность предотвращения в XXI веке неизбежной глобальной экологической катастрофы, перехода к земледелию, осуществляемому без нарушения равновесия природной среды и не подрывающему основы жизни человека и всего живого на Земле.

Уже есть обнадеживающие ростки альтернативного земледелия. Так, растет спрос на продукты питания, произведенные без химии, т.е. без применения химических средств, стимуляторов роста, консервантов и т.д. Но этих продуктов будет меньше и они будут дороже, следовательно, станут еще менее доступными для основной массы населения многих стран. Естественно, что при этом продовольственная безопасность в мире не повысится, а понизится.

Таким образом, ни традиционные методы ведения сельского хозяйства, и существующий механизм распределения продовольствия, ни альтернативное земледелие не позволяют удовлетворить возрастающие мировые потребности в продовольствии. В последние годы очень интенсивно обсуждается идея устойчивого развития мировой экономики и каждой отдельной страны.

Применительно к продовольственному комплексу отраслей оно представляется как эффективное управление сельскохозяйственными ресурсами в целях удовлетворения потребностей человечества в пище при сохранении и улучшении качества окружающей среды и консервации естественных ресурсов. Это примерно то же самое, что альтернативное земледелие, ибо экологичное сельское хозяйство в соответствии с законами сохранения природы означает преобладание в использовании возобновимых ресурсов, уменьшение потерь органического вещества, восстановление плодородия почвы, уменьшение применения химических средств, использования орошаемой воды и т.д. В целом это означает возврат к экстенсивному земледелию.

По прогнозам переход на устойчивое развитие приведет к падению производства зерна в индустриальных странах на 70 млн. т при росте в развивающихся странах на 50 млн. т. Импортный спрос на зерно развитых стран возрастет на 60%. Урожайность зерновых будет снижаться, запасы зерна сокращаться, а мировые цены – асти. Естественно, что при этом произойдет снижение мировой продовольственной безопасности, в смысле гарантии от голода и недоедания.

Международная торговля продовольствием, как и продовольственная гуманитарная помощь, в настоящее время не способны при существующем мировом экономическом порядке обеспечить продовольственную безопасность в мире, но все же они способствуют ее повышению в отдельных странах, главным образом в промышленно развитых [7].

Обратимся в качестве примера к рекомендуемому комплексу мероприятий в области организации и управления обеспечением продовольственной безопасности в условиях импортозамещения России, которые должны включать: совершенствование нормативной правовой базы функционирования агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, исходя из основных направлений и механизмов реализации положений Доктрины продовольственной безопасности; осуществление мониторинга, прогнозирование и контроль состояния продовольственной безопасности; оценку устойчивости экономики страны к изменениям на мировых рынках продовольствия и изменениям природно-климатического характера; оценку устойчивости продовольственного снабжения городов и регионов, зависимых от внешних поставок пищевых продуктов; формирование государственных информационных ресурсов в сфере обеспечения продовольственной безопасности [3].

Эти рекомендации могут быть распространены и на другие государства Евразийского экономического союза. В целом по Евразийскому экономическому союзу, уровень продовольственной зависимости входящих в него стран по большинству чувствительных продуктов питания на сегодняшний день существенно ниже единицы. Уровень продовольственной независимости стран-участников содружества приведен в таблице 1.

Как показало проведенное исследование, проблемы продовольственного обеспечения в России существенно обостряются за счет резкого скачка цен на продовольственные товары. Индекс розничных цен на отдельные группы товаров в январе 2015 г. приведен в таблице 2.

Для России сегодня стратегия, направленная на перестройку экономической модели развития за счет перехода на импортозамещающие производства и технологии в стратегически важных отраслях, является определяющей. Вместе с тем, объективные статистические данные свидетельствуют о том, что отечественная экономика в целом и промышленность, в частности, достаточно

Таблица 1 – Уровень продовольственной независимости стран Евразийского экономического союза

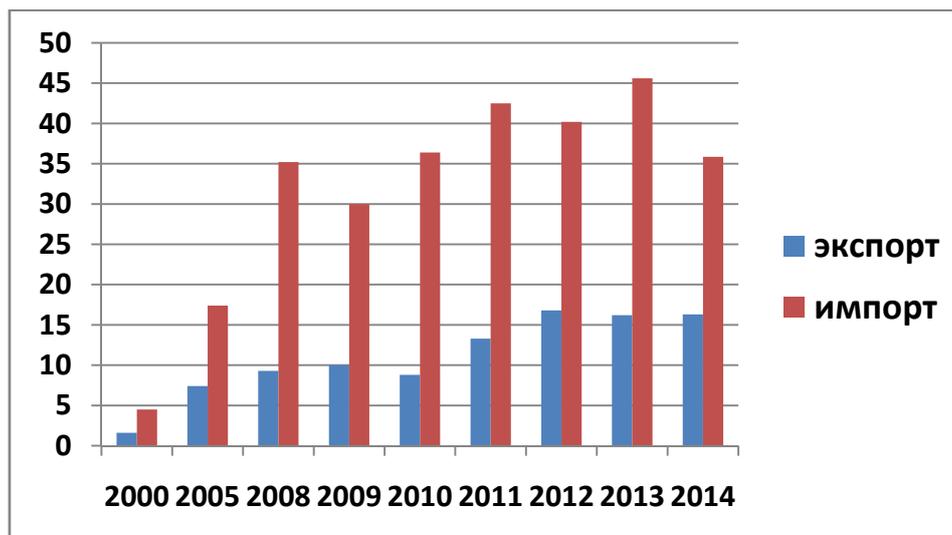
Виды продовольствия	Беларусь	Казахстан	Россия
Зерно	106	218	108
Сахар	94	6	86
Растительное масло	74	84	209
Мясо и мясoproдукты	116	78	76
Молоко и молокопродукты	246	83	80
Картофель	100	99	98
Овощи	97	91	89
Плоды и ягоды	50	20	360
Яйца	130	93	98

Таблица 2 – Индекс розничных цен на отдельные группы товаров в январе 2015г., %

Товары	Январь 2015 г.к		Справочно	
	декабрю 2014 г.	январю 2014 г.	январь 2014 г.к декабрю 2013 г.	январь 2014 г.к. январю 2013 г.
Продовольственные товары без алкоголя	106.2	121.8	100.9	105.7
Хлеб и хлебобулочные изделия	103.6	111.1	100.3	107.1
Масло подсолнечное	107.6	113.8	99.3	95.9
Макаронные изделия	105.7	114.5	100	103.4
Молоко и молочная продукция	102.4	115.8	101.1	113.9
Масло сливочное	103.8	117.4	101.3	119.3
Яйцо	106.9	118.9	94	120
Мясо и птица	103.2	124	99.9	97.2
Рыба и морепродукты	106.5	125.8	100.8	108
Фруктовоовощная продукция	122.1	140.7	105.8	107.7
Крупа и бобовые	107.4	144.9	99.7	102.3
Сахар-песок	119.1	167.9	99.2	101.6

сильно зависят от импорта, особенно от поставок иностранного оборудования и транспортных средств. Экспорт и импорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия по данным 2000-2014 гг. США приведен на рисунке.

Введение контрсанкций на поставку продовольствия обострило проблему продовольственной безопасности. В настоящее время России требуется не только продовольствие, но и сырье для его производства, технологии и оборудование. С учетом зарубежного опыта государственная политика продовольственной безопасности должна создавать условия самообеспеченности и независимости от внешних факторов. Важнейшими экономическими приоритетами должны стать: защита российских производителей; ужесточение требований по качеству ввозимой продукции; использование таможенных тарифов, как инструмента защиты отечественных производителей; установление приоритета товаров отечественных производителей при закупках для государственных нужд; стимулирование технологической модернизации отраслевых предприятий; освоение инновационных конкурентоспособных видов продукции; разработка региональных программ по освоению проблемных видов продукции, предлагающих использование наукоемких технологий и создание инновационных решений.



Экспорт и импорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия по данным 2000-2014 гг. США, млрд. долл.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Балабанов, В. С. Продовольственная безопасность. Международные и внутренние аспекты / В. С. Балабанов, Е. Н. Борисенко. – М.: «Экономика», 2002. – 216 с.
- [2] Мизанбекова С.К. Основные направления в обеспечении продовольственной безопасности Казахстана. Известия НАН РК, Серия аграрных наук, 2013 г № 4(16) с.39-44
- [3] Богомолова, И. П. Методы и инструменты управления хозяйствующими субъектами зернового рынка / И. П. Богомолова, А. А. Парутин. – Воронеж: Истоки, 2008. – 178 с.
- [4] Пшеницы мира / Под ред. В. Дорофеева, Агрпромиздат, 1987 г.
- [5] Балабанов В.С. Продовольственная безопасность. Международные и внутренние аспекты/ В.С. Балабанов, Е.Н. Борисенко. М.: Экономика, 2002. - 544 с.
- [6] Agricultural Policies in Emerging Economies. Monitoring and evaluation 2009. France: OECD, 2009. 191 p.
- [7] Agricultural Policies in OECD Countries at a glance 2010. France: OECD, 2010.- 125 p.

REFERENCES

- [1] Balabanov VS Food Safety. International and domestic aspects / VS Balabanov, EN Borisenko. - M.: "Economics", 2002. - 216 p.
- [2] Mizanbekova SK Trends in food security in Kazakhstan. Proceedings of National Academy of Sciences RK Series of Agrarian Sciences, 2013 № 4 (16) s.39-44
- [3] Bogomolova, IP management practices and tools business entities grain market / IP Bogomolov, AA Parutino. - Voronezh: Origins, 2008. - 178 p.
- [4] Pshenitsy world. Ed. Dorofeev, Agropromizdat, 1987
- [5] Balabanov B.C. Food security. International and domestic aspects / BC Balabanov, E.N. Borisenko. M.: Economics, 2002. - 544 p.
- [6] Agricultural Policies in Emerging Economies. Monitoring and evaluation 2009. France: OECD, 2009. 191 p.
- [7] Agricultural Policies in OECD Countries at a glance 2010. France: OECD, 2010.- 125 p.

АЗЫҚ-ТҮЛІКПЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ТҮЙІНДІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

С. К. Мизанбекова¹, И. П. Богомолова², Л. Т. Печеная³

¹Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан,

²Воронеж мемлекеттік инженерлік технологиялар университеті, Ресей,

³Г. В. Плеханов атындағы Ресей мемлекеттік университеті, Ресей

Тірек сөздер: азық-түлік қауіпсіздігі, азық-түлік, тұтыну, өндіріс, нарық, тағам, қол жетімділік.

Аннотация. Мақалада әлемнің барлық елдері үшін негізгі азық өнімдерінің қол жетімділігін ескере отырып, нарықтарда азық-түлік тауарларының тұрақтылығын сақтай отырып азық-түлік қауіпсіздігі мәселелерін қарастырған. Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мемлекеттік стратегиялық маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Қазақстан және Ресейдің азық-түлік бойынша импорттық тәуелділікті күшейту елдің ұлттық қызығушылығына әсер етеді, Еуразиялық экономикалық одақ, Бүкіләлемдік сауда ұйымына қатысуы осы мәселенің ерекше өзектілігін білдіреді. Шетелдік тәжірибені ескере отырып азық-түлік қауіпсіздігінің мемлекеттік саясаты сыртқы факторлардың тәуелсіздігі мен өзін-өзі қамтамасыз етуге жағдайлар жасауы керек.

Поступила 19.01.2016г.

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://www.nauka-nanrk.kz)

<http://agricultural.kz/>

Редактор *М. С. Ахметова*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 27.01.2016.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
10,7 п.л. Тираж 300. Заказ 1.