



**"ӨСІМДІК ШАРУАШЫЛЫҒЫН КЛИМАТТЫҢ  
ЖАҒАНДЫҚ  
ӨЗГЕРУ ЖАҒДАЙЛАРЫНА БЕЙІМДЕУ: ПРОБЛЕМАЛАР  
МЕН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ"**  
атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның  
**МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ**  
(24-25 маусым 2022 жыл)

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**  
Международной научно-практической конференции  
«АДАПТАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА К УСЛОВИЯМ  
ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА: ПРОБЛЕМЫ  
И ПУТИ РЕШЕНИЯ»  
(24-25 июня 2022 года)

**PROCEEDINGS**  
of the International scientific-practical conference  
"ADAPTATION OF CROP PRODUCTION TO THE  
CONDITIONS OF GLOBAL  
CLIMATE CHANGE: PROBLEMS AND SOLUTIONS"  
(24-25 June 2022)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ

**NASEC**



«ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ  
ОРТАЛЫҒЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК  
ҚОҒАМЫ

«ҚАЗАҚ ЕГІНШІЛІК ЖӘНЕ ӨСІМДІК ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ»  
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

**"ӨСІМДІК ШАРУАШЫЛЫҒЫН КЛИМАТТЫҢ ЖАҒАНДЫҚ  
ӨЗГЕРУ ЖАҒДАЙЛАРЫНА БЕЙІМДЕУ: ПРОБЛЕМАЛАР  
МЕН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ"**

атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның

**МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ**

(24-25 маусым 2022 жыл)

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

Международной научно-практической конференции  
«АДАПТАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА К УСЛОВИЯМ  
ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА: ПРОБЛЕМЫ  
И ПУТИ РЕШЕНИЯ»

(24-25 июня 2022 года)

**PROCEEDINGS**

of the International scientific-practical conference  
"ADAPTATION OF CROP PRODUCTION TO THE  
CONDITIONS OF GLOBAL  
CLIMATE CHANGE: PROBLEMS AND SOLUTIONS"

(24-25 June 2022)

Алмалыбак, 2022

УДК 633:551.583

ББК 41

А 24

Под общей редакцией кандидата сельскохозяйственных наук, академика АСХН РК Бастаубаевой Ш.О.

**Редакционная коллегия:**

Мейрман Г.Т., академик НАН РК

Хидиров А.Э., канд. с.-х. наук

Булатова К.М., д-р биол. наук

Баймагамбетова К.К., д-р биол. наук

Башабаева Б.М., канд. биол. наук

Ержебаева Р.С., канд. биол. наук

Устемирова А.М., канд. биол. наук

Жусупбеков Е.К., канд. с.-х. наук

Куныпияева Г.Т., канд. с.-х. наук

**А 24 Адаптация растениеводства к условиям глобального изменения климата: проблемы и пути решения // Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Алматы: ТОО «Дом печати «Баспагер», 2022. – 441 с.**

ISBN 978-601-7181-16-1

Сборник подготовлен на основе материалов Международной научно-практической конференции «Адаптация растениеводства к условиям глобального изменения климата: проблемы и пути решения». Материалы конференции посвящены актуальным вопросам растениеводства, земледелия, агрохимии, мелиорации почв и водных ресурсов, экономики АПК в аспекте адаптации к глобальному изменению климата.

УДК 633:551.583

ББК 41

ISBN 978-601-7181-16-1

© ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства», 2022

2. Использование селекционных достижений в каракулеводстве позволяет улучшить каракульскую породу овец, особенности их разведения в экстремальных условиях Узбекистана, увеличить продуктивность каракульских овец и повысить качество производимой продукции.

Список использованных источников:

1 <https://ru.wikipedia.org/wiki>.

2 Кудияров Р. И. «Продуктивность, нагульные и мясные качества каракульских овец сур и черной окраски разных смушковых типов в условиях Приаралья», специальность 06.02.04., диссертация на соискание ученой степени ... канд. сель-хоз. Наук. – Москва, 2001.

3 Закон РУз «О селекционных достижениях». - Ташкент, 1996. Новая ред., Ташкент, 2002.

4 Урымбетов А.А. «Шерстная продуктивность каракульских овец сур турекульского заводского типа в условиях северо-западных кызылкумов», ж.Овцы, козы, шерстяное дело. - М., 2019. –С.32.

## ECOLOGICAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE KARAKUL SHEEP BREED

Gaziev A., Akhmadalieva L. H., Seitmusayeva Z.A.

*Annotation. The article presents an analysis of information on the productivity and breeding of karakul sheep in the extreme conditions of Uzbekistan, as well as breeding achievements in this area at the Research Institute of Karakul Breeding and Desert Ecology*

УДК 528.88

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЗЗ

**Қыргызбай Қ.Т.<sup>1</sup>, Какимжанов Е.Х.<sup>1</sup>, Сагинтаев Ж.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан, [kyrgyzbay.kudaiberger@gmail.com](mailto:kyrgyzbay.kudaiberger@gmail.com), [erkinkakimzhanov@gmail.com](mailto:erkinkakimzhanov@gmail.com).

<sup>2</sup>Ушкoньрский колледж водного хозяйства, Республика Казахстан, [zhanay.sagintayev@nu.edu.kz](mailto:zhanay.sagintayev@nu.edu.kz)

*Аннотация. В данной работе рассмотрены экономические аспекты и оптимальные варианты мониторинга сельскохозяйственных угодий посредством ДЗЗ. Проводятся исследования сельскохозяйственных угодий на территории Алматинской области, а также указаны методы ДЗЗ для определения состояния сельскохозяйственных культур. Авторами проведено экономическое обоснование разных видов коммерческих и некоммерческих спутниковых данных и специализированных программных обеспечений.*

Мониторинг за состоянием сельскохозяйственных земель является рациональным способом наблюдения за изменениями культур, а также включает меры по своевременному предотвращению угроз. Организация и управление систем мониторинга земель требует получения новых навыков и знаний об объекте исследования, выявления особенностей функционирования системы мониторинга земель, оценки взаимосвязей между составляющими системы и прогнозирования ее будущего поведения при изменении параметров взаимодействия.

Мониторинг земель состоит из систематических наблюдений за состоянием земель, с использованием съемки, обследований и изысканий. При этом проводится оценка состояния использования угодий, загрязнения земель токсичными веществами, состояния береговых

линий и гидротехнических сооружений, состояния земель населенных пунктов и территорий, занятых промышленными объектами.

Полученные материалы объективно характеризуют физические, химические, биологические процессы об окружающей среде, уровень загрязнения почв, что позволяет органам государственного управления предъявлять определенные требования к землепользователям по устранению правонарушений в области использования и охраны земель и разрабатывать мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий негативных процессов.

На практике организация мониторинга земель осложняется из-за влияния разнородных факторов: внешних и внутренних. Внешние факторы имеют не прямое влияние на организацию мониторинга земель, состоят из социально-экономических, правовых, политических, технических, территориальных. Прямое воздействие имеют внутренние факторы: организационные, производственно-технические, финансовые. При этом мониторинг земель выступает как система, которая формируется под влиянием этих факторов.

Изучение системы мониторинга земель также осложняется спецификой ее функционирования, так как является составной мониторинга окружающей среды и имеет характерный признак земельных ресурсов – их разнородность.

Таким образом, мониторинг земель характеризуется многофакторностью формирования, что определяет необходимость использования данных ДЗЗ [1].

Данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) широко используются в сельском хозяйстве. Для сбора информации о территории, объектах на ней, о различных явлениях в области сельского хозяйства все чаще используется дистанционное зондирование Земли, т.е. процесс получения необходимых данных с помощью летательных аппаратов, без непосредственного контакта с объектом мониторинга.

С помощью ДЗЗ можно получать снимки, по которым определяют тип засеянной культуры и площади под ней. Следует при этом заметить, что для решения подобных задач необходимо систематически проводить съёмки обследуемой территории для наблюдения за развитием процессов жизни сельскохозяйственных культур. Так, например, на основе снимков ДЗЗ (даже низкого разрешения) с использованием различий в спектральных яркостях растительности в течение вегетационного периода, а также индекса NDVI (принимает положительные значения и зависит от объема зеленой фитомассы) по тону изображения полей можно сделать вывод об их агротехническом состоянии, а впоследствии, после зимовки, состояние различных культур можно оценивать по отличиям в цвете здоровых и погибших растений [2].

В последнее время космические и информационные технологии все чаще используются в практике управления постсоветскими странами. В Казахстане реализуется проект «Национальная система космического мониторинга сельского хозяйства», в основе которого лежит европейская технология государственного мониторинга сельскохозяйственного производства [3].

*Мониторинг сельскохозяйственных земель Алматинской области с применением ДЗЗ.* В данной работе в качестве объекта исследования была выбрана Алматинская область. Исследуемая область расположена в юго-восточной части Казахстана, между  $42^{\circ}20'$  и  $47^{\circ}12'$  северной широты,  $73^{\circ}47'$  и  $82^{\circ}34'$  восточной долготы. Площадь Алматинской области составляет 223 911 км<sup>2</sup>.

На сегодняшний день в Алматинской области отрасль растениеводство развивается быстрыми темпами. Например по данным stat.gov.kz (Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, ссылка на ресурс: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7>) площадь посевных полей с 2004 по 2021 года увеличилась на 111,2 тыс. га (рисунок 1).



Рисунок 1 – Общая уточненная посевная площадь сельскохозяйственных культур в Алматинской области (<https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7>)

Мониторинг за состоянием сельскохозяйственных угодий на территории Алматинской области проводится с использованием космических мультиспектральных каналов высокого разрешения (10 м) Sentinel-2A/2B. Первым этапом геопространственного анализа земель является определение контуров орошаемых и богарных сельскохозяйственных угодий. Для этого этапа применяется комбинация естественные цвета (рис-2). Комбинация RGB отображает результат слияние каналов Red (красный), Green (зеленый), Blue (синий). Естественные цвета интерпретируются как природные оттенки и применяются для визуального дешифрирования.



Рисунок 2 - Сельскохозяйственные угодья в комбинации «естественные цвета - RGB» (Алматинская область, Енбекшиказахский район)

Состояние растительного покрова вычисляется с помощью индекса NDVI (нормализованный относительный индекс растительности):

$$NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$$

где, NIR – ближний инфракрасный канал; RED – красный канал.

Индекс NDVI имеет диапазон от - 1 до 1, где значения по мере увеличения указывают на здоровое состояние сельскохозяйственных культур. С развитием ДЗЗ и ГИС стали появляться разные модификации NDVI, такие как ARVI, SAVI, EVI и т.д. Каждая модификация разрабатывалась с учетом требований ситуации и уменьшения влияния различных помехообразующих факторов.

*Экономические аспекты мониторинга сельскохозяйственных угодий.* При выполнении работ связанных с данными ДЗЗ используются коммерческие и некоммерческие снимки и программные обеспечения. Используемые в данной работе снимки Sentinel-2 являются растровыми данными открытого доступа и распространяются в бесплатном формате. Пространственное разрешение данных позволяют вести инвентаризационные работы и мониторинг земель на районном, областном и Республиканском уровне.

Ведение специализированных работ или съемок для земель отдельных участков или фермерских хозяйств проводится с использованием коммерческих космических снимков сверхвысокого разрешения (0,3 – 1,0 м). К наиболее распространенным относятся QuickBird-2, IKONOS, WorldView-3. Заказ космических снимков осуществляется посредством российских или американских Веб-сервисов, например компания Совзонд (<https://sovzond.ru>). В таблице 1 указаны основные характеристики и стоимость коммерческих спутниковых снимков.

Таблица 1 - Характеристики и стоимость коммерческих спутниковых снимков

Наименование спутника	Пространственное разрешение	Дата запуска	Период повторного наблюдения	Стоимость архивных снимков, USD на кв. м.	Стоимость новой съемки, USD на кв. м.
QuickBird-2	- 61 см в панхроматическом режиме; - 2,44 м в мультиспектральном режиме	18.10.2001	3-7 дней	17,5	17,5
IKONOS	- панхроматический режим от 0,8 м; - в мультиспектральном (4 канала, синий, зелёный, красный и ближний ИК) с разрешением от 3,2 м.	24.09.1999	1 раз в 3 суток	10	10
WorldView-3	- 31 см в панхроматическом режиме; - 1,24 м в мультиспектральном режиме; - 3,7 м в коротковолновых ИК-каналах (SWIR) и 30 м аппаратурой CAVIS	13.08.2014	меньше 1 суток	18	- 28 (с группировки спутников DigitalGlobe); - 58 (со спутника WorldView-3)

На стоимость влияют охват и период съемки. Разные спутники имеют разные каналы и пространственное разрешение, а также период повторной съемки. Стоимость съемок зависит от охвата территории и целевого назначения. Ценовая расценка указанная в таблице представляет собой собирательную информацию. Для точного определения цены рекомендуется обращаться непосредственно службу поддержки Иннотер, Совзонд и Apollo mapping [4 - 6].

Программные обеспечения применяемые для обработки космических снимков также классифицируются как с открытым доступом и коммерческие. К первым относятся QGIS,

ILWIS, gVSIG, SAGA GIS, GRASS GIS и другие. Коммерческие программные обеспечения имеют расширенные наборы данных и оперативные службы поддержки, к ним относятся ArcGIS, ENVI, MapInfo, Панорама, т.д. Стоимость коммерческих ГИС и ДЗЗ программ зависит от типа лицензии (плавающая и фиксированная), и могут достигать до 12598,57 USD за одну лицензию.

#### Список использованных источников:

- 1 Щепак В. В. Экономическая модель системы мониторинга земель. Бизнес Информ. - 2016. - № 11. - С.124-128.
- 2 Мещанинова Е.Г., Степкин Ю. А. Применение данных дистанционного зондирования Земли в сельском хозяйстве. Экономика и экология территориальных образований. - 2020. - Т.4. - № 4. - С.72–77. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2020-4-4-72-77>.
- 3 Zhavoronkova G.V., Krachok L.I. Space information technologies in the system of technologic security of agricultural sector / Bulletin of Chernovtsy Trade and Economic Institute. Economic sciences. Vol. 1 (57). – Chernovtsy: СНТЕІ КНЕU. - 2015. – Р.180-188.
- 4 Закажите съемку с WorldView-3 за половину стоимости. — Текст : электронный // Совзонд: [сайт]. — URL: <https://sovzond.ru/press-center/news/corporate/2044/> (дата обращения: 14.06.2022).
- 5 THE QUICKBIRD ADVANTAGE. — Текст : электронный // apollomapping: [сайт]. — URL: <https://apollomapping.com/quickbird-satellite-imagery> (дата обращения: 14.06.2022).
- 6 Космическая съемка. — Текст: электронный // Sovzond: [сайт]. — URL: <https://sovzond.ru/products/spatial-data/satellites/> (дата обращения: 14.06.2022).

#### ECONOMIC ASPECTS OF MONITORING AGRICULTURAL LAND USING REMOTE SENSING

*Kyrgyzbai K.T.<sup>1</sup>, Kakimzhanov E.K.<sup>1</sup>, Sagin J.<sup>2</sup>*

*Annotation. Economic aspects and monitoring technologies for agricultural land using remote sensing are reviewed in our work. Almaty region was investigated with remote sensing technologies methods to monitor agricultural crops conditions. The economic justification for various types of commercial and non-commercial satellite data and specialized software were analyzed.*

**УДК 631.1**

#### **ИНДЕКСЫ РИСКОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ С ЭКОНОМИКО-СТАТИЧЕСКИМИ ИНДИКАТОРАМИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Суюнбеков Ш.<sup>1</sup>, Абдешев К.Б.<sup>1</sup>, Сагинтаев Ж.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати, Республика Казахстан, [shyngyskhan301217@gmail.com](mailto:shyngyskhan301217@gmail.com), [kuanysabdesev@gmail.com](mailto:kuanysabdesev@gmail.com)*

<sup>1</sup>*Ушканырский колледж водного хозяйства, Республика Казахстан, [zhanay.sagintayev@nu.edu.kz](mailto:zhanay.sagintayev@nu.edu.kz)*

*Аннотация. Для обеспечения устойчивости сельского хозяйства важно проводить оперативные мероприятия по смягчению влияния стихийных бедствий. Возникновение стихийных бедствий тесно связано с климатическими, экологическими и социально-экономическими факторами, которые быть проанализированы путем мониторинга этих бедствий. В этих целях крайне актуальным является рассмотрение оперативных мер и применение современных технологий мониторинга за климатическими, экологическими и социально-экономическими процессами. Индексы рисков очень важны для открытой*



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Ш.О. Бастаубаева.</b> Роль науки в развитии устойчивого сельского хозяйства в условиях глобального изменения климата	4
<b>СЕКЦИЯ 1 - АГРОБИОРАЗНООБРАЗИЕ, БИОТЕХНОЛОГИЯ, СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР</b>	8
<b>КРАТКИЙ ОЧЕРК О НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ К 70-ЛЕТИЮ КУДАЙБЕРГЕНОВА МУХТАР САРСЕНБЕКОВИЧА, ВЕДУЩЕГО УЧЕНОГО - СЕЛЕКЦИОНЕРА, ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ЧЛЕНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ДОКТОРА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО»</b>	8
<b>Абрамова М.В., Серета Т.Г., Убыкина Т.Н.</b> Нут в Центральном Казахстане	9
<b>Айтбаев Т.Е., Токбергенова Ж.А., Красавин В.Ф., Буданов Н.У.</b> Адаптивность зарубежных сортов картофеля к условиям Юго-Востока Казахстана	14
<b>Алека В.П., Бейсембай А.Б.</b> Первичные результаты адаптации сортов ягодных культур к условиям северного Казахстана	21
<b>Ахметова Г.А., Масимгазиева А.С., Рсалиев Ш.С., Ержебаева Р.С.,</b> Оценка количества, качества клейковины и седиментации муки образцов озимой мягкой пшеницы питомника конкурсного сортоиспытания ТОО «КазНИИЗиР»	23
<b>Бабкенова С.А., Бабкенов А.Т., Долинный Ю.Ю., Жылкыбаев Р.С.</b> Резистентность сортообразцов яровой пшеницы к возбудителю стеблевой ржавчины в условиях Акмолинской области	26
<b>Vazylova T.A., Abekova A.M.</b> Analysis of polymorphism in Sugar beet ( <i>Beta vulgaris</i> L.) by rapd primers	29
<b>Байгеленова А.К., Щербань С.В.</b> Майлы дақылдардың тәжірибелік шаруашылығы» ЖШС күнбағыстың гербицидке төзімді будандары	32
<b>Баймагамбетова К.К., Бастаубаева Ш.О., Ержебаева Р.С.</b> О проблемных вопросах в селекции растений и защите прав селекционеров в Казахстане	34
<b>Байтаракова К.Ж., Кудайбергенов М.С., Жусупбеков Е.К., Таскынбаева Р.Ж.</b> Селекция нута на юго-востоке Казахстана	39
<b>Бәкірұлы Қ., Жалбыров А.Е., Таңатаров Д.Е.</b> Күріштің бастапқы тұқым шаруашылығында гидропоника негізінде көшеттеп өсіру әдісін қолдану	42
<b>Бодрая М.Ю., Кулинич В.А., Шило Е.В., Калдыбаев Д.С.</b> Оценка сортов и линий яровой мягкой пшеницы селекции тоо «карабалыкская схос» в условиях засухи 2021 года	45
<b>Гацке Л.Н., Курмашева М.М.</b> Исследование рабочей коллекции сафлора на юго-востоке Казахстана	48
<b>Григорчук Н.Ф., Журба Е.А.</b> Новый раннеспелый сорт сои «Атамекен» селекции ТОО «Опытное хозяйство масличных культур»	52
<b>Дидоренко С.В., Сагит И., Касенов Р.Ж., Далибаева А.М.</b> Жапырақ тақтайшасының құрылымының морфологиялық белгілері мен тұқымсағақтың бекіну типі бойынша қытай бұршақтың <i>Glucine max</i> (L.) Merr. гермоплазмасын фенотиптеу	55
<b>Дидоренко С.В., Тусупбаев К.Б., Касенов Р.Ж., Далибаева А.М., Альдеков А.Н.</b> Қытай бұршақтың отандық селекциясы еліміздің азық-түлік қауіпсіздігінің негізі	58
<b>Диденко И.Л., Лиманская В.Б., Иманбаева Г.К.</b> Результаты изучения популяций дикорастущего житняка Западного Казахстана	62

<b>Дутбаев Е.Б., Есимбекова М.А., Султанова Н.Ж., Даугалиева С.Т., Слямова А.Е., Мукин К.Б.</b> Патогенность <i>Helminthosporium Sativum</i> на сеянцах ярового ячменя	64
<b>Есеркенов А.К., Ыдырыс А.А., Дубекова С., Жусупова Ж.Е.</b> Основные болезни озимого рапса в условиях Юго-Восточного Казахстана	66
<b>Yespanov A. M.</b> Viability and laboratory germination of seeds of <i>Kochia prostrata</i> (L.) depending on storage conditions	70
<b>Жамалбекова А.А., Болтаева Л.А., Сардар А.А.</b> Фитоэкспертиза семян льна, как основа повышения их посевных качеств	74
<b>Жамбакин К. Ж.</b> Использование ДНК-технологий для идентификации болезней сельскохозяйственных культур	77
<b>Жундибаев К.К., Баймуратов А.Ж., Сариев Б.С.</b> Продуктивность пленчатого и голозерного овса в условиях алматинской области	83
<b>Жундибаев К.К., Сариев Б.С., Баймуратов А.Ж.</b> Селекция зернофуражных культур в казахстане	86
<b>Иванова Г. Н., Долинный Ю. Ю., Базилова Д. С.</b> Результаты изучения генофонда яровой пшеницы, ячменя, овса на севере Казахстана	89
<b>Искаков Р.К., Помогаев Д.В., Шило Е.В., Калдыбаев Д.С.</b> Идеатип сорта льна масличного для лесостепной зоны Северного Казахстана	92
<b>Искаков Р.К., Кулинич В.А., Шило Е.В., Калдыбаев Д.С.</b> Фитосанитарный мониторинг в посевах льна масличного сорта кустанайский янтарь	98
<b>Қазыбаева С.Ж., Уразаева М.В.</b> Қазақстанның қазіргі бақ шаруашылығы және саланы дамыту болашағы	101
<b>Канатқызы М.</b> Исходный материал для селекции зерновой фасоли	107
<b>Кенебаев А.Т., Каскабаев Н.Б.</b> Изучение коллекции люцерны в условиях юго-востока Казахстана по основным хозяйственно - ценным признакам	109
<b>Коберницкая Т.М., Парсаев Е.И.</b> Перспективный сорт эспарцета	112
<b>Коберницкий В.И.</b> Зоотехническая оценка линий кормового проса в условиях Северного Казахстана	114
<b>Қойланов Қ.С., Жакатаева А.Н.</b> Күздік бидайдың синтетикалық үлгілеріне биопрепараттарды қолдану	118
<b>Кудайбергенов М.С., Қанатқызы М.</b> Состояние и перспективы развития селекции зернобобовых культур в Казахстане	120
<b>Құдайбергенов М.С., Нүсіпбай Қ.</b> Қазақстанның оңтүстік-шығысында асбұршақ дақылының селекциялық процесі	127
<b>Лиманская В.Б., Шектыбаева Г.Х., Касенова А.С.</b> Экологическое сортоиспытание сортов сафлора в условиях Западно-Казахстанской области	129
<b>Мазкират Ш., Бабисекова Д., Булатова К.М.</b> Спектр глютенинов в оценке сортовой идентичности пшеницы	132
<b>Масимгазиева А.С., Моргунов А.И.</b> Изучение корневой системы синтетических форм пшеницы с разными сроками созревания	135
<b>Мауи А.А., Карабалаева Д.</b> Создание устойчивых к фузариозной гнили селекционных материалов сахарной свеклы	137
<b>Нажметдинов Ж.Н., Мукимов Т.Х., Эргашев А.Ю.</b> Первичное семеноводство пустынных кормовых растений в аридной зоне Узбекистана	141
<b>Оразалиев Н.Н., Мусабекова А.А.</b> Ноқат дақылының кең таралған фузариоз және аскохитоз ауруларына төзімділігі	144
<b>Омарова А. Ш.</b> Қазақстандағы жүгері және құмай дақылдарының селекциялық зерттеу жұмыстарының нәтижелері	147
<b>Омарова А.А., Ермаханов Е. Е.</b> Исходный материал сорговых культур для селекции адаптивных сортов в условиях глобального потепления климата	149
<b>Ошергина И.П., Тен Е.А., Чилимова И.В.</b> Оценка образцов гороха по	151

урожайности и пищевым качествам семян	
<b>Привалов Ф.И., Гриб С.И., Матыс И.С., Лавникевич А.С.</b> Национальная стратегия сохранения и использования генетических ресурсов растений в Республике Беларусь в условиях глобального изменения климата	155
<b>Саданов А.К., Смирнова И.Е., Исмаилова Э.Т., Баймаханова Г.Б., Баймаханова Б.Б.</b> Биопрепарат для борьбы с корневыми гнилями и повышения урожайности сахарной свеклы	159
<b>Саган В.В.</b> Возделывание зернобобовых культур в условиях изменяющегося климата в i-ой зоне Костанайской области	163
<b>Сайкенова А.Ж.</b> Коллекция чечевицы как источник исходного материала для селекции в условиях юго-востока Казахстана	165
<b>Саянов А.Т., Каиржанов Е.К., Шелаева Т.В.</b> Жаздық жұмсақ бидайдың орташа мерзімде пісетін сорттарын Ақмола облысы жағдайында зерттеу және бағалау	167
<b>Сейткаримов А., Сартаев А., Ажибеков Б., Тенлибаева А.</b> Агробиологическая и биохимическая характеристика видов астрагала в условиях предгорной пустыни юга Казахстана	171
<b>Серекпаев Н.А.</b> Современные тенденции развития аграрной науки в условиях изменения климата в Северном Казахстане	173
<b>Temirbekova S.K., Afanaseva Y.V., Rebukh Y.N., Sardarova I.I., Merkuriev N.V.</b> On the problem of winter wheat reduction and the subsequent lesion of microdochium nivale in the central region of Russia	176
<b>Таскинбаева Р.Ж., Есимбекова М.А., Байтаракова К.Ж.</b> Коллекционные образцы чечевицы ( <i>Lens culinaris medik.</i> ) пригодные к механизированной уборке для условий юго-востока Казахстана	185
<b>Тентиева Б., Калчаева А., Барктабасов А., Ашырбаева К., Меркибаева Р.</b> Селекция и семеноводство люцерны в Кыргызстане	191
<b>Тореханов А.А., Айнебекова Б.А., Мельдебекова Н.А.</b> Современное состояние кормопроизводства Казахстана в условиях глобального изменения климата	197
<b>Тохетова Л.А., Сариев Б.С., Шермагамбетов К., Умирзаков С.И., Демесинова А.А., Баимбетова Г.З.</b> Новые засухоустойчивые сорта ярового ячменя	201
<b>Токтаров Н.З., Черепанова И.Г.</b> Создание медоносного конвейера органического пчеловодства в условиях потепления климата	207
<b>Уразалиев Р.А.</b> Состояние и развитие селекции и семеноводства зерновых культур в Республике Казахстан на период 2022-2035 годы	209
<b>Фаткулина Н.С., Төлеуғазина Е.Ж.</b> Перспективы возделывания сорго сахарного и сорго-суданкового гибрида в условиях Восточного Казахстана	212
<b>Цыганков В.И., Цыганков А.В., Есимбекова М.А., Кудайбергенов М.С., Шанинов Т.С., Цыганкова М.Ю.</b> Новые конкурентоспособные сорта проса актюбинской селекции для разных регионов Казахстана	214
<b>Чечеткина И. В.</b> Проблема цветущности сахарной свеклы и засорение падалицей «дикой» свеклы»	218
<b>Шуллер И.А., Муканов Н.Е., Токтаров Н.З.</b> Результаты селекционного отбора номеров яровой мягкой пшеницы ранней группы спелости	222
<b>Шектыбаева Г.Х., Лиманская В.Б., Касенова А.С.</b> Ноқат сортүлгілерінің шаруашылықтық құнды белгілері	224
<b>СЕКЦИЯ 2 - ПЛОДОРОДИЕ, АГРОХИМИЯ, МЕЛИОРАЦИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПОЧВ</b>	228
<b>КРАТКИЙ ОЧЕРК О НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ К 70-ЛЕТИЮ СУЛЕЙМЕНОВА ЕРКИН ТОХТАРОВИЧА, ВЕДУЩЕГО АГРОХИМИКА, КАНДИДАТА</b>	228

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 06.01.04 – АГРОХИМИЯ

- Байтана Е.<sup>1</sup>, Байтелиева А.М.<sup>1</sup>, Жапаев Р.К.<sup>1</sup>, Бекмагамбетов С.К.<sup>1</sup>, Аманжолова Р.Ш.<sup>1</sup>, Маулетова М.С.<sup>1</sup>, Bruns К.<sup>3</sup>, Сагинтаев Ж.М.<sup>1</sup>** Дуальное обучение по растениеводству колледжей США и Казахстана 229
- Балғабаев Ә.М., Шибикеева А.М., Жаманғараева А.Н., Жақсыбаева Г.С.** Гле-Алатауы бөктері қара топырағының ауылшаруашылығында пайдалану кезінде құнарлылығының өзгеруі 233
- Балғабаев Ә.М., Шибикеева А.М., Жақсыбаева Г.С.** Күңгірт-қара қоңыр топырақтардың егістікте ұзақ жылдар пайдаланудан құнарлылық көрсеткіштерінің өзгеруі 236
- Балғабаев Ә.М., Сүлейменов Е.Т., Шибикеева А.М., Жақсыбаева Г.С.** Ашық-қара қоңыр топырақта өсірілген қант қызылшасының өнімділігіне фосфор тыңайтқыштарының тиімділігі 239
- Батырбек М., Нокербекова Н.К., Алибаева Д.К., Сулейменов Е.Т.** Остаточное содержание пестицида на светло-каштановых почвах юго-востока Казахстана 242
- Бейсенбаева А.Ж.** Микроб тектес биотыңайтқыштарды ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруде қолдану 244
- Бостубаева М.Б., Бекмаханова Н.М.** Лайлы тұнбалардан алынған тыңайтқыштардың мәдени өсімдіктерінің құрғақ зат жинақтауы мен өнімділігіне әсері 247
- Гусев В.Н., Хидиров А.Э., Жусупбеков Е.К., Абилдаева Д.Б.** Программа питания ТОО «Hanseplant-Almaty» на примере возделывания сои. Плюсы и минусы 249
- Дауренбек Н., Тагаев А., Костаков А., Махмаджанов С., Дуйсен О.** Агромелиорация: интенсивные методы комплексной обработки сероземных почв 257
- Кадиров Б.У.** Влияние серосодержащих удобрений на урожайность льна масличного в условиях сухостепной зоны Казахстан 261
- Қозыбаева Ф.Е., Бейсеева Г.Б., Сапаров Ғ.А., Ажикина Н.Ж., Тоқтар М., Сарқұлова Ж.С., Есжанова А.С.** Топырақ құнарлылығын арттыру және сақтауда топыраққа әр түрлі мөлшерде енгізілген биокөмірдің маңызы 264
- Кусаинова М.Е., Тагаев Қ.Ж., Уалиева Г.Т.** Влияние предшественников на динамику накопления органической массы яровой пшеницы в условиях Акмолинской области 271
- Макенова М.М.** Құс саңғырығынан жасалған органикалық тыңайтқыштың ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігіне әсері 274
- Мусалдинов Т. Б., Дидоренко С. В., Саданов А. К., Айткелдиева С. А., Баймаханова Г. Б., Тлеубекова Д. А.** Влияние предпосевной инокуляции семян биоудобрением «ризовит акс» на структурные элементы и урожайности культуры сои 276
- Сапарова Н., Бекмагамбетов С., Аманжолова Р., Маулетова М., Kelly Bruns, Сагинтаев Ж.** Дуальное обучение технологиям ирригации в кооперации с компаниями geinke, WILO, колледжами США и Казахстана 279
- Сулейменов Е.Т.** Влияние различных доз азотных удобрений на миграцию нитратного азота под сахарной свеклой на светло-каштановых почвах 282
- Раисов Б.О., Мурзабаев Б.А., Есенгельдиева Л.К., Искакова А.М.** Минерализация и качество ирригационных и дренажных вод в туркестанской области 285
- Сагалбеков У.М., Тагаев Қ.Ж., Кусаинова М.Е., Уалиева Г.Т., Байдалин М.Е.** Многолетние кормовые травы – основа устойчивости и стабильности сельскохозяйственного производства 287
- Уалиева Г.Т., Сагалбеков У.М.** Перспективный исходный материал для селекции люцерны с повышенной семенной продуктивностью по параметрам модели 293

сорта	
<b>Шуменова Н.Ж., Айтуганов А.А., Онғарбай А.Б.</b> Оценка роста триходермы на различных органических питательных средах	298
<b>Хожанов Н.Н.</b> Комплексная мелиорация - основа формирования продуктивного и устойчивого развития агроландшафта	300
<b>СЕКЦИЯ 3 - СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР</b>	306
<b>КРАТКИЙ ОЧЕРК О НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ К 70-ЛЕТИЮ ОСПАНБАЕВА ЖУМАГАЛИ, ВЕДУЩЕГО УЧЕНОГО МЕЛИОРАТОРА, АГРОНОМА, ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК, ПРОФЕССОРА</b>	306
<b>Айтбаева А.Т., Бурибаева Л.А., Жакатаева А.Н., Балгабаева Р.К., Зоржанов Б.Д.</b> Изучение эффективности различных видов биостимуляторов на посевах дыни в условиях юго-востока Казахстана	308
<b>Астафьев В.Л.</b> Приемы и техника для накопления и сохранения влаги на тяжелых почвах в засушливых регионах	315
<b>Асабаев Б.С., Махмаджанов С.П.</b> Внедрение в производство засухоустойчивых, высокоурожайных сортов отечественной люцерны	320
<b>Бобокулов Н.А., Уримбетов А.А.</b> Способ получения витаминизированного корма для каракульских овец на территории Каракалпакстана	325
<b>Varatova M.R.</b> Methods of improving cucumber growing technologies	328
<b>Varatova M. R.</b> Efficiency of the technology of growing ecologically poor pumpkin with using bio stimulators	335
<b>Григорук В. В.</b> Органические технологии как адаптация к изменению климата	342
<b>Дәуренбек Н.М., Костаков А., Тагаев А., Дуйсен О.</b> Севообороты – основа повышения плодородия светлых сероземов и урожайности хлопчатника	346
<b>Дауренбек Н., Тагаев А., Костаков А., Махмаджанов С., Дуйсен О.</b> Агромелиорация: интенсивные методы комплексной обработки сероземных почв	351
<b>Жапаев Р.К., Куньпияева Р.К., Кыдыров А., Исабаев Б.И., Ибаш Н.Д., Нургалиев А.К.</b> Сорго перспективная культура многоцелевого использования	355
<b>Жортуылов О., Жуматай Г.С., Бекенов У.Е., Мустахметов М.М.</b> Инновационные технологии и комплексы машин для заготовки и хранения «сенажа в упаковке»	357
<b>Жумадилова Ж.Ш., Токтамысов А.М., Баимбетова Г.З.</b> Влияние биологических препаратов на динамику роста и развития кормовых трав	360
<b>Israilov Z., Baratov J.</b> Features of the establishment and optimization of land plots of farms in Uzbekistan	363
<b>Колусенко М.Г., Слямова Н.Д., Бекбатыров М.Б., Жасыбаева Г.Д., Устемирова А.М., Бастаубаева Ш.О.</b> Динамика накопления растительной биомассы сидеральных культур в органическом земледелии	369
<b>Кыдыров А., Оспанбаев Ж., Сембаева А., Ибаш Н.Д., Нургалиев А.К.</b> Возделывание пожнивных культур на орошаемых землях юго-востока Казахстана	371
<b>Куньпияева Г.Т., Жапаев Р.К., Жусупбеков Е.К., Кыдыров А., Исабай Б.Т.</b> Құрғақшылыққа төзімді құмай дақылының әлемдік генқорлары	375
<b>Мырзабаева Г.А., Идрисова А.Б., Жүнісбек Н.К.</b> Күздік бидай өсірудегі алғы дақылдардың топырақ өңдеу қабатының құрылысына әсері	378
<b>Майбасова А.С., Оспанбаев Ж., Сембаева А.С., Кыдыров А.К., Ибаш Н.Д., Нургалиев А.К.</b> Способы возделывания сои при капельном орошении	383
<b>Оразбаев С.А., Махатай Б.С.</b> Мақта дақылын өсірудегі инновациялық	389

технологиялар	
<b>Рзалиев А.С.</b> Машины для влагосберегающих технологий обработки почвы в условиях южного региона Казахстана	393
<b>Сагалбеков У.М., Тагаев Қ.Ж., Кусаинова М.Е., Уалиева Г.Т., Байдалин М.Е.</b> Многолетние кормовые травы – основа устойчивости и стабильности сельскохозяйственного производства	396
<b>Семьнина Т.В., Разумейко И.Н.</b> Новый подход к борьбе с вредными организмами кукурузы при инновационной технологии ее возделывания	401
<b>Сулейменова М.Ш., Жапаев Р.К., Куньпияева Г.Т., Кыдыров А., Жусупбеков Е.К., Исабай Б.Т.</b> Оценка сортов озимой пшеницы на продуктивность, возделываемых в условиях юго-востока Казахстана	404
<b>Сыдык Д.А., Қазыбаева А.Т., Еркуатов Р.</b> Проблемы водообеспеченности и водно-физические свойства орошаемых сероземных почв юга Казахстана	407
<b>Сыдык Д.А., Еркуатов Р., Қазыбаева А.Т.</b> Қазақстанның оңтүстігінде майбұршақ дақылын суару жүйесін ғылыми негізде жүргізу	410
<b>Тагаев А., Дәуренбек Н., Қостақов А., Махмаджанов С., Базарбай З.</b> Органикалық егіншілік: топырақ құнарлылығы және мақта өнімдерінің сапасын арттыру	415
<b>Тагаев А., Дәуренбек Н.М., Базарбай З.Қ.</b> Өсімдік шаруашылығын әртараптандыруға негізделген фитомелиорацияның топырақ құнарлылығына әсерін зерттеу	420
<b>СЕКЦИЯ 4 - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>	424
<b>Газиев А., Ахмадалиева Л., Сейтмусаева З. А.</b> Экологические аспекты развития каракульской породы овец	424
<b>Қырғызбай Қ.Т., Какимжанов Е.Х.<sup>1</sup>, Сагинтаев Ж.М.</b> Экономические аспекты мониторинга сельскохозяйственных угодий с применением ДЗЗ	427
<b>Суюнбеков Ш., Абдешев К.Б., Сагинтаев Ж.М.</b> Индексы рисков чрезвычайных ситуаций с экономико-статическими индикаторами для устойчивого сельского хозяйства	431

