

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию
Федеральное агентство научных организаций
Сибирское отделение Российской академии наук
Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук
Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
Национальный аграрный научно-образовательный центр Республики Казахстан
Монгольская академия аграрных наук
Сельскохозяйственная академия Республики Болгария

АГРАРНАЯ НАУКА

– СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ
ПРОИЗВОДСТВУ
СИБИРИ,
МОНГОЛИИ,
КАЗАХСТАНА,
БЕЛАРУСИ
И БОЛГАРИИ

Сборник докладов XXIII Международной
научно-технической конференции,
Минск, 1 октября 2020 г.

Минск
«Беларуская навука»
2020

УДК [63+338.43](082)

ББК 4я43

A25

Редакционная коллегия:

П. П. Казакевич (член-корреспондент НАН Беларуси),
Н. И. Капешаров (академик РАН),
А. С. Донченко (академик РАН),
В. В. Азаренко (член-корреспондент НАН Беларуси),
З. В. Ловкис (член-корреспондент НАН Беларуси),
Бямбаа Бадарчийн (академик МААН)

Рецензенты:

академик И. П. Шейко
член-корреспондент Ф. И. Привалов

Аграрная наука – сельскохозяйственному производству Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Болгарии : сборник докладов XXIII Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 1 окт. 2020 г. / Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; редкол.: П. П. Казакевич [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 448 с.

ISBN 978-985-08-2664-0.

В сборнике докладов XXIII Международной научно-технической конференции представлены результаты исследований ученых-агровых Казахстана, России, Монголии, Беларуси и Болгарии по основным направлениям: земледелие; растениеводство и кормопроизводство; защита растений; почвоведение и охрана природных ресурсов; экономика агропромышленного комплекса; животноводство и зоотехния; ветеринарная медицина; механизация, электрификация и автоматизация сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности; продукты питания; информационные технологии в АПК.

Сборник предназначен для научных работников, руководителей и специалистов сельскохозяйственного производства, преподавателей и студентов учебных заведений.

УДК [63+338.43](082)

ББК 4я43

ISBN 978-985-08-2664-0

© РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», 2020
© Оформление. РУП «Издательский дом «Беларуская навука», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВЕННЫЕ СЛОВА

Донченко А. С. Об истории конференции и перспективах научного сотрудничества. . .	3
Кашеваров Н. И. Обмен опытом и знаниями – это умножение компетенций ученых аграриев	6
Казакевич П. П. Современная белорусская аграрная наука	8
Азаренко В. В. Перспективные направления сотрудничества в области сельскохозяйственных наук	12

Раздел 1

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО И КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Munkhtuya Y., Zongwen Zh. Genetic relationships of oat accessions by SSR markers	18
Urangoo E., Uyen E., Gungeregbat N., Lkhagvasuren N., Enkh-Oyun T., Dolgorsuren Ts. Optimum condition investigation on precipitating of calcium carbonate from natural limestone. . .	23
Баярмагнай Ж., Очир Ж., Дорж Б. Некоторые особенности формирования урожая яровой пшеницы в экстремальных условиях Монголии	28
Болдсайхан Ө., Баярмагнай Ж., Дорж Б. Биологизация земледелия в Монголии	32
Бопп В. Л. Генотипическая реакция сортов <i>Ribes nigrum</i> L. на качество субстратов при окоренении зеленых черенков	35
Вильдфлуш И. Р., Ионас Е. Л., Мурзова О. В. Эффективность применения новых форм комплексных удобрений, микроудобрений и регуляторов роста при возделывании голозерного овса и картофеля на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве	38
Владимиров Л. Н., Алексеева В. И., Павлова С. А. Научные основы адаптивного растениеводства Якутии	46
Власенко А. Н. Перспективы развития земледелия Сибири	51
Горный А. В., Винокурова-Лабунская Ю. В. О необходимости проведения сортоиспытания земляники садовой для возделывания в Республике Беларусь с учетом требований органического сельского хозяйства	55
Долгова Е. Л., Шевашнёва С. Н., Мельников Р. В. К вопросу о содержании кумаринов и протеина в вегетативной массе донника жёлтого (<i>Melilotus officinalis</i> L.).	59
Дэчинлхундэв О., Дэлэгпунцаг Г., Гомбо Б. Возможность выявления некоторых показателей по засухоустойчивости сортов земляники в условиях закрытого грунта (в полиэтиленовой теплице).	64
Коготько Е. И. Эффективность применения баковых смесей КАС с микроудобрениями, комплексными препаратами и регуляторами роста на яровой пшенице	67
Коготько Ю. В. Особенности удобрения проса при возделывании на зерно в условиях северо-востока Беларуси	72
Колбин С. А., Самохвалова Л. М., Прозоров А. С. Оценка эффективности возделывания зерновых культур на черноземе выщелоченном в лесостепи Приобья	77
Лукияненко М. В., Бородихин А. С., Ачмиз А. Д. Особенности разработки технологии комплексного кормового концентрата, содержащего масляную композицию и пробиотики.	81

Николаева Е. С. Оценка показателей плодородия почв при использовании свекловичного жома с биопрепаратами в качестве удобрения	84
Полудина Р. И., Гришин В. М. Новый сорт суданской травы Карагандинская для возделывания в условиях Республики Казахстан	89
Радкевич М. Л. Оптимизация системы удобрения люпина узколистного в условиях дерново-подзолистых почв Беларуси	91
Удвал Г., Очирбат Г., Лхагвасурэн Д., Ганхуяг Л. Результаты исследований по определению количества нектара и оценке медового потенциала медоносных и перганосных растений	95
Шлапунов В. Н. Резерв увеличения производства и качества продукции молочно-товарных комплексов в Беларуси	101

Раздел 2

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Ariunaa O., Amarsaikhan J., Otgonbaatar I., Otgonsuren M. Herbicide results of weeds in the wheat field	104
Lkhagvajav N., Myagmar Ch., Otgonsuren M. A review on toxicity studies on field bindweed (<i>Convolvulus arvensis</i> L.) seed.	105
Аззая Т., Отгонсурен М. Результаты исследования химических веществ производства российской фирмы «Август».	107
Андреева И. В., Шаталова Е. И., Ульянова Е. Г. Аборигенные и интродуцированные энтомоакарифаги, перспективные для контроля численности вредителей в условиях Западной сибир	109
Бокина И. Г. Предварительные данные по влиянию химических и биологических фунгицидов на полезную фауну агроценоза яровой пшеницы	112
Власенко Н. Г. Защита растений в адаптивно-ландшафтном земледелии.	115
Журавлев В. А. Применение пестицидов в аграрном секторе Республики Беларусь	120
Малюга А. А., Енина Н. Н., Щеглова О. В., Чуликова Н. С. Биологическая эффективность фунгицидного протравителя «Максим» при возделывании картофеля по различным предшественникам.	125
Норжмаа У., Ганболд Д., Баярмаа Б. Фотодинамическая инактивация как потенциальный метод против грибов растений	129
Тимофеев В. Н., Рамазанова В. С., Вьюшина О. А. Эффективность действующих веществ протравителей на первоначальное развитие растений яровой пшеницы	133

Раздел 3

ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Udval B., Dashzeveg Ts. Effect of air pollution on seed crop and seed characteristics of green zone forest	138
Валейша Е. Ф. Органо-минеральные коллоиды, их состав и значение в плодородии почвы.	144
Персикова Т. Ф., Царёва М. В. Мониторинг плодородия дерново-подзолистой почвы при применении куриного помета	149
Цэндсүрэн Д., Батдорж Э., Билгуун Х., Монхгэрэл Н. Рост семян тополя разного географического происхождения	154

Раздел 4

ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Грецкая Н. А. Государственная поддержка сельскохозяйственных производителей в США: опыт для постсоветских стран	159
Даянова Г. И. Характеристика воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия).	165
Егорова И. К. Инвестиции в основной капитал сельского хозяйства Республики Саха (Якутия)	170
Едренкина Н. М. Государственная программа Российской Федерации комплексного развития сельских территорий, как инструмент регулирования воздействия государства на воспроизводство трудовых ресурсов села	175
Зяблицева И. В. Уровень жизни сельского населения Новосибирской области.	180
Зяблицева Я. Ю. Инвестиционный потенциал Кулундинской зоны Новосибирской области	183
Королькова А. П., Маринченко Т. Е. Стимулирование селекции и семеноводства в Российской Федерации	186
Костина Р. В., Четекин С. А. Методические подходы к оценке корпоративных рисков в молокоперерабатывающих организациях.	190
Кундиус В. А., Гантулга Г. Перспективы сотрудничества России и Монголии в развитии органического сельского хозяйства.	196
Проняева А. Г. Тенденции развития миграции населения Новосибирской области	202
Рябухина Т. М. Развитие сельского агротуризма на уровне муниципального образования	207
Сакаль О. В., Третяк Н. А. Финансово-экономические механизмы борьбы с опустыниванием и деградацией сельскохозяйственных земель	212
Хулан Б., Сайнбаяр С., Гантулга Г. К. вопросу оценки интенсивности использования пригородных сельскохозяйственных земельных ресурсов города Улан-Батора	216
Щетинина И. В. Основные направления сотрудничества России с Монголией и Китаем в сфере АПК.	221

Раздел 5

ЖИВОТНОВОДСТВО И ЗООТЕХНИЯ

Buyantogtokh Ch., Bilguun B., Byambajav Ts. Results of revealing chloramphenicol in organs of local breeding sheep of Mongolia.	226
Tkachov A. V., Aksenov E. A. The effectiveness of testing a preparation for animal based on oil solutions of nanodiamonds due to various methods of its administration	230
Данец Л. Н., Ткачева И. В., Шабля В. П. Прогнозирование молочной продуктивности коров по показателям интенсивности выращивания телок.	233
Костомахин Н. М. Признаки продуктивности у скота голштинской породы, их наследуемость, генетические и фенотипические корреляции	238
Марченко В. А., Тришин О. К., Чигринов Е. И. Обоснование оптимальной численности крупного рогатого скота и уровня молочной продуктивности животных при использовании технологии роботизированного доения коров	244
Павловский С. С. Модели подбора при получении жеребцов-производителей новоялександровской тяжеловозной породы.	248
Седых Т. А., Калашникова Л. А., Гизатуллин Р. С. Качество мясного сырья, полученного от бычков различных генотипов по гену соматотропного гормона	253
Тегза И. М., Абенова Ж. М., Ергалиев А. Т. Мясная продуктивность баранчиков казахской курдючной породы	257
	445

Ткачева И. В. Генофонд лошадей Украины	261
Хамируев Т. Н. Иммуногенетическая характеристика полугрубшерстных пород овец Забайкалья	267
Оюунцэцэг Ч., Мантатова Н. В. Сравнительное исследование некоторых макро- и микроэлементов в крови крупного рогатого скота и в почве Тувэ аймака Монголии и Кяхтинского района республики Бурятия	271

Раздел 6

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

Bulgan B., Ulzii-Uchral D., Zolzaya M. Isolation and purification of lactoferrin from mongolian goat colostrum.	276
Dorjgoo Purevtsoigt, Enkhbaatar Boldbayar, Majigsuren Z. An effect of purified zeolite on the lead toxicity	280
Erdenetsogt Uyen, Punsantsogvoo Myagmarsuren, Batbold Davkharbayar, Sandagdorj Narantsatsral, Myagmar Zoljargal, Tovuu Amgalanbaatar, Batdorj Davaasuren, Banzragch Battur, Badgar Battsetseg. Dynamics of reproductive hormones during experimental infection of <i>Trypanosoma equiperdum</i> on C57/BL6J mice.	286
Javkhlan N., Tuvshinzaya Z., Enkhtuya J. Detection of antibody to <i>B. anthracis</i> recombinant PA in vaccinated animal serum	289
Nyamdolgor U., Altanchimeg A., Battsetseg B. Histopathology of dourine case in Mongolia	294
Sandagdorj B., Nyam-Osor P., Burenjargal S. Effects of machine and hand milking on milk yield and milk hygiene of Mongolian mare	298
Дэлгэрмурун Д., Нямсүрэн П., Батболд Д., Болормаа П., Баярмаа Б. Определение остатка тетрациклиновых антибиотиков в мясе.	304
Кокколова Л. М., Гаврильева Л. Ю., Сивцева Е. В., Романов И. И. Распространение климатозависимых гельминтозов в Якутии	308
Лхамсайзмаа Д., Намжилсүрэн Э., Отгонсугар П. Фармакологическая активность вторичных метаболитов, выделенных из <i>Artemisia frigida</i> Willd.	311
Неустроев М. П., Тарабукина Н. П., Степанова А. М., Неустроев М. М. Разработка и производство биологических препаратов с использованием биоресурсов Арктики и Субарктики	317
Николаева О. Н. Эффективность иммуномодулятора при вакцинации телят	322
Решетников А. Д., Барашкова А. И. Острый энтомоз домашних северных оленей от нападения комаров на крайнем севере	324

Раздел 7

МЕХАНИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Барановский И. А. Физико-механические и аэродинамические свойства семян сахарной свеклы и кукурузы.	326
Доржсүрэн И., Энхбаяр Г., Гантулга Г. Результаты исследований износов деталей двигателя внутреннего сгорания по трибологическим показателям моторного масла.	331
Немцев А. Е., Деменок И. В. Оценка продолжительности времени простоев техники при устранении последствий отказов.	335
Чекусов М. С., Кем А. А., Шмидт А. Н. Влияние способов внесения стартовых доз минеральных удобрений при посеве на урожайность и качество зерна яровой пшеницы	340

Раздел 8

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ: ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ, ХРАНЕНИЕ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Аверьянова Е. В., Образцова П. А. Промышленный потенциал облепихи в условиях Алтайского края	346
Ахметова В. Ш., Машанова Н. С. Совершенствование технологии мясного продукта на основе козьего мяса с растительными компонентами	350
Беляева Л. И., Остапенко А. В. Применение ферментов в производстве свекловичного сахара: реалии и перспективы	354
Демиденко Г. А. Биологически активные вещества в овощах в условиях хранения	359
Егорова М. И., Кретьова Я. А. Мутность растворов белого сахара как индикаторный показатель для потребителей и производителей	363
Золотин А. Ю., Симоненко С. В., Антипова Т. А. Аспекты разработки пищевых продуктов с адекватной потребительской ценностью	368
Ковальчук В. П., Олейник С. И. Направления усовершенствования технологии ликероводочного производства	372
Колосовская Л. С. О государственном предприятии «Белтехнохлеб»	374
Корзан С. И., Ловкис З. В. Разработка лабораторного стенда для изучения сохранности пищевых продуктов в биоразлагаемой упаковке	377
Крюченко Е. В., Кузлякина Ю. А., Чернуха И. М. Методы обнаружения аллергенов в пищевой продукции	379
Кудряшов В. Л., Соколова Е. Н., Юраскина Т. В., Фурсова Н. А., Алексеев В. В. Рябина обыкновенная – переработка в медицинские и пищевые добавки	383
Ловкис З. В., Моргунова Е. М. Международные подходы и методология формирования системы достижения качества и безопасности пищевой продукции в Республике Беларусь	388
Маркарян К. С., Гареева И. Т., Бадамшина Е. В. Разработка и исследование показателей качества хлебобулочных изделий и соуса с повышенной пищевой ценностью	397
Мелещеня А. В. Молокоперерабатывающая отрасль Республики Беларусь: современный этап развития и перспективы	403
Михалева И. С. Обзор технических требований к сахару и методов их определения в странах Евразийского экономического союза	405
Нигматзянов А. С. Разработка лечебно-профилактического хлебобулочного изделия с добавлением амарантовой муки	409
Нициевская К. Н., Юдина О. Б. Безотходная технология переработки плодового сырья	413
Олейник С. И., Самченко И. А., Тарасюк Л. А. Обработка водно-спиртовой смеси нетрадиционными материалами	416
Пузанова Л. Н. Экологические аспекты производства сахара в России	417
Халиунаа Ц., Даваасүрэн Н. Кислотность меда разного ботанического происхождения	421

Раздел 9

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК

Балушкина Е. А., Исакова С. П., Альт В. В. Обоснование критериев выбора технологий и технических средств в зерновом производстве	423
Исакова С. П., Балушкина Е. А., Альт В. В. Планирование производства продукции растениеводства путем выбора технологий: структурная схема	426
Каличкин В. К., Максимович К. Ю., Галимов Р. Р. Модель интеграции данных и знаний в интеллектуальной информационной системе сельскохозяйственного назначения	429
	447

Каличкин В. К., Сигитов А. А., Максимович К. Ю. Оптимизация модели «агроэкологические свойства земель» для оценки пригодности территорий методом многокритериального анализа	433
Лужных Т. А., Риксен В. С. Методология выбора и размещения сельскохозяйственных культур	436
Тойлыбаев Н. С. Цифровизация сельскохозяйственного производства – основа его роста	439

Научное издание

**АГРАРНАЯ НАУКА – СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ПРОИЗВОДСТВУ
СИБИРИ, МОНГОЛИИ, КАЗАХСТАНА, БЕЛАРУСИ И БОЛГАРИИ**

*Сборник докладов
XXIII Международной научно-технической конференции,
Минск, 1 октября 2020 г.*

Редактор *Т. П. Петрович*
Художественный редактор *И. Т. Мохнач*
Технический редактор *М. В. Савицкая*
Компьютерная верстка *Н. И. Кацуба*

Подписано в печать 23.12.2020. Формат 70×100¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 36,56. Уч.-изд. л. 31,5. Тираж 150 экз. Заказ 240.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Республиканское унитарное предприятие «Издательский дом «Беларуская навука».
Свидетельства о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/18 от 02.08.2013, № 2/196 от 05.04.2017.
Ул. Ф. Скорины, 40, 220141, г. Минск.