



РАСТЕНИЯ В ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ КЛИМАТЕ: АДАПТАЦИЯ, УСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОДУКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным
участием в рамках годовичного собрания Общества физиологов растений России
(г. Якутск, 24 июня — 1 июля 2025 г.)



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Российская академия наук
Общество физиологов растений России
Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр СО РАН»
Институт физиологии растений РАН им. К.А. Тимирязева
Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН

РАСТЕНИЯ В ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ КЛИМАТЕ: АДАПТАЦИЯ, УСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОДУКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

*Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием
в рамках годовичного собрания Общества физиологов растений России
(г. Якутск, 24 июня — 1 июля 2025 г.)*

УДК 58(063)
ББК 28.5я431
Р24

Редакционная коллегия:

Максимов Трофим Христофорович (главный редактор), доктор биологических наук, заместитель генерального директора по науке и международным проектам ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН; зав. отделом экспериментальной биологии растений мерзлотных экосистем, главный научный сотрудник ИБПК СО РАН, вице-президент Общества физиологов растений России

Нохсоров Василий Васильевич, кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник ИБПК СО РАН, председатель Якутского отделения Общества физиологов растений

- Р24 **Растения в изменяющемся климате: адаптация, устойчивость и продукционный процесс** : тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием в рамках годичного собрания Общества физиологов растений России (г. Якутск, 24 июня — 1 июля 2025 г.) / Общество физиологов растений России, ФИЦ «Якутский науч. центр СО РАН», Ин-т физиологии растений РАН им. К.А. Тимирязева, Ин-т биол. проблем криолитозоны СО РАН ; под ред. Т.Х. Максимова, В.В. Нохсорова. — Казань : Бук, 2025. — 250 с. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-00254-130-0.

Представлены тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием, состоявшейся в ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН» с 24 июня по 1 июля 2025 г. в рамках годичного собрания Общества физиологов растений России. В этом крупном научном мероприятии приняло участие около 200 ведущих ученых из многих регионов России и ряда иностранных государств. Были рассмотрены актуальные научные направления исследований в области физиологии и экспериментальной биологии растений и приняты конструктивные решения для их реализации в области: (1) углеродного питания растений в контексте глобальных изменений климата; (2) адаптации и молекулярно-физиологических механизмов устойчивости растений к изменяющимся условиям среды; (3) продукционного процесса и экологических условий произрастания растений; (4) фитобиотехнологии в ответ на глобальные вызовы современности.

Сборник будет интересен биологам, экологам, биотехнологам, специалистам сельского и лесного хозяйства.

УДК 58(063)
ББК 28.5я431

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation
Russian Academy of Sciences
Society of Plant Physiologists of Russia
Federal Research Center Yakutsk Scientific Center SB RAS
K.A. Timiryazev Institute of Plant Physiology of the Russian Academy of Sciences
Institute for Biological Problems of the Cryolithozone SB RAS

PLANTS IN A CHANGING CLIMATE: ADAPTATION, SUSTAINABILITY AND PRODUCTION PROCESS

Abstracts of the reports of the All-Russian scientific conference with international participation within the framework of the annual meeting of the Society of Plant Physiologists of Russia (Yakutsk, June 24 — July 1, 2025)

UDC 58(063)

BBC 28.5я431

P24

Editorial board:

T.Ch. Maximov, Dr. Sc. Dr. Sci. (Biology), Deputy General Director for Science and International Projects, Federal Research Centre “Yakut Scientific Centre, SB RAS”, Main Researcher and Head of the Department of Experimental Plant Biology of Permafrost Ecosystems, IBPC SB RAS, Vice President of the Society of Plant Physiologists of Russia. (editor-in-chief)
V.V. Nokhsorov, Ph. D, Associate Professor, Senior Researcher of the IBPC SB RAS, Chairman of the Yakut branch of the Society of Plant Physiologists

- P24 **Plants in a changing climate: adaptation, sustainability and production process** : Abstracts of the reports of the All-Russian scientific conference with international participation within the framework of the annual meeting of the Society of Plant Physiologists of Russia (Yakutsk, June 24 — July 1, 2025) / Society of Plant Physiologists of Russia, Federal Research Center Yakutsk Scientific Center SB RAS, K.A. Timiryazev Institute of Plant Physiology of the Russian Academy of Sciences, Institute for Biological Problems of the Cryolithozone SB RAS ; editors: T.Ch. Maximov, V.V. Nokhsorov. — Kazan : Buk, 2025. — 250 p. — Text : electronic.

ISBN 978-5-00254-130-0.

The abstracts of the reports of the All-Russian Scientific Conference with International Participation “Plants in a Changing Climate: Adaptation, Sustainability and Production process” are presented. The conference took place at the Federal Research Center Yakutsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (June 24 to July 1, 2025, Yakutsk) within the framework of the Annual Meeting of the Society of Plant Physiologists of Russia. Scientists from more than 40 cities of the Russian Federation, as well as from Belarus, China, South Africa, the USA and Nigeria considered current issues of the functioning of plant organisms in a changing biosphere. Scientific areas cover molecular and ecosystem mechanisms of photosynthesis and the production process of plants, carbon sequestration, and plant adaptation to environmental conditions. Modern trends in the development of phytobiotechnology, including omics approaches, are described.

The collection will be of interest to biologists, ecologists, biotechnologists, and specialists in agriculture and forestry.

UDC 58(063)

BBC 28.5я431

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА	18
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	33
ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	34
ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КЛИМАТИЧЕСКИХ И БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОСИСТЕМ В ЯКУТСКОМ СЕКТОРЕ КРИОЛИТОЗОНЫ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>Максимов Т.Х., Петров Р.Е., Карсанаев С.В., Максимов А.П.</i>	34
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ФАКТОР В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ: РОЛЬ МИТОХОНДРИЙ В ПРОЦЕССАХ АДАПТАЦИИ И ГИБЕЛИ <i>Грабельных О.И., Побежимова Т.П., Любушкина И.В., Степанов А.В., Федотова О.А., Забанова Н.С., Корсукова А.В., Полякова Е.А., Кириченко К.А., Бережная Е.В.</i>	36
РОЛЬ АПОПЛАСТНЫХ БАРЬЕРОВ В СОЛЕ- И ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ <i>Веселов Д.С., Ахтямова З.А., Иванов Р.С., Кудоярова Г.Р.</i>	38
РАСТЕНИЕ И СТРЕСС: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ <i>Кузнецов Вл. В.</i>	39
ВТОРИЧНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ ЛИШАЙНИКОВ: ОТ БИОХИМИИ ДО ГЕНОМИКИ <i>Минибаева Ф.В., Лексин И.Ю., Хабибрахманова В.Р., Бекетт Р.П.</i>	40
SEASONAL ACCLIMATION OF PSII IN LINGONBERRY (VACCINIUM VITIS-IDAEA L.) LEAVES IN THE NATURAL CONDITIONS OF CENTRAL YAKUTIA <i>Sofronova V.E.</i>	41
ИНТРУЗИВНЫЙ РОСТ ВОЛОКОН КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ <i>Горшкова Т.А., Петрова А.А., Козлова Л.В.</i>	42
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ В ЯКУТИИ <i>Нохсоров В.В.</i>	43
Секция 1. УГЛЕРОДНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА	
РОЛЬ МОХОВО-ЛИШАЙНИКОВОГО ЯРУСА В БАЛАНСЕ УГЛЕРОДА ЛИСТВЕННИЧНИКОВ КРИОЛИТОЗОНЫ СРЕДНЕЙ СИБИРИ <i>Прокушкин А.С., Полосухина Д.А.</i>	45
СООТНОШЕНИЕ СТАБИЛЬНЫХ ИЗОТОПОВ УГЛЕРОДА В МОХОВО-ЛИШАЙНИКОВОМ ЯРУСЕ ЛИСТВЕННИЧНИКОВ КРИОЛИТОЗОНЫ СРЕДНЕЙ СИБИРИ <i>Полосухина Д.А., Шаповалова Д.В., Метелева М.К., Прокушкин А.С.</i>	47
СЕЗОННЫЕ И ГОДОВЫЕ КОЛЕБАНИЯ ИЗОТОПНОГО СОСТАВА АЗОТА В ХВОЕ LARIX CAJANDERI НА ЭКОТОНЕ ТАЙГА-ТУНДРА НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ <i>Старостин Е.В., Максимов Т.Х.</i>	49

СЕЗОННАЯ И ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ И СЕКВЕСТРАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ХВОЙНЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ КАРБОНОВОГО ПОЛИГОНА «УРАЛ-КАРБОН» <i>Киселева И.С., Малева М.Г., Трубецкой Д.В., Синенко О.С., Патрикеева А.А., Канивец М.А.</i>	51
СТРУКТУРА ЗАПАСОВ УГЛЕРОДА В ФИТОМАССЕ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ТЕМНОХВОЙНО-ОСИНОВЫХ ЛЕСОВ СРЕДНЕЙ ТАЙГИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ <i>Клименко В.С., Ниязова А.В.</i>	52
ЧИСТЫЙ ОБМЕН УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА ЭКОСИСТЕМ И АТМОСФЕРЫ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ ПО ДАННЫМ СЕТИ RUFLUX <i>Куричева О.А., Авилов В.К., Варлагин А.В., Горбаренко Е.М., Дмитриченко А.А., Дюкарев Е.А., Загирова С.В., Замолотчиков Д.Г., Зырянов В.И., Карелин Д.В., Карсанаев С.В., Лапшина Е.Д., Максимов А.П., Максимов Т.Х., Мамадиев Н.А., Мамкин В.В., Марунин А.С., Махмудова Л.Ш., Мигловец М.Н., Михайлов О.А., Панов А.В., Петров Р.Е., Прокушкин А.С., Сиденко Н.В., Трусов Д.В., Шилкин А.В., Курбатова Ю.А.</i>	54
НЕ ТОЛЬКО ЦИКЛ КАЛЬВИНА: РОЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА В РЕГУЛЯЦИИ СКОРОСТИ СВЕТОВЫХ РЕАКЦИЙ ФОТОСИНТЕЗА <i>Маркин Р.В., Иванов Б.Н., Козулева М.А.</i>	57
ОСОБЕННОСТИ УГЛЕРОДНОГО ГАЗООБМЕНА ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ЯКУТИИ <i>Григорьев М.Р., Максимов А.П., Максимов Т.Х.</i>	59
ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ C_2 ВИДА <i>SEDOBASSIA SEDOIDES</i> <i>Анисина А.А., Саидова Л.Т., Шуйская Е.В., Рахманкулова З.Ф.</i>	60
КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЯЕМОГО СТРЕССА <i>Титов А.Ф., Шибалева Т.Г.</i>	61
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА СКООРДИНИРОВАННОСТЬ УГЛЕРОДНОГО И ВОДНОГО ОБМЕНА У РАСТЕНИЙ С РАЗНЫМ ТИПОМ ФОТОСИНТЕЗА <i>Рахманкулова З. Ф., Шуйская Е. В., Прокофьева М.Ю., Саидова Л.Т., Анисина А.А.</i>	62
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ БИОМИНЕРАЛИЗАЦИИ В РАСТЕНИЯХ, КАК НЕУЧТЕННОГО СТОКА АТМОСФЕРНОГО УГЛЕРОДА <i>Икконен Е.Н., Овчинникова С.В.</i>	63
ЭКОСИСТЕМНЫЕ ПОТОКИ CO_2 БОЛОТ ЮЖНОЙ И СРЕДНЕЙ ТАЙГИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ПО ДАННЫМ ЭКОЛОГО-КЛИМАТИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ <i>Мамкин В.В., Авилов В.К., Дмитриченко А.А., Дюкарев Е.А., Емельянова Е.Р., Горбаренко Е.М., Гуляев Р.Г., Иванов Д.Г., Курбатов Е.О., Куричева О.А., Лапшина Е.Д., Мигловец М.Н., Михайлов О.А., Огурцов С.С., Сандлерский Р.Б., Суворов Г.Г., Трусова С.Н., Загирова С.В., Курбатова Ю.А.</i>	64
USING CARBON FLUX MEASUREMENTS TO MONITOR AND PROJECT FUTURE CARBON-CLIMATE FEEDBACKS ACROSS THE ARCTIC-BOREAL ZONE <i>Brendan M. Rogers, Sue Natali, Kyle Arndt, Elchin Jafarov, Christina Schädel, Anna Virkkala</i>	67
Секция 2. АДАПТАЦИЯ И МОЛЕКУЛЯРНО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ УСЛОВИЯМ СРЕДЫ	
ADAPTATION OF ARABIDOPSIS THALIANA TO INCREASED LEVELS OF UV-B RADIATION: THE ROLE OF SIGNALING PATHWAYS AND LIGHT RECEPTORS <i>Abramova A.A., Pashkovsky P.P., Vereshchagin M.V., Kreslavski V.D.</i>	68

БЕЛКИ-ИНГИБИТОРЫ РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ ЛЬДА В РАЗВИТИИ МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТИ TRITICUM AESTIVUM L.

Коротаева Н.Е., Федяева А.В., Мусинов К.К., Сурначёв А.С., Боровский Г.Б., Салина Е.А. 69

УГЛЕВОД-СВЯЗЫВАЮЩИЕ БЕЛКИ ЛЬНА: ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЯ

Агълямова А.Р., Горшков О.В., Горшкова Т.А...... 71

ВЛИЯНИЕ БИОРЕГУЛЯТОРОВ НА ФИТОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ХМЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО

Аль Хуссейн Д., Мостякова. А.А., Тимофеева О.А. 72

УСТОЙЧИВОСТЬ К ФОТООКИСЛИТЕЛЬНОМУ СТРЕССУ МОРСКИХ КРАСНЫХ ВОДОРОСЛЕЙ

ANFNELTIOPSIS FLABELLIFORMIS И CHONDRUS PINNULATUS: ВЛИЯНИЕ ЗИМНЕЙ И ЛЕТНЕЙ

ТЕМПЕРАТРОНОЙ ПРЕАККЛИМАЦИИ

Белоциценко Е.С. 73

БЫСТРЫЕ АДАПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ В ОТВЕТ НА КРАТКОВРЕМЕННОЕ ЗАСОЛЕНИЕ

Будаговская Н.В...... 75

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ СОРТОВ К ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХЕ

Быковская И.А., Осипова Л.В. 76

РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В РЕГУЛЯЦИИ ДЫХАНИЯ У МУТАНТОВ ARABIDOPSIS THALIANA ПО ГЕНАМ

РЕЦЕПЦИИ И СИНТЕЗА БРАССИНОСТЕРОИДОВ

Бычков И.А., Кудрякова Н.В., Кузнецов В.В., Шугаев А.Г., Буцанец П.А., Шугаева Н.А.77

УЧАСТИЕ ДЕГИДРИНОВ В УСТОЙЧИВОСТИ БЕРЕЗЫ К КОНТРАСТНЫМ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИМ

УСЛОВИЯМ СЕВЕРА

Васильева И.В., Татарина Т.Д., Ветчинникова Л.В., Пономарев А.Г., Перк А.А...... 78

РОЛЬ МИКРОРНК-408 И МИКРОРНК-159 В ЗАЩИТНОМ ОТВЕТЕ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ

НА ИНФИЦИРОВАНИЕ ГРИБНЫМ ПАТОГЕНОМ STAGONOSPORA NODORUM (BERK.)

Веселова С.В., Бурханова Г.Ф., Нужная Т.В., Румянцев С.Д., Максимов И.В...... 79

РОСТ И РАЗВИТИЕ АПИКАЛЬНОЙ МЕРИСТЕМЫ ПОБЕГОВ КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ

IN VITRO В УСЛОВИЯХ УКОРОЧЕННОГО И УДЛИНЕННОГО СВЕТО-ТЕМНОВЫХ ЦИКЛОВ

Ветчинникова Л.В., Шибеева Т.Г., Гудкова К.А., Левкин И.А., Титов А.Ф. 80

НОВЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

В ВЫСШИХ РАСТЕНИЯХ IN VITRO

Вильянен Д.В., Козулева М.А. 81

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА

СЛОЖНОЦВЕТНЫХ ПРИ ПРОИЗРАСТАНИИ В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ КАЛМЫКИИ

Волошина Т.В., Онгорова Н.Т., Антонова Ю.О...... 82

СЦЕНАРИИ КСИЛОГЕНЕЗА КАК ОСНОВА АДАПТАЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ К ДИАПАЗОНУ

ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ (БИОХИМИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ)

Галибина Н.А., Мощенская Ю.Л., Никерова К.М., Тарелкина Т.В., Корженевский М.А., Померанец А.К., Серкова А.А., Софронова И.Н., Афошин Н.А. 83

ФОТОСИНТЕЗ И ДЫХАНИЕ C3-, C4- И САМ-РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА СЕВЕРЕ

Головко Т.К., Шелякин М.А., Захожий И.Г., Малышев Р.В., Силина Е.В. 85

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И НАКОПЛЕНИЕ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО АГРОКЛИМАТИЧЕСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КОМИ <i>Головки Т.К., Табаленкова Г.Н., Силина Е.В., Малышев Р.В.</i>	86
МЕТАБОЛИЗМ ОКСИЛИПИНОВ В ELEUSINE CORACANA: ОБНАРУЖЕНИЕ ФЕРМЕНТА С МНОЖЕСТВЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ <i>Горина С.С., Ланцова Н.В., Ильина Т.М., Топоркова Я.Ю., Гречкин А.Н.</i>	87
ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА РАСТЕНИЯ-ФИТОРЕМЕДИАНТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ФИТОКОНВЕЙЕРА ДЛЯ ОЧИСТКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННОЙ ПОЧВЫ <i>Григориади А.С., Сотникова Ю.М., Фархутдинов Р.Г.</i>	88
ВЛИЯНИЕ АСФАЛЬТЕНОВ НА РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ SORGHUM SUDANENSE <i>Зыков М.В., Сальников В.В.</i>	90
ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ГИПОМАГНИТНЫХ УСЛОВИЙ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИГНАЛЫ У РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ <i>Гринберг М.А., Ильин Н.В., Немцова Ю.А., Долинин А.А., Иванова А.В., Сарафанов Ф.Г., Пирогова П.А., Волкова А.В., Мареев Е.А., Воденев В.А.</i>	91
ВЛИЯНИЕ КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРОВ НАНОЧАСТИЦ TiO_2 , Fe_3O_4 , NiO В НИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОРОСТКОВ ЯЧМЕНЯ <i>Гудков С.А., Карташов А.В., Фролов Г.А.</i>	92
ОТВЕТЫ НА ВЫЗОВЫ: РАЗНООБРАЗИЕ ПРОГРАММ ВЕТВЛЕНИЯ КОРНЕВЫХ СИСТЕМ КАК ИСТОЧНИК НОВЫХ ДАННЫХ ДЛЯ СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА <i>Демченко К.Н., Кирюшкин А.С., Ильина Е.Л.</i>	93
СТЕРИНОВЫЙ СОСТАВ ХВОИ ПЕРВОГО ГОДА В ПЕРИОД АКТИВНОГО РОСТА У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА PICEA <i>Дударева Л.В., Семёнова Н.В., Кривенко Д.А., Нохсоров В.В.</i>	94
РОЛЬ ЭКСПАНСИВОВ В АДАПТАЦИИ РАСТЕНИЙ К АБИОТИЧЕСКОМУ СТРЕССУ <i>Кулуев Б.Р., Бережнева З.А., Мусин Х.Г., Заикина Е.А.</i>	95
ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СУБСТРАТА И ЦЕЛЛЮЛОЗОЛИТИЧЕСКОЙ АССОЦИИ НА ТАКСОНОМИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ МИКРОБИОМА ЧЕРНОЗЕМА ЮЖНОГО <i>Еговцева А.Ю., Каменева И.А., Якубовская А.И., Абдурашитов С.Ф., Гритчин М.В., Смирнова И.И.</i>	96
ХИТИНАЗА-ПОДОБНЫЕ БЕЛКИ В КОРНЯХ ГОРОХА <i>Егорова А.М., Шаймуллина Г.Х.</i>	97
ВЛИЯНИЕ ФИТОГОРМОНОВ И ГИПОКСИИ НА СОДЕРЖАНИЕ И ПУТИ МЕТАБОЛИЗАЦИИ ГАМК В РАСТЕНИЯХ PISUM SATIVUM L <i>Ершова А.Н.</i>	98
РЕГУЛЯЦИЯ ЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ РАПСА БРАССИНОСТЕРОИДАМИ ПРИ ХЛОРИДНОМ ЗАСОЛЕНИИ <i>Ефимова М.В., Коломейчук Л.В., Данилова Е.Д., Литвиновская Р.П., Жабинский В.Н., Хрипач В.А., Кузнецов Вл.В.</i>	99
НОВЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ИНДЕКС ОТРАЖЕНИЯ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ К ВЕЛИЧИНЕ НЕЦИКЛИЧЕСКОГО ПОТОКА ЭЛЕКТРОНОВ В УСЛОВИЯХ СВЕТОВОГО, ВОДНОГО И ТЕМПЕРАТУРНОГО СТРЕССА У ГОРОХА <i>Золин Ю.А., Юдина Л.М., Попова А.Ю., Абашева К.Р., Гребнева К.В., Сухова Е.М., Сухов В.С.</i>	101

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ И УГЛЕРОДНЫЙ БАЛАНС ЛИСТЬЕВ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ КАК ИНДИКАТОРЫ ВРЕДОНОСНОСТИ В АГРОЦЕНОЗАХ <i>Иванова Л.А., Ханугин А.А., Иванов Л.А.</i>	102
КАТАЛАЗНАЯ И ПЕРОКСИДАЗНАЯ АКТИВНОСТИ ДИКОЙ И КУЛЬТУРНОЙ СОИ В ОНТОГЕНЕЗЕ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ СУЛЬФАТОМ КАДМИЯ <i>Иваченко Л.Е., Лаврентьева С.И.</i>	103
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ЗЛАКОВ ДЛЯ РЕМЕДИАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ <i>Казнина Н.М., Титов А.Ф.</i>	104
ВЛИЯНИЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ДИСТАНЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ АППАРАТОМ «ТОР» НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ ФУНКЦИИ VICIA FABA L. <i>Кайгородова И.М., Козарь Е.Г., Ушаков В.А., Грязнов В.Г., Галкина Е.А., Романенко Т.М., Филиппова А.Б., Юдин А.А.</i>	105
ЧТО МОГУТ РАССКАЗАТЬ ПЕПТИДНЫЕ ГОРМОНЫ ОБ АРХИТЕКТУРЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ТЫКВЕННЫХ? <i>Кирюшкин А.С., Ильина Е.Л., Демченко К.Н.</i>	107
ЦЕЛЛЮЛОЗОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ШТАММОВ BACILLUS THURINGIENSIS <i>Крыжко А.В.</i>	108
МЕЛАТОНИН В УСЛОВИЯХ СВЕТОВОГО СТРЕССА ВЫЗЫВАЕТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ЭКСПРЕССИЮ ГОРМОН-РЕГУЛИРУЕМЫХ ГЕНОВ <i>Кудрякова Н.В., Шагимарданова Е.И., Бычков И.А., Щелкунов М.И., Клепикова А.В., Байкузина П.Г., Дорошенко А.С., Шитикова В.В., Кузнецов В.В.</i>	109
АНАЛИЗ УЧАСТВУЮЩИХ В МОДИФИКАЦИИ КЛЕТОЧНЫХ СТЕНОК ГЕНОВ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ КЛУБЕНЬКОВ ГОРОХА <i>Кусакин П.Г., Цыганова А.В., Цыганов В.Е.</i>	111
СТРЕССОВЫЙ ОТВЕТ ЛИШАЙНИКОВ К ОБЕЗВОЖИВАНИЮ И РЕГИДРАТАЦИИ: СРАВНЕНИЕ ТРАНСКРИПТОМНЫХ ПРОФИЛЕЙ МИКОБИОНТОВ ЛИШАЙНИКОВ LOBARIA PULMONARIA И XANTHORIA PARIETINA <i>Лексин И.Ю., Ефремова Д.А., Минибаева Ф.В.</i>	112
ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТА СЕЛЕНА НА СОДЕРЖАНИЕ АУКСИНОВ И ПУТИ ДЫХАТЕЛЬНОГО ОБМЕНА У РАСТЕНИЙ СОИ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ <i>Пузина Т.И., Легченко У.В.</i>	114
АКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ IN VITRO ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ БИО- ИЛИ НЕКРОТРОФАМИ <i>Ломоватская Л.А., Гончарова А.М.</i>	115
О РОЛИ ЭНДОГЕННОГО N-ФЕНИЛ-2-НАФИЛАМИНА В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ РАСТЕНИЙ ГОРОХА (PISUM SATIVUM L.) <i>Макарова Л.Е., Бизиков П.А., Ищенко А.А., Еникеев А.Г.</i>	117
МАРКЕРЫ РАЗВИТИЯ АЭРЕНХИМЫ У HORDEUM VULGARE L. В УСЛОВИЯХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ ГИПОКСИИ <i>Малыгин М.В., Киселева И.С.</i>	118

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РИЗОСФЕРНОГО МИКРОБИОМА ЭНДЕМИЧНОГО РАСТЕНИЯ ПРИБАЙКАЛЬЯ <i>HEDYSARUM ZUNDUKII</i> PESCHKOVA <i>Маркова Ю.А., Нурминская Ю.В., Васильев И.А., Кривенко Д.А., Хадеева Е.Р., Галивонджян А.Х., Демкина А.О., Гилеп К.А., Сутормин Д.А.</i>	119
СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ МЕТАБОЛИТОВ В ТКАНЯХ <i>PINUS SYLVESTRIS</i> НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ КРИОЛИТОЗОНЫ <i>Михайлов В.В., Слепцов И.В., Рожина С.М., Кершенгольц Б.М.</i>	121
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТОВ НИЗКОДОЗОВОГО ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ У СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА ПОДРОЖНИКА БОЛЬШОГО ИЗ ЗОНЫ ВОСТОЧНО-УРАЛЬСКОГО РАДИОАКТИВНОГО СЛЕДА <i>Немцова Ю.А., Шималина Н.С., Гринберг М.А.</i>	122
ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ СОД И ЕЁ ИЗОФОРМ В ПРОРОСТКАХ ЯЧМЕНЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ СЕМЯН КОНЬЮГАТАМИ ХИТОЗАНА С ОКСИКОРИЧНЫМИ КИСЛОТАМИ <i>Овчинников И.А., Калацкая Ж.Н., Николайчук В.В., Гилевская К.С.</i>	124
СРАВНЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛИПИДОВ ПОГРАНИЧНЫХ МЕМБРАН ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ АБИОТИЧЕСКОГО СТРЕССА <i>Озолина Н.В., Капустина И.С., Гурина В.В., Спиридонова Е.В., Нурминский В.Н.</i>	126
ВНУТРИВИДОВАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ТРАНСКРИПТОМНЫХ ОТВЕТОВ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ (<i>TRITICUM AESTIVUM</i> L.) НА НИЗКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ <i>Осипова С.В., Горбенко И.В.</i>	127
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАНОКОМПОЗИТА СЕЛЕНА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СОЛЕВОГО СТРЕССА <i>Панов Д.А., Омельченко А.В.</i>	129
РЕКОМБИНАНТНЫЙ АМАРАНТИН ЛЬНА: МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И АНАЛИЗ ПОСТТРАНСЛЯЦИОННЫХ МОДИФИКАЦИЙ <i>Петрова Н.В., Сырчина Н.Г., Михайлова А.А.</i>	130
НАСЛ-ИНДУЦИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТРАНСКРИПЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ГЕНА <i>GLYR</i> В ЗЕЛЕНЫХ ЛИСТЬЯХ КУКУРУЗЫ <i>Плотникова Е.В., Анохина Г.Б., Епринцев А.Т.</i>	131
УСТОЙЧИВОСТЬ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ К ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ <i>Пономарев А.Г.</i>	132
ХАРАКТЕРИСТИКА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ В ПРОРОСТКАХ <i>HORDEUM VULGARE</i> ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ <i>FUSARIUM CULMORUM</i> . ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАЙМИНГА РАСТЕНИЙ ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМОЙ АТМОСФЕРНОГО РАЗРЯДА <i>Пшибытко Н.Л., Самохина В.В., Мацкевич В.С., Русакович А.А., Прохорчик П.О., Кошиц Т.О., Вачинская А.В., Аксючиц А.В., Логунов К.Т., Котов Д.А., Демидчик В.В.</i>	133
АДАПТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР К ПОТЕПЛЕНИЮ КЛИМАТА В ДОНБАССЕ С УЧЕТОМ БИОКЛИМАТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ <i>Попытченко Л.М., Косогова Т.М., Решетняк Н.В.</i>	135
ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА НА ИХ ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА <i>Решетняк Н.В., Тимошин Н.Н., Косогова Т.М., Мазалов О.В., Кудрявцев В.В.</i>	136

УЧАСТИЕ ЛИПИДНЫХ КОМПОНЕНТОВ В АДАПТАЦИИ ЦВЕТКОВ РАСТЕНИЙ РОДА MALUS К НИЗКИМ ЗАКАЛИВАЮЩИМ ТЕМПЕРАТУРАМ <i>Рудиковская Е.Г., Дударева Л.В., Ставицкая З.О., Рудиковский А.В.</i>	137
РАЗЛИЧИЯ В РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ ТРЁХ ВИДОВ РОДА ARTENIA (СЕМ. AIZOACEAE) НА ЗАСОЛЕНИЕ <i>Саидова Л.Т., Анисина А.А.</i>	138
АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭПИФИТНЫХ ЛИШАЙНИКОВ НА РОСТОВЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ LARIX SAJANDERI НА ТЕРРИТОРИИ КРИОЛИТОЗОНЫ <i>Слепцов И.В., Рожина С.М., Прокопьев И.А., Михайлов В.В., Местникова А.А., Жолобова Ж.О., Алексеев К.В.</i>	139
РЕОРГАНИЗАЦИЯ ТУБУЛИНОВОГО ЦИТОСКЕЛЕТА ПРИ РАЗВИТИИ АЗОТФИКСИРУЮЩИХ КЛУБЕНЬКОВ <i>Цыганов В.Е., Китаева А.Б., Кусакин П.Г., Горшков А.П., Цыганова А.В.</i>	140
ВАЛОРИЗАЦИЯ КАРЬЕРНЫХ СТОЧНЫХ ВОД ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ РАСТЕНИЙ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ <i>Соловченко А.Е., Селях И.О., Семенова Л.Р., Щербаков П.Н., Федоренко Т.А., Шурыгин Б.М., Лукьянов А.А., Бондаренко Г.Н., Васильева С.Г., Михайлова Е.С., Крюк В.А., Лобакова Е.С.</i>	141
ОВОДНЕННОСТЬ, ТЕМПЕРАТУРА ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА ВОДА-ЛЁД И МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧЕК ГОЛОСЕМЕННЫХ И ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД <i>Табаленкова Г.Н., Малышев Р.В.</i>	143
ОТВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ЗЛАКОВ С РАЗНЫМ ТИПОМ ФОТОСИНТЕЗА НА НАТРИЙ-ХЛОРИДНОЕ ЗАСОЛЕНИЕ <i>Таскина К.Б., Казнина Н.М.</i>	144
ДЕГИДРИНЫ В АДАПТАЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ К ПРИРОДНЫМ УСЛОВИЯМ КРИОЛИТОЗОНЫ ЯКУТИИ <i>Татаринова Т.Д., Перк А.А., Васильева И.В., Пономарев А.Г.</i>	145
ОБНАРУЖЕНИЕ БЕСПРЕЦЕДЕНТНОГО 16-ЛИПОКСИГЕНАЗНОГО ПУТИ В РАСТЕНИЯХ ОГУРЦА И ЛЬНА <i>Топоркова Я.Ю., Горина С.С., Ланцова Н.В., Ильина Т.М., Гречкин А.Н.</i>	146
ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОРЧИЦЫ САРЕПТСКОЙ И ГОРЧИЦЫ БЕЛОЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ ИЗБЫТКА ЦИНКА И НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ <i>Холопцева Е.С., Казнина Н.М.</i>	147
РЕГУЛЯЦИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО ЛИНЕЙНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ТРАНСПОРТА ЦИТОХРОМНЫМ В ₆ F КОМПЛЕКСОМ: ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ СЛОЖНОГО ОТВЕТА <i>Хрущев С.С., Плюснина Т.Ю., Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б.</i>	148
ВИДОВАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СИМБИОТИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА В АЗОТФИКСИРУЮЩИХ КЛУБЕНЬКАХ <i>Цыганова А.В., Киричек Е.А., Селиверстова Е.В., Цыганов В.Е.</i>	149
ОЦЕНКА МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЛИСТЬЕВ OLEA EUROPAEA L., АССОЦИИРОВАННЫХ С ПРИЗНАКОМ ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ В КАЧЕСТВЕ БИОМАРКЕРОВ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ <i>Цюпка С.Ю., Булавин И.В., Таран Н.А., Синченко А.В., Цюпка В.А.</i>	150
ПОДБОР СИСТЕМЫ ПРАЙМЕРОВ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С УСТОЙЧИВОСТЬЮ К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ СОРТОВ OLEA EUROPAEA L. <i>Цюпка В.А., Цюпка С.Ю., Синченко А.В., Таран Н.А.</i>	151

ФОТОПЕРИОДИЧЕСКИЙ СТРЕСС У РАСТЕНИЙ: ОТ ЭКСПЕРИМЕНТОВ К ПРАКТИКЕ <i>Шиббаева Т.Г., Титов А.Ф.</i>	152
ЭКСПРЕССИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ГЕНОВ <i>CHENOPodium QUINOA</i> ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОМ ДЕЙСТВИИ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕССОВ <i>Шуйская. Е.В., Рахманкулова З.Ф., Саидова Л.Т., Анисина А.А., Прокофьева М.Ю.</i>	153
ПАРАМЕТРЫ БЫСТРОЙ И ЗАМЕДЛЕННОЙ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ И P700 ЛИСТЬЕВ ДЕРЕВЬЕВ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ <i>Яковлева О.В., Тодоренко Д.А., Алексеев А.А., Протопопов Ф.Ф., Маторин Д.Н.</i>	154
ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ОЗИМОЙ РЖИ К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ <i>Яковлева О.С., Осипова Л.В., Быковская И.А.</i>	155
РОЛЬ ГИСТИДИНА И ГЛУТАМИНА В ИЗМЕНЕНИИ МЕДЬ-СВЯЗЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КЛЕТОЧНЫХ СТЕНОК В ОТВЕТ НА ИЗБЫТОК ИОНОВ МЕДИ В СРЕДЕ <i>Никушин О.В., Мейчик Н.Р., Кушунина М.А., Николаева Ю.И.</i>	156
THE ROLE OF MELANINS IN HEAVY METAL TOLERANCE IN LICHENS <i>Beckett R.P., Daminova A.G., Galeeva, E.I., Minibayeva F.V.</i>	157
СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ И ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ В ТКАНЯХ <i>PISEA</i> ОВОВАТА НА ТЕРРИТОРИИ КРИОЛИТОЗОНЫ <i>Местникова А.А., Слепцов И.В., Рожина С.М., Михайлов В.В.</i>	158
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛУКА РЕПЧАТОГО НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ОСНОВНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ <i>Середин Т.М., Н.М.Ниматулаев, Марчева М.М., Карев Д.А., Молчанова А.В., Баранова Е.В., Ушакова О.В.</i>	159
Секция 3. ПРОДУКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ РАСТЕНИЙ	
EVIDENCE OF NOX EMISSIONS FROM LAKES ON THE TIBETAN PLATEAU: A NEW REACTIVE NITROGEN SOURCE? <i>Ying Shen, Yinghong Wang, Mengtian Cheng</i>	160
RESEARCH ON THE CHARACTERISTICS OF OXYGENATED VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS(OVOCs) IN BEIJING AND LHASA BASED ON LONG-TERM OBSERVATION <i>Yang Zhang, Guiqian Tang, Yinghong Wang, Mengtian Cheng</i>	161
ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОРГО В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА <i>Сатторов Б.Н., Партоев К., Кубарев Е.Н., Кибальник О.П.</i>	162
УРОЖАЙНОСТЬ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ЧЕЧЕВИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ <i>Суворова Г.Н., Иконников А.В.</i>	165
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ ГОРОХА С РАЗЛИЧНЫМ МОРФОТИПОМ ЛИСТА <i>Соболева Г.В., Соболев А.Н.</i>	166
СВЕТОВОЙ РЕЖИМ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СКРИНИГА ПРИ ФЕНОТИПИРОВАНИИ РАСТЕНИЙ <i>Тараканов И.Г., Анисимов А.А., Ларикова Ю.С.</i>	167
ГЕНОТИПИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ ПО ПРИЗНАКУ АЛЮМОУСТОЙЧИВОСТИ <i>Бакулина А.В., Бессолицына Е.А., Шуплецова О.Н.</i>	168

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ И ВОЗРАСТА ДЕРЕВЬЕВ НА ТРАНСПОРТ УГЛЕРОДА ПО ФЛОЭМЕ В КОРНЕВЫЕ СИСТЕМЫ И ПОЧВУ <i>Тарелкина Т.В., Серкова А.А., Галибина Н.А., Теслюк И.А., Софронова И.Н., Новичонок Е.В., Качанова Е.В., Семенова Л.И.</i>	169
ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У РАСТЕНИЙ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ НА МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ОТХОДАХ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ОРАНЖЕРЕЯМ ДЛЯ СЕВЕРНЫХ ЭКОДОМОВ <i>Тихомиров А.А., Ушакова С.А., Величко В.В., Тихомирова Н.А., Трифонов С.В.</i>	171
ФОТОПЕРИОДИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ РАСТЕНИЙ РУКОЛЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В УСЛОВИЯХ СВЕТОКУЛЬТУРЫ <i>Фадеева Ю.Ю., Тараканов И.Г.</i>	172
РЕАКЦИЯ ОБРАЗЦОВ ВИГНЫ (<i>VIGNA UNGUICULATA</i>) НА НИЗКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ В УСЛОВИЯХ ИНТРОДУКЦИИ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ <i>Фотев Ю.В., Ломако И.С., Сунь Ц.</i>	174
НАРУШЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КАМБИАЛЬНЫХ КЛЕТОК В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ РОСТА НА МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЕ <i>Машуков Д.А., Бенькова А.В.</i>	175
УГЛЕКИСЛОТНЫЙ ГАЗООБМЕН ТИПИЧНЫХ ТУНДРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ <i>Петров Р.Е., Карсанаев С.В., Максимов А.П., Максимов Т.Х.</i>	176
ОЦЕНКА ТАКСОНОМИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЦИАНОБАКТЕРИЙ СИМБИОНТОВ ПЕРИСТЫХ МХОВ МЕТОДАМИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ МЕТАГЕНОМИКИ НА ПЛАТФОРМАХ 2-ГО И 3-ГО ПОКОЛЕНИЙ СЕКВЕНИРОВАНИЯ <i>Зайцев П.А., Родин В.А., Зайцева А.А., Зверева М.Э., Лобакова Е.С.</i>	177
АНАЛИЗ МЕТАБОЛИТОВ В ЛИСТЬЯХ <i>SOLANUM LYCOPERSICUM L</i> В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТО–МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ <i>Мотылева С.М., Винокур М.В., Ямилева Э.М.</i>	178
ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СЕЛЕНОМ И КРЕМНИЕМ НА СОДЕРЖАНИЕ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ВЕГЕТАТИВНЫХ И ГЕНЕРАТИВНЫХ ОРГАНАХ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ <i>Осипова Л.В., Курносова Т.Л., Быковская И.А., Федорова Е.А.</i>	179
ЦВЕТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ <i>Панфилова О.Ф.</i>	180
ОБЛУЧЕНИЕ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ И ЯЧМЕНЯ ЦЕЗИЕМ-137 В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА <i>Партоев К., Самторов Б.Н., Муминов С.В.</i>	181
О СЕЛЕКЦИИ ПШЕНИЦЫ В ТАДЖИКИСТАНЕ <i>Партоев К., Самторов Б.Н.</i>	183
ИЗМЕНЕНИЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И УРОЖАЙНОСТЬ ОВСА ПОСЕВНОГО В ЯКУТИИ <i>Петрова Л.В.</i>	185
СРАВНЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ СЗ (<i>CHENOPodium QUINOA</i>) И СЗ-С4 (<i>SEDObASSIA SEDOIDES</i>) К КОМБИНИРОВАННОМУ ДЕЙСТВИЮ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ЗАСОЛЕНИЯ <i>Прокофьева М.Ю., Рахманкулова З.Ф., Шуйская Е.В., Саидова Л.Т., Воронин П.Ю.</i>	187
ПРОДУКТИВНОСТЬ МАРШЕВЫХ ЛУГОВ НА ЮГЕ САХАЛИНА (ЗАЛИВ АНИВА) <i>Рожкова-Тумина И.О.</i>	188

РЕАКЦИЯ РАСТЕНИЙ КИТАЙСКОЙ ЛИСТОВОЙ КАПУСТЫ НА РАЗЛИЧНЫЕ УРОВНИ PPFD: МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ <i>Романенко М.Д., Тараканов И.Г.</i>	189
ИНГИБИТОР КАСПАЗЫ-3 ПОДАВЛЯЕТ ЗАПРОГРАММИРОВАННУЮ ГИБЕЛЬ КЛЕТОК, ВЫЗВАННУЮ САМОНЕСОВМЕСТИМОСТЬЮ, В ПЫЛЬЦЕВЫХ ТРУБКАХ <i>PETUNIA HYBRIDA</i> E. VILM И <i>SOLANUM</i> <i>PENNELLII</i> CORRELL <i>Захарова Е.В., Молчанова Т.П., Голиванов Я.Ю.</i>	190
АНАЛИЗ ГЕНОВ РОДОПСИНОВ ИОННЫХ КАНАЛОВ В КОЛЛЕКЦИОННЫХ ШТАММАХ И ПРИРОДНЫХ ИЗОЛЯТАХ ВОДОРΟΣЛЕЙ <i>CHLOROPHYTA</i> И <i>CRYPTOPHYTA</i> БЕЛОГО И ЧЕРНОГО МОРЕЙ <i>О. В. Карпова, Е. Н. Виноградова, Е. С. Лобакова</i>	191
ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ДЕРЕВЬЕВ КОЛЬСКОГО СЕВЕРА В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА <i>Кашулин П.А., Калачева Н.В.</i>	193
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ПАРАМЕТРЫ МОДЕЛИ ДЛИННОЗЕРНОГО СОРТА РИСА <i>Ковалев В.С., Скаженник М.А., Оглы А.М., Пшеницына Т.С.</i>	194
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСЛОВИЙ ПОЛУЧЕНИЯ КОРНЕПЛОДОВ ИЗ МИКРОКЛОНОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ <i>Колесникова Е.О., Пономарев С.В., Бердников Р.В.</i>	195
ГАЗООБМЕН CO_2 МЕЖДУ ТРОПИЧЕСКИМ ГОРНЫМ ЛЕСОМ И АТМОСФЕРОЙ В ЦЕНТРАЛЬНОМ НАГОРЬЕ ВЬЕТНАМА <i>Курбатова Ю.А., Авилов В.К., Амиров Ф.О., Динь Ба Зуи, Иванов Д.Г., Мыслицкая Н.А.</i>	196
РАЗНООБРАЗИЕ ЦИАНОБАКТЕРИЙ - СИМБИОНТОВ ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫХ МХОВ КАРЕЛЬСКОГО БЕРЕГА БЕЛОГО МОРЕЯ (IN SITU И IN VITRO) <i>Лобакова Е.С., Федоренко Т.А., Зайцева А.А., Карпова О.В., Шибзухова К.А., Бутаева Г.Б., Горелова О.А.</i>	197
ЭКОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ ПЕССИМАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ <i>SOLANUM TUBEROZUM</i> L. <i>Лыкова Н.А.</i>	198
ВЛИЯНИЕ АЭРОТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И КЛИМАТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА КОЛЬСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ <i>Лянгузова И.В., Катютин П.Н.</i>	199
МЕЗОФИЛЬНАЯ ПРОВОДИМОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ РАСТЕНИЙ ЯКУТИИ <i>Максимов А.П., Григорьев М.Р., Максимов Т.Х.</i>	200
ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ <i>PUNICA GRANATUM</i> К ЗАСОЛЕНИЮ <i>Алиева З.М., Алибегова А.Н., Саидова С.Б.</i>	201
РОСТ, ФОТОСИНТЕЗ И ДЫХАНИЕ ЛИСТОВОГО САЛАТА В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ МИКРОПЛАСТИКОМ <i>Икконен Е.Н., Репкина Н.С., Бахмет О.Н.</i>	202
СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОТДАЛЕННЫХ ГИБРИДОВ ГОРОХА РАЗЛИЧНОГО МОРФОТИПА <i>Башкирова К.А., Бобков С.В.</i>	203

СТРУКТУРА БОКОВЫХ КОРНЕЙ ЛУКА И ЧЕСНОКА И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РИЗОСФЕРНЫХ БАКТЕРИЙ АЗОТНОГО ЦИКЛА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА АЗОТА <i>Бетехтина А.А., Малева М.Г., Воронаева О.В.</i>	204
ГОРНОЕ МЕРЗЛОТНОЕ БОЛОТО С КАРЛИКОВЫМИ ЛИСТВЕННИЦАМИ КАЯНДЕРА: МОНИТОРИНГ КИСЛОРОДА И ТЕМПЕРАТУР ВОДЫ <i>Алфимов А.В., Берман Д.И., Боcharова У.И.</i>	205
ИЗМЕНЧИВОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ОСНОВНЫХ ГИНЗЕНОЗИДОВ В ЛИСТЬЯХ И КОРНЯХ ЖЕНЬШЕНЯ (<i>PANAX GINSENG</i> C. MEYER) IN SITU И В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОЙ ПЛАНТАЦИИ <i>Маханьков В.В., Бурундукова О.Л.</i>	206
ВЗАИМОСВЯЗЬ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И СИМБИОТИЧЕСКОЙ АЗОТФИКСАЦИИ У ГОРОХА И ЧЕЧЕВИЦЫ <i>Гурьев Г.П.</i>	208
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ КАК ПРИЕМ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ НУТА <i>Донская М.В.</i>	209
РОСТ РАСТЕНИЙ ЧИНЫ В СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ <i>Донской М.М., Наумкин Д.В.</i>	210
ПРОДУКТИВНОСТЬ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И КУСТАРНИКОВОГО ЯРУСА ЛИСТВЕННИЧНЫХ ЛЕСОВ БРУСНИЧНОЙ ГРУППЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЯКУТИИ <i>Ефимова А.П., Алексеев К.В., Слепцов А.А.</i>	211
ОЦЕНКА АДАПТИВНОЙ СПОСОБНОСТИ <i>RADUS AVIUM</i> L. В УСЛОВИЯХ ЗАСУШЛИВОГО КЛИМАТА ЯКУТИИ <i>Сабарайкина С.М.</i>	213
РОД <i>SPIRAEA</i> L. КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПОСТАВЩИК ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ В ЯКУТИИ <i>Коробкова Т.С.</i>	214
Секция 4 и 5. ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ГИБРИДНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ; ФИТОБИОТЕХНОЛОГИИ В ОТВЕТ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ	
НЕИНВАЗИВНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ГЛУБИНЫ ЗИМНЕГО ПОКОЯ ЛИСТОПАДНЫХ РАСТЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА ИНДУКЦИОННЫХ КРИВЫХ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ХЛОРОФИЛЛА НА ПРИМЕРЕ ЯБЛОНИ (<i>MALUS × DOMESTICA</i> BORKH) <i>Соловченко А.Е., Шурыгин Б.М., Конюхов И.В., Хрущев С.С.</i>	215
САМОЛЕТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ СЕЗОННОЙ ДИНАМИКИ CO ₂ НАД ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИЕЙ <i>Алексеева А.В., Григорьев М.Р., Петров Р.Е., Старостин Е.В., Максимов Т.Х.</i>	217
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПОСЕВОВ РИСА НА ОСНОВЕ БАЗЫ ДАННЫХ <i>Скаженник М.А., Гаркуша С.В., Чижилов В.Н., Петрушин А.Ф., Митрофанов Е.П., Балясный И.В., Пшеницына Т.С.</i>	218
БИОГИБРИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ЗЕЛЕННЫХ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ, ИММОБИЛИЗОВАННЫХ НА КОМПОЗИТАХ ИЗ ХИТОЗАНА И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, ДЛЯ БИОРЕМЕДИАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД <i>Васильева С.Г., Лобакова Е.С., Горелова О.А., Лукьянов А.А., Щербаков П.Н., Соловченко А.Е.</i>	220

МУТАНТНЫЕ ШТАММЫ <i>SEREIBACTER SPHAEROIDES</i> , ОБЛАДАЮЩИЕ СПОСОБНОСТЬЮ К ПОВЫШЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ ТРИПЛЕТОВ БАКТЕРИОХЛОРОФИЛЛОВ <i>Фуфина Т.Ю., Проскуряков И.И., Васильева Л.Г.</i>	221
ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ РОСТА КАЛЛУСНЫХ КУЛЬТУР, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ЭКСПЛАНТОВ РАЗНЫХ ОРГАНОВ РАСТЕНИЙ <i>Головацкая И.Ф., Попов Д.С., Прокопенко В., Кадырбаев М.К., Медведева Ю.В., Бойко Е.В., Лантев Н.И.</i>	222
БИОГЕОТЕХНОЛОГИЯ, БИОСФЕРОПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, «ПАКЕТЫ ТЕХНОЛОГИЙ» И 25-ЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВО РОССИИ <i>Душков В.Ю.</i>	223
БИОГЕОТЕХНОЛОГИЯ И ПРОТИВОСТОЯНИЕ ГЛОБАЛЬНОМУ ПОТЕПЛЕНИЮ НА ПРИМЕРЕ «ПАКЕТА ТЕХНОЛОГИЙ» ДЛЯ САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО <i>Душков В.Ю., Чекалин С.Г., Кушнир А.С.</i>	225
БИОГЕОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, «ПАКЕТЫ ТЕХНОЛОГИЙ», АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И 50-ЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОЛУПУСТЫНЕ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПАЛЛАСОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ) <i>Душков В.Ю., Глинянов В.С., Душков Б.Ю., Ишин А.Г.</i>	227
МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ ПЛАЗМИДЫ <i>ZEА MAYS</i> КАК ОСНОВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РЕЗИДЕНТНОГО ВЕКТОРА ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦИИ МИТОХОНДРИЙ <i>Константинов Ю.М., Горбенко И.В.</i>	229
РЕГИСТРАЦИЯ НИКТИНАСТИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ ЛИСТЬЕВ РАСТЕНИЙ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОЛУЧАЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ <i>Котов Г.Е., Анташкевич А.А., Слепцов Н.Н., Тараканов И.Г.</i>	230
ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИТОВ ШТАММА <i>BACILLUS SUBTILIS</i> ЗН НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ У РАСТЕНИЙ <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> <i>М. В. Кузнецова, В.В. Федяев, Р. Г. Фархутдинов</i>	231
ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТООБРАЗЦОВ ТРИТИКАЛЕ НА ФОНЕ ИСКУССТВЕННО МОДЕЛИРУЕМОГО СТРЕССА <i>Лагметова Н.А., Алиева З.М.</i>	232
СПОСОБНОСТЬ МИКРОВОДОРОСЛИ <i>DESMODESMUS SP. IPPAS S-2014</i> К ДЕСТРУКЦИИ МЕЛАНОИДИНОВ САХАРНОЙ МЕЛАССЫ <i>Лукьянов А.А., Федоренко Т.А., Дольникова Г.А., Мартысюк М.Г., Козлов М.Д., Лобакова Е.С.</i>	233
БИОУДОБРЕНИЕ НА ОСНОВЕ БЕРЕЗОВОГО БИОЧАРА И ГАЛОТОЛЕРАНТНОГО ШТАММА RGP- РИЗОБАКТЕРИЙ СТИМУЛИРУЕТ РОСТ И ПОВЫШАЕТ УСТОЙЧИВОСТЬ <i>BRASSICA JUNCEA (L.) CZERN</i> К ЗАСОЛЕНИЮ <i>Малева М.Г., Борисова Г.Г., Авраменко А.В., Салата А.А.Х.</i>	234
ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛЕВОДНЫХ ФРАГМЕНТОВ ГЛИКОЗИЛИРОВАННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ БЕЛКОВ <i>Михайлова А. А., Петрова Н. В., Микшина П. В.</i>	236
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОХОВЫХ И ЛИШАЙНИКОВЫХ ЛОВУШЕК ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ АРКТИКИ <i>Опекунова М.Г., Никулина А.Р., Опекунов А.Ю., Кукушкин С.Ю., Лисенков С.А.</i>	237

АНОМАЛЬНЫЕ СВЕТО-ТЕМНОВЫЕ ЦИКЛЫ ИЗМЕНЯЮТ ЗАВИСИМОСТЬ РОСТА И ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ ОТ ИНТЕГРАЛА ОСВЕЩЕНИЯ

Рубаева А.А., Шибеева Т.Г., Шерудило Е.Г., Левкин И.А., Титов А.Ф.238

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИФУНГАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КОРОТКИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ-ПРОИЗВОДНЫХ АМП ТАВОЛГИ

Слезина М.П., Абашина Т.Н., Одинцова Т.И.239

НАНОЧАСТИЦЫ ЗОЛОТА ВЛИЯЮТ НА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЙ АППАРАТ И ПОВЫШАЮТ ХОЛОДОУСТОЙЧИВОСТЬ ОГУРЦА

Снигур М.Г., Нарайкина Н.В., Дерябин А.Н., Попов В.Н., Жукова К.В., Кочетков И.М., Венжик Ю.В...... 241

ИНИЦИАЦИЯ ЭМБРИОГЕННОЙ ТКАНИ У PINUS SIBIRICA В КУЛЬТУРЕ IN VITRO В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ РАЗВИТИЯ ЗИГОТИЧЕСКОГО ЗАРОДЫША

Третьякова И.Н., Лукина А.В., Носкова М.А., Помяткин Н., Пак М.Э.242

КРИТЕРИИ СЕЛЕКЦИИ ЭМБРИОГЕННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЙ ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ

М.Э. Пак, И.Н. Третьякова243

ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ КУМАРИНОВ В РАСТЕНИИ И В КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК

Ханды М.Т., Григорчук В.П., Горпенченко Т.Ю.244

ФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ В РАСТЕНИЯХ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE

Чирикова Н.К., Оленников Д.Н.245

ВЛИЯНИЕ АКТИВИРОВАННОЙ ПЛАЗМОЙ ВОДЫ, ПОЛУЧЕННОЙ В РАЗЛИЧНЫХ ГАЗОВЫХ СРЕДАХ, НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН МОРКОВИ РАЗНЫХ СОРТОТИПОВ

Минич А.С., Минич И.Б.246

SECONDARY METABOLITES CHARACTERIZATION AND IN VITRO TISSUE CULTURE OF GLEHNIA LITTORALIS FROM THE RUSSIAN FAR EAST

Adamu U.M., Khandy M.T., Grigorchuk V.P., Gorpenchenko T.Y. 247