



ЧАСТЬ

I

**ОБЩЕСТВО  
ФИЗИОЛОГОВ  
РАСТЕНИЙ РОССИИ**

**ГОДИЧНОЕ  
СОБРАНИЕ**

**СБОРНИК  
МАТЕРИАЛОВ  
(В ДВУХ ЧАСТЯХ)  
ВСЕРОССИЙСКОЙ  
НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ С  
МЕЖДУНАРОДНЫМ  
УЧАСТИЕМ И  
ШКОЛЫ МОЛОДЫХ  
УЧЕНЫХ**

**МЕХАНИЗМЫ  
УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ  
И МИКРООРГАНИЗМОВ К  
НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ  
УСЛОВИЯМ СРЕДЫ**

Иркутск,  
10 - 15 июля 2018 г.



**Federal Agency for Scientific Organizations  
Russian Academy of Sciences  
Siberian Branch of Russian Academy of Sciences  
Russian Society of Plant Physiologists  
Siberian Institute of Plant Physiology and Biochemistry of SB RAS  
K.A. Timiryazev Institute of Plant Physiology RAS**

*Annual Meeting  
Society of Plant Physiologists of Russia*

**Mechanisms of resistance of plants and  
microorganisms to unfavorable  
environmental**

**Book of Proceedings (in two parts)  
of the All-Russian Scientific Conference with International  
Participation and Schools of Young Scientists  
(Irkutsk, July 10–15, 2018)**

**PART I**

**Irkutsk-2018**

Федеральное агентство научных организаций  
Российская академия наук  
Сибирское отделение Российской академии наук  
Общество физиологов растений России  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН



*Годичное собрание  
Общества физиологов растений России*

**Механизмы устойчивости растений и  
микроорганизмов к неблагоприятным  
условиям среды**

**Сборник материалов (в двух частях)  
Всероссийской научной конференции  
с международным участием и школы молодых ученых  
(Иркутск, 10–15 июля 2018 г.)**

**ЧАСТЬ I**

**Иркутск-2018**

УДК 581.1:581.5: 579.26

ББК 28.58:28.4

М55

*Печатается по решению Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского института физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук*

**Механизмы устойчивости растений и микроорганизмов к неблагоприятным условиям среды:** Сборник материалов Годичного собрания Общества физиологов растений России, Всероссийской научной конференции с международным участием и школы молодых ученых, Иркутск, 10–15 июля 2018 г. – Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2018. – В 2-х частях. Часть I. – 880 с.

ISBN 978-5-94797-324-2

**Mechanisms of resistance of plants and microorganisms to unfavorable environmental:** Book of Proceedings of the Annual Meeting Society of Plant Physiologists of Russia, All-Russian Scientific Conference with International Participation and Schools of Young Scientists, Irkutsk, July 10–15, 2018. – In 2 parts. Part I. – 880 p.

В сборнике представлены материалы Годичного собрания Общества физиологов растений России, Всероссийской научной конференции с международным участием и школы молодых ученых «Механизмы устойчивости растений и микроорганизмов к неблагоприятным условиям среды», состоявшейся 10–15 июля 2018 г. в г. Иркутске. В данном издании приведены новейшие результаты российских и зарубежных ученых, посвященные современным исследованиям механизмов физиолого-биохимических защитных реакций организмов на воздействие абиотических и биотических факторов, а также изучению этих механизмов на генетическом уровне. Приводятся данные по влиянию техногенного загрязнения на физиологические процессы растений и микроорганизмов. Большое внимание уделяется вопросам биотехнологии с использованием растений и микроорганизмов.

Книга предназначена для специалистов в области физиологии и биохимии стресса, молекулярной биологии, генетики и экологии, а также для студентов и аспирантов биологических специальностей высших учебных заведений.

*Издание сборника осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 18-04-20032\_г.*

Ответственный редактор: д.б.н., проф. В.К. Войников

Редакционная коллегия: д.б.н. О.И. Грабельных, к.б.н. Т.В. Копытина, д.б.н. Л.Е. Макарова, д.б.н. Т.П. Побежимова, к.б.н. И.В. Федосеева, к.б.н. М.В. Иванова

Рецензенты: д.б.н., проф. И.Э. Илли

к.б.н. А.А. Батраева

© Коллектив авторов, 2018

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук, 2018

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, 2018

© Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2018

ISBN 978-5-94797-324-2

# ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ ТОМАТА ЭНДОФИТОМ *CYLINDROCARPON MAGNUSIANUM* НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ДЕЙСТВИЮ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

И.Л. Бухарина, Н.А. Исламова, А.А.Ф. Аль-Зеяди

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет», Ижевск, Россия, [buharin@udmlink.ru](mailto:buharin@udmlink.ru), [islamovanadezhda@mail.ru](mailto:islamovanadezhda@mail.ru)

**Аннотация.** Изучено влияние инокуляции *Cylindrocarpon magnusianum* на биохимические показатели растений томата. Инокуляция растений контрольной популяцией гриба при действии солей тяжелых металлов в субстрате привела к снижению содержания хлорофиллов *a*, *b* и каротиноидов в листьях, биомассы растений. При инокуляции растений популяциями гриба, адаптированными к действию солей тяжелых металлов, при их выращивании на субстратах с солями тяжелых металлов выявлен эффект увеличения содержания хлорофиллов *a* и *b*.

**Ключевые слова:** *Cylindrocarpon magnusianum*, тяжелые металлы, инокуляция, биохимические показатели

**DOI:** 10.31255/978-5-94797-319-8-163-167

В настоящее время в научном сообществе повысился интерес к изучению эндомикоризы, в том числе арбускулярной микоризы (АМ), которая является самой распространенной ее формой. В природе арбускулярно-микоризные грибы (АМГ) являются частью почвенных микробных сообществ, способны влиять на эти сообщества, модифицируя окружающую среду посредством мицелиальных экссудатов, формируя «гифосферу», или «микоризосферу», которая может опосредованно воздействовать на физиологию растений [Artursson et al., 2006; Toljander et al., 2008].

Проводятся исследования, которые указывают на важную роль эндомикоризы в устойчивости растений к ряду стрессовых факторов: высоким температурам, засолению, засухе, воздействию солей тяжелых металлов, к стрессовым факторам природного и антропогенного характера [Wang et al., 2016; Wu et al., 2016; Rodriguez et al., 2005; Szabo et al., 2014].

Использование АМГ в практике ограничено, что является следствием их облигатной симбиотрофии грибов. В связи с этим особый интерес вызывает изучение группы грибов эндофитов, их роли в формировании механизмов устойчивости у высших растений. Пристальное внимание к группе грибов эндофитов связано с поиском природных биорегуляторов устойчивости растений, в том числе к внешним и внутренним патогенам [Rodriguez et al., 2005]. Одним из перспективных видов является эндофит *Cylindrocarpon magnusianum*. Его метаболиты, могут быть использованы в борьбе с нематодами [Amaral et al., 2009]. Этот гриб относят к группе нефтегазоносных грибов, что может быть востребовано в восстановлении нефтезагрязненных земель [Sogonov., Velikanov, 2004]. Возможно его использование в качестве агента повышения солеустойчивости растений [Бухарина, Исламова, 2016].

Цель нашего исследования – изучить влияние инокуляции томата культурой *C. magnusianum* на устойчивость растений к действию солей тяжелых металлов в субстрате.

Культура *C. magnusianum* выделена из корневой системы древесных растений (хорошего жизненного состояния), произрастающих в условиях городских почв с высоким содержанием солей тяжелых металлов. Видовая принадлежность гриба установлена методами молекулярного анализа ДНК в лаборатории Лейбницкого

института овощных и декоративных культур (г. Берлин, Германия).

Согласно схеме эксперимента подготовлены изоляты (популяции) гриба на субстратах с внесением разных концентраций солей тяжелых металлов ( $A_0$  – контрольный;  $A_1$  – на субстрате с  $Zn_{100}$  мг/л, далее  $A_2$  –  $Cu_{50}$ ,  $A_3$  –  $Cu_{100}$ ,  $A_4$  –  $Cu_{150}$ ,  $A_5$  –  $Pb_{50}$ ,  $A_6$  –  $Pb_{100}$ ,  $A_7$  –  $Cr_{2,5}$ ,  $A_8$  –  $Cr_{10}$  мг/л). Затем проведена инокуляция растений томата. Опыт включал варианты: 1) инокулированные томаты (инокуляция контрольным изолятом  $A_0$ ) выращивались на субстратах с разным содержанием солей тяжелых металлов ( $B_0$  – контрольный – без ТМ;  $B_1$  – субстрат с  $Zn_{100}$  мг/л, далее  $B_2$  –  $Cu_{50}$ ,  $B_3$  –  $Cu_{100}$ ,  $B_4$  –  $Cu_{150}$ ,  $B_5$  –  $Pb_{50}$ ,  $B_6$  –  $Pb_{100}$ ,  $B_7$  –  $Cr_{2,5}$ ,  $B_8$  –  $Cr_{10}$  мг/л); 2) томаты, инокулированные популяциями грибов, адаптированными к тяжелым металлам, выращивались на субстратах без внесения и с внесением солей ТМ. Растения выращивались в климатической камере BinderKBWF720 при соблюдении оптимальных условий культуры томата. Оценка устойчивости растений проведена на основе анализа фотосинтетических пигментов (спектрофотометрическим методом в ацетоновых экстрактах (поглощение 662, 644 и 440,5 нм, соответственно), расчет концентрации пигментов проведен по уравнениям Холма-Веттштейна).

Результаты показали, что инокуляция растений контрольной популяцией гриба при выращивании растений на субстратах с внесением  $Cu_{100}$ ,  $Pb_{50}$  и  $Pb_{10}$ ,  $Cr_{2,5}$  мг/л вызвала существенное снижение содержания хлорофилла  $a$  в листьях (рис. 1-3). На содержание хлорофилла  $b$  и каротиноидов достоверно повлияла (снижение) лишь концентрация хрома в субстрате 2,5 мг/л.

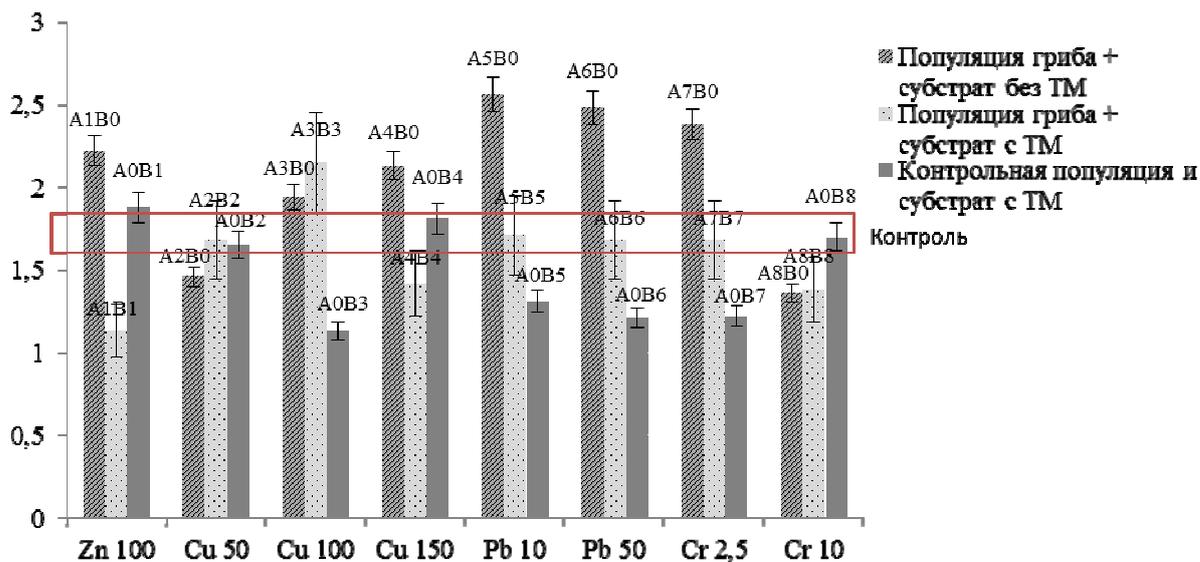


Рис. 1. Содержание хлорофилла  $a$  в листьях инокулированных растений, мг/г.

При выращивании томатов, инокулированных разными популяциями гриба (выращены на субстратах с разным содержанием ТМ), на контрольном (без внесения ТМ) субстрате мы наблюдали достоверное увеличение содержания хлорофилла  $a$  в листьях (за исключением популяций гриба  $Cr_{10}$  и  $Cu_{50}$ , где, наоборот, установлено достоверно меньшее значение показателя по сравнению с контролем).

Популяции гриба *C. magnusianum*, выращенные на субстрате с высоким содержанием хрома ( $Cr_{10}$ ), вызвали существенное снижение содержания хлорофилла  $b$  в листьях. Интересен тот факт, что популяции гриба  $Pb_{10}$  и  $Cr_{2,5}$  вызвали увеличение содержания хлорофилла  $b$ , а популяция  $Cr_{2,5}$  – содержание каротиноидов в листьях томата.

Таким образом, содержание хлорофилла *a* в листьях оказалось более чувствительным показателем к действию инокуляции растений популяциями грибов.

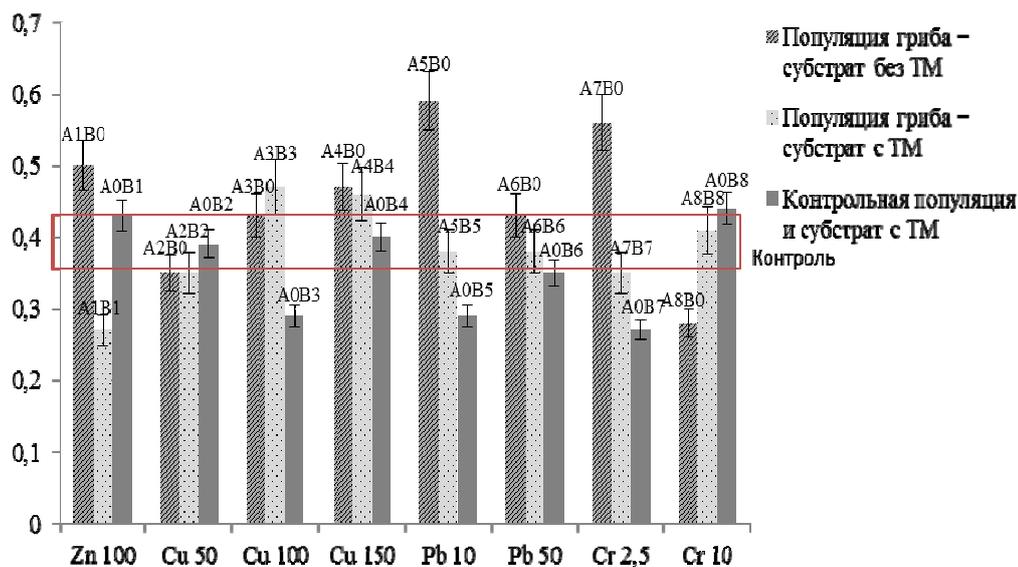


Рис. 2. Содержание хлорофилла *b* в листьях инокулированных растений, мг/г.

При анализе влияния взаимодействия популяции гриба и содержания химических элементов в субстрате установлено, что на содержание фотосинтетических пигментов в листьях достоверное влияние оказали популяции гриба Pb<sub>10</sub> и Cr<sub>2,5</sub> (при выращивании растений на субстратах с аналогичным содержанием свинца и хрома), приводя к существенному снижению содержания хлорофиллов *a* и *b* в листьях, по сравнению с результатами выращивания растений (инокуляция популяциями гриба) на контрольном субстрате. Достоверное снижение концентрации хлорофиллов *a* и *b* по сравнению с контрольным вариантом (A<sub>0</sub>V<sub>0</sub>) отмечено лишь в варианте популяции гриба Zn<sub>100</sub> с последующим выращиванием растений в субстрате с содержанием цинка 100 мг/л. Наиболее стабилен был показатель содержания каротиноидов.

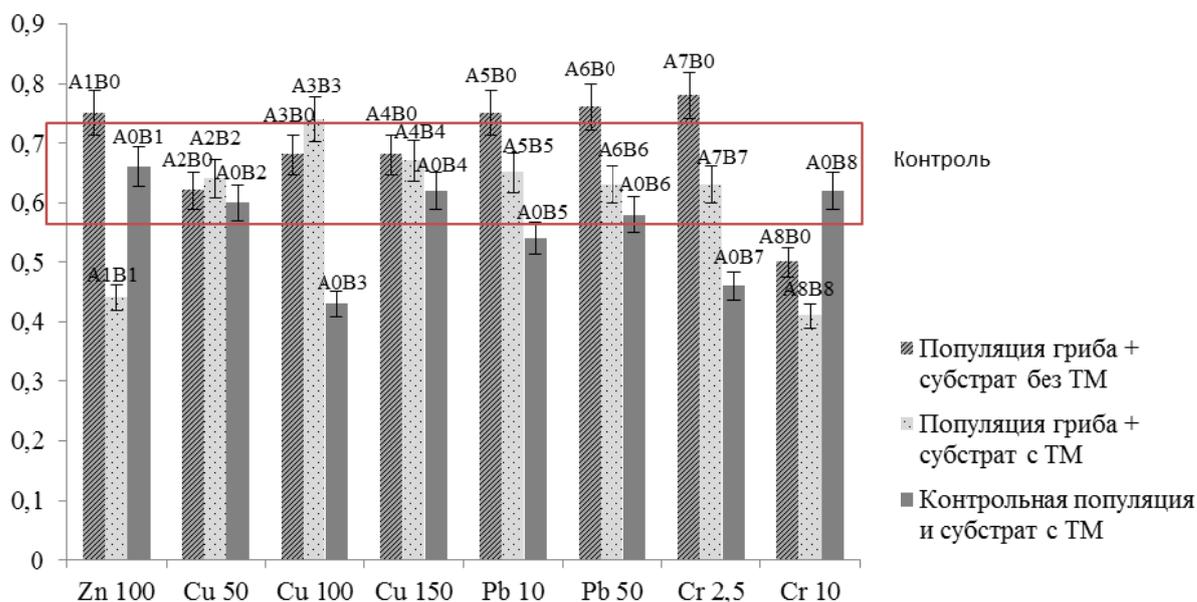


Рис. 3. Содержание каротиноидов в листьях инокулированных растений, мг/г.

При анализе влияния инокуляции томатов контрольной популяцией гриба на морфологические показатели выявлено, что при внесении в субстрат меди (50 мг/л) и хрома (10 мг/л) наблюдалось достоверное снижение биомассы надземной части растений. Содержание в субстрате хрома (2,5 мг/л) вызвало снижение биомассы корней. При выращивании томатов, инокулированных разными популяциями гриба *S. magnusianum*, на контрольном субстрате (без ТМ) практически во всех вариантах опыта (за исключением популяций гриба Zn<sub>100</sub>) наблюдалось достоверное снижение биомассы корней. Популяции гриба Zn<sub>100</sub>, Cu<sub>100</sub>, Pb<sub>50</sub>, Cr<sub>2,5</sub> и Cr<sub>10</sub> также вызвали существенное снижение биомассы надземной части растений.

Что касается совместного влияния инокулята и содержания химических элементов в субстрате, наблюдалось достоверное увеличение биомассы надземной части и корней растений по сравнению с контролем при внесении в субстрат хрома в концентрации 2,5 мг/л и использовании популяции гриба Cr<sub>2,5</sub>. Популяции гриба Cu<sub>100</sub> и Cr<sub>10</sub> при выращивании томатов на субстратах с аналогичным содержанием меди (100 мг/л) и хрома (10 мг/л) также вызвали рост биомассы надземной части растений.

Таким образом, стимулирующего эффекта, повышающего устойчивость растений к действию солей ТМ, при инокуляции растений контрольной популяцией гриба *S. magnusianum* не выявлено. Он установлен в случае инокуляции растений популяциями гриба, адаптированными к действию солей тяжелых металлов.

*Исследования выполнены при поддержке гранта РФФИ "Мой первый грант" (проект № 16-34-00855).*

#### Литература

Бухарина И.Л., Исламова Н.А. Исследование пределов устойчивости микроскопических грибов и формирование коллекции перспективных изолятов // Мат. годичного собрания общества физиологов растений России "Сигнальные системы растений: от рецептора до ответной реакции организма". – СПб., 2016. – С. 362–363.

Amaral D.R., Oliveira D.F., Campos V.P., de Carvalho D.A., Nunes A.S. Effect of plant and fungous metabolites on *Meloidogyne exigua* // Ciencia e Agrotecnologia. – 2009. – V. 33. – P. 1861–1865.

Artursson V., Finlay R.D., Jansson J.K. Interactions between arbuscular mycorrhizal fungi and bacteria and their potential for stimulating plant growth // Environmental Microbiology. – 2006. – V. 8. – P. 1–10.

Rodriguez R.J., White J.F., Arnold A.E., Redman R.S. Fungal endophytes: diversity and functional roles // New Phytologist. – 2009. – V. 182. – P. 314–330.

Sogonov M.V., Velikanov L.L. Soil microfungi from alpine and subnival ecosystems of the Northwestern Caucasus // Mikologiya i Fitopatologiya. – 2004. – V. 38. – P. 50–58.

Szabo K., Boll S., Eros-Honti Z. Applying artificial mycorrhizae in planting urban trees // Applied ecology and environmental research. – 2014. – V. 12. – P. 835–853.

Toljander J.F., Santos-González J.C., Tehler A., Finlay R.D. Community analysis of arbuscularmycorrhizal fungi and bacteria in the maize mycorrhizosphere in a long-term fertilization trial // FEMS microbiology ecology. – 2008. – V. 65. – P. 323–338.

Wang F., Liu X., Shi Z., Tong R., Adams C.A., Shi X. Arbuscular mycorrhizae alleviate negative effects of zinc oxide nanoparticle and zinc accumulation in maize plants – a soil microcosm experiment // Chemosphere. – 2016. – V. 147. – P. 88–97.

Wu S., Zhang X., Chen B., Wu Z., Li T., Hu Y., Sun Y., Wang Y. Chromium immobilization by extraradical mycelium of arbuscular mycorrhiza contributes to plant chromium tolerance // Environmental and Experimental Botany. – 2016. – V. 122. – P. 10–18.

## **EFFECT OF TOMATO INOCULATION BY CYLINDROCARPON MAGNUSIANUM ENDOPHYT ON THE RESISTANCE TO THE ACTION OF HEAVY METALS**

I.L. Bukharina, N.A. Islamova, Amir Farhan Zhawad Al-Zeyadi

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Udmurt State University», Izhevsk, Russia, *buharin@udmlink.ru*

**Abstract:** The results of experiments on the effect of inoculation by endotrophic fungi *Cylindrocarpon magnusianum* on the physiological and biochemical parameters of tomato as a test culture are presented in the article. The scheme of the experiment included inoculation by the culture of the fungus *Cylindrocarpon magnusianum* and the populations of this fungus, previously grown on agar media with the introduction of different concentrations of heavy metals. Inoculated plants were grown on a control substrate and on substrates with various concentrations of heavy metals. The positive effect associated with the pigment system and the biochemical parameters of plants was observed in the experiment variants using fungal populations preliminarily adapted to the content of heavy metals in the substrate.

**Keywords:** *Cylindrocarpon magnusianum*, heavy metals, inoculation, biochemical indices

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

### А

Абдуллаев А. – 264, 697, 700  
Абдуллаев Р.А. – 109, 114  
Абдуллаев Х.А. – 150, 245  
Абдулсамат И. – 106  
Абильфазова Ю.С. – 32  
Абугалиева А.И. – 36, 501  
Авальбаев А.М. – 72  
Авезов Т.Ш. – 41  
Азаркович М.И. – 43  
Азизов А.А. – 50  
Акимова Г.П. – 47  
Акиншина Н.Г. – 50  
Акулов А.Н. – 55  
Аленькина С.А. – 61, 64  
Алигусейнова Н.Р. – 68  
Алиев К. – 106, 252, 402, 795  
Алиев У.К. – 252  
Алиева Г.П. – 259  
Аллагулова Ч.Р. – 72, 506, 510  
Аль-Зейди А.А.Ф. – 163  
Амелин А.В. – 76, 804  
Андреев И.М. – 81  
Андреева А.А. – 84  
Аникина Л.М. – 340, 608  
Анисимов А.В. – 89  
Аниськов А.А. – 799  
Аннагиева М.А. – 634  
Анохина Г.Б. – 93  
Астахова Н.В. – 259  
Асхадуллин Дам. Ф. – 55  
Асхадуллин Дан. Ф. – 55  
Атоев М.Х. – 264

### Б

Базба Э.Г. – 98  
Байбакова Е.В. – 102  
Балнокин Ю.В. – 584, 790  
Балясный И.В. – 708, 712  
Банкина Т.А. – 340  
Баранова Е.Н. – 484  
Баранова Н.В. – 678  
Баратова Н.Г. – 106, 252  
Баркалова О.Н. – 307  
Баташева Б.А. – 109, 114  
Башмакова Е.Б. – 118  
Безрукова М.В. – 123  
Белимов А.А. – 809  
Белоус О.Г. – 98, 127  
Белоциценко Е.С. – 130, 135  
Белькова Н.Л. – 268  
Бендер О.Г. – 226  
Бердникова О.С. – 312  
Бердыев Д. – 256

Блохина С.Ю. – 608  
Бовин А.Д. – 462  
Богачёв И.Г. – 135  
Богданова Е.С. – 139  
Бойко Е.В. – 143, 229  
Бондаревич Е.А. – 639  
Боровик О.А. – 146, 238  
Боровский Г.Б. – 146, 427, 435  
Бохирова М.К. – 150  
Бояркина С.В. – 216  
Бруй И.Г. – 643  
Будаговская Н.В. – 154  
Будаговская О.Н. – 241, 512  
Будаговский А.В. – 241, 512  
Бужоряну Н.С. – 759  
Букин Ю.С. – 321  
Булгакова Е.В. – 159  
Бурханова Г.Ф. – 190, 687, 720  
Бурыгин Г.Л. – 289  
Бурьянов Я.И. – 346, 350  
Бухарина И.Л. – 163  
Буцанец П.А. – 221  
Быковская И.А. – 168, 589  
Быстрова Е.И. – 336  
Бычков И.А. – 170

### В

Вавилова В.Ю. – 13  
Валиева А.И. – 55  
Валиулина А.Ф. – 175  
Василова Н.З. – 55  
Васильева И.В. – 180, 755  
Ведяшкина О.А. – 484  
Великсар С.Г. – 185  
Верниченко И.В. – 589  
Вертебный В.Е. – 340, 608  
Верховод М.К. – 517  
Веселова С.В. – 190, 687, 692  
Ветчинникова Л.В. – 180  
Видершпан А.Н. – 143  
Вишневская Н.А. – 809  
Воденеев В.А. – 749  
Войников В.К. – 6, 238, 427  
Волошина Т.В. – 195  
Ворнику З.Н. – 678  
Воробьев Н.В. – 708, 712, 840  
Воронин В.И. – 9  
Воронин П.Ю. – 554, 666  
Воронков А.С. – 370, 375  
Г  
Гаврилова А.Ю. – 599  
Гаджимустапаева Е.Г. – 199, 203  
Гаевский Н.А. – 595, 733

- Гайсин И.А. – 623  
 Галибина Н.А. – 207, 549, 558  
 Гарипова М.И. – 764  
 Гаркуша С.В. – 708, 712  
 Гатауллина М.О. – 211, 773  
 Гвильдис Д.Э. – 216  
 Генерозова И.П. – 221  
 Гизбрехт А.В. – 522  
 Гизбрехт С.В. – 517, 522  
 Глянько А.К. – 392  
 Голденкова-Павлова И.В. – 29  
 Голованова Т.И. – 175, 595  
 Головацкая И.Ф. – 143, 226, 229  
 Гончаров Н.П. – 13  
 Гончарова А.М. – 233  
 Гончарова Э.А. – 236  
 Гончарук В.М. – 643  
 Горбунова А.О. – 840  
 Горина С.С. – 716  
 Гра О.А. – 29  
 Грабельных О.И. – 146, 238, 384  
 Граскова И.А. – 321, 626, 674  
 Гречкин А.Н. – 716  
 Грибовская И.В. – 595  
 Гринберг М.А. – 749  
 Гродецкая Т.А. – 286  
 Громова Е.Н. – 749  
 Грошева Е.В. – 241, 512  
 Гулевич А.А. – 484  
 Гулов С.М. – 245  
 Гуляева К.Н. – 599  
 Гурина В.В. – 249, 544
- Д**
- Давлятназарова З.Б. – 106, 252, 402, 795  
 Давлятова Д.М. – 256  
 Дадобоева М.Б. – 245  
 Даминава А.И. – 618, 623  
 Данилова М.Н. – 84  
 Денисова А.Ю. – 289  
 Дерябин А.Н. – 259  
 Джахмаева Д.А. – 68  
 Джумаев Б.Б. – 264, 795  
 Дмитриев А.П. – 850  
 Дмитриева А.М. – 268  
 Долбилина С.Е. – 307  
 Долгих Е.А. – 406, 462  
 Дорофеев Н.В. – 146, 273  
 Дубровина А.С. – 742  
 Дударева Л.В. – 278, 321, 682  
 Дьяченко О.В. – 346, 350
- Е**
- Евлаков П.М. – 282, 286  
 Евсеева Н.В. – 289  
 Егоренкова И.В. – 293  
 Емельянова Е.В. – 297, 302
- Еникеев А.Г. – 216  
 Епринцев А.Т. – 93, 211, 423, 773  
 Ершова А.Н. – 307, 312  
 Есимбекова М.А. – 36  
 Ефимова М.В. – 226, 316
- Ё**
- Ёдгоров Х. – 264
- Ж**
- Железняк Т.Г. – 678  
 Живетьев М.А. – 321, 674  
 Жигачева И.В. – 323  
 Жидкова Е.Н. – 328  
 Жужжалова Т.П. – 354  
 Жуков А.В. – 332  
 Жуковская Н.В. – 336  
 Журавлева А.С. – 340  
 Журавлева М.А. – 340
- З**
- Забанова Н.С. – 238  
 Заплетин В.Ю. – 282  
 Зартдинова Р.Ф. – 81  
 Захарченко Н.С. – 346, 350  
 Звейнек И.А. – 109, 114  
 Землянухина О.А. – 354  
 Злобин И.Е. – 17  
 Зобова Н.В. – 733  
 Зорина С.Ю. – 273
- И**
- Ибрагимова Д.Н. – 799  
 Иваницкий А.Е. – 517, 522  
 Иванов А.А. – 358  
 Иванов В.Б. – 336  
 Иванов Ю.В. – 17  
 Иванова И.Д. – 517  
 Иванова К.А. – 362  
 Иванова М.В. – 366, 435  
 Иванова Т.В. – 370, 375  
 Иванова Ю.С. – 380  
 Игнатов В.В. – 293  
 Измайлов С.Ф. – 81  
 Икконен Е.Н. – 384, 389, 821, 826  
 Исаев Р.Ф. – 847  
 Исламова Н.А. – 163  
 Ищенко А.А. – 392
- К**
- Кабардаева К.В. – 29  
 Кадырбаев М.К. – 226  
 Казарцева А.Д. – 664  
 Казыханова Г.Ш. – 510  
 Калаев В.Н. – 354  
 Камолов Н. – 256, 706  
 Канаш Е.В. – 340, 527, 608  
 Каравалева А.В. – 410, 540  
 Карпова А.Б. – 648  
 Карпычев И.В. – 790

- Картавцева Л.С. – 93  
 Карташов А.В. – 17  
 Карягин В.В. – 653, 655  
 Каспарова И.С. – 106, 252, 402  
 Катышева Н.Б. – 273  
 Кауер Е.А. – 458  
 Киеу Т.Х.Т. – 93  
 Кириенко А.Н. – 406  
 Киселев К.В. – 742  
 Киселева Г.К. – 410, 540  
 Киселева И.С. – 496  
 Клименко Н.И. – 414  
 Клименко О.Е. – 414  
 Клушевская Е.С. – 418  
 Ковалев В.С. – 708, 712  
 Ковалева О.Н. – 109, 114  
 Кожухметов К. – 36, 501  
 Кокорев А.И. – 850  
 Колупаев Ю.Е. – 850  
 Комарова Н.Р. – 423  
 Кондакова М.А. – 427  
 Кондратенко Е.Я. – 13  
 Кондратьев М.Н. – 430  
 Кононов А.В. – 492  
 Корецкая Ю.Л. – 466  
 Коротаева Н.Е. – 435  
 Корсукова А.В. – 146, 238  
 Корытько Л.А. – 643, 835  
 Кособрухов А.А. – 346, 358, 440  
 Костромичева Е.В. – 604  
 Косумбекова Ф.А. – 256, 706  
 Котов А.А. – 443  
 Котова Л.М. – 443  
 Кофтин О.В. – 799  
 Кочерина Н.В. – 527  
 Креславский В.Д. – 346, 440  
 Кривов С.А. – 458  
 Крыжко А.В. – 448  
 Крылова В.В. – 81  
 Крюков А.А. – 840  
 Кудрякова Н.В. – 170, 84  
 Кузакова О.В. – 450  
 Кузнецов В.В. – 84, 170  
 Кузнецов Вл.В. – 17  
 Кузнецова Л.Н. – 448  
 Кузнецова Э.И. – 370, 375  
 Кулаева О.А. – 362  
 Кумахова Т.Х. – 370, 375  
 Купряшина М.А. – 454  
 Куренина Л.В. – 484  
 Курносова Т.Л. – 168, 589  
 Кусакин П.Г. – 362
- Л**
- Лазарева Е.А. – 26  
 Лазукин А.В. – 458  
 Лаптев Н.И. – 229  
 Ларикова Ю.С. – 430  
 Латовски Д. – 496  
 Лезжов А.А. – 26  
 Леппянен И.В. – 462  
 Ли И – 781  
 Лилиенберг А.И. – 458  
 Лисник С.С. – 466  
 Литвинский В.А. – 589  
 Литягина С.В. – 571, 575  
 Ловягина Е.Р. – 471, 475  
 Локтюшкин А.В. – 475  
 Ломоватская Л.А. – 233, 450, 786  
 Лошкарева Т.В. – 229  
 Лощинина Е.А. – 475  
 Лубянова А.Р. – 123, 510  
 Лукаткин А.С. – 484  
 Лукшина Т.А. – 484  
 Лунькова Н.Ф. – 336  
 Любушкина И.В. – 238, 781
- М**
- Маевская С.Н. – 554  
 Майорова О.В. – 584, 790  
 Макарова Л.Е. – 488  
 Макеева И.Ю. – 659  
 Максимов А.П. – 492  
 Максимов И.В. – 190, 687, 692, 720  
 Максимов Т.Х. – 492  
 Максимова Л.А. – 216  
 Малева М.Г. – 496  
 Маниязова Н.А. – 700  
 Марковская Е.Ф. – 831  
 Мартиросян В.В. – 440  
 Мартиросян Ю.Ц. – 440  
 Масимгазиева А.С. – 501  
 Масленникова Д.Р. – 123, 506, 510  
 Маслова М.В. – 241, 512  
 Матора Л.Ю. – 289  
 Мащенко Н.Е. – 759  
 Мельникова Е.В. – 643, 835  
 Минич А.С. – 517, 522  
 Минич И.Б. – 517, 522  
 Мирзорахимов А.К. – 150  
 Мирская Г.В. – 527  
 Мишко А.Е. – 540  
 Моргунов А.И. – 501  
 Мориц А.С. – 488  
 Морозов С.Ю. – 26  
 Мотылева С.М. – 531  
 Мощенская Ю.Л. – 207, 549, 558  
 Мурашев С.В. – 236  
 Мустафаев О. – 29  
 Мухтарова Л.Ш. – 716  
 Мясоєдов Н.А. – 584, 790

**Н**

Нарайкина Н.В. – 535  
Неделяева О.И. – 584, 790  
Ненько Н.И. – 410, 540  
Неруш В.Н. – 749  
Нестёркина И.С. – 249, 488, 544  
Нестеров В.Н. – 544  
Нефедьева Е.Э. – 102, 159  
Никерова К.М. – 207, 549, 558  
Никитина В.Е. – 61, 64, 454, 479  
Николаева М.К. – 554  
Нимаева О.Д. – 648  
Ниязмухамедова М.Б. – 150, 256, 706  
Новицкая Л.Л. – 207, 549, 558  
Новожилов А.А. – 328  
Ножкина О.А. – 626  
Норбоева У.Т. – 563, 567  
Норкулов Н.Х. – 106, 252  
Носиков В.В. – 589  
Нохсоров В.В. – 630  
Нужная Т.В. – 190  
Нурминский В.Н. – 544

**О**

Обручева Н.В. – 571, 575  
Огнева З.В. – 742  
Огородникова Т.И. – 89  
Озолина Н.В. – 249, 544, 580  
Октябрьский О.Н. – 703  
Омеличкина Ю.В. – 216  
Орлова Ю.В. – 584, 790  
Осипова Л.В. – 168, 589  
Осипова С.В. – 682

**П**

Павленко О.С. – 29  
Павлова А.Г. – 592  
Павлова А.М. – 595  
Павловская Н.Е. – 599, 604  
Панищева Д.В. – 531  
Панкратенко А.В. – 26  
Панова Г.Г. – 340, 608  
Панфилова О.Ф. – 613  
Пахомова В.М. – 618, 623  
Пашковский П.П. – 17, 118  
Перк А.А. – 180, 630, 755  
Перфильева А.И. – 592, 626  
Петров К.А. – 630  
Петров Р.Е. – 492  
Петрова Н.Е. – 180  
Петрова О.Е. – 716  
Пиголева С.В. – 346  
Пильщикова Н.В. – 613  
Пириев И.Т. – 634  
Платонова Н.Б. – 127  
Плотников А.А. – 123, 506, 510  
Плюснин И.Н. – 143, 226

Пляскина И.Н. – 639  
Побежимова Т.П. – 238  
Подгорная М.Н. – 207, 549, 558  
Полякова Е.А. – 146  
Полянская С.Н. – 643, 835  
Поморцев А.В. – 146, 273  
Пономарев А.Г. – 180, 755  
Попова Л.Г. – 584, 790  
Прадедова Е.В. – 648  
Прудников П.С. – 659  
Прудникова О.Н. – 653, 655  
Пузина Т.И. – 659  
Пухальская Н.В. – 664  
Пучкова Т.А. – 799  
Пшеницына Т.С. – 708, 712

**Р**

Радченко Е.Е. – 109, 114  
Ракитин В.Ю. – 653, 655  
Ракитина Т.Я. – 653, 655  
Расулов Б.Х. – 402  
Рахимов М.М. – 256, 706  
Рахманкулова З.Ф. – 666  
Рекославская Н.И. – 21  
Ржевский С.Г. – 286  
Рихванов Е.Г. – 777, 781  
Рогожин Е.А. – 670  
Розенцвет О.А. – 139  
Романенко А.С. – 450, 786  
Романова И.М. – 674  
Рошка Н.Д. – 678  
Рощупкина К.А. – 64  
Рудиковская Е.Г. – 278, 682  
Рудиковский А.В. – 682  
Румянцев С.Д. – 687, 692  
Румянцева Н.И. – 55  
Русаков Д.В. – 527, 608  
Русина И.Ф. – 323  
Рустамов А.Р. – 697  
Рушина Н.А. – 527  
Рыфф И.И. – 730

**С**

Савин Т.В. – 36  
Садриддинов М. – 106  
Саидова Л.Т. – 458  
Саитова З.Р. – 764  
Сайдаминов Х.Х. – 700  
Салаева Х.Л. – 634  
Саляев Р.К. – 21, 648  
Самедова А.Д. – 634  
Самойлова З.Ю. – 703  
Сангаджиева О.Б. – 195  
Сарвин Б.А. – 17  
Сатторов Б.Н. – 706  
Сафаров Ё.Х. – 264  
Селиванова Н.В. – 93, 211

Семёнов А.А. – 216  
Семенов К.Н. – 340, 608  
Семенова Л.И. – 558  
Семенова Н.В. – 321  
Семин Б.К. – 471, 475  
Сердюков Ю.А. – 458  
Серебрякова О.С. – 180  
Сидоров А.В. – 781  
Сидорова В.А. – 389  
Симон Е.В. – 143  
Симонов В.С. – 531  
Синенко О.С. – 496  
Синькевич И.А. – 571, 575  
Скаженник М.А. – 708, 712  
Скурту Г.И. – 759  
Смирнова Г.В. – 703  
Смирнова Е.О. – 716  
Соколова Л.Г. – 273  
Соколова М.Г. – 47  
Соколова Н.А. – 488  
Соловьев А.Г. – 26  
Соляникова И.П. – 297, 302  
Сорокань А.В. – 720  
Сорокина Т.В. – 423  
Софронова В.Е. – 725  
Софронова И.Н. – 207, 549, 558  
Спиридонова Е.В. – 249, 544  
Ставрианиди А.Р. – 17  
Стаматиди В.Ю. – 730  
Степанов А.В. – 238, 781  
Столбиков А.С. – 21  
Стржалка К. – 496  
Струнникова О.К. – 809  
Ступко В.Ю. – 733  
Суворова Г.Г. – 366, 435  
Сундырева М.А. – 738  
Супрун А.Р. – 742  
Сурова Л.М. – 744, 749  
Суска-Малавская М. – 102  
Суслов М.А. – 89  
Сухов Б.Г. – 626  
Сухов В.С. – 744, 749, 752  
Сухова Е.М. – 749, 752

**Т**  
Тарелкина Т.В. – 558  
Татарина Т.Д. – 180, 755  
Терентьева М.П. – 492  
Титов А.Ф. – 821, 826  
Титова Н.В. – 759  
Тихомиров А.А. – 595  
Тихомирова Н.А. – 595  
Ткаченко О.В. – 289  
Толстыко Е.А. – 26  
Топоркова Я.Ю. – 716  
Трегубова К.В. – 293

Третьякова А.В. – 544  
Трунова Т.И. – 259, 535  
Тюрин А.А. – 29

**У**  
Удалова О.Р. – 340, 608  
Уколова И.В. – 427  
Ульяновская Е.В. – 410, 540  
Ушакова С.А. – 595  
Ушакова Я.В. – 738

**Ф**  
Фадеев В.С. – 29  
Фалалеева М.И. – 423  
Фархутдинов Р.Г. – 764  
Федина Е.О. – 769  
Федорин Д.Н. – 773  
Федосева И.В. – 777  
Федяев В.В. – 764  
Федяева А.В. – 781  
Филинова Н.В. – 786  
Фомина Е.А. – 146  
Фомина М.Н. – 380  
Фурс О.В. – 346, 350

**Х**  
Хакимова Р.Ш. – 245  
Халилова Л.А. – 584, 790  
Хамрабаева З.М. – 844  
Хамроева Х.М. – 795  
Хомяков Ю.В. – 340, 608

**Ц**  
Цветков О.В. – 847  
Цивилева О.М. – 592, 799  
Цуканова М.А. – 659  
Цыганов В.Е. – 362  
Цыганова А.В. – 362

**Ч**  
Чарыков Н.А. – 340, 608  
Чекалин Е.И. – 76, 804  
Чепалов В.А. – 630, 725  
Черепанова Е.А. – 692  
Черкасова Н.Н. – 354  
Черкасских М.В. – 773  
Чесноков Ю.В. – 527  
Чечёткин И.Р. – 769

**Ш**  
Шакирова Ф.М. – 72, 123, 506, 510  
Шапошников А.И. – 809  
Шафикова Т.Н. – 216  
Шахназарова В.Ю. – 809  
Шевчук Т.В. – 346, 350  
Шелоухова Н.А. – 813, 817  
Шерстнева О.Н. – 744  
Шерудило Е.Г. – 384, 821, 826  
Шибеева Т.Г. – 384, 389, 821, 826  
Ширвани Т.С. – 634  
Шишова М.Ф. – 840

Шишпаренок А.А. – 682  
Шмакова Н.Ю. – 831  
Шугаев А.Г. – 221  
Шуйская Е.В. – 666  
Шуканов В.П. – 643, 835  
**Щ**  
Щеголев С.Ю. – 289  
**Э**  
Эргашев А. – 41, 697  
**Ю**  
Юлдашев Р.А. – 72  
Юркевич М.Г. – 389  
Юрков А.П. – 840  
**Я**  
Якоби Л.М. – 840  
Яковлева И.М. – 130  
Якубова М.М. – 844  
Ямалеева А.А. – 764  
Ярин А.Ю. – 769  
Яруллина Л.Г. – 847  
Яруллина Л.М. – 847  
Ястреб Т.О. – 850

## **LIST OF AUTHORS**

### **E-V**

Erastenkova M.V. – 855  
Gracheva I.I. – 858  
Kuvaeva T.D. – 858  
Li P. – 682  
Murashev S.V. – 855  
Pavlov A.V. – 855, 858  
Sukhareva L.V. – 858  
Verzhuk V.G. – 855, 858

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ.....5

*Войников В.К.*

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК ПРИ  
ФЛУКТУАЦИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ.....6-8

*Воронин В.И.*

БАКТЕРИАЛЬНАЯ ВОДЯНКА ХВОЙНЫХ В БАЙКАЛЬСКИХ ЛЕСАХ: ПРИЧИНЫ  
ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РИСК ЭПИФИТОТИИ.....9-12

*Гончаров Н.П., Кондратенко Е.Я., Вавилова В.Ю.*

ГЕНЕТИКА АДАПТИВНОСТИ И АРХИТЕКТОНИКА ПШЕНИЦ.....13-16

*Кузнецов Вл.В., Злобин И.Е., Карташов А.В., Сарвин Б.А., Ставрианиди А.Р., Пашиковский П.П.,  
Иванов Ю.В.*

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ХВОЙНЫХ К ЗАСУХЕ .....17-20

*Саяев Р.К., Рекославская Н.И., Столбиков А.С.*

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ВАКЦИН ПРОТИВ ОПАСНЫХ ВИРУСНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ НА БАЗЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСПРЕССИОННЫХ СИСТЕМ.....21-25

*Соловьев А.Г., Толстыко Е.А., Лезжов А.А., Панкратенко А.В., Лазарева Е.А., Морозов С.Ю.*

ТРАНСПОРТ РНК ПО ФЛОЭМЕ: РОЛЬ В ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ЗАЩИТНОМ ОТВЕТЕ  
РАСТЕНИЙ.....26-28

*Тюрин А.А., Павленко О.С., Кабардаева К.В., Гра О.А., Фадеев В.С., Мустафаев О., Голденкова-  
Павлова И.В.*

ТОНКИЙ ТРАНЛЯЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ мРНК РАСТЕНИЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ  
АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ: СЛОЖНАЯ ПАУТИНА МЕХАНИЗМОВ.....29-30

### СЕКЦИЯ 1. ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ЗАЩИТНЫЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМОВ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ АБИОТИЧЕСКИХ И БИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....31

*Абильфазова Ю.С.*

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПИГМЕНТНЫЙ СОСТАВ ЛИСТЬЕВ  
ПЕРСИКА.....32-35

*Абугалиева А.И., Есимбекова М.А., Кожжахметов К., Савин Т.В.*

ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КОЛЛЕКЦИЙ ДИКИХ СОРОДИЧЕЙ  
ПШЕНИЦЫ (РОД *AEGILOPS* L.): ВЫЯВЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПРИЗНАКОВ ДЛЯ  
СБАЛАНСИРОВАННОГО ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ «EX SITU».....36-40

*Авезов Т.Ш., Эргашев А.*

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ АНТИОКСИДАНТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ  
ПИГМЕНТОВ СОРТОВ МЯГКОЙ И ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦЫ .....41-42

*Азаркович М.И.*

УСТОЙЧИВОСТЬ РЕКАЛЬЦИТРАНТНЫХ СЕМЯН К НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОМУ СТРЕССУ:  
РОЛЬ LEA-БЕЛКОВ И ДЕГИДРИНОВ.....43-46

*Акимова Г.П., Соколова М.Г.*

ВЛИЯНИЕ *RHIZOBIUM LEGUMINOSARUM* НА ПРО- И АНТИОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ  
ПЕРОКСИДАЗЫ КОРНЕЙ ПРОРОСТКОВ ГОРОХА НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ  
ИНФИЦИРОВАНИЯ.....47-49

*Акиншина Н.Г., Азизов А.А.*

ИЗМЕНЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЛИСТЬЕВ ПЛАТАНА И КАТАЛЬПЫ К  
ТЕМПЕРАТУРНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ОНТОГЕНЕЗА.....50-54

*Акулов А.Н., Валиева А.И., Василова Н.З., Асхадуллин Дан. Ф., Асхадуллин Дам. Ф., Румянцева  
Н.И.*

ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ И СОСТАВ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ  
В ЗЕРНЕ ФИОЛЕТОВОЗЕРНЫХ ЛИНИЙ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ.....55-60

*Аленькина С.А., Никитина В.Е.*

РОЛЬ ЛЕКТИНОВ АЗОСПИРИЛЛ В ПОВЫШЕНИИ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА.....61-63

<i>Аленькина С.А., Рошупкина К.А., Никитина В.Е.</i> ВЛИЯНИЕ ЛЕКТИНОВ АЗОСПИРИЛЛ НА СОДЕРЖАНИЕ ПРОЛИНА В КОРНЯХ ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ.....	64-67
<i>Алигусейнова Н.Р., Джахмаева Д.А.</i> ИЗМЕНЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ CdSO <sub>4</sub> ДЛЯ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ САЛИЦИЛАТА НАТРИЯ.....	68-71
<i>Аллагулова Ч.Р., Юлдашев Р.А., Авальбаев А.М., Шакирова Ф.М.</i> ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕТИЛЖАСМОНАТА И ЦИТОКИНИНА 6-БЕНЗИЛАМИНОПУРИНА НА РАСТЕНИЯ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ.....	72-75
<i>Амелин А.В., Чекалин Е.И.</i> АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАСТЕНИЙ ПЕЛЮШКИ К АБИОТИЧЕСКИМ СТРЕССАМ И СЕЛЕКЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ.....	76-80
<i>Андреев И.М., Крылова В.В., Зартдинова Р.Ф., Измайлов С.Ф.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ Ca <sup>2+</sup> -АТФазы СИМБИОСОМНОЙ МЕМБРАНЫ КОРНЕВЫХ КЛУБЕНЬКОВ БОБОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ДЕТЕРМИНАНТ НОВОЙ, УНИКАЛЬНОЙ РОЛИ ЕЕ В КЛЕТОЧНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	81-83
<i>Андреева А.А., Данилова М.Н., Кудрякова Н.В., Кузнецов В.В.</i> ГЕНЫ БЕЛКОВ <i>ARABIDOPSIS THALIANA</i> , АССОЦИИРОВАННЫХ С ПЛАСТИДНОЙ РНК-ПОЛИМЕРАЗОЙ БАКТЕРИАЛЬНОГО ТИПА: ЭКСПРЕССИЯ В УСЛОВИЯХ АБИОТИЧЕСКОГО СТРЕССА .....	84-88
<i>Анисимов А.В., Огородникова Т.И., Суслов М.А.</i> МЕЖКЛЕТОЧНЫЙ ВОДООБМЕН ВО ВСАСЫВАЮЩЕЙ ЗОНЕ СЕГМЕНТА КОРНЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАДИЕНТНЫМ МЕТОДОМ ЯМР.....	89-92
<i>Анохина Г.Б., Киеу Т.Х.Т., Картавцева Л.С., Селиванова Н.В., Епринцев А.Т.</i> РЕГУЛЯЦИЯ АКТИВНОСТИ 2-ОКСОГЛУТАРАТДЕГИДРОГЕНАЗНОГО ФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА В ЛИСТЬЯХ КУКУРУЗЫ ПРИ СОЛЕВОМ СТРЕССЕ.....	93-97
<i>Базба Э.Г., Белоус О.Г.</i> ВЛИЯНИЕ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА НА СОДЕРЖАНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ ЯБЛОНИ .....	98-101
<i>Байбакова Е.В., Нефедьева Е.Э., Суска-Малавская М.</i> ВЛИЯНИЕ ЦИПРОКОНАЗОЛА, ФЛУДИОКСОНИЛА И ПРЕПАРАТОВ НА ИХ ОСНОВЕ НА РОСТ ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ И ЯЧМЕНЯ И ЗАРАЖЕННОСТЬ ЗЕРНОВОК ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ГРИБНЫХ БОЛЕЗНЕЙ.....	102-105
<i>Баратова Н.Г., Давлятназарова З.Б., Абдулсамат И., Норкулов Н.Х., Каспарова И.С., Садриддинов М., Алиев К.</i> ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ У РАСТЕНИЙ <i>IPOMOEА ВАТАТАS</i> ПРИ ХЛОРИДНОМ ЗАСОЛЕНИИ .....	106-108
<i>Баташева Б.А., Абдуллаев Р.А., Радченко Е.Е., Ковалева О.Н., Звейнек И.А.</i> ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ КОЛЛЕКЦИИ ЯЧМЕНЯ К ЗАСОЛЕНИЮ.....	109-113
<i>Баташева Б.А., Абдуллаев Р.А., Радченко Е.Е., Ковалева О.Н., Звейнек И.А.</i> РАЗВИТИЕ ПОЛОСАТОЙ ПЯТНИСТОСТИ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА.....	114-117
<i>Башмакова Е.Б., Паиковский П.П.</i> ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГЛУТАТИОНОВОЙ СИСТЕМЫ У РАСТЕНИЙ <i>MIMULUS GUTTATUS</i> DC. В ОТВЕТ НА СОВМЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ СУЛЬФАТОВ ЦИНКА И НИКЕЛЯ.....	118-122
<i>Безрукова М.В., Лубянова А.Р., Масленникова Д.Р., Плотников А.А., Шакирова Ф.М.</i> ВЛИЯНИЕ МЕТИЛЖАСМОНАТА НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ И ИММУНОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИТОГОРМОНОВ И ЛЕКТИНА ПШЕНИЦЫ ПРИ ОСМОТИЧЕСКОМ СТРЕССЕ.....	123-126
<i>Белоус О.Г., Платонова Н.Б.</i> ИЗМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ ЧАЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ СРЕСС-ФАКТОРОВ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ РОССИИ.....	127-129

- Белошценко Е.С., Яковлева И.М.*  
ВКЛАД КРАТКОВРЕМЕННОГО ТЕРМОСТРЕССА В РЕГУЛЯЦИЮ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ И  
АНТИОКСИДАНТНЫХ ПРОЦЕССОВ У КРАСНЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ ЯПОНСКОГО МОРЯ... 130-134
- Богачёв И.Г., Белошценко Е.С.*  
СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ В ХВОЕ  
ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДЛЯ ИНТРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА CUPRESSACEAE  
.....135-138
- Богданова Е.С., Розенцвет О.А.*  
ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕЛИКТОВОГО ВИДА *GLOBULARIA  
PUNCTATA* В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.....139-142
- Бойко Е.В., Симон Е.В., Плюснин И.Н., Видерипан А.Н., Головацкая И.Ф.*  
ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСТЕНИЙ  
ОГУРЦА .....143-145
- Боровик О.А., Поморцев А.В., Корсукова А.В., Фомина Е.А., Полякова Е.А., Грабельных О.И.,  
Дорофеев Н.В., Боровский Г.Б.*  
ДЕГИДРИНЫ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ХОЛОДОВОМ ЗАКАЛИВАНИИ И  
РАЗЗАКАЛИВАНИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УЗЛОВ КУЩЕНИЯ И ЛИСТЬЕВ.....146-149
- Бохирова М.К., Абдуллаев Х.А., Ниязмухамедова М.Б., Мирзорахимов А.К.*  
ВОЗДЕЙСТВИЕ УМЕНЬШЕНИЯ ПЛОЩАДИ ЛИСТЬЕВ НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ ХЛОПЧАТНИКА.....150-153
- Будаговская Н.В.*  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ  
ЗАСОЛЕНИЯ И БЛОКИРОВАНИЯ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ .....154-158
- Булгакова Е.В., Нефедьева Е.Э.*  
ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН ГЛЕДИЧИИ С  
ТВЕРДЫМИ ПОКРОВАМИ.....159-162
- Бухарина И.Л., Исламова Н.А., Аль-Зеяди А.А.Ф.*  
ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ ТОМАТА ЭНДОФИТОМ *CYLINDROCARPON MAGNUSIANUM* НА  
УСТОЙЧИВОСТЬ К ДЕЙСТВИЮ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ.....163-167
- Быковская И.А., Осипова Л.В., Курносова Т.Л.*  
СОРТОВАЯ СПЕЦИФИКА ОТВЕТНЫХ РЕАКЦИЙ ЯЧМЕНЯ НА РАЗЛИЧНЫЕ СТРЕССЫ..168-169
- Бычков И.А., Кудрякова Н.В., Кузнецов В.В.*  
МЕЛАТОНИН И ЕГО УЧАСТИЕ В РЕАКЦИЯХ ФОТООКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА  
*ARABIDOPSIS THALIANA* .....170-174
- Валулина А.Ф., Голованова Т.И.*  
РОЛЬ TRICHODERMA В ПОВЫШЕНИИ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ К ДЕЙСТВИЮ ЦИНКА  
.....175-179
- Васильева И.В., Татаринова Т.Д., Ветчинникова Л.В., Перк А.А., Пономарев А.Г., Серебрякова  
О.С., Петрова Н.Е.*  
СОСТАВ ДЕГИДРИНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ БЕРЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНЫХ РЕГИОНОВ  
.....180-184
- Велисар С.Г.*  
РОЛЬ КОМПЛЕКСА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА ЗИМОСТОЙКОСТИ  
ТЕХНИЧЕСКИХ СОРТОВ ВИНОГРАДА .....185-189
- Веселова С.В., Бурханова Г.Ф., Нужная Т.В., Максимов И.В.*  
ВЛИЯНИЕ ЭФФЕКТОРА *STAGONOSPORA NODORUM* SNTOX3 НА БИОСИНТЕЗ ЭТИЛЕНА И  
РЕДОКС-МЕТАБОЛИЗМ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ.....190-194
- Волошина Т.В., Сангаджиева О.Б.*  
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ  
НА ИХ ВОДНЫЙ СТАТУС, РОСТОВЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОДУКТИВНОСТЬ.....195-198
- Гаджимустапаева Е.Г.*  
ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В НИЗКО-ПЛЕНОЧНЫХ ТУННЕЛЯХ В ДЕРБЕНТСКОМ  
РАЙОНЕ, РД.....199-202

<i>Гаджимустапаева Е.Г.</i> ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У КАПУСТЫ БРОККОЛИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ВЫРАЩИВАНИЯ.....	203-206
<i>Галибина Н.А., Новицкая Л.Л., Мощенская Ю.Л., Никерова К.М., Подгорная М.Н., Софронова И.Н.</i> ОСНОВНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ РАЗВИТИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КАМБИЯ У ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ.....	207-210
<i>Гатауллина М.О., Селиванова Н.В., Епринцев А.Т.</i> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФЕРМЕНТОВ МАЛАТДЕГИДРОГЕНАЗНОЙ СИСТЕМЫ В МЕЗОФИЛЛЕ ЛИСТЬЕВ КУКУРУЗЫ В СТРЕССОВЫХ УСЛОВИЯХ.....	211-215
<i>Гвильдис Д.Э., Омеличкина Ю.В., Бояркина С.В., Максимова Л.А., Семёнов А.А., Еникеев А.Г., Шафикова Т.Н.</i> ФТАЛАТЫ РАСТЕНИЙ И ИХ УЧАСТИЕ В ЗАЩИТНОМ ОТВЕТЕ ПРОТИВ ФИТОПАТОГЕНОВ.....	216-220
<i>Генерозова И.П., Буцанец П.А., Шугаев А.Г.</i> ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС У ПРОРОСТКОВ ГОРОХА В ПЕРИОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ.....	221-225
<i>Головацкая И.Ф., Кадырбаев М.К., Бендер О.Г., Плюснин И.Н., Ефимова М.В.</i> ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ 24-ЭПИБРАССИНОЛИДА НА РАСТЕНИЯ- РЕГЕНЕРАНТЫ КАРТОФЕЛЯ СОРТА ЛУГОВСКОЙ ПРИ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ГИДРОПОНИКИ.....	226-228
<i>Головацкая И.Ф., Лошкарева Т.В., Бойко Е.В., Лаптев Н.И.</i> ВЛИЯНИЕ СЕЛЕКТИВНОГО СВЕТА НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ <i>MELILOTUS ALBUS</i> К СЕЛЕНУ <i>IN VITRO</i> .....	229-232
<i>Гончарова А.М., Ломоватская Л.А.</i> ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НАРИНГЕНИНА НА РОСТ, СИГНАЛИНГ И АКТИВНОСТЬ ФАКТОРОВ ВИРУЛЕНТНОСТИ У <i>RHIZOBIUM LEGUMINOSARUM</i> BV. <i>VICSAE</i> И <i>PSEUDOMONAS SYRINGAE</i> PV. <i>PISI</i> .....	233-235
<i>Гончарова Э.А., Мурашев С.В.</i> ПЛОДОНОШЕНИЕ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ РОЛЬ ВОДЫ «ОТ КОРНЯ ДО СЕМЕНИ».....	236-237
<i>Грабельных О.И., Побежимова Т.П., Боровик О.А., Забанова Н.С., Степанов А.В., Любушкина И.В., Корсукова А.В., Войников В.К.</i> АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ОКСИДАЗА МИТОХОНДРИЙ И УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ К ГИПО- И ГИПЕРТЕРМИИ.....	238-240
<i>Грошева Е.В., Маслова М.В., Будаговский А.В., Будаговская О.Н.</i> РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ЗАРАЖЕННОСТИ СЕМЯН РЕДКОЙ ДЕКОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ <i>ORMOSIA NOSIETI</i> .....	241-244
<i>Гулов С.М., Абдуллаев Х.А., Дадобоева М.Б., Хакимова Р.Ш.</i> ОСОБЕННОСТИ РОСТА ПОБЕГОВ И ФОРМИРОВАНИЕ ЛИСТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ У ЦИТРУСОВЫХ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ.....	245-248
<i>Гурина В.В., Озолина Н.В., Нестёркина И.С., Спиридонова Е.В.</i> ГЛИКОГЛИЦЕРОЛИПИДЫ ТОНОПЛАСТА ПОД ВЛИЯНИЕМ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕССОВ.....	249-251
<i>Давлятназарова З.Б., Алиев К., Баратова Н.Г., Норкулов Н.Х., Каспарова И.С., Алиев У.К.</i> АКТИВНОСТЬ ПЕРОКСИДАЗ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ РАСТЕНИЙ БАТАТА В УСЛОВИЯХ СОЛЕВОГО СТРЕССА.....	252-255
<i>Давлятова Д.М., Ниязмухамедова М.Б., Бердыев Д., Рахимов М.М., Косумбекова Ф.А., Камолов Н.</i> СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ В ЛИСТЬЯХ НЕКОТОРЫХ ГАЛОФИТОВ И КСЕРОФИТОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В АРИДНОЙ ЗОНЕ ТАДЖИКИСТАНА.....	256-258
<i>Дерябин А.Н., Астахова Н.В., Алиева Г.П., Трунова Т.И.</i> ЗАВИСИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ХОЛОДОУСТОЙЧИВОСТИ У РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ УГЛЕВОДНОГО МЕТАБОЛИЗМА.....	259-263

<i>Джумаев Б.Б., Ёдгоров Х., Атоев М.Х., Сафаров Ё.Х., Абдуллаев А.</i> НЕКОТОРЫЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ У РАЗНЫХ СОРТОВ БОБОВЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ .....	264-267
<i>Дмитриева А.М., Белькова Н.Л.</i> ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГЕНА, КОДИРУЮЩЕГО ПРОДУКЦИЮ 2,4-ДИАЦЕТИЛ-ФЛОРОГЛЮЦИНОЛА, В ГЕНОМАХ БАКТЕРИЙ РОДА <i>PSEUDOMONAS</i> .....	268-272
<i>Дорофеев Н.В., Поморцев А.В., Соколова Л.Г., Зорина С.Ю., Катъшева Н.Б.</i> РЕАКЦИЯ УЗЛОВ КУЩЕНИЯ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ В ПЕРИОД ВЕСЕННЕГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ РОСТА НА РАЗНЫЕ УРОВНИ УВЛАЖНЕНИЯ ПОЧВЫ.....	273-277
<i>Дударева Л.В., Рудиковская Е.Г.</i> УЧАСТИЕ ФОТОПРОТЕКТОРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФЕНОЛЬНОЙ ПРИРОДЫ В РЕАКЦИИ ТКАНЕЙ ЛИСТЬЕВ <i>ARABIDOPSIS THALIANA</i> НА ДЕЙСТВИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.....	278-281
<i>Евлаков П.М., Заплетин В.Ю.</i> МОРФОАНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПОЛЕЙ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ.....	282-285
<i>Евлаков П.М., Ржевский С.Г., Гродецкая Т.А.</i> ОЦЕНКА МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТИ ТОПОЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	286-288
<i>Евсеева Н.В., Ткаченко О.В., Бурьгин Г.Л., Денисова А.Ю., Матора Л.Ю., Щеголев С.Ю.</i> РАСТИТЕЛЬНО-БАКТЕРИАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ ПРИ ОСМОТИЧЕСКОМ СТРЕССЕ В УСЛОВИЯХ <i>IN VITRO</i> .....	289-292
<i>Егоренкова И.В., Трегубова К.В., Игнатов В.В.</i> ГИДРОЛИТИЧЕСКИЕ ЭКЗОФЕРМЕНТЫ РОСТСТИМУЛИРУЮЩИХ РИЗОБАКТЕРИЙ <i>RAENIBACILLUS POLYМУХА</i> .....	293-296
<i>Емельянова Е.В., Соляникова И.П.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЮГЛОНА НА ИНТАКТНЫЕ И ИММОБИЛИЗОВАННЫЕ МИКРОБНЫЕ КЛЕТКИ.....	297-301
<i>Емельянова Е.В., Соляникова И.П.</i> РЕАКЦИИ ИНТАКТНЫХ И ИММОБИЛИЗОВАННЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК НА БЕНЗОАТ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫЕ .....	302-306
<i>Ершова А.Н., Баркалова О.Н., Долбилина С.Е.</i> РЕГУЛЯЦИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ФОРМ В-ГЛЮКОЗИДАЗЫ РАСТЕНИЙ МЕТАБОЛИТАМИ И ФАКТОРАМИ СРЕДЫ.....	307-311
<i>Ершова А.Н., Бердникова О.С.</i> АКТИВНОСТЬ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ЛИПОКСИГЕНАЗЫ РАСТЕНИЙ ГОРОХА В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ И CO <sub>2</sub> -СРЕДЫ.....	312-315
<i>Ефимова М.В.</i> ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ СОЛЕУСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> L. БРАССИНОСТЕРОИДАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	316-320
<i>Живетъев М.А., Семенова Н.В., Дударева Л.В., Граскова И.А., Букин Ю.С.</i> БИОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ЭКСТРАГИРОВАННЫХ ИЗ <i>VERONICA CHAMAEDRYS</i> , <i>ALCHEMILLA SUBCRENATA</i> И <i>ANDROMEDA POLYFOLIA</i> .....	321-322
<i>Жигачева И.В., Русина И.Ф.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИТОХОНДРИЙ ПРОРОСТКОВ ГОРОХА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ВОДЫ.....	323-327
<i>Жидкова Е.Н., Новожилов А.А.</i> ФИТОНЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ ПО СИСТЕМЕ БИОТЕСТОВ.....	328-331
<i>Жуков А.В.</i> ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ СРЕДЫ НА СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ В РАСТЕНИЯХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ С ОЧЕНЬ ДЛИННОЙ ЦЕПЬЮ.....	332-335

<i>Жуковская Н.В., Быстрова Е.И., Лунькова Н.Ф., Иванов В.Б.</i> КЛЕТОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ РОСТА КОРНЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТРЕССОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	336-339
<i>Журавлева М.А., Банкина Т.А., Канаиш Е.В., Семенов К.Н., Чарыков Н.А., Аникина Л.М., Удалова О.Р., Хомяков Ю.В., Вертебный В.Е., Журавлева А.С., Панова Г.Г.</i> ВЛИЯНИЕ АДДУКТА ФУЛЛЕРЕНА C <sub>60</sub> С ТРЕОНИНОМ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ, ЭЛЕМЕНТНЫЙ И БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ .....	340-345
<i>Захарченко Н.С., Пиголева С.В., Фурс О.В., Креславский В.Д., Кособрюхов А.А., Дьяченко О.В., Бурьянов Я.И., Шевчук Т.В.</i> ПОВЫШЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ К БИОТИЧЕСКИМ И АБИОТИЧЕСКИМ СТРЕССАМ ТРАНСГЕННЫХ РАСТЕНИЙ РАПСА С СИНТЕТИЧЕСКИМ ГЕНОМ АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА ЦЕКРОПИНА P1 .....	346-349
<i>Захарченко Н.С., Фурс О.В., Дьяченко О.В., Бурьянов Я.И., Шевчук Т.В.</i> ПОЛУЧЕНИЕ БИОБЕЗОПАСНЫХ БЕЗМАРКЕРНЫХ РАСТЕНИЙ <i>CAMELINA SATIVA</i> L. С ПОВЫШЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ФИТОПАТОГЕНАМ .....	350-353
<i>Землянухина О.А., Черкасова Н.Н., Жужжалова Т.П., Калаев В.Н.</i> ПОЛУЧЕНИЕ И БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕГЕНЕРАНТОВ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ С УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ЭДАФИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ.....	354-357
<i>Иванов А.А., Кособрюхов А.А.</i> ОБРАТИМОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕМБРАН КЛЕТОК ЛИСТЬЕВ ПШЕНИЦЫ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ ВОДНО-СОЛЕВОГО СТРЕССА.....	358-361
<i>Иванова К.А., Кулаева О.А., Кусакин П.Г., Цыганова А.В., Цыганов В.Е.</i> РОЛЬ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ТИОЛОВ В ПРОЦЕССАХ ФОРМИРОВАНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ СИМБИОТИЧЕСКОГО КЛУБЕНЬКА ГОРОХА ПОСЕВНОГО ( <i>PISUM SATIVUM</i> ) .....	362-365
<i>Иванова М.В., Суворова Г.Г.</i> ЖИРНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ СУММАРНЫХ ЛИПИДОВ ХВОЙНЫХ В УСЛОВИЯХ ВЕГЕТАЦИИ.....	366-369
<i>Иванова Т.В., Воронков А.С., Кузнецова Э.И., Кумахова Т.Х.</i> ОСОБЕННОСТИ ПЛОДОВ МУШМУЛЫ ( <i>MESPILUS GERMANICA</i> ) В СВЯЗИ С АДАПТАЦИЕЙ К ГОРНЫМ УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ.....	370-374
<i>Иванова Т.В., Воронков А.С., Кумахова Т.Х., Кузнецова Э.И.</i> ПЛОДЫ <i>SYDONIA OBLONGA</i> В УСЛОВИЯХ ВЫСОТНОЙ ПОЯСНОСТИ.....	375-379
<i>Иванова Ю.С., Фомина М.Н.</i> ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА В ЗЕРНЕ ГОЛОЗЕРНОГО ОВСА.....	380-383
<i>Икконен Е.Н., Грабельных О.И., Шерудило Е.Г., Шibaева Т.Г.</i> ВЛИЯНИЕ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПОНИЖЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ПУТИ ДЫХАНИЯ ТЕПЛОЛЮБИВЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ.....	384-388
<i>Икконен Е.Н., Сидорова В.А., Шibaева Т.Г., Юркевич М.Г.</i> ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОТКЛИКА <i>ALLIUM CEP A</i> L. НА СОДЕРЖАНИЕ ШУНГИТА В ПОЧВЕ.....	389-391
<i>Ищенко А.А., Глянько А.К.</i> ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БОБОВОГО РАСТЕНИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ШТАММАМИ КЛУБЕНЬКОВЫХ И ПАТОГЕННЫХ БАКТЕРИЙ НА УРОВНЕ ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ КАЛЬЦИЕВОЙ И NO-СИНТАЗНОЙ СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМ.....	392-396
<i>Канаиш Е.В., Мирская Г.В., Русаков Д.В., Чесноков Ю.В.</i> ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИСТЬЕВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОТЗЫВЧИВОСТИ НА ВНЕСЕНИЕ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	397-401
<i>Каспарова И.С., Давлятназарова З.Б., Алиев К., Расулов Б.Х.</i> ЭНДОГЕННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФОТОСИНТЕЗА ЛИСТЬЕВ ХЛОПЧАТНИКА ПРИ КОРНЕВОЙ ГИПОКСИИ.....	402-405

<i>Кириенко А.Н., Долгих Е.А.</i> РЕГУЛЯЦИЯ РАЗВИТИЯ СИМБИОТИЧЕСКИХ СТРУКТУР ПРИ БОБОВО-РИЗОБИАЛЬНОМ СИМБИОЗЕ С УЧАСТИЕМ LYSM-РЕЦЕПТОРА K1.....	406-409
<i>Киселева Г.К., Ненько Н.И., Каравалева А.В., Ульяновская Е.В.</i> ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СОРТОВ ЯБЛОНИ С РАЗЛИЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ПАРШЕ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СТРЕССА.....	410-413
<i>Клименко О.Е., Клименко Н.И.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ К КИСЛОТНОМУ СТРЕССУ.....	414-417
<i>Клушевская Е.С.</i> ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ <i>PINUS SYLVESTRIS</i> L. В КОНТРАСТНЫЕ ПО МЕТЕОУСЛОВИЯМ ГОД.....	418-422
<i>Комарова Н.Р., Сорокина Т.В., Фалалева М.И., Епринцев А.Т.</i> РОЛЬ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ И ЛЦО-ПОДОБНОЙ ГЛИКОЛАТОКСИДАЗЫ В АДАПТИВНОЙ РЕАКЦИИ КЛЕТОЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА В РАСТЕНИЯХ ПРИ ЗАТОПЛЕНИИ ИХ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ.....	423-426
<i>Кондакова М.А., Уколова И.В., Боровский Г.Б., Войников В.К.</i> МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ ДЕГИДРИНЫ ПРОРОСТКОВ ГОРОХА: ЛОКАЛИЗАЦИЯ И НАТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ В НОРМЕ И ПРИ ГИПОТЕРМИИ.....	427-429
<i>Кондратьев М.Н., Ларикова Ю.С.</i> РОЛЬ ОМИЧЕСКОЙ И СИСТЕМОЙ БИОЛОГИИ В ПОНИМАНИИ ОТВЕТНЫХ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕССОВЫХ РЕАКЦИЙ У РАСТЕНИЙ.....	430-434
<i>Коротаева Н.Е., Иванова М.В., Суворова Г.Г., Боровский Г.Б.</i> ДЕГИДРИНЫ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И ЕЛИ СИБИРСКОЙ В СЕЗОННОМ ЦИКЛЕ.....	435-439
<i>Кособрюхов А.А., Мартиросян Ю.Ц., Креславский В.Д., Мартиросян В.В.</i> ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВНОСТИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ОТНОШЕНИЯ СИНЕГО ДИАПАЗОНА СПЕКТРА ФАР К КРАСНОМУ.....	440-442
<i>Котова Л.М., Котов А.А.</i> РОЛЬ ГИББЕРЕЛЛИНОВ В КОРРЕЛЯТИВНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПОБЕГОВ У РАСТЕНИЙ ГОРОХА.....	443-447
<i>Крыжко А.В., Кузнецова Л.Н.</i> АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ КАРТОФЕЛЯ НА <i>BACILLUS</i> <i>THURINGIENSIS</i> .....	448-449
<i>Кузакова О.В., Ломоватская Л.А., Романенко А.С.</i> МОДУЛЯЦИЯ УРОВНЯ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА И КОМПОНЕНТОВ АДЕНИЛАТЦИКЛАЗНОЙ СИГНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В КОРНЯХ ПРОРОСТКОВ ГОРОХА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ШТАММОВ <i>RHIZOBIUM LEGUMINOSARUM</i> BV. <i>VICEAE</i> .....	450-453
<i>Купряшина М.А., Никитина В.Е.</i> ВЛИЯНИЕ ФЕРУЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА ФЕНОЛОКСИДАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ АЗОСПИРИЛЛ.....	454-457
<i>Лазукин А.В., Сердюков Ю.А., Саидова Л.Т., Лилленберг А.И., Кауер Е.А., Кривов С.А.</i> ДЕЙСТВИЕ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТАМИ ПОВЕРХНОСТНОГО РАЗРЯДА СЕМЯН ОЗИМОЙ РЖИ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И АНТИОКСИДАНТНЫЕ ФЕРМЕНТЫ ПРОРОСТКОВ.....	458-461
<i>Лептянен И.В., Бовин А.Д., Долгих Е.А.</i> УЧАСТИЕ ГЕТЕРОТРИМЕРНЫХ G-БЕЛКОВ В СИГНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАСТЕНИЙ ГОРОХА С СИМБИОТИЧЕСКИМИ И ПАТОГЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ.....	462-465
<i>Лисник С.С., Корецкая Ю.Л.</i> АКТИВНОСТЬ НИТРАТРЕДУКТАЗЫ, ПЕРОКСИДАЗЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЛИНА В ЛИСТЬЯХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПРИ ИЗБЫТКЕ МАРГАНЦА В СРЕДЕ.....	466-470
<i>Ловягина Е.Р., Семин Б.К.</i> МЕХАНИЗМ СНИЖЕНИЯ КИСЛОРОД-ВЫДЕЛЯЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ФОТОСИСТЕМЫ 2 ПРИ КИСЛЫХ pH.....	471-474
<i>Локтюшкин А.В., Ловягина Е.Р., Семин Б.К.</i> ТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ТЕРБИЯ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ФОТОСИСТЕМЫ 2 ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ.....	475-478

- Лощинина Е.А., Никитина В.Е.  
ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СТРЕССОВЫХ МЕТАБОЛИТОВ КСИЛОТРОФНЫХ БАЗИДИОМИЦЕТОВ  
ПОД ВЛИЯНИЕМ МИКРООРГАНИЗМОВ .....479-483
- Лукаткин А.С., Лукишина Т.А., Ведяшкина О.А., Куренина Л.В., Гулевич А.А., Баранова Е.Н.  
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БИОХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ИСХОДНОЙ И  
ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ ЛИНИЙ ТАБАКА *IN VITRO* НА ДЕЙСТВИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО  
СТРЕССА.....484-487
- Макарова Л.Е., Мориц А.С., Соколова Н.А., Нестеркина И.С.  
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ФТАЛАТОВ В КОРНЕВЫХ ЭКССУДАТАХ ПРОРОСТКОВ  
ГОРОХА, ИНОКУЛИРОВАННЫХ *RHIZOBIUM LEGUMINOSARUM* BV. *VISEAE* И *PSEUDOMONAS*  
*SYRINGAE* PV. *PISI* ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....488-491
- Максимов Т.Х., Кононов А.В., Максимов А.П., Петров Р.Е., Терентьева М.П.  
ОСОБЕННОСТИ УГЛЕРОДНОГО И ВОДНОГО ЦИКЛОВ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ  
КРИОЛИТОЗОНЫ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА.....492-495
- Малева М.Г., Синенко О.С., Киселева И.С., Латовски Д., Стржалка К.  
РЕАКЦИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА РАЗНОВОЗРАСТНЫХ КЛЕТОК МЕЗОФИЛЛА  
ЯЧМЕНЯ НА ТЕМПЕРАТУРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.....496-500
- Масимгазиева А.С., Абуғалиева А.И., Моргунов А.И., Кожахметов К.  
ХАРАКТЕРИСТИКА КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ И СКРИНИНГ НА ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ  
ДИКИХ СОРОДИЧЕЙ ПШЕНИЦЫ.....501-505
- Масленникова Д.Р., Аллагулова Ч.Р., Плотников А.А., Шакирова Ф.М.  
ВЛИЯНИЕ NO НА СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ГЛУТАТИОНОВОГО КОМПЛЕКСА В  
УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ.....506-509
- Масленникова Д.Р., Лубянова А.Р., Плотников А.А., Казыханова Г.Ш., Аллагулова Ч.Р.,  
Шакирова Ф.М.  
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕТИЛЖАСМОНАТА И 6-БЕНЗИЛАМИНОПУРИНА  
НА АНТИОКСИДАНТЫЙ СТАТУС РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ОБЕЗВОЖИВАНИИ.....510-511
- Маслова М.В., Грошева Е.В., Будаговский А.В., Будаговская О.Н.  
ЛАЗЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ ТОМАТА ПРИ  
ОЦЕНКЕ ИХ УСТОЙЧИВОСТИ К ТОКСИНАМ БАКТЕРИИ *CLAVIBACTER*  
*MICHIGANENSIS*.....512-516
- Минич А.С., Минич И.Б., Иваницкий А.Е., Верховод М.К., Иванова И.Д., Гизбрехт С.В.  
ОТВЕТНЫЕ РОСТОВЫЕ РЕАКЦИИ ПРОРОСТКОВ *CUCUMIS SATIVUS* НА ПРЕДПОСЕВНУЮ  
ОБРАБОТКУ СЕМЯН ПЛАЗМОЙ БАРЬЕРНОГО РАЗРЯДА.....517-521
- Минич И.Б., Минич А.С., Иваницкий А.Е., Гизбрехт А.В., Гизбрехт С.В.  
ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НИЗКОИНТЕНСИВНОГО УЗКОПОЛОСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ  
НА МОРФОГЕНЕЗ И ПРОДУКТИВНОСТЬ *LACTUCA SATIVA*.....522-526
- Мирская Г.В., Канаиш Е.В., Кочерина Н.В., Рушина Н.А., Русаков Д.В., Чесноков Ю.В.  
КАРТИРОВАНИЕ QTL, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ ЗЕРНОВОЙ  
ПРОДУКТИВНОСТИ У ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ (*TRITICUM AESTIVUM* L.), ПРИ  
РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ АЗОТНОГО ПИТАНИЯ.....527-530
- Мотылева С.М., Симонов В.С., Панищева Д.В.  
МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *PRUNUS* L.  
ДЛЯ ПОИСКА БИОМАРКЕРОВ УСТОЙЧИВОСТИ К КЛЯСТЕРОСПОРИОЗУ.....531-534
- Нарайкина Н.В., Трунова Т.И.  
АКТИВНОСТЬ ИЗОФОРМ КАТАЛАЗЫ ПРИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОМ ЗАКАЛИВАНИИ  
КОНТРОЛЬНЫХ И ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ ГЕНОМ *DESA*  $\Delta$ 12-АЦИЛ-ЛИПИДНОЙ  
ДЕСАТУРАЗЫ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ.....535-539
- Ненько Н.И., Киселева Г.К., Ульяновская Е.В., Мишко А.Е., Караваева А.В.  
ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ СОРТОВ ВИНОГРАДА НА ВОЗДЕЙСТВИЕ  
АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЛЕТНЕГО ПЕРИОДА.....540-543
- Нестеркина И.С., Озолина Н.В., Спиридонова Е.В., Гурина В.В., Нурминский В.Н., Третьякова  
А.В., Нестеров В.Н.  
РОЛЬ ЛИПИДНЫХ РАФТОВ В ЗАЩИТНЫХ МЕХАНИЗМАХ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ..544-548

<i>Никерова К.М., Галибина Н.А., Мощенская Ю.Л., Новицкая Л.Л., Подгорная М.Н., Софронова И.Н.</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ АОС – БИОХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СЦЕНАРИЯ КСИЛОГЕНЕЗА ПРИ РАЗНОМ СООТНОШЕНИИ ПОДВИЖНЫХ ФОРМ АЗОТА И ФОСФОРА В ПОЧВЕ.....	549-553
<i>Николаева М.К., Маевская С.Н., Воронин П.Ю.</i>	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОТВЕТЫ ПРОРОСТКОВ КУКУРУЗЫ НА ЗАСУХУ И РЕГИДРАТАЦИЮ.....	554-557
<i>Новицкая Л.Л., Галибина Н.А., Мощенская Ю.Л., Никерова К.М., Тарелкина Т.В., Подгорная М.Н., Софронова И.Н., Семенова Л.И.</i>	
ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ КАМБИАЛЬНОЙ ЗОНЫ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ НА НАРУШЕНИЕ ТРАНСПОРТА АССИМИЛЯТОВ .....	558-562
<i>Норбоева У.Т.</i>	
ВОДНЫЙ ОБМЕН И СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА.....	563-566
<i>Норбоева У.Т.</i>	
ПОЧВЕННОЕ ЗАСОЛЕНИЕ И СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА.....	567-570
<i>Обручева Н.В., Литягина С.В., Синькевич И.А.</i>	
РОЛЬ ПЛАЗМАЛЕММНОЙ Н <sup>+</sup> -АТФазы В ПРОРАСТАНИИ СЕМЯН.....	571-574
<i>Обручева Н.В., Синькевич И.А., Литягина С.В.</i>	
ВЫХОД СЕМЯН КОНСКОГО КАШТАНА ИЗ ГЛУБОКОГО ПОКОЯ И АКТИВАЦИЯ ПЛАЗМАЛЕММНОЙ Н <sup>+</sup> -АТФазы.....	575-579
<i>Озолина Н.В.</i>	
МЕЖМЕМБРАННЫЕ КОНТАКТЫ В ЗАЩИТЕ КЛЕТКИ ОТ СТРЕССОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	580-583
<i>Орлова Ю.В., Майорова О.В., Халилова Л.А., Мясоедов Н.А., Неделяева О.И., Попова Л.Г., Балнокин Ю.В.</i>	
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАЛИЯ В СИСТЕМЕ ЦЕЛОГО РАСТЕНИЯ У ГАЛОФИТА <i>SUAEDA ALTISSIMA</i> (L.) PALL. В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ.....	584-588
<i>Осипова Л.В., Курносова Т.Л., Быковская И.А., Верниченко И.В., Носиков В.В., Литвинский В.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА АДАПТИВНЫЕ РЕКЦИИ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ АБИОТИЧЕСКОГО СТРЕССА.....	589-591
<i>Павлова А.Г., Перфильева А.И., Цивилева О.М.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ КОЛЬЦЕВОЙ ГНИЛИ КАРТОФЕЛЯ <i>CLAVIBACTER MICHIGANENSIS</i> SSP. <i>SEPEDONICUS</i> В ПРИСУТСТВИИ МЕТАЛЛОСодержащих ПРЕПАРАТОВ ИЗ ВЫСШИХ ГРИБОВ.....	592-594
<i>Павлова А.М., Тихомиров А.А., Гаевский Н.А., Голованова Т.И., Тихомирова Н.А., Ушакова С.А., Грибовская И.В.</i>	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРОДУКЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТЕНИЙ <i>NASTURTIUM</i> <i>OFFICINALE</i> R. ВР. ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ЗАСОЛЕНИЯ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К УСЛОВИЯМ ЗАМКНУТОЙ ЭКОСИСТЕМЫ.....	595-598
<i>Павловская Н.Е., Гаврилова А.Ю., Гуляева К.Н.</i>	
РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ СМЕРТИ РАСТЕНИЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ БИОТИЧЕСКИХ И АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ .....	599-603
<i>Павловская Н.Е., Костромичева Е.В.</i>	
ГОРДЕЦИН - НОВОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ.....	604-607
<i>Панова Г.Г., Канаиш Е.В., Семенов К.Н., Чарыков Н.А., Хомяков Ю.В., Аникина Л.М., Удалова О.Р., Вертебный В.Е., Русаков Д.В., Блохина С.Ю.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФУЛЛЕРЕНА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ ЯЧМЕНЯ К ОКИСЛИТЕЛЬНОМУ СТРЕССУ.....	608-612
<i>Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В.</i>	
ВОДНЫЙ СТРЕСС В ЖИЗНИ СРЕЗКИ РОЗЫ ( <i>ROSA HYBRIDA</i> L.) .....	613-617

<i>Пахомова В.М., Дамина А.И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ ПРИ ДЕЙСТВИИ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ.....	618-622
<i>Пахомова В.М., Дамина А.И., Гайсин И.А.</i> АДАПТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ПРИ ДЕЙСТВИИ И ПОСЛЕДЕЙСТВИИ ХЕЛАТНЫХ МИКРОУДОБРЕНИЙ С АНТИОКСИДАНТНЫМ ЭФФЕКТОМ.....	623-625
<i>Перфильева А.И., Граскова И.А., Ножкина О.А., Сухов Б.Г.</i> НАНОКОМПОЗИТЫ СЕЛЕНА В ПРИРОДНЫХ МАТРИЦАХ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАРТОФЕЛЬ И ВОЗБУДИТЕЛЬ КОЛЬЦЕВОЙ ГНИЛИ.....	626-629
<i>Петров К.А., Нохсоров В.В., Перк А.А., Чепалов В.А.</i> ЛИПИДНЫЙ СОСТАВ ОСЕННЕГО КРИОКОРМА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ.....	630-633
<i>Пириев И.Т., Самедова А.Д., Аннагиева М.А., Салаева Х.Л., Ширвани Т.С.</i> ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АЗОТНОГО МЕТАБОЛИЗМА РАСТЕНИЙ ТЫКВЫ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ КОБАЛЬТА И ЗАСОЛЕНИЯ.....	634-638
<i>Пляскина И.Н., Бондаревич Е.А.</i> ВЛИЯНИЕ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕНИЯ НА АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ПРОРОСТКОВ ДИКОРАСТУЩИХ ЗЛАКОВ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЯ.....	639-642
<i>Полянская С.Н., Шуканов В.П., Корытько Л.А., Мельникова Е.В., Гончарук В.М., Бруй И.Г.</i> ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ НОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ФУНГИЦИДНОГО И РЕГУЛЯТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ НА РАСТЕНИЯ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ.....	643-647
<i>Прадедова Е.В., Карпова А.Б., Нимаева О.Д., Салаяев Р.К.</i> СИСТЕМА АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВАКУОЛИ. СРАВНЕНИЕ СИСТЕМЫ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ ВАКУОЛЕЙ, ПЛАСТИД И МИТОХОНДРИЙ КЛЕТОК КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ.....	648-652
<i>Прудникова О.Н., Карягин В.В., Ракитина Т.Я., Ракитин В.Ю.</i> УФ-В ИНДУЦИРОВАННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИАМИНОВ И УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ <i>ARABIDOPSIS THALIANA ACL5 SPMS 1-1</i> .....	653-654
<i>Прудникова О.Н., Карягин В.В., Ракитина Т.Я., Ракитин В.Ю.</i> УЧАСТИЕ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ ЭТИЛЕНА В УФ-В ИНДУЦИРОВАННОМ НАКОПЛЕНИИ АБК В <i>ARABIDOPSIS THALIANA WT</i> И НЕ СИНТЕЗИРУЮЩЕМ СПЕРМИН МУТАНТЕ <i>SPMS 1-1</i> .655-658	655-658
<i>Пузина Т.И., Макеева И.Ю., Прудников П.С., Цуканова М.А.</i> ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> ПРИ ДЕЙСТВИИ ГИПОТЕРМИИ И ЗАСУХИ.....	659-663
<i>Пухальская Н.В., Казарцева А.Д.</i> ДИНАМИКА РОСТА ВЫСОКОСОЛЕВЫХ И НИЗКОСЕЛЕВЫХ КОРНЕЙ ПРОРОСТКОВ ТРИТИКАЛЕ.....	664-665
<i>Рахманкулова З.Ф., Шуйская Е.В., Воронин П.Ю.</i> РАЗНАЯ РОЛЬ ПРОЛИНА В ЗАЩИТНЫХ МЕХАНИЗМАХ C <sub>3</sub> И C <sub>4</sub> КСЕРО-ГАЛОФИТОВ РОДА <i>ATRIPLEX</i> В УСЛОВИЯХ ВОДНОГО ДЕФИЦИТА И ЗАСОЛЕНИЯ.....	666-669
<i>Рогожин Е.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАЩИТНЫХ БЕЛКОВ И ПЕПТИДОВ ДИКОРАСТУЩИХ И КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ ( <i>COMPOSITAE</i> ): ВЫЯВЛЕНИЕ ДЕТЕРМИНАНТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВЫШЕННУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ К БИОТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ ФАКТОРАМ.....	670-673
<i>Романова И.М., Живетьев М.А., Граскова И.А.</i> БИОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ИЗОФЕРМЕНТНОГО СОСТАВА ПЕРОКСИДАЗЫ ХВОИ <i>PINUS SYLVESTRIS L.</i> .....	674-677
<i>Рошка Н.Д., Баранова Н.В., Ворнику З.Н., Железняк Т.Г.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПАССИФЛОРЫ В МОЛДОВЕ.....	678-681
<i>Рудиковская Е.Г., Дударева Л.В., Шишпаренок А.А., Li P., Осипова С.В., Рудиковский А.В.</i> ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ ЯБЛОНИ СИБИРСКОЙ, ЯБЛОНИ ДОМАШНЕЙ И ИХ ГИБРИДОВ, ВЫРАЩЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ.....	682-686

- Румянцев С.Д., Бурханова Г.Ф., Веселова С.В., Максимов И.В.*  
 РОЛЬ САЛИЦИЛАТ- И ЖАСМОНАТ-ЗАВИСИМЫХ СИГНАЛЬНЫХ ПУТЕЙ В РАЗВИТИИ  
 УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ К ОБЫКНОВЕННОЙ ЗЛАКОВОЙ ТЛЕ *SCHIZAPHIS*  
*GRAMINUM*, ИНДУЦИРОВАННОЙ ЭНДОФИТНЫМИ БАКТЕРИЯМИ РОДА *BACILLUS*.....687-691
- Румянцев С.Д., Веселова С.В., Черепанова Е.А., Максимов И.В.*  
 РОЛЬ ИЗОПЕРОКСИДАЗ РАСТЕНИЙ В СТАНОВЛЕНИИ УСТОЙЧИВОСТИ ПШЕНИЦЫ К  
 ОБЫКНОВЕННОЙ ЗЛАКОВОЙ ТЛЕ *SCHIZAPHIS GRAMINUM*.....692-696
- Рустамов А.Р., Эргашев А., Абдуллаев А.*  
 ВЛИЯНИЕ ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХИ НА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ У  
 ПОЛИПЛОИДНЫХ СОРТОВ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ.....697-699
- Сайдаминов Х.Х., Абдуллаев А., Маниязова Н.А.*  
 КАЧЕСТВО ЗЕРНА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ФАСОЛИ В УСЛОВИЯХ ПОЧВЕННОЙ  
 ЗАСУХИ.....700-702
- Самойлова З.Ю., Смирнова Г.В., Октябрьский О.Н.*  
 РОЛЬ РЕГУЛЯТОРА ОБЩЕГО ОТВЕТА  $\text{PsoS}$  В ОБРАЗОВАНИИ БИОПЛЕНОК БАКТЕРИЯМИ  
*ESCHERICHIA COLI* В ПРИСУТСТВИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ.....703-705
- Сатторов Б.Н., Ниязмухамедова М.Б., Косумбекова Ф.А., Камолов Н., Рахимов М.М.*  
 ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ НАКОПЛЕНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ  
 БИОМАССЫ У РАЗНЫХ ОРГАНОВ ПШЕНИЦЫ МЕСТНОЙ СЕЛЕКЦИИ И  
 ИНТРОДУЦИРОВАННОЙ ИЗ РОССИИ В ТАДЖИКИСТАН.....706-707
- Скаженник М.А., Воробьев Н.В., Ковалев В.С., Гаркуша С.В., Пшеницына Т.С., Балясный И.В.*  
 ВЛИЯНИЕ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР НА ПОЛУЧЕНИЕ ВСХОДОВ РИСА .....708-711
- Скаженник М.А., Воробьев Н.В., Ковалев В.С., Гаркуша С.В., Пшеницына Т.С., Балясный И.В.*  
 ПРОДУКТИВНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ К ПОЛЕГАНИЮ СОРТОВ РИСА.....712-715
- Смирнова Е.О., Топоркова Я.Ю., Горина С.С., Петрова О.Е., Мухтарова Л.Ш., Гречкин А.Н.*  
 АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭТЕРОЛЕНОВОЙ КИСЛОТЫ ЕЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ  
 ИЗОМЕРОВ – ПРОДУКТОВ ЛИПОКСИГЕНАЗНОГО КАСКАДА РАСТЕНИЙ.....716-719
- Сорокань А.В., Бурханова Г.Ф., Максимов И.В.*  
 САЛИЦИЛОВАЯ И ЖАСМОНОВАЯ КИСЛОТЫ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ РАСТЕНИЙ  
 КАРТОФЕЛЯ С ПАТОГЕННЫМИ И ЭНДОФИТНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ.....720-724
- Софронова В.Е., Чепалов В.А.*  
 ПИГМЕНТНЫЙ КОМПЛЕКС РАСТЕНИЙ ОВСА ПОСЕВНОГО В УСЛОВИЯХ ОСЕННЕГО  
 ЗАКАЛИВАНИЯ.....725-729
- Стаматиди В.Ю., Рыфф И.И.*  
 ВЛИЯНИЕ ЗАСУХИ НА УРОЖАЙ СОРТОВ ВИНОГРАДА.....730-732
- Ступко В.Ю., Зобова Н.В., Гаевский Н.А.*  
 СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ СКРИНИНГА РЕАКЦИИ ЛИСТОВОГО АППАРАТА ПШЕНИЦЫ НА  
 УСТОЙЧИВОСТЬ К ОСМОТИЧЕСКОМУ СТРЕССУ.....733-737
- Сундырева М.А., Ушакова Я.В.*  
 ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛИСТЬЕВ ВИНОГРАДА С КОНТРАСТНОЙ  
 УСТОЙЧИВОСТЬЮ К МИЛДЬЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИММУНОИНДУЦИРУЮЩИХ  
 ОБРАБОТКАХ.....738-741
- Супрун А.Р., Огнева З.В., Дубровина А.С., Киселев К.В.*  
 ДЕЙСТВИЕ Р-КУМАРОВОЙ И КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ, А ТАК ЖЕ УЛЬТРАФИОЛЕТА-С НА  
 НАКОПЛЕНИЕ СТИЛЬБЕНОВ И ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В БИОСИНТЕЗЕ  
 СТИЛЬБЕНОВ В ХВОЕ ЕЛИ АЯНСКОЙ *PICEA JEZOENSIS*.....742-743
- Сулова Л.М., Шерстнева О.Н., Сухов В.С.*  
 АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ  
 ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА ГОРОХА ПОСЕВНОГО ПРИ ДЕЙСТВИИ  
 НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ .....744-748
- Сухов В.С., Сухова Е.М., Громова Е.Н., Сулова Л.М., Неруш В.Н., Гринберг М.А., Воденев В.А.*  
 ФОТОХИМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС ОТРАЖЕНИЯ – КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА  
 СТРЕССОВЫХ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ОТВЕТОВ РАСТЕНИЯ НА ЛОКАЛЬНОМ И  
 СИСТЕМНОМ УРОВНЕ .....749-751

- Сухова Е.М., Сухов В.С.  
МОДЕЛИРОВАНИЕ СВЕТОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ НЕФОТОХИМИЧЕСКОГО ТУШЕНИЯ  
ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ХЛОРОФИЛЛА И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОПТИЧЕСКОЙ  
МОДЕЛИ ЛИСТА .....752-754
- Татарнинова Т.Д., Перк А.А., Пономарев А.Г., Васильева И.В.  
ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕГИДРИНОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ  
УСТОЙЧИВОСТИ *PICEA OBOVATA* LEDEV. В УСЛОВИЯХ КРИОЛИТОЗОНЫ.....755-758
- Титова Н.В., Скурту Г.И., Бужоряну Н.С., Мащенко Н.Е.  
ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ БАВ НА ФОТОСИНТЕЗ И ТРАНСПИРАЦИЮ РАСТЕНИЙ  
ГРУШИ.....759-763
- Фархутдинов Р.Г., Федяев В.В., Саитова З.Р., Гарипова М.И., Ямалеева А.А.  
ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИЙ *PHYSCIA STELLARIS* (L.) NYL.  
ГОРОДА СТЕРЛИТАМАК.....764-768
- Федина Е.О., Ярин А.Ю., Чечёткин И.Р.  
БРАССИНОСТЕРОИДЫ. НОВЫЙ АСПЕКТ В РЕГУЛЯЦИИ ФИТОИММУНИТЕТА.....769-772
- Федорин Д.Н., Гатауллина М.О., Черкасских М.В., Епринцев А.Т.  
РОЛЬ ТРАНСКРИПЦИОННЫХ ФАКТОРОВ В ТРАНСДУКЦИИ СВЕТОВОГО СИГНАЛА,  
РЕГУЛИРУЮЩЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ФЕРМЕНТОВ ЦИКЛА КРЕБСА В  
КУКУРУЗЕ.....773-776
- Федосеева И.В., Рихванов Е.Г.  
РЕАКЦИЯ КЛЕТОК *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* НА ТЕПЛОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ С  
НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИТОХОНДРИЙ.....777-780
- Федяева А.В., Любушкина И.В., Степанов А.В., Ли И, Сидоров А.В., Рихванов Е.Г.  
МИТОХОНДРИАЛЬНЫЙ МЕМБРАННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И АКТИВНЫЕ ФОРМЫ КИСЛОРОДА,  
КАК ИНДИКАТОРЫ СТРЕССОВОГО СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ.....781-785
- Филинова Н.В., Ломоватская Л.А., Романенко А.С.  
ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА И цАМФ В ТРАНСГЕННЫХ  
РАСТЕНИЯХ КАРТОФЕЛЯ *IN VITRO* СОРТА СКАРЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСТОЙЧИВОСТИ К  
БАКТЕРИАЛЬНОМУ ВОЗБУДИТЕЛЮ КОЛЬЦЕВОЙ ГНИЛИ .....786-789
- Халилова Л.А., Майорова О.В., Орлова Ю.В., Карпычев И.В., Мясоедов Н.А., Неделяева О.И.,  
Попова Л.Г., Балнокин Ю.В.  
ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ БЕЛКА МЕМБРАННЫХ МИКРОДОМЕНОВ *ARABIDOPSIS THALIANA* FLOT1  
В РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА  $NA^+/H^+$  АНТИПОРТЕРА *SOS1* .....790-794
- Хамроева Х.М., Джумаев Б.Б., Давлятназарова З.Б., Алиев К.  
ЭКЗОГЕННЫЕ АНТИОКСИДАНТЫ И ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ В УСЛОВИЯХ  
ЗАСОЛЕНИЯ У МУТАНТНОЙ ЛИНИИ *ARABIDOPSIS THALIANA* L. HEYNH. ....795-798
- Цивилева О.М., Пучкова Т.А., Кофтин О.В., Аниськов А.А., Ибрагимова Д.Н.  
ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ БАЗИДИОМИЦЕТОВ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ  
НЕКОТОРЫХ ПРИРОДНЫХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ.....799-803
- Чекалин Е.И., Амелин А.В.  
АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАСТЕНИЙ ПЕЛЮШКИ К БИОТИЧЕСКИМ  
СТРЕССАМ.....804-808
- Шапошников А.И., Вишневецкая Н.А., Шахназарова В.Ю., Струнникова О.К., Белимов А.А.  
ВЛИЯНИЕ *FUSARIUM CULMORUM* И *PSEUDOMONAS FLUORESCENS* НА СОСТАВ  
ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В КОРНЕВЫХ ЭКССУДАТАХ ЯЧМЕНЯ.....809-812
- Шелухова Н.А.  
ОБРАБОТКА РАСТЕНИЙ ЯЧМЕНЯ ПО ЛИСТУ И УЛУЧШЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК  
ПРОРАСТАЮЩИХ СЕМЯН ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....813-816
- Шелухова Н.А.  
ФОТОСТИМУЛЯЦИЯ РАСТЕНИЙ ТОМАТОВ В УСЛОВИЯХ ХОЛОДОВОГО СТРЕССА...817-820
- Шерудило Е.Г., Шибяева Т.Г., Икконен Е.Н., Титов А.Ф.  
ЗАВИСИМОСТЬ РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ПОСТОЯННОЕ И  
КРАТКОВРЕМЕННОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР ОТ  
БИОСИНТЕЗА БЕЛКА НА 70S И 80S РИБСОМАХ.....821-825

<i>Шиббаева Т.Г., Шерудило Е.Г., Икконен Е.Н., Титов А.Ф.</i> ЗАВИСИМОСТЬ РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ ОГУРЦА НА ДРОП-ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВОДОЙ .....	826-830
<i>Шмакова Н.Ю., Марковская Е.Ф.</i> СОДЕРЖАНИЕ ПИГМЕНТОВ И ФЛАВОНОИДОВ У РАСТЕНИЙ АРКТИЧЕСКОЙ ФРАКЦИИ ФЛОРЫ ЗАПАДНОГО ШПИЦБЕРГЕНА .....	831-834
<i>Шуканов В.П., Корытько Л.А., Мельникова Е.В., Полянская С.Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА В ЛЕСНЫХ ПИТОМНИКАХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЯНЦЕВ ХВОЙНЫХ ПОРОД К ГРИБНЫМ ФИТОПАТОГЕНАМ.....	835-839
<i>Юрков А.П., Крюков А.А., Горбунова А.О., Якоби Л.М., Воробьев Н.И., Шишова М.Ф.</i> ВЛИЯНИЕ ГРИБА АРБУСКУЛЯРНОЙ МИКОРИЗЫ <i>RHIZORHAGUS IRREGULARIS</i> НА РАЗВИТИЕ ЛЮЦЕРНЫ ХМЕЛЕВИДНОЙ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ФОСФОРНОГО ПИТАНИЯ.....	840-843
<i>Якубова М.М., Хамрабаева З.М.</i> АДАПТАЦИЯ К ВОЗДЕЙСТВИЮ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ НА УРОВНЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ $H^+$ - АТФазы ХЛОРОПЛАСТОВ.....	844-846
<i>Яруллина Л.Г., Исаев Р.Ф., Яруллина Л.М., Цветков О.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАЩИТНОГО ОТВЕТА РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ К ГРИБУ <i>DRECHSLERA SOROKINIANA</i> ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ САЛИЦИЛОВОЙ И ЖАСМОНОВОЙ КИСЛОТ.....	847-849
<i>Ястреб Т.О., Колупаев Ю.Е., Кокорев А.И., Дмитриев А.П.</i> РОЛЬ ЖАСМОНАТА И ОКСИДА АЗОТА (NO) В ИНДУЦИРОВАНИИ ЗАКРЫВАНИЯ УСТЬИЦ У РАСТЕНИЙ <i>ARABIDOPSIS THALIANA</i> .....	850-854
<i>Verzhuk V.G., Pavlov A.V., Murashev S.V., Erastenkova M.V.</i> SPECIFIC FEATURES OF THE EFFECT PROVIDED BY BIOSTIMULATION WITH EXOGENOUS AMINO ACID PREPARATIONS ON THE PRODUCTIVITY AND PROPERTIES OF SEA BUCKTHORN FRUIT ( <i>HIPPOPHAE L.</i> ).....	855-857
<i>Verzhuk V.G., Pavlov A.V., Sukhareva L.V., Gracheva I.I., Kuyeva T.D.</i> DEVELOPMENT OF METHODS FOR CRYOCONSERVATION OF VEGETATIVE SHOOTS (CUTTINGS) EMPLOYING VARIETIES OF RED CURRANT ( <i>R. RUBRUM L.</i> ) FROM THE GENE POOL PRESERVED AT THE POLAR EXPERIMENT STATION OF THE VAVILOV INSTITUTE.....	858-860
<b>АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ.....</b>	<b>861</b>