

## СОДЕРЖАНИЕ

2013. № 3

### БИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ И ГЕНЕТИКА

*Д.И. Галицын*

Территориальность и характер поселения прыткой ящерицы (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) на трансформированных территориях Среднего Урала ..... 7

*Л.Р. Гайфуллина*

Действие имидаклоприда на клеточную иммунную систему медоносной пчелы (*Apis mellifera* L.) ..... 11

*С.Р. Мухаматдьярова, Т.Ю. Коршунова, О.Н. Логинов*

Окисление бактериями штамма *Acinetobacter* sp. ИБ ДТ-5.1/1нефти и нефтяных углеводородов ..... 16

*Т.Р. Ясаков, Н.В. Жарикова, Е.Ю. Журенко, В.В. Коробов, Т.В. Маркушева*

Анализ областей репликации плазмид ColE1-типа у бактерий рода *Citrobacter* ..... 19

*Milisav Tomić, Nataša Pavlović, Miško Milanović*

Applying the methods of remote sensing and GIS applications in the control and management of industrial waste on the example of the Mining Basin «Kolubara» Lazarevac ..... 22

*П.Ю. Мильман, Е.А. Гильванова*

Конструирование питательной среды для стабильного биосинтеза циклодекстринглюканотрансферазы *Paenibacillus ehimensis* IB-739 ..... 26

*Р.Ш. Ахмадуллин, Г.А. Зайцев*

Корненасыщенность почвы в насаждениях ивы белой (*Salix alba* L.) в условиях нефтехимического загрязнения Уфимского промышленного центра ..... 30

*М.Н. Кислицина*

Исследование фотосинтетического аппарата водных растений в условиях загрязнения ... 34

*Л.М. Карпова, Р.С. Иванов, Г.Х. Вафина, Э.А. Иванова*

Арг-Х протеолиз в надмолекулярных структурах клеточных ядер при индукции ростового морфогенеза ..... 37

*К.А. Поморцева, Г.Г. Борисова*

Ответные реакции роголистника погруженного на действие комплекса стрессовых факторов ..... 41

*С.Н. Жигунова, Н.И. Федоров, О.И. Михайленко*

Распространение и сырьевая продуктивность *Angelica archangelica* (Ariaceae) в растительных сообществах Республики Башкортостан ..... 45

<i>Т.Н. Леонтьева, Е.В. Кузина, О.Н. Логинов</i> Оптимизация состава питательной среды для производства биоудобрения «Азолен» ...	49
<i>Э.Р. Фазлиева, И.С. Киселева</i> Биохимические особенности растений <i>Trifolium medium</i> L. из природных местообитаний с разным уровнем техногенного загрязнения .....	53
<i>А.С. Алексеенко, Е.В. Пашков, К.Е. Ведерников, И.Л. Бухарина</i> Фотосинтетическая активность хвойных растений в условиях урбаноэкосистем (на примере г. Ижевска) .....	57
<i>А.А. Реут, Л.Н. Миронова</i> Изучение аминокислотного и элементного состава представителей семейства <i>Raeoniaceae</i> Rudolphi .....	61
<i>М.Р. Ахметова, О.И. Михайленко, Я.О. Гуркова</i> Алкалоидоносные виды растений семейства <i>Brassicaceae</i> на Южном Урале .....	64
<i>А.В. Коробова</i> Морфологические и анатомические особенности корневой системы нечувствительного к этилену мутанта арабидопсиса <i>etr1-1</i> при его выращивании в песке .....	67
<i>Э.А. Муратова, Н.А. Калашник, Л.Н. Миронова</i> Сравнительный анализ видов рода ирис ( <i>Iris</i> L.) по комплексу кариологических показателей .....	71
<i>Д.С. Веселов, Р.К. Кадиков, Р.Р. Мигранов, Г.М. Баимова</i> Концентрация осмотически активных веществ в листьях растений мягкой яровой пшеницы в засушливых условиях Южного Предуралья .....	75
<i>М.Н. Агеева, А.А. Брилкина</i> Влияние содержания цитокининов и ауксинов в среде на образование побегов и корней табака и гороха <i>in vitro</i> .....	79
<i>А.В. Гильмаева, С.Н. Абрамов, В.Ю. Горбунова, Г.А. Геращенко, Н.А. Рожнова</i> Оптимизация условий культивирования для индукции морфогенного каллусогенеза <i>Briophyllum daigremontianum in vitro</i> .....	83
<i>И.И. Литвинова, Е.А. Гладков</i> Получение красивоцветущих декоративных растений, толерантных к высоким концентрациям меди в почвенном покрове мегаполисов .....	87
<i>Е.В. Березина, А.А. Брилкина</i> Содержание фенольных соединений у <i>Oxycoccus macrocarpus</i> (Ait.) Pers. (сорт «Ранний черный») в условиях <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> .....	91
<i>К.З. Аминева, Р.В. Уразгильдин, Г.А. Зайцев, Д.А. Яшин, А.В. Денисова</i> Особенности формирования корневых систем дуба черешчатого ( <i>Quercus Robur</i> L.) в условиях нефтехимического загрязнения .....	95

<i>Н.Н. Егорова</i> Анатомические особенности проводящих корней сосны обыкновенной ( <i>Pinus sylvestris</i> L.) и лиственницы Сукачева ( <i>Larix sukaczewii</i> Dyl.) в экстремальных лесорастительных условиях .....	101
<i>Л.Р. Арсланова, Н.В. Маслова</i> Морфометрическая характеристика плодов эндемика Южного Урала <i>Oxytropis kungurensis</i> Knjasev ( <i>Fabaceae</i> ) .....	105
<i>Д.Ю. Аладин, Д.В. Демин, Н.Ф. Деева, А.В. Лупачёв, А.А. Ильина, С.М. Севостьянов</i> Анализ загрязнения хлорорганическими соединениями компонентов экосистемы Антарктиды .....	110
<i>И.В. Татаркин, Д.В. Демин, С.М. Севостьянов</i> Формирование гуминовых кислот и образование урботехнозема на отвалах осадков сточных вод при их длительном атмосферном экспонировании .....	114
<i>О.Г. Кутузова, Е.Б. Якушевская</i> Зависимость содержания хлорофилла в листьях <i>Ulmus pumila</i> L. от концентрации тяжелых металлов .....	118

# CONTENTS

---

---

2013. № 3

---

---

## BIOLOGY, BIOCHEMISTRY, GENETICS

- D.I. Galitsyn*  
Sand lizard (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) territorialism and habitat occupation  
in anthropogenic areas of the Middle Urals ..... 7
- L.R. Gaifullina*  
Imidacloprid effect on the cellular immune system of honeybee (*Apis mellifera* L.) ..... 11
- S.R. Mukhamatdyarova, T.Yu. Korshunova, O.N. Loginov*  
Oxidation of oil and oil hydrocarbons by bacteria *Acinetobacter* sp. strain IB DT-5.1/1 ..... 16
- T.R. Yasakov, N.V. Zharikova, E.Yu. Zhurenko, V.V. Korobov, N.V. Markusheva*  
ColE1-type replication origins of the genus *Citrobacter* ..... 19
- Milisav Tomić, Nataša Pavlović, Miško Milanović*  
Applying the methods of remote sensing and GIS applications in the control and management  
of industrial waste on the example of the Mining Basin «Kolubara» Lazarevac ..... 22
- P.Yu. Milman, E.A. Gilvanova*  
Construction of a nutrient medium for sustainable biosynthesis of cyclodextrin glycosyltransferase  
from *Paenibacillus ehimensis* IB-739 ..... 26
- R.Sh. Akhmadullin, G.A. Zaitsev*  
Root occupation of soil in white willow (*Salix alba* L.) plantings under petrochemical pollution  
of the Ufa industrial centre ..... 30
- M.N. Kislitsina*  
Research on the photosynthetic apparatus in aquatic plants under contamination ..... 34
- L.M. Karpova, R.S. Ivanov, G.H. Vafina, E.A. Ivanova*  
*Arg-X* proteolysis in supramolecular structures of cell nuclei during induction  
of growth and morphogenesis ..... 37
- K.A. Pomortseva, G.G. Borisova*  
The response of *Ceratophyllum demersum* L. to the combined impact of multiple stressors ..... 41
- S.N. Zhigunova, N.I. Fedorov, O.I. Mihaylenko*  
Distribution and productivity of *Angelica archangelica* (Apiaceae) in plant communities  
of the Republic of Bashkortostan ..... 45

<i>T.N. Leonteva, E.V. Kuzina, O.N. Loginov</i> Optimization of nutrient medium composition in Azolen biofertilizer production .....	49
<i>E.R. Fazlieva, I.S. Kiselyova</i> Biochemical traits of <i>Trifolium medium</i> L. from natural habitats with different levels of technogenic pollution .....	53
<i>A.S. Alekseenko, E.V. Pashkov, K.E. Vedernikov, I.L. Bukharina</i> Photosynthetic activity of conifers in urban ecosystems (exemplified by the city of Izhevsk) .....	57
<i>A.A. Reut, L.N. Mironova</i> Study of amino acid and elemental composition in representatives of the family <i>Paeoniaceae</i> Rudolphi .....	61
<i>M.R. Akhmetova, O.I. Mihaylenko, Ya.O. Gurkova</i> Alkaloid-bearing <i>Brassicaceae</i> plants in the South Urals .....	64
<i>A.V. Korobova</i> Morphological and anatomical features of the ethylene-insensitive <i>Arabidopsis</i> mutant <i>etr1-1</i> root system when grown in sand .....	67
<i>E.A. Muratova, N.A. Kalashnik, L.N. Mironova</i> A comparative analysis of iris ( <i>Iris</i> L.) species by a set of karyological indicators .....	71
<i>D.S. Veselov, R.K. Kadikov, R.R. Migranov, G.M. Baimova</i> Concentration of osmotic compounds in wheat leaves under drought conditions of the Southern Pre-Urals .....	75
<i>M.N. Ageeva, A.A. Brilkina</i> Formation of tobacco and pea shoots and roots cultivated <i>in vitro</i> on media with different cytokinins and auxins .....	79
<i>A.V. Gilmaeva, S.N. Abramov, V.J. Gorbunova, G.A. Gerashchenkov, N.A. Rozhnova</i> Optimization of cultivation conditions for the induction of morphogenic callus formation in <i>Briophyllum daigremontianum</i> <i>in vitro</i> .....	83
<i>I.I. Litvinova, E.A. Gladkov</i> Breeding ornamental plants tolerant to high copper contents in the soils of megapolises .....	87
<i>E.V. Berezina, A.A. Brilkina</i> Phenolic compounds content in <i>Oxycoccus macrocarpus</i> (Ait.) Pers. (cv. early black) cultivated <i>in vivo</i> and <i>in vitro</i> .....	91
<i>K.Z. Amineva, R.V. Urazgildin, G.A. Zaitsev, D.A. Yashin, A.V. Denisova</i> Peculiarities of the oak ( <i>Quercus robur</i> L.) root formation under petrochemical pollution .....	95
<i>N.N. Egorova</i> Anatomical peculiarities of conducting underground tissues in <i>Pinus Sylvestris</i> L. and <i>Larix sukaczewii</i> Dyl. under extreme forest-site conditions .....	101

<i>L.R. Arslanova, N.V. Maslova</i> Morphometrical characteristics of fruit of South Ural endemic <i>Oxytropis kungurensis</i> Knjasev ( <i>Fabaceae</i> ) .....	105
<i>D.Yu. Aladin, D.V. Dyomin, N.F. Deeva, A.V. Lupachov, A.A. Ilina, S.M. Sevostyanov</i> Analysis of organochlorine contamination in Antarctic ecosystem components .....	110
<i>I.V. Tatarkin, D.V. Dyomin, S.M. Sevostyanov</i> Formation of humic acids and urban soils on sewage sludge dumps under long-term atmospheric exposure .....	114
<i>O.G. Kutuzova, E.B. Yakushevsky</i> Dependence of chlorophyll content <i>Ulmus pumila</i> L. concentration of heavy metals .....	118