

22-4494

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



**ИССЛЕДОВАНИЯ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
В БИОЛОГИИ
И ЭКОЛОГИИ**

22-04494

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н. Г. Чернышевского**

Биологический факультет

Исследования молодых ученых в биологии и экологии

Сборник научных статей

Саратов

2022

УДК 57+58+59
ББК 28.0 я43
И 88

И 88 Исследования молодых ученых в биологии и экологии - 2022 :
сборник научных статей. – Саратов: Амирит, 2022. – 134 с.

ISBN 978-5-00140-996-0

Сборник посвящен итогам Международной научной конференции молодых ученых. В нем представлены обобщающие материалы научных исследований, проводимых студентами, аспирантами и научными сотрудниками на современном этапе. Рассмотрены проблемы биологии и экологии микроорганизмов, растений и животных, методики преподавания биологии и экологии.

Для студентов и аспирантов биологического профиля, учителей биологии, а также для специалистов в области естествознания и сотрудников государственных учреждений по охране окружающей среды и природных ресурсов.

Редакционная коллегия:

*В. В. Аникин, В. А. Болдырев, М. Ю. Воронин, Е. В. Глинская,
А. С. Кашин, С. А. Коннова, Е. В. Плешакова, О. В. Семячкина-Глушковская,
С. А. Степанов, О. Н. Торгашкова, Е. С. Тучина,
Г. В. Шляхтин, О. И. Юдакова*

УДК 57+58+59
ББК 28.0 я43

ISBN 978-5-00140-996-0

© Коллектив авторов, 2022

Исследования молодых ученых в биологии и экологии

**Сборник научных статей по материалам
III Международной научной конференции
«Исследования молодых ученых в биологии и экологии»**

Содержание

<p>Автушенко И. А., Фархутдинов Р. Г., Ласточкина О. В. Оценка вклада эндогенной салициловой кислоты в проявление защитного эффекта эндوفитных бактерий <i>Bacillus subtilis</i> на растения пшеницы в условиях обезвоживания</p>	8
<p>Александров Я. В., Кияшко В. В. Исследование влияния солености воды на физиологическое состояние молоди сома европейского (<i>Silurus glanis</i> L.)</p>	9
<p>Андрienko А. А. Сезонные экскурсии в школьном курсе биологии (раздел «Растения») в условиях г. Саратова</p>	10
<p>Беликов А. С., Торгашкова О. Н. Оценка фитотоксичности некоторых рек г. Саратова</p>	13
<p>Бердникова О. С., Иванова П. И., Яськова Е. Е., Ершова А. Н. Свободнорадикальные процессы и активность антиоксидантных ферментов в растениях сои разных сортов в условиях гипоксии и CO₂-среды</p>	15
<p>Блидина А. И., Седова О. В. Фитохимические свойства водных экстрактов из вегетативных органов растений <i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith, 1809</p>	17
<p>Блинова К. Д., Найденова Е. В. Изучение уровня иммунной прослойки населения Саратовской области к некоторым арбовирусам в 2021 г.</p>	19
<p>Богослов А. В., Кашин А. С., Крицкая Т. А., Шилова И. В., Пархоменко А. С., Гребенюк Л. В. Разделение видов рода <i>Delphinium</i> (Ranunculaceae) методом неметрического многомерного шкалирования (nMDS)</p>	20
<p>Васильева А. Э., Корниенко П. П. Влияние кормовой добавки «Ковелос-энергия» на продуктивный потенциал коров</p>	22
<p>Вершинина Д. Д., Глинская Е. В., Бузанова А. С. Бактериобрастания гидротехнических сооружений атомных электростанций</p>	24
<p>Воробьева С. А., Гаева А. В., Дуракова О. С., Крицкий А. А., Волох О. А. Оценка экспрессии гена <i>stxA</i> молекулярно-генетическими методами на этапах культивирования штамма <i>Vibrio cholerae</i> 659В при производстве холерной вакцины</p>	25
<p>Денисов А. А., Пархоменко А. С., Шилова И. В., Гребенюк Л. В., Кашин А. С. Мониторинг состояния реинтродукционных популяций <i>Calophaca wolgarica</i> в Саратовской области</p>	27
<p>Дроздова М. С., Тимофеева С. Н., Юдакова О. И. Инициация каллусных культур кукурузы <i>in vitro</i></p>	28
<p>Дымнич А. С., Белова М. Г., Яшина А. В., Глинская Е. В. Факторы фитопатогенности ассоциативных микроорганизмов зерновых культур</p>	30
<p>Емельянова К. А., Тимофеева С. Н., Юдакова О. И. Влияние электромагнитной обработки на прорастание семян <i>Laburnum anagyroides</i> Medik. в условиях <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i></p>	32
<p>Еремакина А. В., Тарасова А. В., Глинская Е. В. Ассоциативные микроорганизмы трофической цепи каштановая минирующая моль <i>Cameraria ohridella</i> – конский каштан обыкновенный <i>Aesculus hippocastanum</i></p>	34
<p>Ефимова Д. И., Татьяна Е. О., Торгашкова О. Н. Особенности прорастания семян <i>Poa angustifolia</i> L. в лесных сообществах</p>	36

Жданова Е. С., Каневский М. В., Величко Н. С. Количественный анализ додецилсульфата натрия с использованием электрооптического датчика и клеток <i>Herbaspirillum lusitanum</i> P6-12	38
Золотарёва А. Г. Влияние субстрата на морфометрические параметры корневой системы хризантемы мелкоцветковой при вегетативном размножении	39
Зубова К. В., Кузьмина Е. А., Кондратенко О. В., Глинская Е. В. Распространение некоторых видов порядка Flavobacteriales, инфицирующих пациентов с муковисцидозом	41
Искалиева Д. Ж., Зарубина Т. Н. Возрастные и гендерные особенности поведения пренатально стрессированных крыс	44
Касаткина М. А., Плешакова Е. В., Нгун К. Т. Скрининг микроорганизмов с максимальной устойчивостью к ионам марганца	45
Карлов А. В., Ульянов А. В., Юдакова О. И., Хатефов Э. Б. Стабильность проявления у линий кукурузы гаплоиндуцирующей способности и морфологических признаков, способствующих эффективному опылению	47
Козлецова М. А., Коробко В. В. Некоторые особенности структурной организации побега <i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. & Rupr.) Maxim, обвивающего опору	49
Кондратьев Е. Н. Динамика численности нидиколов в гнездах береговой ласточки (<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758))	50
Кондратьева А. О., Кашин А. С., Пархоменко А. С., Шилова И. В., Абрамова Л. М. Влияние климатических факторов на изменчивость формы листовой пластинки <i>Globularia hisnagarica</i> L. (Plantaginaceae) в пределах Восточно-Европейского фрагмента ареала	52
Кондюрина Н. К., Сигида Е. Н., Федоненко Ю. П. Характеристика липополисахарида и генного кластера биосинтеза О-антигена почвенных ассоциативных бактерий <i>Azospirillum palustre</i> B2	54
Коробейникова А. С., Мурзина Ю. И., Глинская Е. В., Плешакова Е. В. Численность микроорганизмов в составе почвенных микробоценозов г. Когалым	57
Корченова М. В., Тучина Е. С. Использование металлопорфиринов при антимикробном фотодинамическом воздействии	58
Крычкова Н. В., Федоненко Ю. П., Коннова С. А. Оптимизация условий культивирования <i>Bacillus subtilis</i> EG5QL12 по выходу γ-полиглутаминовой кислоты	60
Кузнецова В. А., Каневский М. В., Миронюк В. Н., Гавриков М. В., Глинская Е. В., Глуховской Е. Г. Формирование и характеристика монослоев Ленгмюра на основе фосфолипидов, выделенных из клеточных мембран тест-культуры <i>Staphylococcus aureus</i>	62
Кузьянов Д. А., Плешакова Е. В., Панченко Л. В., Муратова А. Ю. Влияние фенольных соединений корневых экссудатов растений на деградацию фенантрена ризосферным штаммом <i>Mycolicibacterium gilvum</i> PAM1	64
Кулисева Ю. И., Мельников Е. Ю. Особенности гнездования врановых (Corvidae) в компонентах урбанизированной среды (на примере Кировского района г. Саратова)	66
Левченко П. А., Беляченко А. В. Пространственная структура колоний степного сурка (<i>Marmota bobak</i>) на степных участках долины реки Чардым	67

Литвинова Е. А., Портенко С. А., Щербакова Н. Е., Ерохин П. С., Краснов Я. М. Изучение штаммов <i>Legionella pneumophila</i> , выделенных из объектов окружающей среды, с применением современных методов	69
Савельев Г. К., Лоскутова Е. А., Тучина Е. С. Фототермическое воздействие ИК НИЛИ (808 нм) и золотых нанозвезд на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы	71
Мирсаидов М. М. Биология и экология сафлора красильного (<i>Carthamus tinctorius</i> L.) при выращивании в разных географических зонах (на примере Средней Азии и ЦЧР России)	73
Морозова Е. С., Тучина Е. С., Браташев Д. Н. Биодеградационный потенциал микроорганизмов <i>Psychrobacillus psychrodurans</i>	75
Петровских М. Д., Душенина О. А. Картина крови при лечении панлейкопении у кошек	77
Поверенный Н. М., Аникин В. В. Филогенетические связи скорпионов рода <i>Mesobuthus</i> (Vachon, 1950) из Нижнего Поволжья и Южного Урала	78
Попова Г. И., Неведров Н. П. Вертикальная внутрипочвенная миграции свинца и кадмия в моделируемых почвенных профилях	79
Пушкова А. Е., Мосолова Е. Ю. Факторы, определяющие формирование и состояние зимних скоплений кряквы (<i>Anas platyrhynchos</i>) в г. Саратов	81
Ромашева А. А., Кожуро Ю. И., Пашкевич П. А. Степень развития органов проростков как показатель семенной продуктивности растений люпина тарви (<i>Lupinus mutabilis</i> Sweet)	83
Рубаева А. А., Шибеева Т. Г., Шерудило Е. Г. Круглосуточное освещение повышает урожайность и пищевую ценность и снижает содержание нитратов у четырех видов семейства Brassicaceae	85
Савенкова Д. С., Сарейкина А. В., Сахипгараева Р. Р. К структуре ценопопуляций <i>Atraphaxis frutescens</i> (L.) C. Koch. в условиях антропогенного пресса (Самарская область)	87
Санникова А. В., Шарипова М. Р., Шакиров Е. В., Валеева Л. Р. <i>Ceratodon purpureus</i> – новый модельный организм в изучении теломер растений	88
Симоненко А. В., Ханадеев В. А., Гришин О. В., Хлебцов Н. Г. Золотые нанозвезды и наноантенны: плавление под действием импульсного лазерного излучения	90
Султанова О. О., Петерсон А. М. Влияние представителей естественных микокомплексов скелетных частей яблонь на грибы <i>Alternaria alternata</i> в условиях <i>in vitro</i>	92
Сурмина З. Р., Лыкова Е. Ю. Недельная динамика мнемической функции школьников с разными типологическими особенностями ВНД	94
Тагиров А. Р. Насаждения тополя бальзамического (<i>Populus balsamifera</i> L.) Уфимского промышленного центра: современное состояние и природоохранное значение	96
Торошина Ю. Н., Коробко В. В. Сортовые особенности формирования стебля <i>Triticum durum</i> Desf.	98
Трещёва К. А., Аникин В. В. Таксономический состав насекомых, собранных ловушкой Малеза на территории национального парка «Хвалынский» в 2019-2021 гг.	100

Тряпичкина М. А., Перевозникова Т. В. Развитие функциональной грамотности у обучающихся посредством новых типов заданий ЕГЭ по биологии	102
Тупицына Ю. С., Миронова А. С., Шергина О. В. Оценка газорегулирующей функции почв урбанизированных территорий Приангарья, Иркутская область	104
Умерова Н. А., Петерсон А. М. Бактериальные и грибковые заболевания растений огурца обыкновенного (<i>Cucumis sativus</i> L., 1753) на территории Саратовской области	106
Файзулина А. И., Немакина В. И., Торгашкова О. Н. Фитотоксичность воды некоторых участков реки Волги в районе г. Вольска Саратовской области	108
Фильченкова М. Е. Архивные документы, контаминированные грибами-деструкторами	110
Хачатуров Э. Г., Козлов А. А., Коробко В. В. Оценка яровой твердой пшеницы сортов саратовской селекции по морфогенетическому индексу продуктивности	111
Ходжамуратова Д. Р., Коробко В. В. К вопросу об организации стебля твердой пшеницы сортов саратовской селекции	113
Чакина Д. А., Родионова Е. Ю. Влияние нематод <i>Steinernema carposcapsae</i> (Nematoda: Rhabditida) на численность большой восковой моли (<i>Garellia mellonella</i> L.) и большого мучного хрущака (<i>Tenebrio molitor</i> L.)	115
Чернова А. С., Лыкова Е. Ю. Особенности внимания у учащихся с разной асимметрией мозга	117
Чугреев М. Ю. Влияние техногенного загрязнения на состояние мужской генеративной сферы ели европейской в Воронежской области	118
Шардин В. В., Алсовэйди А. К. М., Каневский М. В., Караваева О. А. Фомин А. С., Староверов С. А., Гулий О. И. Отработка технологии фагового дисплея для получения специфичных к ампициллину антител	120
Шарипова Э. Р., Лыкова Е. Ю. Особенности проявления школьной тревожности учащихся 8-х классов	122
Шевченко К. С., Сигида Е. Н., Коннова С. А. Характеристика состава липополисахаридов галофильных бактерий <i>Salinivibrio</i> sp. EG9S8QL и <i>Salinivibrio costicola</i> EG6S8QL	124
Шушунов В. А., Пархоменко А. С., Шилова И. В., Кашин А. С. Разнообразие формы отгиба листочка околицветника у <i>Colchicum laetum</i> на юго-западе России	126
Шьюрова А. А., Петерсон А. М. Влияние микробиоты бахчевой тли (<i>Aphis gossypii</i> Glov., 1877) и чёрного садового муравья (<i>Lasius niger</i> L., 1758) на фитопатогенные грибы	128
Щербакова Е. В., Галицкая А. А., Дубровская Е. В. Выделение и характеристика катионной пероксидазы сорго веничного	130
Якупова А. И., Сотникова Ю. М., Ласточкина О. В. Влияние эндофитных бактерий <i>Bacillus subtilis</i> на рост растений мягкой яровой пшеницы в условиях комбинированного воздействия гербицидов и засухи	132