

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА

**III РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОРУМ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Сборник
материалов форума*

(Брест, 21–24 мая 2024 г.)

Брест
БрГТУ
2024

УДК 378(476.5)
ББК 74.480.46ЛЮ+74.483(4Бей-4Бре)
Т66

Редакционная коллегия:

Шалобыта Н. Н. (гл. ред.), проректор по научной работе Брестского государственного технического университета, кандидат технических наук, доцент

Резкин П. Е., проректор по научной работе Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина, кандидат экономических наук, доцент

Пекутько П. Н., начальник управления науки и инновационной деятельности Министерства образования Республики Беларусь, кандидат экономических наук, доцент

Винник Н. С., начальник центра медиакоммуникаций и издательской деятельности

Киселевич А. И., председатель Совета молодых ученых при Министерстве образования Республики Беларусь, кандидат экономических наук

Курилюк Д. А., председатель Совета молодых ученых Брестского государственного технического университета, член совета молодых ученых при Министерстве образования Республики Беларусь

Маевская А. Н., председатель Совета молодых ученых Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина, член совета молодых ученых при Министерстве образования Республики Беларусь

Хеук М. В., заместитель председателя Совета молодых ученых Брестского государственного технического университета

Рецензенты:

Адамович Б.В., к.б.н.; **Баранова М.С.**, к.ф.-м.н.; **Буга С.В.**, д.б.н., профессор;
Воробьева М.М., к.б.н., доцент; **Горбадей О.Ю.**, к.т.н., доцент; **Журов М.М.**, к.т.н., доцент;

Киселевич А.И., к.э.н.; **Лекунович С.Н.**, к.б.н., доцент; **Маршалова Г.С.**, к.т.н.;
Мозоль А.А., к.э.н.; **Гундилович Н.Н.**, к.т.н.; **Портянко С.А.**, к.т.н.; **Рабчинский С.М.**,
к.х.н., доцент; **Сливец О.Г.**, к.ф.н.; **Смолер Е.И.**, к.пед.н., доцент; **Стемпницкий В.Р.**, к.т.н.,
доцент; **Стефанович И.В.**, к.э.н., доцент; **Феклистова С.Н.**, д.пед.н., профессор;

Чистый А.Г., к.м.н., доцент; **Шамонина А. И.**, к.с-х.н., доцент

Т66 **III Республиканский форум молодых ученых учреждений высшего образования** : сборник / редкол.: Н. Н. Шалобыта (гл. ред.) [и др.]. – Брест : БрГТУ, 2024. – 262 с. – ISBN 978-985-493-625-3.

В сборник включены материалы, представленные авторами на III Республиканский форум молодых ученых учреждений высшего образования, посвященные решению актуальных проблем по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Результаты исследований могут быть использованы научными работниками, преподавателями, аспирантами и студентами учреждений высшего образования, учителями гимназий и школ.

УДК 378(476.5)
ББК 74.480.46ЛЮ+74.483(4Бей-4Бре)

ISBN 978-985-493-625-3

© Министерство образования
Республики Беларусь, 2024

СЕКЦИЯ 5

БИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК595.752.2 (476)

ОЦЕНКА ПОЛИМОРФИЗМА *BRACHYCAUDUS DIVARICATAE* SHAP. 1956
В УСЛОВИЯХ ВТОРИЧНОГО АРЕАЛА

М.М. Воробьёва

Полесский государственный университет, Пинск, Беларусь

GRADE OF POLYMORPHISM *BRACHYCAUDUS DIVARICATAE* SHAP. 1956
IN SECONDARY AREAS

M.M. Varabyova

Polesky state University, Pinsk, Belarus

Аннотация. Исследована генетическая структура *Brachycaudus divaricatae* Shap., 1956, коллектированных в разных районах интродукции, по морфометрическим показателям, а также на основе анализа фрагмента гена первой субъединицы цитохром оксидазы *c* (COI).

Ключевые слова: чужеродный инвазивный вид, морфометрический полиморфизм, генетический полиморфизм, *Brachycaudus divaricatae* Shap., COI.

Annotation. The genetic structure of *Brachycaudus divaricatae* Shap., 1956, collected in different areas of introduction, was studied based on morphometric parameters, as well as on the basis of analysis of a fragment of the gene for the first subunit of cytochrome *c* oxidase (COI).

Keywords: alien invasive species, morphometric polymorphism, genetic polymorphism, *Brachycaudus divaricatae* Shap., COI.

Насекомые-фитофаги представляют серьезную угрозу для сельскохозяйственных и иных возделываемых культур. Особый интерес представляют настоящие тли (Aphidoidea), поскольку этот таксон насекомых характеризуется высоким уровнем пластичности, что позволяет им успешно адаптироваться к значительно различающимся условиям окружающей среды.

Ежегодно во всех регионах мира регистрируются инвазии тлей, что соответственно увеличивает их суммарную вредоносность. К числу видов, проникших на территорию Беларуси за последние десятилетия и успешно освоившихся, принадлежит *Brachycaudus divaricatae* Shaposhnikov, 1956, которая вредит алыче (*Prunus divaricata* Ldb s.l.) и ее садовым формам. Поскольку первичный ареал *B. divaricatae* ограничен Закавказьем и прилегающими регионами Малой, Передней и Средней Азии, огромный интерес представляет изучение морфометрической и генетической изменчивости данного вида тлей в качестве модельного объекта в условиях вторичного ареала (территория Беларуси) для общего понимания механизмов адаптации в значительно различающихся биотических и климатических условиях [1].

Сбор образцов осуществлен с алычи на территориях, входящих в состав пяти районов интродукции древесных растений в Беларуси [2]. Коллектирование и фиксация выполнялись по стандартным методикам в пластиковые пробирки с 75 % (для изготовления препаратов) или 96 % (для экстракции ДНК) этанолом, снабженные соответствующими этикетками [3]. Каждой пробе присваивался лабораторный шифр, сведения о пробе включали дату и географическую точку сбора. Тотальные препараты для микроскопии изготавливали в заключочной среде Фора-Берлизе. Морфологическое определение тлей проводили с использованием определительных таблиц О. Неие и Г.Х. Шапошникова, измерения – по стандартной схеме по одиннадцати морфометрическим параметрам и диагностическим морфометрическим характеристикам [4]. Данные были проверены на соответствие распределения нормальному, после

чего провели их статистическую обработку. ДНК выделяли из единичных особей, используя набор Genomic DNA Purification Kit (Thermo scientific, Литва). Для получения целевого фрагмента использовали праймеры HCO2198/LCO1490.

B. divaricatae, коллектированные в разных районах интродукции древесных растений в Беларуси, различались по четырем морфометрическим параметрам. Различия отмечены между анализируемыми выборками в дисперсии длины III сегмента антенн ($F=2,738$; $p=0,00$), длины IV сегмента антенн ($F=5,830$; $p=0,000$), длины V сегмента антенн ($F=4,439$; $p=0,00$) и длины шпика последнего сегмента антенн ($F=5,680$; $p=0,000$). Тем не менее на диаграмме рассеивания при анализе диагностических морфометрических характеристик образцы образовали единое облако, что указывает на гомогенность белорусских популяций. Между белорусскими популяциями (вторичный ареал) и армянскими (первичный ареал) выявлены статистически значимые различия следующих морфометрических параметров: длина I сегмента антенн, II сегмента антенн, основания IV сегмента антенн, длина IV сегмента хоботка, длина задней голени, длина II сегмента задней лапки, длина трубочек и длина хвостика. Данный факт свидетельствует о высоком уровне пластичности тлей *B. divaricatae*, что позволяет им успешно осуществлять экспансии на новые территории и осваивать новые кормовые растения.

Для оценки полиморфизма и выявления новых гаплотипов провели сравнительный анализ нуклеотидных последовательностей гена COI образцов тлей, собранных на географически удаленных территориях. Мы использовали образцы, коллектированные на территории Беларуси (собственные сиквенсы), Армении (собственные сиквенсы), Франции и Литвы (образцы из GenBank). В результате анализа, установлено, что образцы, коллектированные в разных районах интродукции абсолютно гомомные (100 % сходства). У образцов из Беларуси и Армении отмечены транзиции в двух вариабельных сайтах: 150 T↔C и 639 A↔G при определении позиции замены по полноразмерному гену, у образцов из Беларуси, Франции и Литвы замены отсутствуют, а у образцов из Франции, Литвы и Армении также отмечена транзиции в одном вариабельном сайте: 150 T↔C. Таким образом, можно заключить, что исследование генетической структуры *B. divaricatae* на основе анализа фрагмента гена COI установлены генеалогические связи между гаплотипами COI у образцов, коллектированных на территории Беларуси, а между географически изолированными образцами из Армении (первичный ареал), Беларуси, Франции и Литвы (вторичный ареал) – филогеографические паттерны. В белорусских популяциях зарегистрированы уникальные, предположительно эндемичные для Беларуси, гаплотипы.

На основании морфометрических и генетических показателей можно заключить, что среди *B. divaricatae*, коллектированных в разных районах интродукции, отсутствовали значительно отличающиеся особи, однако, зарегистрированы уникальные, предположительно эндемичные для Беларуси, гаплотипы.

Список цитируемых источников

1. Черная книга инвазивных видов животных Беларуси / В. П. Семенченко [и др.] ; под общ. ред. В. П. Семенченко, С. В. Буги ; Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практ. Центр по биоресурсам. – Минск : Беларуская наука, 2020. – 163 с.
2. Нестерович, Н. Д. Интродукционные районы и древесные растения для зеленого строительства в Белорусской ССР : справочник / Н. Д. Нестерович. – Минск : Наука и техника, 1981. – 111 с.
3. Шапошников, Г. Х. Наставления к собиранию тлей / Г. Х. Шапошников. – М. : Изд. АН СССР, 1952. – 19 с.
4. Морфометрический анализ тлей *Brachycaudus divaricatae* Shap. (Rhynchora; Aphididae): варьирование значений признаков между аборигенными и инвазивными популяциями / Н. В. Воронова [и др.] // Вестник Гродненского государственного университета им. Я. Купалы. Серия 5. – 2014. – № 2 (177). – С. 136–143.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. Технические науки

<i>Аксюциц А.В., Железнова Е.К.</i> Исследование характеристик разряда с водой и изменение её кислотности под действием обработки в низкотемпературной плазме при атмосферном давлении	3
<i>Аль-Камали М. Ф. С. Х.</i> Разработка золь-гель технологии получения сложных нанокompозитных $\text{SiO}_2\text{:CuO:NiO}$ для последующего вакуумного напыления	5
<i>Ананчиков А.А., Семашко Д.В.</i> Обоснование структуры системы регулирования положения подпружиненных рабочих органов посевного агрегата	7
<i>Беломесова К.Ю.</i> Дисперсно-армированный напрягающий бетон: аналитический подход к определению содержания базальтовой фибры для получения бетона оптимальной структуры ...	9
<i>Верёвка Ф.А.</i> Техничко-экономическое сравнение применения стальных прогонов, выполненных из горячекатаных швеллеров и из труб ГСП. Часть I	11
<i>Герасименко Н.В., Дешкович М.А.</i> Компактные учебные стенды для лабораторного практикума по теории электрических цепей	14
<i>Говор Т.А., Рева О.В.</i> Исследование закономерностей скоростной электрокристаллизации защитных никелевых покрытий для деталей пожарной аварийно-спасательной техники	16
<i>Говор Э.Г.</i> Методика прогнозирования кратности и устойчивости воздушно-механической пены	18
<i>Гомма М.А., Соколовский С.С.</i> Исследование методических погрешностей координатного контроля геометрических параметров деталей	20
<i>Демидова М.А.</i> Оценка структуры нановолокнистого материала раневого назначения из полиамида-6	22
<i>Дордюк Ю.С.</i> Связь между степенью коррозионного повреждения арматурного стержня и шириной раскрытия продольной трещины	24
<i>Дубовик И.А.</i> Программа автоматизированного синтеза широкополосных согласующих устройств «Прометей»	26
<i>Зайко Е.В.</i> Определение типа наблюдаемого объекта при использовании спектральных радиолокационных портретов с учетом конструкции двигательных установок	28
<i>Зерница Д.А.</i> Спинодальный распад в эвтектических сплавах Sn-Zn, полученных методом сверхбыстрой кристаллизации из расплава	30
<i>Каперейко Ю.В.</i> Энергосбережение в системах отопления с помощью искусственного интеллекта	32
<i>Кайки М.Н., Иванюк А.А.</i> Источник энтропии на базе конфигурируемых кольцевых осцилляторов	34
<i>Комаров М.А.</i> Получение ангидрита сульфата кальция из недопала извести	36
<i>Красковский В.А.</i> Первичная обработка сигналов в системах сопровождения воздушных объектов	38
<i>Лазута Л.С.</i> Независимая система контроля знаний обучающихся	40
<i>Лачугина Е.А.</i> Частоты собственных колебаний пятислойной несимметричной по толщине пластины	42

<i>Мартьянов Ю. В., Бобарикин Ю. Л.</i> Исследование формирования эквивалентных напряжений при знакопеременном изгибе проволоки.....	44
<i>Орловский П.С.</i> Корректировка весов балльно-факторной оценки частоты аварий на агзс методом опроса экспертов	46
<i>Пилипчук Е.В., Максимченко Н.Н.</i> Анализ способов металлизации керамических подложек .	47
<i>Рахутин Н.А., Тюрина С.А.</i> Метод оценки модифицирующих композиционных полимерных покрытий на противонакипные свойства	49
<i>Рудаков С.А.</i> Исследование и применение переработанных текстильных материалов в теплоизоляционных решениях для решения проблемы отходов текстильного производства	51
<i>Салицкий В.С.</i> Изгиб локальной нагрузкой круглой пятислойной пластины	53
<i>Серебряков И.А.</i> Развитие автомобильной диагностики в контексте современных тенденций автомобилестроения	55
<i>Стойко С.О., Шапорова Е.А.</i> Исследование влияния температурно-вязкостных характеристик авиационных масел на напряженно-деформированное состояние подшипника и усталостную долговечность	57
<i>Страдомский М.Ю., Демьянчук О.В.</i> Международный опыт и применяемые модели создания межстрановых высокоскоростных железнодорожных магистралей	59
<i>Суслов К.В.</i> Изгиб пятислойной балки симметричной по толщине	61
<i>Хеук М.В.</i> Поверхностно-плазменная закалка как комбинированный метод упрочнения поверхности	63
<i>Черняк А.В.</i> Уравнения равновесия трехслойной круговой пластины с линейно изменяющимися несущими слоями	65
<i>Юманов Д. Н.</i> Способ повышения стабильности механических свойств Т-образных сварных соединений, получаемых контактной рельефной сваркой	67

Секция 2. Информационные и телекоммуникационные технологии

<i>Горбадей О.Ю.</i> Электронное обучение и искусственный интеллект.....	69
<i>Дулькевич А.И.</i> Повышение безопасности методов шифрования в беспроводных сетях передачи данных	70
<i>Калачев В.Н.</i> Антимагичность fork-join графов.....	72
<i>Калько А.И.</i> Монофоническая замена как частный случай полиалфавитной замены и её особенности	73
<i>Литвинова В.А.</i> Манифест реактивного программирования	75
<i>Попеня Н.В.</i> Влияние свойств игрового пространства на вовлеченность игроков.....	77
<i>Тозик Л.А., Кулак Г.В.</i> Акустооптические преобразования смещенных гауссовых световых пучков на ультразвуке	79
<i>Хваленя С.В.</i> Анализ удобства восприятия контента веб-портала научно-популярного медиа	81
<i>Шапович Е.Г.</i> Идентификация эмоций в речи с помощью вейвлет-анализа	83
<i>Шах А.В.</i> Использование нейронных сетей в автоматизации маркетинговых задач: перспективы и риски	85

Секция 3. Экономические науки

<i>Варвашеня А. А.</i> Тенденции развития коммуникативных интернет-технологий в туризме ...	87
<i>Жилинская В.Д.</i> Венчурная деятельность в Республике Беларусь	89
<i>Журавская К.С.</i> Влияние климатической политики на инфляционные процессы	91
<i>Кармызов А.В.</i> Индикаторы экономической безопасности потребительского рынка Республики Беларусь и их динамика	92
<i>Курилюк Д.А.</i> Менеджмент научно-технических проектов отраслевой лаборатории	94
<i>Лебедев М.В.</i> Различия в реформировании пенсионных систем в странах с низким, средним и высоким уровнем доходов	96
<i>Петрова А. В.</i> Анализ и моделирование факторов развития ресурсного потенциала сельскохозяйственной отрасли экономики в условиях цифровизации	98
<i>Подупейко А.А.</i> Цифровая зрелость организации	100
<i>Пономарева М.С.</i> Особенности бухгалтерского учета реализации товаров на маркетплейсах	102
<i>Станкевич Д.В.</i> Социальное предпринимательство как фактор экономического роста	103
<i>Черненькая И.Г., Потрясаева Е.А., Болотин И.Л.</i> Современные реалии при построении инновационной стратегии предприятия	105
<i>Шаренко А.Н.</i> Государственная финансовая поддержка расширения производства товаров с высокой добавленной стоимостью в АПК	107

Секция 4. Социально-гуманитарные и педагогические науки

<i>Авласенко И. М.</i> Кризис и перспектива модернизации системы европейской безопасности.....	109
<i>Аксёничкова-Бирюкова А.А.</i> Лексическая репрезентация образа занавеса в поэзии Ли Цинчжао.....	111
<i>Белая С.А.</i> Исполнительская практика вокальной музыки барокко в Беларуси.....	113
<i>Бируль К.С.</i> Роль социального партнерства в системе образования.....	115
<i>Буиклы А. А.</i> Декада студенческой науки в БГПУ им. М. Танка как форма развития исследовательской компетентности обучающихся	116
<i>Бумаженко А.И.</i> Подходы к формированию речевой культуры у детей дошкольного возраста.....	118
<i>Гладырева Н.А.</i> Перспективные направления формирования медиабезопасного поведения студентов в условиях вузовских библиотек.....	120
<i>Голубцова А.С.</i> Романтическая органная соната в творчестве Э. Г. Фермана	122
<i>Горны А.С.</i> Да пытаньня аб перыядызацыі гісторыі беларускага нацыянальнага руху ў міжваеннай Заходняй Беларусі.....	124
<i>Грибанов Е.Д.</i> Профилактика общественно опасного поведения среди несовершеннолетних.....	125
<i>Дашкевич Ю.В.</i> Фонетический слет как способ стимулирования студенческих исследований в области фонетики.....	127
<i>Жупинская А. В.</i> Метаязыковой комментарий вопроса как тактика защиты личного пространства в медийном интервью	129

<i>Журавский А.С., Полетаева О.С.</i> Роль геймификации в изучении профессионального английского языка в вузе	131
<i>Иванцова А.И.</i> Конституционно-правовые аспекты чрезвычайного законодательства Республики Беларусь	133
<i>Ильин Е.А.</i> Содержание понятий «идентичность» и «гражданская идентичность» в предметном поле социологии	135
<i>Казак О.Г.</i> Западнополесское этнополитическое движение в Беларуси (конец 1980-х – первая половина 1990-х гг.) в свете социологических исследований	137
<i>Киричик Е.С.</i> Динамика самопринятия матерей, имеющих детей младенческого, раннего и дошкольного возраста	139
<i>Киселевич А.И.</i> Молодежь в науке союзного государства: стимулирование научно-технического и инновационного потенциала молодых ученых	141
<i>Кислюк Д.М.</i> Ненагражденный, но незабываемый	142
<i>Костиневич К.И.</i> Социальные сети во взаимодействии власти и общества в Республике Беларусь	144
<i>Кравцова А.А.</i> Опера «Ладдзя Роспачы» С. Бельтюкова: авторский взгляд на проблему исполнения музыкально-театральных произведений	146
<i>Лацевская К.В.</i> Актуальные вопросы гражданского и патриотического воспитания учащихся с нарушением слуха: практический аспект	148
<i>Марцинкевич В.И.</i> Репрезентация юношеского возраста в белорусских поговорках (лингвосенсорный аспект)	150
<i>Мастьянова Т. М.</i> К вопросу о разработке чат-бота для обучения студентов профессиональному общению на иностранном языке	152
<i>Мацкевич А.М., Зенов Е.Д.</i> Информационные технологии в подготовке курсантов военных специальностей	154
<i>Меерсон В.Р.</i> Отдельные преступления против правосудия, препятствующие реализации целей уголовной ответственности	156
<i>Мурашко В.И., Санцевич Я.А., Гончаренко Д. С.</i> Автоматизация генерации тестовых заданий	157
<i>Найдович А.В.</i> Актуальность развития коммуникативной компетенции в процессе подготовки авиационных специалистов	159
<i>Ораметов Э.Д.</i> Сущность понятия «Сунна» в системе мусульманского права	161
<i>Пашкевич Д.А.</i> Значение периода получения высшего образования для становления профессиональной позиции сотрудников правоохранительных органов	163
<i>Петрушевская Ю.А.</i> Универсальное и специфическое в пословичном фонде белорусского языка на фоне генетически и ареально отдаленных языков (предварительные результаты)	164
<i>Пешина Ю.С.</i> Развитие историко-тематического диапазона и творческих методов в станковой графике Беларуси в 1990-е годы	166
<i>Ребицкая Е.В.</i> К вопросу участия юридических лиц в достижении повестки целей устойчивого развития (ЦУР).....	168
<i>Самусевич Д. Е.</i> Коммуникативное сопровождение брендовых гастрономических праздников в сети интернет	170

<i>Сасова А.А.</i> К вопросу о государственной поддержке граждан в ходе реализации процедуры экстракорпорального оплодотворения	172
<i>Селивончик Е. М.</i> Проблемы воспитания детей сиротской категории в замещающих семьях	174
<i>Сидорова С.О.</i> Особенности реорганизации системы управления связью в Республике Беларусь в 1991–1995 гг.	176
<i>Слівец В.Р.</i> Часопіс “Лучынка” ў нацыянальным наратыве беларускай літаратуры пачатку ХХ стагоддзя	178
<i>Стабровский Е.И.</i> Антропология права в исследовании человека в праве	180
<i>Суббота Н. С.</i> Коммуникативные стратегии в нейминге: использование кодовых переключений (на примере названий автосервисов)	181
<i>Терентьев И.В.</i> Находки шпор с территории замковой горы г. Мстиславля (по материалам исследований 2014–2016, 2023 гг.)	183
<i>Трофимук С.В.</i> Профессиональное чтение специалиста библиотечно-информационной сферы как условие совершенствования деятельности библиотек	185
<i>Хованский А.В.</i> Формирование военно-окружной системы на белорусских землях в 1862 г.	187
<i>Чертко А.А.</i> Специфика лингвистического анализа художественного текста: методический аспект	189
<i>Щербак К.Ю.</i> Правовые механизмы обеспечения конституционного права на охрану здоровья в контексте производства и оборота безопасной продукции	191

Секция 5. Биология, медицинские и химические технологии

<i>Воробьёва М.М.</i> Оценка полиморфизма <i>Brachycaudus Divaricatae</i> Shap. 1956 в условиях вторичного ареала	193
<i>Глазов И.Е., Крутько В.К., Мусская О.Н.</i> Гибридный материал на основе карбонат-фосфатов кальция и аутофибрина, функционализированный ципрофлоксацином	195
<i>Журов М.М.</i> Особенности теплового эффекта реакции горения	196
<i>Задора И.С., Жаворонок С.В.</i> Лабораторная диагностика острого гепатита Е иммуноферментными методами в Республике Беларусь	198
<i>Ильич Т.В., Коваленя Т.А., Савко А.И., Доллар А.Д.</i> Митохондриальные эффекты ряда полифенолов и их комплексов включения с циклодекстринами	199
<i>Ковалёва Е.В., Гарист И.В., Степурко Е.Н., Блохин А.В.</i> Полуэмпирическая оценка термодинамических свойств алкилзамещенных 1,3-диоксоланов	201
<i>Костеневич М.М., Шалькевич Л.В.</i> Оценка влияния головной боли в постковидном периоде на качество жизни детей и подростков	203
<i>Креер С.А., Михалевич С.И., Полешко А.Г.</i> Использование мезенхимальных стволовых клеток в терапии гипоплазии эндометрия	205
<i>Прищепенко В.А., Кузьменкова А.В., Гордиевич Т.Г., Барилко Т.А.</i> Индекс APRI для подтверждения цирроза печени	206
<i>Рогинский А.С., Лукин В.В.</i> Методы снижения численности популяций каштановой минирующей моли в условиях зеленых насаждений Беларуси	208
<i>Сечко О.Г., Царенков В.М., Голяк Н.С.</i> Перепрофилированные препараты для терапии туберкулеза, находящиеся на стадии клинических испытаний (обзор)	211

Токальчик Д.П. Долговременная потенциация нейронов гиппокампа In Vitro в условиях изменения функционального состояния альфа2-адренорецепторов	212
Чистый А.Г., Невмержицкий В.С., Шило А.А. Проблемы приверженности лечению в практике врача-педиатра	214

Секция 6. Науки о земле, экология, агропромышленные технологии

Анищенко А.А. Методика определения сноса капель пестицида ветром в лабораторных условиях	216
Басалай Е.Н. Особенности засоления почв в зонах воздействия очистных сооружений	218
Дмитрович Н.П., Ломач А.В., Степанюк М.А., Скибская И.А. Водоросли и цианобактерии как новые компоненты при производстве кондитерских изделий	220
Долгий П.С. Веб-ГИС-проект «Геодинамика и техногенез Беларуси»	222
Драгун Т.Ю., Дешко С. М. Эффективность получения стельности в зависимости от стадии развития раннего эмбриона	224
Журов Д.О. Полимикотоксикозы крупного рогатого скота: патоморфология, диагностика	226
Колесникович К. В. Некоторые гематологические показатели крови телят при применении вакцины «Большевак Р»	228
Константинов А.А. Экономическое обоснование использования мелиоративной техники	230
Лукашевич В.М. Инновационные и ресурсосберегающие технологии в производстве овощной продукции	232
Маевская А.Н. Прогноз и оценка залежей строительного сырья на территории Брестской области с использованием информационных технологий	234
Назаров Ф.И. Анализ распределения сил в поперечной плоскости при фронтальном навешивании катковой приставки	236
Нарыжная Е.Ю. Практика применения геоинформационных систем в горном деле (на примере месторождения глин "Криница")	238
Павлович И.А. Влияние электрохимической защиты на потенциально индуцированную деградацию солнечных панелей	240
Поляков А.Ю., Скрыпник О.Н. Опыт применения беспилотных летательных аппаратов при выполнении сельскохозяйственных работ	242
Понаськов М.А., Красочко П.А. Иммуногенность вакцины против вирусных пневмоэнтеритов	244
Протасевич А.С. К расчету скорости ветра на уровне подстилающей земной поверхности	246
Садовская Т.Н. Гликопротеин лактоферрин и его свойства	248
Сехина М.А., Дешко С.М. Эффективность трансплантации замороженно-оттаянных эмбрионов	250
Фомичёва Н.С. Влияние модельной смеси аминокислот на морфометрические показатели пшеницы мягкой	252
Шамонина Алеся И., Шамонина Алла И. Сравнительная оценка комфортности условий совместного и раздельного содержания нетелей с сухостойными коровами	253