



**Галоўны
рэдактар:**
В. М. Наўныка

**Намеснікі
галоўнага
рэдактара:**
В. С. Болбас
І. А. Кавалевіч
Т. У. Паліева

**Рэдакцыйная
калегія:**
С. Б. Кураш
(адказны за рубрыку
«Філалагічныя
навукі» (руская
філалогія))

А. В. Солахаў
(адказны за рубрыку
«Філалагічныя
навукі» (беларуская
філалогія))

Л. В. Ісмайлава
(адказны за рубрыку
«Педагагічныя
навукі»)

А. П. Пяхота
(адказны за рубрыку
«Біялагічныя
навукі»)

Р. Р. Ганчарэнка
І. У. Журлова
Ф. У. Кадол
І. В. Катовіч
У. І. Коваль
Т. П. Ліхач
Я. П. Урублеўскі
Л. С. Цвірко
Н. У. Чайка

Заснавальнік
Установа адукацыі
«Мазырскі дзяржаўны
педагагічны ўніверсітэт
імя І. П. Шамякіна»

Уваходзіць у Пералік навуковых выданняў Рэспублікі Беларусь
для апублікавання вынікаў дысертацыйных даследаванняў,
уклучаны ў базу дадзеных Расійскага індэкса навуковага цытавання (РІНЦ)

З м е с т

БІЯЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

- Балаева-Тихомирова О. М., Володько А. С., Кацнельсон Е. И., Петроченко А. Д. Использование пресноводных моллюсков, отличающихся типом транспорта кислорода для биохимических и биоэкологических исследований3
- Бодяковская Е. А., Букиневич Л. А., Копать Н. В. Видовой состав насекомых отряда Жесткокрылые на территории Чечерского района10
- Гончаренко Г. Г., Зятков С. А. Анализ однонуклеотидного полиморфизма (SNP) в гаплотипах мт-гена COI у особей *B. terrestris* L. и *B. lucorum* L. в природных популяциях юго-востока Беларуси17
- Колбас Н. Ю., Колбас А. П. Оценка содержания тяжелых металлов в компонентах лесных ягодников некоторых районов Брестской области22
- Копытков В. В., Крук Н. К., Ходосок Ю. А., Овсей А. А., Савченко В. В. Влияние условий хранения желудей и их предпосевной подготовки на рост сеянцев и степень микоризации корневых систем30
- Крицкая А. Н., Галиновский Н. Г. Ассамблеи жесткокрылых, обитающих на отвалах ОАО «Гомельский химический завод»37
- Кулик А. А., Копытков В. В. Интенсификация выращивания сеянцев сосны обыкновенной на основе применения новых органоминеральных субстратов43
- Симончик Ю. К., Танкевич Е. А., Леферд Г. А. Динамика биопродуктивности цианобактерии *Arthrospira platensis* в условиях хронического и фракционированного облучения53
- Танкевич Е. А., Концевая И. И. Изучение влияния экологических и климатических факторов на взаимоотношения микроорганизмов основных трофических групп в залежных дерново-подзолистых почвах зоны отчуждения Чернобыльской АЭС60
- Шакун В. В., Соловей И. А., Крицук И. А., Велигуров П. А., Ларченко А. И. Фауна млекопитающих Полесского государственного радиационно-экологического заповедника: инвазивные виды Хойникского участка71

ПЕДАГАГІЧНЫЯ НАВУКІ

- Бондаренко К. К., Ничипорко С. Ф., Новик Г. В., Орельская С. А., Хихлуха Д. А. Оценка выполнения основных двигательных действий в волейболе 79
- Васюкович Л. С. Праца з рэкламным тэкстам у рэчышчы моўнай адукацыі вучняў85
- Давыдовская В. В., Кохан П. А., Цыбулич А. Н., Абцинец Д. Н. Содержание и организация этнокультурного воспитания обучающихся при изучении объектно-событийного программирования92
- Осипенко Е. В. Развитие силы у младших школьников посредством интегрированного и цифрового подходов в физическом воспитании как фактор формирования социальной компетентности 99

Адрас рэдакцыі:
вул. Студэнцкая, 28,
247777, Мазыр,
Гомельская вобл.
Тэл.: +375 (236) 24-61-29
E-mail:
vesnik.mgpu@mail.ru

Карэктары
Т. І. Татарынава
Л. М. Мазуркевіч
Камп'ютарная вёрстка
М. У. Бабкова

Падпісана да друку
29.05.2024 г.
Фармат 60х90 1/8.
Папера афсетная.
Друк лічбавы.
Ум. друк. арк. 25,5.
Тыраж 100 экз.
Заказ № 222

Установа адукацыі
“Мазырскі дзяржаўны
педагагічны ўніверсітэт
імя І. П. Шамякіна”.
Вул. Студэнцкая, 28,
247777, Мазыр,
Гомельская вобл.
Пасведчанне
аб дзяржаўнай
рэгістрацыі сродку
масавай інфармацыі
№ 1233 ад 08.02.2010,
выдадзенае
Міністэрствам
інфармацыі Рэспублікі
Беларусь.

Рэспубліканскае
ўнітарнае
прадпрыемства
«Інфармацыйна-
вылічальны цэнтр
Міністэрства фінансаў
Рэспублікі Беларусь».
Вул. Кальварыйская, 17,
220004, г. Мінск.
ЛП № 02330/89
ад 03.03.2014 г.

Меркаванні,
выказаныя аўтарамі,
могуць не супадаць
з пунктам погляду
рэдакцыі.

Паліева Т. В., Барсук Е. Е., Сымановіч Т. Н., Шоба Е. С. Основные подходы к формированию национальной идентичности белорусов в общественно-политической мысли и образовательной практике конца XVIII – начала XX века105

Шуляк А. С. Научно-методическое обеспечение процесса формирования готовности будущих воспитателей к обучению детей в инклюзивной образовательной среде учреждения дошкольного образования112

Шыманская І. М. Тэарэтычныя асновы даследавання ідэй этнаэкалагічнага выхавання народнай педагогікі беларусаў119

ФІЛАЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

Аксёнічкова-Бірюкова А. А. О функционировании прецедентных имен в произведениях весеннего цикла Ли Цинчжао 125

Воробьева О. И. Дейктические единицы в наружной рекламе Республики Беларусь 131

Гуль М. У. Лексічныя англіцызмы ў славянскіх мовах (на прыкладзе беларускай, польскай і рускай) 136

Дорофеенко М. Л. Урбанонимы Беларуси и Франции, отражающие физико-географические особенности местности143

Жиганова Е. П. Репрезентация концепта «война» в современной русскоязычной поэзии Беларуси 149

И Сяо. К определению понятия «идеограмма» в китайской письменности 154

Красовская Я. И. Зооморфная метафора как способ репрезентации культуры 161

Лихач Т. П. Выражение эмотивного содержания лингвокультурем средствами словообразования (на материале автобиографических очерков И. Шмелёва) 167

Матусевіч К. М. Сацыяльна-моўны партрэт горада ў турыстычным брэндыву (на прыкладзе горада Мазыра) 173

Папейко А. А. Жизнь как объект глагольного действия в поэтическом дискурсе М. И. Цветаевой 179

Пивоварчик Т. А. Матримониальные номинации лица в русскоязычных текстах белорусских СМИ: когнитивно-прагматический аспект 185

Ревуцкая Е. А. Метафорическая модель как переводческий инвариант (на материале русских переводов французских поэтических текстов XX века) 191

Степанова Е. Д. Коммуникативно-прагматическая специфика научно-гуманитарной рецензии 196

ПЕРСАНАЛІІ 202

УДК 595.76

Е. А. Бодяковская¹, Л. А. Букиневич², Н. В. Копать³

¹Кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры биологии и химии,
УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,
г. Мозырь, Беларусь

²Старший преподаватель кафедры биологии и химии,
УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,
г. Мозырь, Беларусь

³Преподаватель кафедры биологии и химии
УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,
г. Мозырь, Беларусь

ВИДОВОЙ СОСТАВ НАСЕКОМЫХ ОТРЯДА ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЧЕРСКОГО РАЙОНА

В статье представлены результаты изучения видового состава насекомых отряда Coleoptera на территории города Чечерска и в его окрестностях. В ходе исследований выявлено 33 вида жесткокрылых из 12 семейств: Chrysomelidae, Scarabaeidae, Coccinellidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Cantharididae, Lucanidae, Nitidulidae, Elateridae, Histeridae, Silphinae. Самым многообразным являлось семейство Chrysomelidae (9 видов жуков), то есть 28 % от общего числа видов жесткокрылых. Только по 1 виду насекомых отряда Coleoptera представлены семейства Lucanidae, Cleridae, Nitidulidae, Elateridae, Histeridae и Silphinae.

Ключевые слова: город Чечерск, разнотравный луг, река Сож, смешанный лес, видовой состав, жуки.

Введение

Отряд Жесткокрылые (Coleoptera) имеет большое видовое разнообразие, численность и широкое распространение. На территории Беларуси установлено более 20 тысяч видов, в то время как мировая фауна насчитывает свыше 300 тысяч видов [1; 2].

Жуки активно участвуют в круговороте веществ в природе, являясь важным фактором в почвообразовании и минерализации животных и растительных остатков, обогащая ими глубокие слои почвы. Они опыляют цветковые растения и тем самым регулируют численность цветковых растений. Личинки, куколки и взрослые насекомые являются звеньями в питании птиц и некоторых млекопитающих, т.е. являются важной частью пищевой цепи [3]. Хищные жуки выступают своеобразными регуляторами численности других групп насекомых, в том числе вредителей сельского и лесного хозяйства [4].

Жесткокрылые чутко реагируют на изменения условий обитания, то есть выступают как чувствительные биоиндикаторы, что указывает на возможность их использования как модельных объектов для изучения экологических закономерностей [5; 6; 7]. Представители отряда Coleoptera постоянно изучаются на территории нашей страны, в том числе в регионах, подвергшихся антропогенному воздействию [8; 9; 10; 11]. Таким образом, важная роль жуков в растительном и животном мире, а также в жизни человека определяет актуальность их изучения.

Цель работы – изучение видового состава насекомых отряда Coleoptera на территории города Чечерска и прилегающих территорий.

Методы и методология исследования

Работа проводилась в летний период 2023 года на территории города Чечерска и в окрестностях деревень Ботвиново, Глубочица Чечерского района. С целью более точного отображения биоразнообразия представителей отряда Coleoptera охватывались разные локации, связанные с особенностями растительности, рельефа, влажности, освещенности участков.

Территория Чечерского района составляет 1,23 тыс. км². Данный район расположен в восточной части Беларуси и северо-восточной части Гомельской области. Большая часть территории района находится в пределах Чечерской равнины и Гомельского Полесья. Водная система района представлена рекой Сож с притоками Покоть и Чечора (на ней водохранилище Меркуловичи), Колпита (приток Беседи). Озера Колпино, Старое, Святое, Вилия, Вир и др. Сосновые, берёзовые и еловые леса занимают 46 % территории. Основные массивы расположены в восточной части района и на левобережье Сожа. Под болотами находится 3 % площади [12].

Изучение видового разнообразия насекомых отряда Coleoptera проводилась на территории луга вблизи деревни Ботвиново, леса около деревни Глубочица, а также вдоль реки Сож города Чечерска. Деревню Ботвиново окружают разнотравные луга. Растительность лугов представлена следующими видами: мятлик болотный (*Poa palustris*) и луговой (*Poa pratensis*), лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus*), овсяница красная (*Festuca rubra*), гребенник обыкновенный (*Cynosurus cristatus*), мятлик однолетний (*Poa annua*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), ястребиночка волосистая (*Pilosella officinarum*), подорожник большой (*Plantago major*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), клевера ползучий (*Trifolium repens*), пашенный (*T. arvense*), равнинный (*T. campestre*), бодяк огородный (*Crisium oleraceum*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), василистник желтый (*Thalictrum flavum*) и блестящий (*T. lucidum*), гвоздика-травянка (*Dianthus deltoides*), вероника дубравная (*Veronica chamaedrys*) и др. Растительность смешанного леса около деревни Глубочица представлена видами – деревья: береза бородавчатая (*Betula pendula*), ель европейская (*Picea abies*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), дуб черешчатый (*Quercus robur*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*); кустарники: можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), бересклет европейский (*Euonymus europaeus*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*), черемуха обыкновенная (*Prunus padus*); травы: крапива двудомная (*Urtica dioica*), подорожник большой (*Plantago major*) и ланцетолистный (*Plantago lanceolata*), пастушья сумка (*Capsella bursa-pastoris*). Маршрут вдоль реки Сож начинался от трассы Р–38 и доходил до притока реки Чечора. По маршруту исследований растут разные виды деревьев: ива белая (*Salix alba*), ольха европейская (*Alnus glutinosa*), осина обыкновенная (*Populus tremula*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), береза бородавчатая (*Betula pendula*). Травяной покров представлен такими видами, как: окопник лекарственный (*Symphytum officinale*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), ромашка аптечная (*Matricaria chamomilla*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), мятлик болотный (*Poa palustris*) и луговой (*Poa pratensis*), острая осока (*Carex acuta*), высокая осока (*C. elata*), метельчатая осока (*C. rex paniculata*), рогоз широколистный (*Typha latifolia*) и рогоз узколистный (*T. angustifolia*).

Каждый маршрут составлял около 3 км. При изучении видового состава беспозвоночных использовалось два подхода: непосредственное наблюдение за жизнедеятельностью насекомых в природной обстановке с фотографированием встреченных представителей и сбор материала с последующим его изучением в живом и зафиксированном состоянии. Установление видов жуков осуществлялось при помощи определителя О. Р. Александровича «Каталог жесткокрылых» [13].

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследований на территории города Чечерска и окрестностей деревень Ботвиново, Глубочица Чечерского района было выявлено 33 вида представителей отряда Coleoptera из 12 семейств: Chrysomelidae, Scarabaeidae, Coccinellidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Cantharididae, Lucanidae, Nitidulidae, Elateridae, Histeridae, Silphinae (таблица 1). Из данной таблицы видно, что самыми многообразными являлись: семейство Chrysomelidae (9 видов), представители которого составили 28 % от общего числа видов жесткокрылых; семейства Scarabaeidae и Coccinellidae (по 5 видов – по 15 %). Далее в убывающем порядке семейства: Carabidae и Cerambycidae (по 3 вида – по 9 %), Cantharididae (2 вида – 6 %), Lucanidae, Cleridae, Nitidulidae, Elateridae, Byrrhidae, Histeridae и Silphinae (по 1 виду – по 3 %). Определяющим фактором видового состава жесткокрылых является кормовая база как для взрослых особей насекомых, так и для гусениц. Чем разнообразнее произрастающие на данной территории растения и обитающие на них другие беспозвоночные, тем больший состав видов жуков.

Таблица 1 – Видовой состав насекомых отряда Coleoptera на территории Чечерского района

Семейства	Вид
Cerambycidae	<i>Spondylis buprestoides</i> (Усач короткоусый), (Linnaeus, 1758)
	<i>Cerambyx cerdo</i> (Усач большой дубовый), (Linnaeus, 1758)
	<i>Asemum striatum</i> (Усач ребристый), (Linnaeus, 1758)
Scarabaeidae	<i>Scarabaeus auratus</i> (Золотистая бронзовка), (Linnaeus, 1758)
	<i>Melolontha melolontha</i> (Западный майский жук), (Fabricius, 1775)
	<i>Oxythyrea funesta</i> (Бронзовка вонючая), (Poda, 1761)
	<i>Geotrupes stercorarius</i> (Навозник обыкновенный) (Linnaeus, 1758)
	<i>Phyllopertha horticola</i> (Хрущак садовый), (Linnaeus, 1758)

Продолжение таблицы 1

Coccinellidae	<i>Coccinella quinquepunctata</i> (Пятиточечная коровка), (Linnaeus, 1758)
	<i>Coccinella septempunctata</i> (Семиточечная коровка), (Linnaeus, 1758)
	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Двадцатидвухточечная коровка), (Linnaeus, 1758)
	<i>Adalia bipunctata</i> (Двухточечная коровка), (Linnaeus, 1758)
	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Четырехточечная коровка), (Linnaeus, 1758)
Carabidae	<i>Carabus nemoralis</i> (Жужелица лесная), (O. F. Müller, 1764)
	<i>Carabus granulatus</i> (Жужелица зернистая), (Linnaeus, 1758)
	<i>Zabrus gibbus</i> (Жужелица хлебная), (Goeze, 1777)
Elateridae	<i>Agriotes pallidulus</i> (Жёлтый щелкун), (Eschscholtz, 1829)
Histeridae	<i>Hister bipustulatus</i> (Карапузики), (Schränk, 1781)
Chrysomelidae	<i>Melasma aenea</i> (Листоед ольховый), (Linnaeus, 1758)
	<i>Leptinotarsa decemlineata</i> (Колорадский жук), (Say, 1824)
	<i>Lema cyanella</i> (Пьявица синяя), (Fabricius, 1798)
	<i>Gastrophysa polygoni</i> (Гречишный листоед), (Linnaeus, 1758)
	<i>Plagiodera versicolora</i> (Разноцветный тополёвый листоед), (Laicharting, 1781)
	<i>Lilioceris lili</i> (Лилейная трещалка), (Scopoli, 1763)
	<i>Chrysomela populi</i> (Листоед тополёвый), (Linnaeus, 1758)
	<i>Phratora vitellinae</i> (Медный листоед), (Linnaeus, 1758)
	<i>Donacia clavipes</i> (Радужница), (Fabricius, 1792)
Cleridae	<i>Trichodes apiarius</i> (Пестряк пчелиный), (Linnaeus, 1758)
Lucanidae	<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Оленёк обыкновенный), (Linnaeus, 1758)
Silphinae	<i>Phosphuga atrata</i> (Мертвоед трёхрёберный), (Linnaeus, 1758)
Cantharididae	<i>Cantharis rufa</i> (Мягкотелка рыжая), (Linnaeus, 1758)
	<i>Cantharis fusca</i> (Мягкотелка бурая), (Linnaeus, 1758)
Nitidulidae	<i>Glichrochilus hortensis</i> (Блестянка), (Fourcroy, 1775)

На лугу вблизи деревни Ботвиново Чечерского района было определено 22 вида жесткокрылых, принадлежащим 8 семействам: Cerambycidae, Scarabaeidae, Chrysomelidae, Cleridae, Carabidae, Coccinellidae, Nitidulidae, Elateridae (таблица 2). Установлено, что самым богатым по количеству видов было семейство Chrysomelidae, включающим в себя 6 видов из 22, т. е. 27 % от общего их количества. Второе место разделили семейства Scarabaeidae и Coccinellidae, у них по 5 видов – это по 22 %. На третьем месте оказалось семейство Carabidae с 2 видами, что составило 9 % от общего количества. Наиболее редкими оказались представители семейств Cerambycidae, Cleridae, Nitidulidae, Elateridae, был встречен только один вид жесткокрылых – это по 5 %.

При анализе численности насекомых отряда Coleoptera в биотопе луг можно сказать следующее, что наибольшее количество пойманных особей относилось к следующим видам: *Coccinella septempunctata* – 9 % от общего количества встреченных особей жуков; *Oxythyrea funesta* – соответственно 8 %. По 7 % представлены такие виды, как *Spondylis buprestoides*, *Phratora vitellinae*, *Zabrus gibbus*. Наименьшее число особей отряда Жесткокрылые относилось к следующим видам: *Geotrupes stercorarius*, *Plagiodera versicolora*, *Trichodes apiarius*, *Psyllobora vigintiduopunctata*, *Exochomus quadripustulatus*, что составило 2 % от количества установленных особей; *Glichrochilus hortensis* только 3 представителя, т. е. 1 %.

Таблица 2 – Видовой состав насекомых отряда Coleoptera на разнотравном лугу вблизи деревни Ботвиново Чечерского района

Семейства	Вид	Количество особей
Cerambycidae	<i>Spondylis buprestoides</i> (Усач короткоусый), (Linnaeus, 1758)	23
Scarabaeidae	<i>Scarabaeus auratus</i> (Золотистая бронзовка), (Linnaeus, 1758)	9
	<i>Melolontha melolontha</i> (Западный майский жук), (Fabricius, 1775)	16
	<i>Oxythyrea funesta</i> (Бронзовка вонючая), (Poda, 1761)	25
	<i>Geotrupes stercorarius</i> (Навозник обыкновенный), (Linnaeus, 1758)	7
	<i>Phyllopertha horticola</i> (Хрущак садовый), (Linnaeus, 1758)	15

Продолжение таблицы 2

Chrysomelidae	<i>Leptinotarsa decemlineata</i> (Колорадский жук), (Say, 1824)	11
	<i>Plagioderma versicolora</i> (Разноцветный тополёвый листоед), (Laicharting, 1781)	6
	<i>Lilioceris lili</i> (Лилейная трещалка), (Scopoli, 1763)	14
	<i>Chrysomela populi</i> (Листоед тополёвый), (Linnaeus, 1758)	18
	<i>Phratora vitellinae</i> (Медный листоед), (Linnaeus, 1758)	22
	<i>Donacia clavipes</i> (Радужница), (Fabricius, 1792)	19
Carabidae	<i>Carabus granulatus</i> (Жужелица зернистая), (Linnaeus, 1758)	16
	<i>Zabrus gibbus</i> (Жужелица хлебная), (Goeze, 1777)	21
Coccinellidae	<i>Coccinella quinquepunctata</i> (Пятиточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	13
	<i>Coccinella septempunctata</i> (Семиточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	27
	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Двадцатидвухточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	5
	<i>Adalia bipunctata</i> (Двухточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	15
	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Четырехточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	7
Nitidulidae	<i>Glichrochilus hortensis</i> (Блестянка), (Fourcroy, 1775)	3
Cleridae	<i>Trichodes apiarius</i> (Пестряк пчелиный), (Linnaeus, 1758)	7
Elateridae	<i>Agriotes pallidulus</i> (Жёлтый щелкун), (Eschscholtz, 1829)	9
Общее число пойманных особей		308

Таким образом, доминантным видом на данной территории являлся *Coccinella septempunctata*. Субдоминантные виды представлены: *Oxythyrea funesta*, *Spondylis buprestoides*, *Phratora vitellinae*, *Zabrus gibbus*. Редко встречаемым оказался вид *Glichrochilus hortensis*. В луговой экосистеме выявлено максимальное количество жесткокрылых и разнообразие их видов, что связано с большим разнообразием растений на лугу и проживающих на них других беспозвоночных.

В результате исследований в смешанном лесу близ деревни Глубочица Чечерского района выявлено 16 видов жесткокрылых, относящихся к 9 семействам: Cerambycidae, Scarabaeidae, Chrysomelidae, Lucanidae, Carabidae, Coccinellidae, Histeridae, Silphinae, Cantharididae (таблица 3). Анализ богатства видов семейств показал, что семейства Scarabaeidae и Chrysomelidae представлены по 3 вида из 16, т. е. по 20 % от общего количества видов. Второе место разделили семейства Cerambycidae, Cantharididae и Coccinellidae (по 2 вида – соответственно по 12 %). Наиболее редко встречались представители семейств Lucanidae, Carabidae, Histeridae, Silphinae – только по одному виду, т. е. по 6 % от общего количества.

Анализ численности представителей отряда Coleoptera на территории смешанного леса показал, что наибольшее количество жуков относилось к следующим видам: *Melasoma aenea* – 13 % от общего количества встреченных особей, *Melolontha melolontha* – 10 %; *Phratora vitellinae* и *Coccinella septempunctata* – 8 %; *Asemum striatum*, *Geotrupes stercorarius*, *Carabus nemoralis* – по 7 % каждого вида. Наименьшее число особей отряда Жесткокрылые относилось к следующим видам: *Cantharis rufa* – 2 % и *Dorcus parallelipipedus* – 1 %. Доминантный вид – *Melasoma aenea*. Субдоминантными видами являлись: *Melolontha melolontha*, *Phratora vitellinae* и *Coccinella septempunctata*. Редко встречаемым оказался вид *Dorcus parallelipipedus* (только 3 представителя).

Таблица 3 – Видовой состав насекомых отряда Coleoptera в смешанном лесу вблизи деревни Глубочица Чечерского района

Семейства	Вид	Количество особей
Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i> (Усач большой дубовый), (Linnaeus, 1758)	13
	<i>Asemum striatum</i> (Усач ребристый), (Linnaeus, 1758)	14

Продолжение таблицы 3

Scarabaeidae	<i>Melolontha melolontha</i> (Западный майский жук), (Fabricius, 1775)	21
	<i>Oxythyrea funesta</i> (Бронзовка вонючая), (Poda, 1761)	11
	<i>Geotrupes stercorarius</i> (Навозник обыкновенный) (Linnaeus, 1758)	16
Chrysomelidae	<i>Melasoma aenea</i> (Листоед ольховый), (Linnaeus, 1758)	28
	<i>Plagiodera versicolora</i> (Разноцветный тополёвый листоед), (Laicharting, 1781)	12
	<i>Phratora vitellinae</i> (Медный листоед), (Linnaeus, 1758)	17
Lucanidae	<i>Dorcus parallelipedus</i> (Оленёк обыкновенный), (Linnaeus, 1758)	3
Carabidae	<i>Carabus nemoralis</i> (Жужелица лесная), (O. F. Müller, 1764)	16
Coccinellidae	<i>Coccinella quinquepunctata</i> (Пятиточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	9
	<i>Coccinella septempunctata</i> (Семиточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	17
Histeridae	<i>Hister bipustulatus</i> (Карапузики), (Schränk, 1781)	7
Cantharididae	<i>Cantharis rufa</i> (Мягкотелка рыжая), (Linnaeus, 1758)	5
	<i>Cantharis fusca</i> (Мягкотелка бурая), (Linnaeus, 1758)	10
Silphinae	<i>Phosphuga atrata</i> (Мертвоед трёхреберный), (Linnaeus, 1758)	11
Общее число пойманных особей		210

По маршруту вдоль реки Сож города Чечерска установлено 9 видов жесткокрылых, относящихся к 5 семействам: Cerambycidae, Scarabaeidae, Chrysomelidae, Cleridae, Coccinellidae (таблица 4).

Таблица 4 – Видовой состав насекомых отряда Coleoptera по маршруту вдоль реки Сож в городе Чечерске

Семейства	Вид	Количество особей
Cerambycidae	<i>Asemum striatum</i> (Усач ребристый), (Linnaeus, 1758)	13
Cleridae	<i>Trichodes apiarius</i> (Пестряк пчелиный), (Linnaeus, 1758)	17
Scarabaeidae	<i>Scarabaeus auratus</i> (Золотистая бронзовка), (Linnaeus, 1758)	11
	<i>Melolontha melolontha</i> (Западный майский жук), (Fabricius, 1775)	13
Chrysomelidae	<i>Melasoma aenea</i> (Листоед ольховый), (Linnaeus, 1758)	18
	<i>Lema cyanella</i> (Пьявица синяя), (Fabricius, 1798)	8
	<i>Plagiodera versicolora</i> (Разноцветный тополёвый листоед), (Laicharting, 1781)	15
Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i> (Семиточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	17
	<i>Adalia bipunctata</i> (Двухточечная коровка), (Linnaeus, 1758)	6
Общее число пойманных особей		118

Из таблицы 4 видно, что семейство Chrysomelidae включило в себя 3 вида из 9, т. е. 34 % от общего количества видов. Второе место разделили семейства Scarabaeidae и Coccinellidae – 2 вида, соответственно по 22 %. На третьем месте семейства Cerambycidae, Cleridae всего по одному виду (11 %).

Наибольшее количество пойманных жесткокрылых относилось к следующим видам: *Melasoma aenea* – 15 % от общего количества встречаемых особей; *Trichodes apiarius* и *Coccinella septempunctata* – по 14 % на каждый вид; *Plagiodera versicolora* – 13 %; *Asemum striatum*, *Melolontha melolontha* – 11 %; *Scarabaeus auratus* – 9 %. Наименьшее число особей отряда Coleoptera относилось к виду *Adalia bipunctata* – 5 %. *Melasoma aenea* являлся доминантным видом. Субдоминантными оказались виды *Trichodes apiarius* и *Coccinella septempunctata*. *Adalia bipunctata* относился к редкому виду. Стоит отметить, что в данном биотопе наблюдалось минимальное количество семейств и видов отряда Жесткокрылые.

Заклученне

В результате проведенных исследований на территории города Чечерска и в окрестностях деревень Ботвиново, Глубочица Чечерского района было выявлено 33 вида представителей отряда Coleoptera из 12 семейств: Chrysomelidae, Scarabaeidae, Coccinellidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Cantharididae, Lucanidae, Nitidulidae, Elateridae, Histeridae, Silphinae. Семейство Chrysomelidae представлено 9 видами жуков, что составило 28 % от общего числа видов жесткокрылых (максимальное разнообразие на данной территории). По 5 видов представителей семейств Scarabaeidae и Coccinellidae, соответственно по 15 %. Далее в убывающем порядке семейства: Carabidae и Cerambycidae (по 3 вида – по 9 %), Cantharididae (2 вида – 6 %), Lucanidae, Cleridae, Nitidulidae, Elateridae, Byrrhidae, Histeridae и Silphinae (по 1 виду – по 3 %).

На лугу вблизи деревни Ботвиново Чечерского района наблюдалось максимальное видовое разнообразие – 22 вида жесткокрылых, относящихся к 8 семействам. Доминантным видом являлся *Coccinella septempunctata*, редко встречаемым, оказался вид *Glichrochilus hortensis*. В смешанном лесу близ деревни Глубочица Чечерского района отмечено самое большое разнообразие семейств (9). *Melasma aenea* занимал доминантное положение в данном биотопе. Вид *Dorcus parallelipipedus* был редким. Минимальное количество семейств и видов отряда Coleoptera наблюдалось вдоль реки Сож города Чечерска (9 видов из 5 семейств). В этом биотопе вид *Adalia bipunctata* являлся редким.

Данные исследования в дальнейшем будут использованы при изучении разнообразия видов насекомых отряда Coleoptera на территории Белорусского Полесья.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Азявчикова, Т. В. Изучение видового состава жесткокрылых фауны города Жлобина / Т. В. Азявчикова, Л. А. Рыжикова // Наука и образование сегодня. – 2020. – № 12 (59). – С. 19–21.
2. Геращенко, Ю. М. Видовой состав и экологические особенности комплексов жесткокрылых берегов реки Сож в окрестностях города Чечерска / Ю. М. Геращенко // Современные проблемы энтомологии Восточной Европы : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 сент. 2015 г. / ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» ; редкол.: О. И. Бородин (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Экоперспектива, 2015 – С. 83–85
3. Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии / Ю. А. Захваткин. – М. : Колос, 2001. – 376 с.
4. Азявчикова, Т. В. Видовой состав жесткокрылых (ectognata, Coleoptera) луговых экосистем Гомельского района / Т. В. Азявчикова, А. А. Налегач // Наука и образование сегодня. – 2018. – № 12 (35). – С. 9–11.
5. Галиновский, Н. Г. Эколого-фаунистический обзор жесткокрылых (Ectognatha, Coleoptera) прибрежных сообществ рек Сож и Ипуть в окрестностях города Гомель / Н. Г. Галиновский, А. А. Кабышева // Весн. Мазыр. дзярж. пед. у-та імя І. П. Шамякіна. – 2016. – № 2 (48). – С. 22–29.
6. Сушко, Г. Г. Эколого-фаунистическая характеристика сообществ жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) верховых болот Белорусского Поозерья : автореф. дис. ... канд. наук / Г. Г. Сушко ; НАНБ Ин-т зоологии. – Минск, 2002. – 20 с.
7. Возняк, А. В. Таксономический состав герпетобионтных жесткокрылых в биотопах с различной степенью антропогенной нагрузки / А. А. Возняк, А. В. Рыжая // Зоологические чтения – 2015 : материалы Междунар. научно-практ. конф., Гродно, 22–24 апр. 2015 г. / ГрГУ им. Я. Купалы ; редкол.: О. В. Янчуревич (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2015. – С. 61–63.
8. Галиновский, Н. Г. К изучению жесткокрылых (Ectognatha, Coleoptera) береговых урбоценозов реки Сож / Н. Г. Галиновский // Весн. Мордов. ун-та. – 2009. – № 1. – С. 15–16
9. Галиновский, Н. Г. Жесткокрылые (Ectognatha, Coleoptera) прибрежных урбоценозов р. Сож / Н. Г. Галиновский // Известия ГГУ. – № 3. – Гомель, 2010. – С. 166–172.
10. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / гл. редкол.: И. М. Качановский (предс.) [и др.]. – 4-е. изд. – Минск : Беларус. Энцыкл., 2015. – 320 с.
11. Бубенько, А. Н. Некоторые аспекты экологии и биологии синантропных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) на территории Беларуси / А. Н. Бубенько // Современные проблемы энтомологии Восточной Европы : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 сент. 2015 г. / ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» ; редкол.: О. И. Бородин (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Экоперспектива, 2015 – С. 56–59.

12. Чечерский районный исполнительный комитет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chechersk-gomel-region.by>. – Дата доступа: 05.01.2024.

13. Каталог жесткокрылых (Coleoptera, Insecta) / О. Р. Александрович [и др.] ; под общ. ред. О. Р. Александрович. – Минск : ФФИ РБ, 1996. – 103 с.

Поступила в редакцию 14.02.2024

E-mail: bea5555@yandex.by; bukinevich@yandex.by

E. A. Bodyakovskaya, L. A. Bukinevich, N. A. Kopats

INSECTS SPECIES COMPOSITION OF ORDER COLEOPTERA ON THE TERRITORY OF THE CHECHERSKY REGION

The article presents the results of studying insects species composition of order Coleoptera on the territory of the town of Chechersk and its environs. During the research, 33 species of Coleoptera belonging to 12 families have been identified: Chrysomelidae, Scarabaeidae, Coccinellidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Cantharididae, Lucanidae, Nitidulidae, Elateridae, Histeridae, Silphinae. Chrysomelidae proved to be the family with the most species diversity (9 species of beetles), that is, 28 % of the total number of beetle species. The families Lucanidae, Cleridae, Nitidulidae, Elateridae, Histeridae, and Silphinae are represented by only 1 species of insects of order Coleoptera.

Keywords: the town of Chechersk, mixed-grass meadow, Sozh River, mixed forest, species composition, beetles.