

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCES OF UKRAINE
DONETSK STATE UNIVERSITY

**ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
ТЕХНОГЕННОГО РЕГИОНА**

Межведомственный сборник научных работ

Вып. 4

**ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ ПРИРОДИ
ТЕХНОГЕННОГО РЕГІОНУ**

Міжвідомчий збірник наукових праць

Вип. 4

**PROBLEMS OF ECOLOGY AND NATURE PROTECTION
OF TECHNOGEN REGION**

The interdepartmental collection of scientific works

Iss. 4

Донецк ДонНУ 2004

Проблеми екології та охорони природи техногенного регіону: Міжвідомчий збірник наукових праць / Відп. ред. С.В. Беспалова. – Донецьк: ДонНУ, 2004. – Вип. 4. – 267 с.

Статті збірника охоплюють широке коло питань екологічної, флористичної, фауністичної, біофізичної і фізіологічної спрямованості. У збірник увійшли статті викладачів, наукових співробітників та аспірантів різних вузів і науково-дослідних організацій України і Росії.

Збірник призначений для екологів, ботаніків, зоологів, фізіологів рослин, людини і тварин, біофізиків, фахівців з охорони природи, а також для викладачів і студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів.

Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона: Межведомственный сборник научных работ / Отв. ред. С.В. Беспалова. – Донецк: ДонНУ, 2004. – Вып. 4. – 267 с.

Статьи сборника охватывают широкий круг вопросов экологической, флористической, фаунистической, биофизической и физиологической направленности. В сборник вошли статьи преподавателей, научных сотрудников и аспирантов различных вузов и научно-исследовательских организаций Украины и России.

Сборник предназначен для экологов, ботаников, зоологов, физиологов растений, человека и животных, биофизиков, специалистов по охране природы, а также для преподавателей и студентов биологических факультетов высших учебных заведений.

Problems of ecology and nature protection of technogen region: The interdepartmental collection of scientific works / Editor-in-Chief S.V. Bepalova. – Donetsk: DonNU, 2004. – Iss. 4. – 267 p.

Clauses of the collection cover a wide circle of questions ecological, floristic, faunistic, biophysical and physiological orientation. Collection included clauses of the teachers, scientific employees both post-graduate students of various high schools and research organizations of Ukraine and Russia.

The collection is intended for the ecologists, botanists, zoologists, physiologists of plants, man and animal, biophysics, experts in nature protection, and also for the teachers and students of biological faculties of higher educational institutions.

ББК ЕО*806.4 + ЕО*889 (437 УКР 5,5)

Рецензенти: А.К. Поляков, д-р біол. наук, проф.

А.В. Колганов, д-р біол. наук, проф.

Затверджено до друку Вченою радою Донецького національного університету

Редакційна колегія

С.В. Беспалова, проф., д-р фіз.-мат. наук (відп. редактор); **А.С. Алемасова**, проф. д-р. хім. наук; **М.І. Бойко**, проф., д-р біол. наук; **О.З. Глухов**, проф., д-р біол. наук; **О.З. Злотін**, проф., д-р біол. наук; **О.Г. Калінкін**, проф., д-р мед. наук; **В.А. Максимович**, проф., д-р мед. наук; **В.М. Остапко**, проф., д-р біол. наук; **В.А. Романенко**, проф., д-р біол. наук; **В.І. Соколев**, проф., д-р біол. наук; **В.Н. Сокрут**, проф. д-р мед. наук; **І.І. Солдак**, проф., д-р мед. наук; **М.Н. Сухомлин**, д-р біол. наук; **З.В. Усова**, проф., д-р біол. наук; **В.М. Шаталов**, проф., д-р фіз.-мат. наук, **А.Д. Штірц**, канд. біол. наук (відп. секретар); **М.М. Ярошенко**, проф., д-р біол. наук.

Editorial Board

S.V. Bepalova (Editor-in-Chief), A.S. Alemasova, M.I. Bojko, A.Z. Gluhov, A.Z. Zlotin, O.G. Kalinkin, V.A. Maximovich, V.M. Ostapko, V.A. Romanenko, V.I. Sobolev, V.N. Sokrut, I.I. Soldak, M.N. Suchomlin, Z.V. Usova, V.M. Shatalov, A.D. Shtirts (Managin Editor), N.N. Yaroshenko.

Видання збірника дозволено ВАК України: Бюлетень ВАК України, 2000. – № 6. – С. 11.

© Донецький національний університет

© Обкладинка М.В. Максимовича

Комп'ютерна верстка: А.Д. Штірц

А.М. Сумароков

**МАТЕРИАЛЫ К ВИДОВОМУ СОСТАВУ ФАУНЫ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ
(INSECTA: COLEOPTERA) ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Синельниковская селекционно-опытная станция Института зернового хозяйства УААН
e-mail: col@sin.net.ua*

Сумароков А.М. Материалы к видовому составу фауны жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) Днепропетровской области. – Приведен видовой состав фауны жесткокрылых Днепропетровской области, включающий 1384 вида из 61 семейства. Отмечено, что список приведенных видов жуков является далеко не полным. Ввиду этого акцентируется внимание на необходимости проведения дальнейших исследований по изучению фауны жесткокрылых.

Ключевые слова: жуки (Insecta: Coleoptera), видовой состав, Днепропетровская область, Украина.

Введение

Интенсификация сельскохозяйственного производства в степной зоне Украины вызывает существенные и часто необратимые изменения как в первичных экосистемах, так и во вторичных – агробиоценозах. По богатству видового разнообразия и численности одной из доминирующих групп среди энтомофауны полевых культур являются жесткокрылые. Многие жуки, которые живут в посевах агрокультур, являются хищниками, регулирующими численность вредителей сельскохозяйственных культур. Среди них есть виды, питающиеся культурными растениями и сорняками. Некоторые из них трансформируют органические вещества и принимают активное участие в процессах почвообразования. Многие жесткокрылые являются индикаторами почвенных условий (водного и солевого режимов, температуры, механического состава почвы и других показателей).

Для максимального и рационального использования этих комплексов необходимо в совершенстве знать состав и динамику их компонентов. Это даст возможность прогнозировать происходящие в них изменения и разрабатывать пути улучшения естественных экосистем и агроценозов с целью повышения уровня сельскохозяйственного производства, максимального сохранения биоразнообразия и мониторинга природных и вторичных экосистем.

Целью данной работы являлось изучение видового разнообразия комплексов жесткокрылых, динамику их изменений в основных биоценозах Днепропетровской области в результате воздействия различных антропогенных факторов и, в первую очередь, применения пестицидов.

Первая сводка по фауне жесткокрылых Екатеринославской губернии Российской Империи приведена Г.Г. Якобсоном в 1905 г. [1]. Позднее, в 1925 г. сведения по фауне жесткокрылых Екатеринославской губернии были опубликованы Б.С. Ильиным [2]. Затруднения в обработке и анализе этих данных связано, во-первых, с произошедшими в последние десятилетия ревизиями различных таксономических групп жесткокрылых, во-вторых, – с рядом несовпадений границ Екатеринославской губернии с границами Днепропетровской области.

В 1960-х годах публикуются работы В.Г. Топчиева [3, 4], А.А. Петрусенко [5], посвященные главным образом видовому составу жужелиц подзоны северной Степи Украины.

Позднее, начиная с 70-х годов прошлого столетия, началось довольно подробное изучение видового состава фауны жуков Самарского бора, расположенного в Новомосковском и Павлоградском районах области, сотрудниками Днепропетровского национального университета – А.Ф. Пилипенко [6, 7], В.А. Барсовым с соавторами [8-10], Ю.Б. Смирновым [11, 12], Ю.Л. Кульбачко [13-15], А.В. Жуковым [16, 17] и др. [18]. Сведения о распространении жесткокрылых в Криворожском районе имеются в работах Е.И. Лапина [19, 20].

Значительно меньшее внимание уделялось изучению жуков агроценозов. Как правило, исследованиям подлежали так называемые вредители полевых культур. Лишь отдельные работы посвящены другим группам жесткокрылых [21, 22]. В наших работах наиболее полно обследованы агроценозы сельскохозяйственных культур [23–26, 37, 38, 40], прилегающие к ним остатки разнотравных степных биоценозов, полезащитные лесополосы [30, 33]. Сбор жуков проводился в Самарском бору, а также в увлажненных стациях берегов рек, озер, болот, тальвегах степных балок и др. Впервые проведена оценка снижения уровня пестицидной нагрузки на фауну жуков первичных и вторичных биоценозов [24, 27, 29–41].

Материал и методы исследований

Работа выполнена в 1975–2005 гг. согласно тематическим планам ВНИИ кукурузы, Института зернового хозяйства УААН и Синельниковской селекционно-опытной станции. Сбор материала проводился практически во всех районах Днепропетровской области путем использования почвенных ловушек, почвенных раскопок, кошения энтомологическим сачком, ручных сборах при маршрутных обследованиях, светоловушками.

Результаты и обсуждение

Всего на территории области на данный момент нами зафиксировано 1384 вида жуков из 61 семейства. За все годы исследований собрано и обработано более 600 тысяч экземпляров жуков. Следует отметить, что довольно значительная часть материала осталась неопределенной и по мере определения видовой принадлежности будет опубликована в последующих работах.

Наибольшим видовым разнообразием были представлены жуки семейства Carabidae – 351 вид, затем Curculionidae – 226 видов, Chrysomelidae – 147, Staphylinidae – 117, Scarabaeidae – 77, Cerambycidae – 56 видов, Elateridae и Tenebrionidae – по 35 видов, Coccinellidae и Histeridae – по 29, Meloidae и Silphidae – по 19 видов, Hydrophilidae – 18, Dytiscidae и Mordellidae – по 14 видов, Bruchidae – 13, Buprestidae и Cantharidae – по 12, Attelabidae и Lathridiidae – по 11, Dermestidae и Ipidae – по 10, Anthicidae и Nitidulidae – по 9 видов, Melyridae – 7, Byrrhidae и Erotylidae – по 6, Alleculidae, Anisotomidae, Anobiidae, Oedemeridae, Phalacridae – по 5 видов. Остальные семейства жесткокрылых были представлены 1–4 видами.

За период исследований нами были зафиксированы следующие виды жесткокрылых:

Alleculidae: *Cteniopinus altaicus* Gebl., *Hymenalia rufipes* F., *Omophlus proteus* Kirsch., *Podontha daghestanica* Rtt., *Pseudocistela ceramboides* L.;

Anisotomidae: *Agathidium vigatum* Er., *Amphicyllis globosus* F., *Liodes obesa* Schmidt., *L. polita* Marsh., *L. sp.*;

Anobiidae: *Caenocara sp.*, *Dorcatoma sp.*, *Ptilinus sp.*, *Xyletinus sp.*;

Anthicidae: *Anthicus antherinus* L., *A. bifasciatus* Rossi, *A. floralis* L., *A. hispidus* Rossi, *Chrysanthia viridissima* L., *Formicomus pedestris* Rossi, *Notoxus monoceros* L., *N. trifasciatus* Rossi., *N. sp.*;

Antribidae: *Brachytarsus nebulosus* Forst.;

Attelabidae: *Attelabus nitens* Scop., *Byctiscus betulae* L., *B. populi* L., *Coenorhinus aequatus* L., *C. pauxillus* Germ., *Pselaphorhynchites tomentosus* Gyll., *Rhynchites auratus* Scop., *R. bacchus* L., *R. cupreus* L., *R. giganteus* Kryn., *R. pubescens* F.;

Bostrychidae: *Bostrychus capucinus* L.;

Bruchidae: *Acanthoscelides obtectus* Saj., *Bruchidius cinerascens* Gyll., *B. seminarius* L., *B. unicolor* Ol., *Bruchus affinis* Frol., *B. atomarius* L., *B. brachialis* Fahr., *B. lentis* Frol., *B. loti* Pk., *B. luteicornis* Ill., *B. pisorum* L., *B. rufimanus* Boh., *Euspermophagus sericeus* Geoffr.;

Bruchelidae: *Bruchela orientalis* Strejz., *B. pigmaeus* Gyll., *B. suturalis* F., *B. sp.*;

Buprestidae: *Agrius aurichalceus* Redt., *A. biligranus* Oleub., *A. chrysoderes* Ab., *A. constantini* Oleub., *A. viridis* L., *Capnodis tenebrionis* L., *Chrysobothris affinis affinis* F.,

Coroebus elatus Gmel., *Cylindromorphus filum* Gyll., *C. opacus* Ab., *Phaenops cyanea* F., *Trachys troglodytes* Gyll.;

Byrrhidae: *Byrrhus fasciatus* Forst., *B. pilula* L., *B. sp.*, *Cytilus sericeus* Forst., *Lamprobyrrhulus nitidus* Schall., *Simplocaria semistriata* F.;

Bostrychidae: *Bostrychus capucinus* L.;

Cantharidae: *Cantharis lateralis* L., *C. livida* var. *rufipes* Hbst., *C. obscura* L., *C. oculata* Gebl., *C. rufa* L., *C. rustica* Fall., *Cteniopinus altaicus* Gebl., *Omophlus proteus* Kirsch., *Podabrus alpinus* Pk., *Pseudocistela caraboides* L., *Rhagonycha bochaci* Svihla., *R. fulva* Scop.;

Carabidae: *Acinopus laevigatus* Mén., *A. picipes* Ol., *Acupalpus elegans* Dej., *A. flavicollis* Sturm., *A. interstitialis* Rtt., *A. meridianus* L., *Agonum antennarium* Duft., *Agonum atratum* Duft., *A. duftschmidi* Schmid., *A. fuliginosum* Pz., *A. gracilis* Duft., *A. hypocrita* Apfl., *A. impressum* Pz., *A. lugens* Duft., *A. marginatum* L., *A. micans* Nic., *A. muelleri* Hbst., *A. piceum* L., *A. sexpunctatum* L., *A. thoreji* Dej., *A. versutum* Gyll., *A. viduum* Pz., *Amara aenea* Deg., *A. apricaria* Pk., *A. bifrons* Gyll., *A. chaudierei* Putz., *A. communis* Pz., *A. consularis* Duft., *A. convexior* Steph., *A. crenata* Dej., *A. curta* Dej., *A. equestris* Duft., *A. eurynota* Pz., *A. famelica* Zimm., *A. familiaris* Duft., *A. fulva* Deg., *A. ingenua* Duft., *A. littorea* Thoms., *A. lucida* Duft., *A. lunicollis* Schiodt., *A. majuscula* Chd., *A. municipalis* Duft., *A. nitida* Sturm., *A. ovata* F., *A. pastica* Dej., *A. plebeja* Gyll., *A. quenseli* Schonh., *A. saxicola* Zimm., *A. similata* Gyll., *A. tescicola* Zimm., *A. tibialis* Pk., *A. tricuspidata* Dej., *Amblystomus metallescens* Dej., *Anchomenus dorsalis* Pont., *Anisodactylus binotatus* F., *A. nemorivagus* Duft., *A. poeciloides* Steph., *A. poeciloides pseudoaeneus* Dej., *A. signatus* Pz., *Anthracus consputus* Duft., *Asaphidion flavipes* L., *A. pallipes* Duft., *Badister bullatus* Schrn., *B. collaris* Motsch., *B. dilatatus* Chd., *B. dorsiger* Duft., *B. meridionalis* Puel., *B. peltatus* Pz., *B. sodalis* Duft., *B. unipustulatus* Bon., *Bembidion aeneum* Germ., *B. articulatum* Pz., *B. aspericolle* Germ., *B. assimile* Gyll., *B. biguttatum* F., *B. dalmatinum* Dej., *B. dentellum* Thunb., *B. doris* Pz., *B. ephippium* Marsh., *B. femoratum* Sturm., *B. fumigatum* Duft., *B. gilvipes* Sturm., *B. guttula* F., *B. humerale* Sturm., *B. lampros* Hbst., *B. latiplaga* Chd., *B. lunulatum* Fourc., *B. milleri* S.-Dav., *B. minimum* F., *B. obtusum* Serv., *B. octomaculatum* Gz., *B. properans* Steph., *B. quadrimaculatum* L., *B. quadripustulatum* Serv., *B. rivulare* Dej., *B. ruficolle* Pz., *B. semipunctatum* Donovan., *B. tenellum* Er., *B. tetracolum* Say., *B. varium* Ol., *Blemus discus* F., *Blethisa multipunctata* L., *Brachinus brevicollis* Motsch., *B. costatulus* Quens., *B. crepitans* L., *B. elegans* Chd., *B. explodens* Duft., *B. hamatus* F.-W., *B. ejaculans* F.-W., *B. psophia* Serv., *B. sclopeta* F., *Broscus cephalotes* L., *B. semistriatus* Dej., *Calathus ambiguus* Pk., *C. erratus* Sahlb., *C. fuscipes* Gz., *C. halensis* Schall., *C. melanocephalus* L., *C. ochropterus* Duft., *Callistus lunatus* F., *Calosoma auropunctatum* Hbst., *C. denticolle* Gebl., *C. inquisitor* L., *C. investigator* Gyll., *C. sycophanta* L., *Carabus bessarabicus* F.-W., *C. besseri* F.-W., *C. cancellatus* Ill., *C. convexus* F., *C. granulatus* L., *C. estreicheri* F.-W., *C. excellens* F., *C. haeres* F.-W., *C. hungaricus scythus* Motsch., *C. marginalis* F., *C. nemoralis* Müll., *C. scabriusculus* Ol., *C. stscheglovi* Mnnh., *C. violaceus* L., *Chlaenius aeneocephalus* Dej., *C. alutaceus* Gebl., *C. decipiens* Duft., *C. festivus* Pz., *C. nigricornis* F., *C. nitidus* Schrnk., *C. spoliatus* Rossi, *C. terminatus* Dej., *C. tristis* Schall., *C. vestitus* Pk., *Cicindela arenaria* Fuesl., *C. besseri* Dej., *C. campestris* L., *C. chiloleuca* F.-W., *C. elegans* F.-W., *C. germanica* L., *C. hybrida* L., *C. littoralis nemoralis* Ol., *C. lunulata* Ol., *C. maritime* Dej., *C. soluta* Latr., *C. sylvatica* L., *Clivina collaris* Hbst., *C. fossor* L., *Curtonotus aulicus* Pz., *C. convexiusculus* Marsh., *Cymindis angularis* Gyll., *C. axillaris* F., *C. humeralis* Fourc., *C. ornata* F.-W., *Daptus vittatus* F.-W., *Demetrius imperialis* Germ., *D. monostigma* Samouel., *Diachromus germanus* L., *Dicheirotichus gustavii* Groth., *D. lacustris* Redt., *D. obsoletus* Dej., *D. ustulatus* Dej., *Dinodes cruralis* F.-W., *D. decipiens* Duft., *Dixus eremita* Dej., *D. obscurus* Dej., *Dromius linearis* Ol., *D. quadrimaculatus* L., *Drypta dentata* Rossi, *Dyschiriodes chalceus* Er., *D. cylindricus transsilvanicus* Fleish., *D. globosus* Hbst., *D. nitidus* Dej., *D. politus* Dej., *D. rufipes* Dej., *Dyschirius angustatus* Ahr., *D. arenosus* Steph., *D. obscurus* Dej., *Elaphrus cupreus* Duft., *E. riparius* L., *E. uliginosus* F., *Epaphius secalis* Pk., *Harpalus affinis* Schrnk., *H. albanicus* Rtt., *H. akinini* Tschit., *H. amplicollis* Mén., *H. anxius* Duft., *H. autumnalis* Duft., *H. calathoides* Motsch., *H. calceatus* Duft., *H. caspius*

Stev., *H. cephalotes* Fairm., *H. distinguendus* Duft., *H. flavescens* Pill., *H. flavicornis* Dej., *H. froelichi* Sturm., *H. fuscicornis* Mèn., *H. fuscipalpis* Sturm., *H. griseus* Tschit., *H. hirtipes* Pz., *H. hospes* Sturm., *H. latus* L., *H. luteicornis* Duft., *H. maspinellus* Dej., *H. melancholicus* Dej., *H. modestus* Dej., *H. oblitus* Dej., *H. picipennis* Duft., *H. progrediens* Schaub., *H. pseudoserripes* Rtt., *H. pumilis* Sturm., *H. quadripunctatus* Dej., *H. rubripes* Duft., *H. rufipes* Deg., *H. saxicola* Dej., *H. serripes* Quens., *H. servus* Duft., *H. signaticornis* Duft., *H. smaragdinus* Duft., *H. steveni* Dej., *H. subcylindricus* Dej., *H. tardus* Pz., *H. tenebrosus* Dej., *H. xanthopus winkeleri* Schaub., *H. zabroides* Dej., *Laemostenus cimmerius* F.-W., *L. terricola* Hbst., *Lebia chlorocephala* L., *L. cruxminor* L., *L. cyanocephala* L., *Leistus ferrugineus* L., *L. terminatus* Hell. in Pz., *Licinus cassideus* F., *L. depressus* Pk., *Loricera pilicornis* F., *Mastax thermarum* Stev., *Masoreus wetterhali* Gyll., *Microderes brachypus* Dej., *Microlestes corticalis* Dufour, *M. fissuralis* Rtt., *M. maurus* Sturm., *M. minutulus* Gz., *M. negrita* Woll., *M. plagiatus* Duft., *Nebria brevicollis* F., *Notiophilus biguttatus* F., *N. germiny* Fauv. in Gren., *N. laticollis* Chd., *N. palustris* Duft., *N. rufipes* Curt., *Odacantha melanura* L., *Omophron limbatus* F., *Oodes gracilis* A. et G. B. Vill., *O. helopioides* F., *Ophonus azureus* F., *O. cephalotes* Fairm., *O. cordatus* Duft., *O. cribricollis* Dej., *O. diffinis* Dej., *O. gammeli* Schaub., *O. nitidulus* Steph., *O. obscurus* F., *O. puncticeps* Steph., *O. puncticollis* Pk., *O. punctulatus* Duft., *O. rufibarbis* F., *O. rupicola* Sturm., *O. sabulicola* Pz., *Ophonus seladon* Schaub., *O. similis* Dej., *O. stictus* Steph., *Oxypselaphus obscurum* Hbst., *Panagaeus bipustulatus* F., *P. cruxmajor* L., *Patrobus assimilis* Chd., *P. atrorufus* Strom., *Philorhisus notatus* Steph., *Platyderus rufus* Duft., *Platynus assimile* Pk., *P. krynickii* Sperk., *Poecilus anodon* Chd., *P. crenuliger* Chd., *P. cupreus* L., *P. lepidus* Leske, *P. puncticollis* Dej., *P. punctulatus* Schall., *P. sericeus* F.-W., *P. versicolor* Sturm., *Pogonistes angustus* Gebl., *P. convexicollis* Chd., *P. rufoaeneus* Dej., *Pogonus cumanus* Lutsch., *P. iridipennis* Nic., *P. litoralis* Duft., *P. luridipennis* Germ., *P. orientalis* Dej., *P. punctulatus* Dej., *P. transfuga* Chd., *Polystichus connexus* Fourc., *Pterostichus anthracinus* Ill., *P. diligens* Sturm., *P. elongatus* Duft., *P. gracilis* Dej., *P. hamaeleon* Motsch., *P. longicollis* Duft., *P. macer* Marsh., *P. melanarius* Ill., *P. melas* Creutz., *P. minor* Gyll., *P. niger* Schall., *P. negrita* F., *P. oblongopunctatus* F., *P. ovoideus* Sturm., *P. strenuus* Pz., *P. vernalis* Pz., *Stenolophus discophorus* F.-W., *S. mixtus* Hbst., *S. persicus* Mnnh., *S. proximus* Dej., *S. skrimshireanus* Steph., *S. teutonius* Schrnk., *Stomis pumicatus* Pz., *Syntomus foveatus* Fourcr., *S. obscuroguttatus* Duft., *S. pallipes* Dej., *S. truncatellus* L., *Synuchus vivalis* Ill., *Tachys bistratus* Duft., *T. micros* F.-W., *T. scutellaris* Steph., *Tachyta nana* Gyll., *Taphoxenus gigas* F.-W., *Trechus quadristriatus* Schrnk., *Zabrus spinipes* F., *Z. tenebrioides* Gz.;

Catopidae: *Catops* sp., *Choleva* sp., *Cholevinus* sp.;

Ceramrycidae: *Acmaeops collaris* L., *Agapanthia dahli* Richt., *A. volacea* F., *Anaesthetis testacea* L., *Aromia moschata moschata* L., *Chlorophorus figuratus* Scop., *C. sartor* Müll., *C. varius* Müll., *Criocephalus tristis* L., *Dorcadion carinatum* Pall., *D. cinerarium* F., *D. elegans* Kr., *D. equestre* Laxm., *D. fulvum* Scop., *D. holosericeum* Krun., *D. pedestre* Poda., *D. pusillum* Kust., *D. scopoli* Hbst., *D. tauricum* Waltl., *Ergates faber* L., *Exocentrus lusitanus* L., *Gaurotes virginea* L., *Hylotrupes bajulus* L., *Lamia textor* L., *Leiopus nebulosus* L., *Leptura bipunctata* F., *L. livida* F., *L. maculata* L., *Monochamus galloprovincialis* Germ., *M. g. pictor* Germ., *Pachytodes erratica* Dalm., *Phymatodes testaceus* L., *Phytoecia cylindrical* L., *P. hirsutula* Frol., *P. icterica* Schall., *P. nigricornis* F., *P. pustulata* Schrnk., *P. virgula* Charp., *Plagionotus floralis* Pall., *Prionus coriaceus* L., *Pyrrhydium sanguineum* L., *Rhopalopus clavipes* F., *R. macropus* Germ., *R. spinicornis* Ab., *Saperda populnea* L., *Spondylis buprestoides* L., *Stenocorus meridianus* L., *S. quercus* Gotz., *Strangalia bifasciata* Müll., *S. melanura* L., *S. quadrifasciata* L., *Strangalina attenuata* L., *Tetrops praeusta* L., *Xylotrechus antilope* Schonh., *X. arvicola* Ol., *X. rusticus* L.;

Chrysomelidae: *Agelastica alni* L., *Altica brevicollis* Foudr., *A. quercetorum* Foudr., *Aphthona flaviceps* All., *A. nigriscutis* Foudr., *Bromius obscurus* L., *Donacia crassipes* F., *Cassida canaliculata* Laich., *C. murraea* L., *C. nebulosa* L., *C. nobilis* L., *C. prasina* Ill., *C. sanguinolenta* Mull., *C. sanguinosa* Sffr., *C. viridis* L., *C. vittata* Vill., *Chaetocnema aridula* Gyll., *C. breviscula* Fald., *C. concinna* Marsh., *C. hortensis* Geoffr., *C. tibialis* Ill., *Chalcoides aurata* Marsh., *C. aurea* Geoffr., *C. lamina* Bed., *C. plutus* Latr., *Chilotoma musciformis* Gz., *Chrysolina cerealis* L.,

C. fastuosa Scop., *C. marginata* L., *C. menthastri* Sffr., *C. reitteri* Wse., *Chrysomela collaris* L., *C. gypsophylae* Kust., *C. limbata* L., *C. polita* L., *C. populi* L., *C. saliceti* L., *C. sanguinolenta* L., *C. tremulae* F., *Clytra laeviuscula* Ratz., *C. quadripunctata* L., *Colafellus sophiae* Schall., *Coptocephala quadrimaculata* L., *Crioceris asparagi* L., *C. duodecimpunctata* L., *C. quatuordecimpunctata* Scop., *C. quinquepunctata* Scop., *Cryptocephalus apicalis* Gebl., *C. bipunctatus* L., *C. chrysopus* Gmel., *C. connexus* Ol., *C. cordiger* L., *C. coryli* L., *C. flavipes* F., *C. fulvus* Gz., *C. gamma* H.-S., *C. hypochoeridis* L., *C. janthinus* Germ., *C. labiatus* L., *C. laetus* F., *C. laevicollis* Gebl., *C. moraei* L., *C. nitidus* L., *C. ocellatus* Drap., *C. octacosmus* Bedel., *C. octopunctatus* Scop., *C. pilosus* Gyll., *C. planifrons* Wse., *C. populi* Sffr., *C. pusillus* F., *C. sericeus* L., *C. seristula* Duft., *C. sexpunctatus* L., *C. schaefferi* Schrnk., *C. virens* Sffr., *Dibolia metallica* Motsch., *Entomoscelis adonidis* Pall., *E. suturalis* Wse., *Euluperus xanthopus* Duft., *Eumolpus asclepiadeus* Pall., *Galeruca dahli* Joan., *G. interrupta circumdata* Duft., *G. melanocephala* Ponza., *G. pomonae* Scop., *G. tanacetii* L., *Galerucella luteola* Müll., *Gastrophysa polygoni* L., *G. viridula* Deg., *Halticini sp. sp.*, *Hispella atra* L., *Hypocassida subferruginea* Schrnk., *Labidostomis beskeri* Wse., *L. cyanicornis* Germ., *L. humeralis* Schneid., *L. longimana* L., *L. lucida* Germ., *L. pallidipennis* Gebl., *L. tridentata* L., *Leptinotarsa decemlineata* Say., *Linaeidea aenea* L., *Longitarsus anchusae* Pk., *L. salviae* Gruev., *L. tabidus* F., *Luperus flavipes* L., *L. longicornis* F., *L. xanthopoda* Schrnk., *Neophaedon pyritosus* Rossi, *Orsodacne cerasi* L., *O. lineola* Pz., *Oulema lichenis* Voet., *O. melanopus* L., *O. tristis* Hbst., *Pachnophorus pilosus* Rossi, *P. villosus* Duft., *Pachybrachys fimbriolatus* Sffr., *P. hieroglyphicus* Leich., *P. probus* Wse., *P. tessellatus* Ol., *Phaedon cochleariae* F., *Phratora tibialis* Sffr., *P. vitellinae* L., *P. vulgarissima* L., *Phyllotreta armoraciae* Koch., *P. atra* F., *P. nemorum* L., *P. nodicornis* Marsh., *P. undulata* Kutsch., *P. vittula* Redt., *Pilemastoma fastuosa* Schall., *Plagioderia versicolora* Leich., *Plateumaris braccata* Scop., *P. consimilis* Schrnk., *P. discolor* Pz., *P. sericea* L., *Prasocuris phellandrii* L., *Psylliodes affinis* Pk., *P. attenuatus* Koch., *P. chrysocephala* L., *P. cupreata* Duft., *P. cyanoptera* Ill., *P. luteola* Müll., *P. napi* F., *P. sophiae* H. Kig., *Pyrhalta tenella* L., *P. viburni* Pk., *Smaragdina affinis* Hellw., *S. aurita* L.;

Cisidae: *Cis castaneus* Mellie;

Cleridae: *Necrobia ruficollis* F., *N. violacea* L., *Thanasimus formicarius* L., *Trichodes apiarius* L.;

Coccinellidae: *Adalia bipunctata* L., *Adonia variegata* Gz., *Anatis ocellata* L., *Anisosticta novemdecimpunctata* L., *Calvia decimguttata* L., *C. quatuordecimguttata* L., *C. quinquedecimguttata* F., *Chilocorus bipustulatus* L., *Coccidula rufa* Hbst., *C. scutellata* Hbst., *Coccinella distincta* Fald., *C. septempunctata* L., *Coccinula quatuordecimpustulata* L., *Cynegetis impunctata* L., *Exochomus quadripustulatus* L., *Halyzia sedecimguttata* L., *Harmonia quadripunctata* Pont., *Hyperaspis campestris* Hbst., *H. reppensis* Hbst., *Hyppodamia tredecimpunctata* L., *Neomysia oblongoguttata* L., *Propylaea quatuordecimpunctata* L., *Scymnus ferrugatus* Moll., *S. frontalis* F., *S. rubromaculata* Gz., *Subcoccinella vigintiquatuordecimpunctata* L., *Synharmonia conglobata* L., *Thea vigintiduopunctata* L., *Titthaspis sedecimpunctata* L.;

Colydiidae: *Aulonium trisulcatum* Geoffr., *Cerylon sp.*, *Corticeus bicolor* Ol.;

Cryptophagidae: *Atomaria sp.*, *Cryptophagus lygoperdi* Hbst., *C. pilosus* Gyll., *C. sp.*;

Cucujidae: *Silvanus sp.*, *Uleiota planatus* L.;

Curculionidae: *Adosomus roridus* Pall., *Alophus triguttatus* F., *A. sp.*, *Apion aestivum* Germ., *A. apricans* Hbst., *A. carduorum* Kby., *A. cerdo* Gerst., *A. corniculatum* Germ., *A. cracca* L., *A. curtirostris* Germ., *A. elegantum* Germ., *A. elongatum* Desbr., *A. elongatum* Germ., *A. filirostre* Kby., *A. flavipes* Pk., *A. frumentarium* L., *A. loti* Kby., *A. meliloti* Kby., *A. miniatum* Germ., *A. onopordi* Kby., *A. pavidum* Germ., *A. pisi* F., *A. radiolus* Kby., *A. reflexum* Gyll., *A. seniculus* Kby., *A. stolidum* Germ., *A. tenue* Kby., *Baridius timida* Rossi, *Baris analis* Ol., *B. artemisiae* Hbst., *B. atramentaria* Boh., *B. carbonaria* Boh., *B. chlorisans* Germ., *B. coerulescens* Scop., *B. janthina* Boh., *B. laticollis* Marsh., *B. lepidii* Germ., *B. melaena* Boh., *B. scolopacea* Germ., *B. semistriata* Boh., *Bothynoderes foveicollis* Gebl., *B. punctiventris* Germ., *B. strabus* Gyll., *Brachyderes incanus* L., *Brachysomus echinatus* Bousd., *Bradybatus tomentosus*

Desbr., *Byctiscus betulae* L., *Ceuthorrhynchus assimilis* Pk., *C. chlorophanus* Rouget., *C. erysimi* F., *C. granulicollis* Thoms., *C. ignitis* Germ., *C. inaeffectatus* Gyll., *C. longatus* Schultze, *C. millefolii* Schultze, *C. nubeculosus* Gyll., *C. pleurostigma* Marsh., *C. pulvinatus* Gyll., *C. quadridens* Pz., *C. sisymbrii* Dickm., *C. sulcicollis* Pk., *C. symphyti* Beg., *C. turbatus* Schze., *C. virgatus* Gyll., *Chlorophanus sellatus* F., *C. viridis* L., *Chromoderes declivis* Ol., *C. fasciatus* Müll., *Cionus hortulanus* Geoffr., *C. olivieri* Rosensch., *Cleonus piger* Scop., *Cleopomiarus graminis* Gyll., *Cneorrhynus albinus* Boh., *Coenorrhynus aequatus* L., *C. pauxyllus* Germ., *Coniocleonus nigrosuturalis* Gz., *Coryssomerus capucinus* Beck., *Cossonus linearis* F., *Cryptorrhynchidius lapathi* L., *Curculio glandium* Mardh., *Cycloderes pilosus* F., *Cyphocleonus tigrinus* Pz., *C. trisulcatus* Hbst., *Dorytomus ictor* Hbst., *Eusomus acuminatus* Boh., *E. ovulum* Germ., *E. pascuorum* Gyll., *Foucartia squamulata* Hbst., *Furcipes rectirostris* L., *Gronops lunatus* F., *G. sulcatus* Boh., *Gymnetron antirrhini* Pk., *G. collinum* Gyll., *G. labile* Hbst., *G. melanarius* Germ., *G. netum* Derm., *G. pascuorum* Gyll., *G. plantaginis* Epp., *G. tetrum* L., *G. zuberi* Desbr., *Haplorhynchites pubescens* F., *Hylobius abietis* L., *Hypera pestica* Gyll., *Larinus inaequalicollis* Cap., *L. ninutus* Gyll., *L. turbinatus* Gyll., *Larinus vulpes* Ol., *Lepyrus capucinus* Schall., *L. palustris* Scop., *Liophloeus tessulatus* Müll., *Liparus tenebrioides* Pall., *Lixus albomarginatus* Boh., *L. algirus* L., *L. ascanii* L., *L. brevipes* Bris., *L. cardui* Ol., *L. cribricollis* Boh., *L. elongatus* Gz., *L. fasciculatus* Boh., *L. incanescens* Boh., *L. iridis* Ol., *L. paraplecticus* L., *L. sanguineus* Rossi, *L. subtilis* Sturm., *Lignyodes enucleator* Pz., *L. incanescens* Boh., *L. muerlei* Ferrari, *Liofloeus fessullatus* Müll., *Liparus tenebrioides* Pall., *Magdalis armigera* Geoffr., *M. barbicornis* Latr., *M. cerasi* L., *M. ruficornis* L., *M. violacea* L., *Marmaropus besseri* Gyll., *Mecinus janthinus* Germ., *Metadontus distinguendus* Boh., *Minyops carinatus* L., *Mononychus punctum-album* Hbst., *Mylacus rotundatus* F., *Nedyus quadrimaculatus* L., *Notaris bimaculatus* F., *N. scirpi* F., *Omius borysthenicus* Korot., *O. rotundatus* F., *O. verruca* Stev., *Otiorrhynchus caucasicus* Strl., *O. conspersus* Germ., *O. fullo* Schrnk., *O. ligustici* L., *O. ovatus* L., *O. raucus* F., *O. rotundatus* Sieb., *O. ruscicus* Otrl., *O. scopularis* Hoch., *O. singularis* L., *O. smreczynskii* Cmol., *O. velutinus* Germ., *Pachycerus cordiger* Germ., *Paratinus femoralis* Er., *Phyllobius argentatus* L., *P. brevis* Gyll., *P. contemptus* Stev., *P. fulvago* Stev., *P. oblongus* L., *P. pomaceus* Gyll., *P. pyri* L., *P. vespertinus* F., *P. viridicollis* F., *Phytonomus adspersus* F., *P. arator* L., *P. pedestris* Pk., *P. transsylvanicus* Petri, *P. variabilis* Hbst., *Peritelus familiaris* Boh., *Polydrosus inustus* Germ., *P. picus* F., *P. pterygomalis* Boh., *P. sericeus* Schall., *P. viridicinctus* Gyll., *Poophagus sisymbrii* F., *Procas armillatus* F., *Psalidium maxillosum* F., *Pseudocleonus cinereus* Schrnk., *Ptochus porcellus* Boh., *Rhinoncus pericarpus* L., *R. smreczynskii* Dveckmann., *Rhynchaenus alni* Müll., *R. populi* F., *Sciaphobus squalidus* Gyll., *Sirocalus floralis* Pk., *S. pulvinatus* Gyll., *S. terminatus* Hbst., *Sitona callosus* Gyll., *S. crinitus* Hbst., *S. cylindricollis* Fahrs., *S. inops* Gyll., *S. languidus* Gyll., *S. lineatus* L., *S. longulus* Gyll., *S. suturalis* Steph., *S. tibialis* Hbst., *S. waterhousei* Walt., *Sitophilus granarius* L., *S. oryzae* F., *Smicronyx smreczynskii* Solari, *Spermophagus sericeus* Geoffr., *Sphenophorus abbreviatus* F., *S. piceus* Pall., *S. striatopunctatus* Gz., *Stephanocleonus microgrammus* Gyll., *Strophosomus capitatus* Deg., *S. albolineatus* Seidl., *Tanymecus palliatus* F., *Trachyphloeus alternans* Gyll., *T. inermis* Boh., *Trichosirocalus horridus* Gyll., *Tychius crassirostris* Kirsch., *T. femoralis* Bris., *T. flavus* Besk., *T. medicaginis* Bris., *T. meliloti* Steph., *T. micaceus* Muls., *T. quinquepunctatus* L., *T. tomentosus* Hbst., *Urometopus nemorum* L.;

Dermestidae: *Anthrenus scrophulariae* L., *Attagenus megatoma* F., *A. unicolor* Brahm., *Dermestes bicolor* F., *D. erichsoni* Gelb., *D. kaszabi* Kalik, *D. lanarius* Ill., *D. lardarius* L., *D. olivieri* Lep., *D. undulatus* Brahm.; **Dytiscidae:** *Agabus bipustulatus* L., *Coelambus impressopunctatus* Schall., *Hydaticus transversalis* Pont., *Hydrotus versicolor* Schall., *Hyphydrus ovatus* L., *Ilybius apicalis* Scharp., *I. fuliginosus* F., *I. obscurus* Marsh., *I. quadriguttatus* Boisd., *Laccophilus hyolinus* Deg., *L. variegates* Germ., *Noterus clavicornis* Deg., *Rhantus notatus* F., *R. pulverosus* Steph.;

Elateridae: *Aelosomus rossi* Germ., *Actenicerus sjaelandicus* Müll., *Agriotes aterrimus* L., *A. fusciceps* Gyll., *A. gurgistanus* Fald., *A. lineatus* L., *A. obscurus* L., *A. sputator* L., *A. ustulatus* Schall., *Agripnus murinus* L., *Ampedus pomorum* Hbst., *A. sanguineus* L., *A. sanquinolentus*

Schrnk., *Athous haemorrhoidalis* F., *A. jejunos* Ksw., *A. niger* L., *A. villosus* Geoffr., *A. vittatus* F., *Cardiophorus cinereus* Hbst., *C. c. testaceum* F., *C. dolini* Mardz., *C. equiseti* Hbst., *C. maritimus* Dolin, *C. vestigialis* Er., *Corymbites pectinicornis* L., *Drasterius bimaculatus* Rossi, *Melanotus castaniceps* Pk., *M. fuscipes* Gyll., *Prosternon tessellatum* L., *Pseudonostirus globicollis* Germ., *Selatosomus aeneus* L., *S. cruciatus* L., *S. impressus* F., *S. latus* F.;

Endomychidae: *Lycoperdina succincta* L.;

Erotylidae: *Combocerus glaber* Schall., *Dacne bipustulata* Thunb., *D. pontica* Bed., *Triplax aenea* Schall., *T. collaris* Schall., *T. russica* L.;

Eucinetidae: *Eucinetus haemorrhous* Duft.;

Gyrinidae: *Gyrinus marinus* Gyll.;

Helodidae: *Cyphon* sp., *Scirtes hemisphaericus* L., *S. orbicularis* Pz.;

Heteroceridae: *Heterocerus* sp.;

Histeridae: *Atholus corvinus* Germ., *A. duodecimstriatus* Schrnk., *Chalcionellus amoeus* Er., *Eudiplister planulus* Mén., *Gnathoncus suturifer* Rtt., *Hister quadrimaculatus* L., *H. quadrinotatus* Scrib., *Hololepta plana* Sulz., *Hypocacculus rufipes* Pk., *Hypocaccus rubripes* Er., *H. rufifrons* Pk., *Margarinotus bipustulatus* Schrnk., *M. cadaverinus* Hoff., *M. carbonarius* Ill., *M. purpurascens* Hbst., *M. silantjevi* Schir., *M. stercorarius* Hoff., *Pachylister inaequalis* Ol., *Paromalus flavicornis* Hbst., *Platynomalus complanatus* Pz., *Platysoma compressum* Hbst., *Saprinus aeneus* F., *S. georgicus* Mars., *S. lautus* Er., *S. planiusculus* Motsch., *S. semistriatus* Scrib., *S. subnitescens* Bikch., *S. turcomanicus* Mén., *S. virescens* Pk.;

Hydrophilidae: *Berosus* sp., *Cercyon analis* Pk., *C. laminatus* Sharp., *C. marinus* Thoms., *C. unipustulatus* L., *Coelostoma* sp., *Enochrus bicolor* F., *E. melanocephalus* Ol., *Enochrus quadripunctatus* Herbst., *E. testaceus* F., *E. sp.*, *Hydrobius fuscipes* L., *H. sp.*, *Hydrophilus caraboides* L., *H. piceus* L., *Hydrous aterrimus* Ech., *Limnoxenus niger* Zsch.;

Ipididae: *Hylesinus fraxini* Pz., *H. oliperda* F., *Hylurgius ligniperda* F., *Pteleobius craatzi* Eichh., *Scolytus intricatus* Ratz., *S. kirschi* Skal., *S. laevis* Chap., *S. pygmaeus* F., *S. rugulosus* Ratz., *S. scolytus* F.;

Lagridiidae: *Lagria hirta* L.;

Lathridiidae: *Corticaria crenulata* Gyll., *C. sp.*, *Corticarina fuscula* Gyll., *Enicmus amici* Lohr., *E. rugosus* Gyll., *E. sp.*, *Lathridius anthracinus* Mnnh., *L. minutus* L., *L. sp.*, *Melanophthalma distinguenda* Com., *M. maura* Motsch.;

Lucanidae: *Dorcus parallelipedus* L., *Lucanus cervus* L., *Platycerus caraboides* L.;

Meloidae: *Cerocoma schaefferi* L., *Epicauta erythrocephala* Pall., *Lytta vesicatoria* L., *Meloë brevicollis* Pz., *M. coriarius* Brdt., *M. hungarus* Schrnk., *M. proscarabaeus* L., *M. rugosus* Marsh., *M. scabriusculus* Brdt., *M. uralensis* Pall., *M. variegates* Donovan., *M. violaceus* Marsh., *Mylabris fabricii* Sum., *M. geminata* F., *M. polymorpha* Pall., *M. pusilla* Ol., *M. quadripunctata* L., *M. quatuordecimpunctata* Pall., *M. sibirica* F.-W., *M. variabilis* Pall., *Stenodera caucasica* Pall.;

Melyridae: *Ebaeus* sp., *Dasytes niger* L., *Henicopus pilosus* Scop., *Malachius aeneus* L., *M. geniculatus* Germ., *M. marginellus* Ol., *Ttichocelebe floralis* Ol.;

Monotomidae: *Rhizophagus bipustulatus* F.;

Mordellidae: *Anaspis frontalis* L., *A. lobiata* Costa., *Cyrtanaspis phalerata* Germ., *Mordella aculeata* L., *M. fasciata* F., *Mordellistena brevicauda* Boh., *M. micans* Germ., *M. nana* Motsch., *M. parvula* Gyll., *M. pseudobrevicauda* Erm., *M. pumila* Gyll., *M. rufifrons* Schilg., *M. salsoparvuliformis* Erm., *M. thuringiaca* Frm.;

Mycetophagidae: *Lithargus connexus* Geoffr., *Mycetophagus piceus* F., *M. quadripustulatus* L.;

Myodochidae: *Pterotmetus staphyliniformis* Schil.;

Nitidulidae: *Brachypterolus pulicarius* L., *Brachypterus fulvipes* Er., *Meligethes aeneus* F., *M. clypeogethes aeneus* F., *M. clypeogethes coracinus* St., *M. c. sp.*, *M. maurus* Sturm., *M. viridescens* F., *M. sp.*;

Oedemeridae: *Oedemera flavescens* L., *O. flavipes* F., *O. virescens* L., *O. viridis* L., *O. sp.*;

Ostomatidae: *Nemosoma caasicum* Mén., *Tenebrioides mauritanicus* L.;

Phalacridae: *Olibrus bicolor* F., *O. sp.*, *Phalacrus* sp., *Stilbus atomarius* L., *S. sp.*;

Ptinidae: *Ptinus desertorum* Rtt., *P. fur* L., *P. testaceus* Ol.;

Pselaphidae: *Bythinus aestivus* Leach.;

Pyrochroidae: *Pyrochroa* sp.;

Rhinomaceridae: *Nemonyx lepturoides* F.;

Scaphidiidae: *Scaphosoma agaricinum* L.;

Scarabaeidae: *Amphicoma vulpes* F., *Amphimallon solstitialis* L., *Anisoplia agricola* Poda., *A. austriaca* Hbst., *A. deserticola* F.-W., *A. segetum* Hbst., *Anomala dubia* Scop., *Aphodius aestivalis* Steph., *A. brevis* Er., *A. circumcinctus* A. Schm., *A. distinctus* Müll., *A. erraticus* L., *A. fimetarius* L., *A. granarius* L., *A. haemorrhoidalis* L., *A. immundus* Creutz., *A. ivanovi* Lebed., *A. linears* Reiche., *A. lugens* Creutz., *A. melanostictus* W. Schm., *A. novikovi* Kabakov, *A. plagiatus* L., *A. prodromus* Brachm., *A. quadrimaculatus* L., *A. rectus* Motsch., *A. rotundangulus* Rtt., *A. rufipes* L., *A. sordidus* F., *A. tessulatus* Pk., *A. varians* Duft., *Blitopertha lineolata* F.-W., *Bolbeceras armiger* Scop., *Bolbelasmus unicornis* Schrnk., *Caccobius schreberi* L., *Cetonia aurata* L., *Copris lunaris* L., *Epicometis hirta* Poda, *Geotrupes spiniger* Marsh., *G. stercorosus* Scrib., *Gymnopleurus mopsus* Pall., *G. geoffroyi* Fuessel., *Hoplia parvula* Kryn., *Lethrus apterus* Laxm., *Maladera holosericea* Scop., *Melolontha melolontha* L., *Miltotrogus aequinoctialis* Hbst., *Oniticellus fulvus* Gz., *Onthophagus coenobita* Hbst., *O. furcatus* F., *O. gibbulus* Pall., *O. illiricus* Scop., *O. leucostygma* Stev., *O. nuchicornis* L., *O. ovatus* L., *O. semicornis* Pz., *O. taurus* Schreb., *O. vacca* L., *O. verticicornis* Leich., *O. vitulus* F., *Orictes nasicornis* L., *Oxythyrea funesta* Poda., *Palorus depressus* F., *Pentodon idiota* Hbst., *Phylopertha horticola* L., *Pleurophorus caesus* Pz., *Polyphilla fullo* L., *Potosia fieberi boldirevi* Zab., *P. hungarica* Hbst., *P. metallica metallica* Hbst., *Rhisotrogus aestivus* Ol., *R. vernus vernus* Germ., *Rhyssemus germanus* L., *Serica brunnea* L., *Sisiphus schaefferi* L., *S. s. loschniacus* L., *Valgus hemipterus* L.;

Scaphidiidae: *Scaphosoma agaricinum* L.;

Silphidae: *Aclypaea undata* Mull., *Necrodes littoralis* L., *Nicrophorus antennatus* Rtt., *N. fossor* Er., *N. germanicus* L., *N. humator* F., *N. investigator* Zelt., *N. sepultor* Harp., *N. vespillo* L., *N. vespilloides* Hbst., *N. vestigator* Hersch., *Oiceptoma thoracica* L., *Phosphuga atrata* L., *Silpha carinata* Hbst., *S. obscura* L., *S. tristis* Ill., *Thanatophilus rugosus* L., *T. sinuatus* F., *Xylodrepa quadripunctata* L.;

Sphindidae: *Aspidiphorus orbiculatus* Gyll.;

Staphylinidae: *Achenium depressum* Gr., *Acrognathus mandibularis* Gyll., *Aleochara bipustulata* L., *A. curtula* Gz., *A. erythroptera* Grav., *A. laevigata* Gyll., *A. sp.*, *Aleocharinae* spp., *Anotylus insecatus* Grav., *Astenus gracilis* Payk., *Atheta* sp., *Bledius fracticornis* Pk., *B. spectabilis* Kr., *B. tricornis* Hbst., *Creophilus maxillosus* L., *Dolicaon biguttulus* Lac., *Drusilla canaliculata* F., *Elonium schuberti* Motsch., *E. sp.*, *Emus hirtus* L., *Enaestethus bipunctatus* Ill., *Falagria hirta* Grav., *Gabrieus femoralis* Grav., *G. osseticus* Kolepati, *G. suffragani* Joy., *G. sp.*, *Gyrophypnus punctulatus* Pk., *G.sp.*, *Heterothops dissimilis* Grav., *H. niger* Kr., *H. quadripunctatus* Grav., *Lathrobium elongatum* L., *L. flavipes* Hochh., *L. fovulum* Steph., *L. geminum* Kr., *L. rufipenne* Gyll., *Leptacinus batychnus* Gyll., *Leptobium gracilis* Grav., *Lithocharis ochraceus* Grav., *Mycetoporus* sp., *Ochtheophilum fracticorne* Pk., *Ocypus brunnipes* F., *O. ophthalmicus* Scop., *O. picipennis* F., *O. similis* F., *Olophrum assimile* Pk., *Omalium* sp., *Ontholestes haroldi* Epp., *O. murinus* L., *Othius punctulatus* Gz., *Oxypoda abdominalis* Mnnh., *Oxyporus rufus* L., *Oxytelus insecatus* Grav., *O. piceus* L., *O. rugifrons* Hochh., *O. rugosus* F., *O. sculpturatus* Grav., *O. sculptus* Grav., *O. sp.*, *Paederus fuscipes* Curt., *P. riparius* L., *Philonthus carbonarius* Grav., *P. chalceus* Steph., *P. cognatus* Steph., *P. concinnus* Grav., *P. coruscus* Grav., *P. cruentatus* Gmel., *P. decorus* Grav., *P. dimidiatus* C. Sahlb., *P. ebeninus* Grav., *P. fulvipes* F., *P. lepidus* Grav., *P. micans* Grav., *P. nitidulus* Grav., *P. nitidus* F., *P. politus* L., *P. punctus* Grav., *P. quisquiliarius* Gyll., *P. rectangulus* Sharp., *P. scribeae* Fauv., *P. sordidus* Grav., *P. spinipes* Sharp., *P. tenuicornis* Muls.et Rey., *P. umbratilis* Grav., *P. varians* Pk., *Plataraea brunnea* F., *Platystethus capito* Heer., *P. cornutus* Grav., *P. rufospinus* Hochh., *Quedius ochripennis* Mén., *Rugilus geniculatus* Er., *Sepedophilus pedicularium* Grav., *S. testaceus* F., *Staphylinus caesareus* Cederh., *S. erythropterus* L., *S. stercorarius* Ol., *Stenus comma* Lec., *S. sp.*, *Stilicus rufipes* Germ., *S. subtilis* Er., *Tachinus*

discoideus Er., *T. rufipes* Deg., *Tachyporus hypnorum* F., *T. nitidulus* F., *T. pusillus* Grav., *Trogophloeus bilineatus* Steph., *T. pusillus* Grav., *T. sp.*, *Xantholinus fortepunctatus* Motsch., *X. linearis* Ol., *X. longiventris* Heer., *X. semirufus* Rtt., *X. tricolor* F., *Ziras cognatus* Maerkl., *Z. haworthi* Steph., *Z. humeralis* Grav.;

Tenebrionidae: *Alphitophagus bifasciatus* Say., *Anatolica eremita* Stev., *Asida lutosa* Sol., *Belopus procerus* Muls., *Blaps halophyla* F.-W., *B. lethifera* Marsh., *Bolitophagus reticulatus* L., *Cossyphus tauricus* Stev., *Crypticus quisquilius* Pk., *Gnaptor spinimanus* Pall., *Gonocephalum pusillum* F., *Hypophloeus bicolor* Ol., *Laena pulchella* F.-W., *Melanimon tibialis* F., *Nalassus brevicollis* Kryn., *N. dermestoides* Ill., *N. sareptanus* Allarol, *Odocnemis perplexus* Mén., *Oodescelis melas* Fisch., *O. polita* Sturm., *Opatrum sabulosum* L., *Palorus depressus* F., *Pedinus boristhenicus* Rhdt., *P. femoralis* L., *Pimelia subglobosa* Pall., *Probaticus subrugosus* Duft., *Prosodes obtusa* F., *Scaphidema metallicum* F., *Tenebrio molitor* L., *T. obscurus* F., *Teneboides fuscus* Gz., *Tenebrioides mauritanicus* L., *Tenthylia nomas* Pall., *Uloma culinaris* L., *U. rufa* Pall.;

Trogidae: *Trox cadaverinus* Ill., *T. hispidus* Pont., *T. sabulosus* F., *T. scaber* Schall.

Естественно предположить, что видовое разнообразие жесткокрылых на территории Днепропетровской области далеко не исчерпываются указанными видами, и дальнейшие исследования в этом направлении значительно дополняют приведенный выше список.

Путем анализа было установлено, что более половины из указанных видов жуков впервые отмечены для вторичных и первичных биоценозов области. В ряде опубликованных нами работ впервые на большом фактическом материале доказано, что значительное снижение пестицидной нагрузки в последнее десятилетие способствовало увеличению в 1,5-2 раза видового разнообразия всех трофических групп жесткокрылых, и, в первую очередь, зоофагов. Последние без применения инсектицидов в агроценозах эффективно регулировали численность вредных видов фитофагов и были способны сдерживать их численность на экономически безопасном уровне. Нами предложено изменить принципы внесения тех или иных видов в Красную книгу Украины и области, обоснована необходимость включать не только крупные и заметные виды насекомых, но и более мелкие формы, редко встречающиеся в исследуемых регионах [42].

Выводы

На момент написания данной работы на территории Днепропетровской области зафиксировано 1384 вида жесткокрылых, относящихся к 61 семейству. Для составления более полного списка жуков необходимо проведение дальнейших исследований. В природоохранном аспекте очевидным является сохранение видового разнообразия фауны жесткокрылых не только на территориях заказников и заповедников, но также и во вторичных биоценозах, где нами зафиксировано более 50 видов жуков, не отмеченных в других биоценозах.

Список литературы

1. *Якобсон Г.Г.* Жуки России и Западной Европы. – С.-Пб.: Изд-во "Девриена", 1905–1916 (не оконч.). – 1024 с.
2. *Ильин Б.С.* Список жуков Екатеринославской губернии // Русское энтомологическое обозрение. – 1925. – № 3–4. – С. 82-97.
3. *Топчиев А.Г.* Почвенная фауна и ее распространение в Кировском лесу Днепропетровской области // Вопросы степн. лесовед. – Днепропетровск: ДГУ, 1968. – Вып. 1. – С. 131-140.
4. *Топчиев А.Г., Гламазда В.В.* Некоторые данные о распределении основных групп полезных и вредных почвенных беспозвоночных животных в байрачных лесах Присамарья Днепропетровской области // Мат. 2 Всес. совещ. "Проблемы почвенной зоологии". – М.: Наука, 1966. – С. 139-140.
5. *Петрусенко А.А.* Эколого-зоогеографический анализ жужелиц лесостепной и степной зон Украины: Дис. ... канд. биол. наук. – К., 1971. – 231 с.

6. *Пилипенко А.Ф.* Почвенная мезофауна лесных биогеоценозов юго-восточной Украины. – Днепропетровск: ДГУ, 1973. – 18 с.
7. *Пилипенко А.Ф., Жуков А.В., Киреева О.П.* Животное население эдафотопов экспериментального участка лесной рекультивации в Западном Донбассе // Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель. – Днепропетровск, 1997. – С. 93-98.
8. *Барсов В.А., Смирнов М.Э., Антонец Н.В.* Материалы к инвентаризации жесткокрылых Днепровско–орельского заповедника // Мат. наук. конф., присвяченої 75-річчю Канівського природного заповідника "Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття". – Канів: Фітосоціоцентр, 1998. – С. 146-151.
9. *Барсов В.А., Кораблев А.М., Пилипенко А.Ф., Смирнов Ю.Б.* Кадастровая характеристика населения беспозвоночных животных основных биогеоценологических катен степной зоны Украины (Присамарье, приводораздельно–балочный ландшафт) // Мониторинговые исследования биогеоценологических катен степной зоны. Межвуз. сб. науч. тр. – Днепропетровск: ДГУ, 1995. – С. 137-157.
10. *Барсов В.А., Кораблев А.М., Кульбачко Ю.Л., Пилипенко А.Ф., Смирнов Ю.Б.* Кадастровая характеристика населения беспозвоночных животных основных биогеоценологических катен степной зоны Украины (Присамарье). Придолинно-балочный ландшафт // Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель: Межвуз. сб. науч. трудов. – Днепропетровск: ДГУ, 1996. – С. 132-142.
11. *Смирнов Ю.Б.* Эколого-биохимическая характеристика почвенной мезофауны верхнего и нижнего течения реки Орель // Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Біологія, екологія. – 1997. – С. 120-130.
12. *Смирнов Ю.Б.* Экологическая характеристика почвенной мезофауны зональных степных биогеоценозов Приднепровья // Мат. II (XII) Всерос. совещ. по почв. зоологии. – М., 1999. – С. 297-298.
13. *Кульбачко Ю.Л.* Беспозвоночные животные подстилки искусственных белоакациевых насаждений как биоиндикаторы загрязнения окружающей среды выбросами промышленного производства // Придніпровський наук. вісн. – № 113 (180). – 1998. – С. 121-124.
14. *Кульбачко Ю.Л.* Беспозвоночные подстилки как индикатор состояния пойменных биогеоценозов Западного Донбасса, находящихся под техногенной нагрузкой // Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель. – Дніпропетровськ: ДДУ, 1998. – Вип. 2. – С. 174-179.
15. *Кульбачко Ю.Л.* Стан структурної організації безхребетних тварин підстилки степових лісів в умовах промислового забруднення: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Дніпропетровськ: ДНУ, 1999. – 19 с.
16. *Жуков А.В.* Динамика почвенной фауны урочища Круглик (Днепропетровская область) // Изв. Харьков. энтомол. об-ва. – 1999. – Т. 7, № 2. – С. 62–70.
17. *Жуков А.В., Пилипенко А.Ф., Барсов В.А., Смирнов Ю.Б., Кульбачко Ю.Л., Кисенко Т.И.* Зоогеографический анализ почвенной и подстилочной фауны степного Приднепровья // Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель. – Днепропетровск: ДГУ, 1997. – Вып. 1. – С. 89-92.
18. *Бригадиренко В.В.* Фауна жувелиц (Coleoptera, Carabidae) Днепропетровской области // Пробл. экологии и охраны природы техноген. региона: Міжвід. зб. наук. праць. – Донецьк: ДонНУ, 2003. – Вип. 3. – С. 77-86.
19. *Латін Є.І.* Сучасний стан ентомофауни державного заказника Балка Червона Північна // Матер. IV з'їзду Укр. ентомол. т-ва. – Харків: ХДУ, 1992. – С. 42-47.
20. *Латін Є.І.* Деякі особливості екологічної структури та сезонної динаміки активності твердокрилих техногенних біотопів Криворіжжя // Матер. I Всеукр. конф. "Пробл. фундам. екології: структура угруповань". – Кривий Ріг: КДПІ, 1999. – С. 27-30.

21. Федько И.А. Видовой состав жужелиц на посевах озимой пшеницы // Приемы повышения продуктивности кукурузы и озимой пшеницы в степи УССР. – Днепропетровск, 1979. – С. 219-224.
22. Бондаренко Н.И. Особенности формирования и пути повышения активности энтомофагов основных вредителей зерновых культур: Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1985. – 15 с.
23. Колесников Л.О., Сумароков А.М. Зональные особенности фауны жужелиц (Coleoptera, Carabidae) пшеничных ценозов лесостепной и степной зон Украины // Энтотомол. обозр. – 1993. – Т. 72, № 2. – С. 326-332.
24. Мирошниченко С.Ф., Сумароков А.М. Дія гербіцидів на фауну жужелиць (Coleoptera, Carabidae) у посівах укісно-кормового гороху і соняшнику // Вісн. с.-г. науки. – К.: Урожай. – 1987. – № 5 (354). – С.34-36.
25. Писаренко В.Н., Сумароков А.М., Ковалёв А.М. Особенности формирования карабидофауны в агроценозах кукурузы в условиях монокультуры и севооборотов // Экология и таксономия насекомых Украины. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 44-47.
26. Сумароков А.М. Закономерности формирования фауны жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в полевых агроценозах степной зоны Украинской ССР // XII Междунар. симп. по энтомофауне Средней Европы (1988). – К.: Наук. думка. – 1991. – С. 424-426.
27. Сумароков А.М. Изменение структуры фауны жесткокрылых (Coleoptera) пшеничных полей Степи Украины при снижении уровня применения инсектицидов // Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Біологія. Екологія. – 2001 а. – Вип. 9. – Т. 1. – С.153-156.
28. Сумароков О.М. Колеоптерофауна в посівах озимої пшениці північного степу України // Бюл. ін-ту зернового господ. – 2001 б. – № 15–16. – С. 49-56.
29. Сумароков А.М. Жужелицы (Coleoptera: Carabidae) посевов озимой пшеницы северной части степной зоны Украины // Изв. Харьков. энтомот. об-ва. – 2001 (2002). – Т. 9, вып. 1–2. – С. 216-233.
30. Сумароков А.М. Туруни (Coleoptera, Carabidae) полезахисних лісосмуг степової зони України // Лісівництво і агро меліорація. – Харків: "Майдан". – 2002. – Вип. 102. – С.136-139.
31. Сумароков А.М. Изменение видового состава и трофической структуры колеоптерофауны при уменьшении пестицидной нагрузки на биоценозы степной зоны Украины // Изв. Харьков. энтомот. об-ва. – 2002 (2003). – Т. X, вып. 1–2. – С. 160-174.
32. Сумароков А.М. Пути повышения видового разнообразия и численности полезной фауны жесткокрылых (Coleoptera) в биоценозах степи Украины // Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Біологія. Екологія. – 2003. – Вип. 11. – Т. 1. – С.127-132.
33. Сумароков А.М. Экологическая структура фауны жуков (Coleoptera) полезащитных лесополос Степи Украины // Вестник зоологии. – Энтотомол. исслед. в Украине. – 2003 а. – Тр. УЭО. – Отд. вып. 16. – С. 146-149.
34. Сумароков А.М. Закономерности формирования фауны жесткокрылых (Coleoptera) основных биоценозов степной зоны Украины // Тез. допов. VI з'їзду Укр. ентотомол. тов (м. Біла Церква, 8–11 вересня 2003 р.). – Ніжин, 2003 б. – С. 118.
35. Сумароков А.М. Полезная фауна жесткокрылых (Coleoptera) биоценозов степи Украины и пути увеличения её видового разнообразия и численности // Мат. II междунар. научн. конф. "Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах" (г. Днепропетровск, 28–31 октября 2003 г.). – Днепропетровск: ДНУ, 2003 в. – С. 166-169.
36. Сумароков А.М. Видовое разнообразие фауны жесткокрылых (Coleoptera) биоценозов степной зоны Украины // Тр. Русск. энтомот. об-ва. – С.-Пб., 2003 г. – Т. 74. – С. 95-100.

37. Сумароков А.М. Видове різноманіття і екологічна структура фауни журунів (Coleoptera, Carabidae) в агроценозах соняшнику степової зони України // Захист і карантин рослин. Міжвід. темат. наук. зб. – К., 2003 д. – Вип. 49. – С. 179-187.
38. Сумароков А.М. Экологическая структура фауны жесткокрылых (Coleoptera) посевов люцерны северной Степи Украины // Межвед. сб. науч. работ. "Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона". – Донецк: ДонНУ. – 2003 е. – Вип. 3. – С. 165-172.
39. Сумароков А.М. Ответные реакции популяций насекомых на изменение уровня пестицидного воздействия на биоценозы степной зоны Украины // Матер. VIII Междунар. экологич. конф. "Актуальные проблемы сохранения устойчивости живых систем" (г. Белгород, 27–29 сентября 2004 г.). – Белгород, 2004. – С. 213-214.
40. Сумароков А.М. Экологическая структура фауны жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) агроценозов ярового ячменя степной зоны Украины // Вісн. Харків. нац. аграрн. ун-ту. Серія "Ентомологія та фітопатологія". – Харків. – 2004. – № 5. – С.110-117.
41. Сумароков А.М. Влияние пестицидов на популяции жесткокрылых (Coleoptera) биоценозов степной зоны Украины // Науч. ведомости БелГУ. Сер. "Экология". – № 1 (21), вып. 3. – Белгород. – 2005. – С. 26-30.
42. Сумароков А.М. Редкие виды фауны жесткокрылых (Coleoptera) Днепропетровской области и пути сохранения ее видового разнообразия // Сб. наук. праць "Рідкісні та зникаючі види комах і концепції Червоної книги України". – К., 2005. – С. 104-108.

Сумароков О.М. Матеріали до видового складу фауни жорстокрилих (Insecta: Coleoptera) Дніпропетровської області. – Наведено видовий склад фауни жорстокрилих Дніпропетровської області, що складає 1384 види з 61 родини. Звернуто увагу, що наведений перелік видів жуків не є повним, тому акцентується на необхідності проведення подальших досліджень з вивчення фауни жуків.

Ключові слова: жуки (Insecta: Coleoptera), видовий склад, Дніпропетровська область, Україна.

Sumarokov A.M. Materials for the fauna beetles (Insecta: Coleoptera) of the Dnjepropetrovsk region. – Specific composition of fauna of beetles of the Dnjepropetrovsk region, including 1384 species from a 61 family. Is resulted it is marked that the list of the resulted types of beetles is not far complete. Because of it attention on the necessity of conducting of further researches on the study of the fauna.

Key words: beetles (Insecta: Coleoptera), specific composition, Dnjepropetrovsk region, Ukraine.

Наукове видання

Проблеми екології та охорони природи техногенного регіону

МІЖВІДОМЧИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Вип. 4

(українською та російською мовами)

Редактор: Р.В. Щадько

Оригінал-макет: А.Д. Штірц

Обкладинка: М.В. Максимович

Відповідальність за зміст статей та якість рисунків несуть автори.

Адреса редакції: 83050, м. Донецьк, вул. Щорса, 46, к. 310