

Национальная академия наук Беларуси
ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»
Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский государственный университет
РУП «Институт защиты растений НАН Беларуси»
ОО «Белорусское энтомологическое общество»
ГПУ «Березинский биосферный заповедник»
Поморская Академия в Слупске

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНТОМОЛОГИИ В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

Сборник статей III Международной научно-практической
конференции, посвященной памяти
Вадима Анатольевича Цинкевича (1971–2018)

19-21 ноября 2019 г.,

Минск

Республика Беларусь

Минск
Издатель А.Н. Вараксин
2019

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФАУНЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA: COLEOPTERA), ВКЛЮЧЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛОВЕЖСКОЙ ПУЩИ

БУБЕНЬКО А.Н.

ГПУ «НП«Беловежская Пуца», д. Каменюки, Беларусь,
bubenka78@gmail.com

В белорусской части Беловежской пуцы выявлено 24 вида жесткокрылых, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Распространение и плотность популяций 13 видов на территории Национального парка требует дополнительного изучения. На протяжении длительного времени отсутствуют новые сведения по четырем видам: *Cerambyx cerdo*, *Ergates faber*, *Tragosoma depsarium*, *Rhantus incognitus*.

В связи с выходом в 2015 году нового издания Красной книги Республики Беларусь, изменился список включенных в нее видов. Это изменение потребовало актуализации информации по охраняемым видам на территории Национального парка «Беловежская пуца». На основании изучения литературных источников и проведенных собственных исследований 2009–2019 гг. кнастоящему времени в белорусской части Беловежской пуцы выявлено 24 вида жесткокрылых, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. По категориям природоохранной значимости они распределяются следующим образом: I (CR) – 1 вид, II (EN) – 4, III (VU) – 10, IV (NT) – 9.

Неизвестный ильник – *Rhantus incognitus* (Scholz, 1927). III категория национального природоохранного значения. *R. incognitus* – крайне редко встречающийся вид. Экологические предпочтения слабо изучены. На польской территории отмечался в малых реках в местах со слабым течением, заросших осокой (*Carex sp.*) и хвощем (*Equisetum sp.*), а также мелиоративных каналах (Galewski 1971, Przewoźny et al. 2006). В белорусской части пуцы отмечен в реке Левая Лесная. Встречается в заводях малых рек.

Двухполосный поводень – *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774). III категория национального природоохранного значения. Обитает в реках, озерах, старицах, болотах, временных водоемах, водохранилищах, каналах, в т.ч. мелиоративных. Предпочитает песчаное дно с примесью ила, в зарослях макрофитов, как и большинство водных жуков. Питается личинками двукрылых. Известные места распространения на территории НП «Беловежская пуца» приурочены к мелиоративным каналам и канализированным рекам. Выявлен в сети мелиоративных каналов в южной части пуцы (кв. 802, 824). Вероятно, встречается по всей территории. Сокращение численности в Европе связывают с ацидификацией местообитаний, их эвтрофикацией, особенно в результате интенсификации сельского хозяйства (использования искусственных удобрений), активизации использования гербицидов и пестицидов. Выживание популяций *G. bilineatus* в заболоченных участках связывают с просачиванием чистых грунтовых вод (бедных питательными веществами и низкой жесткостью) (Curren et al. 2006).

Ризод желобчатый – *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787). II категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг. Развивается в бурых древесных гнилях лиственных и хвойных пород. В Беловежской пуце нередок, но встречается локально. Отмечен в кварталах 294, 743, 806, 807. Распространение и плотность популяции на территории Национального парка требует дополнительного изучения.

Красотел бронзовый – *Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758). III категория национального природоохранного значения. Взрослые особи и личинки питаются пяденицами, совками, листовертками, непарным и дубовым шелкопрядами, многими другими гусеницами, червями, личинками жуков и т.п. Численность по всему ареалу

довольно стабильна, но подвержена колебанию, что связано с динамикой численности жертв. В Беловежской пуще нередок, встречается преимущественно в дубравах по всей территории. Локально – сезонно доминантный среди крупных жужелиц вид (например, в кв. 778, 779, 806, 807, 829). Дает вспышки численности вслед за ростом численности видов, которыми питается.

Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827. III категория национального природоохранного значения. В Беловежской пуще нередкий, местами преобладающий вид. Основная часть популяции находится в водно-болотном массиве «Дикое» где местами доминирует среди жужелиц рода *Carabus* L. (Определить модельные группы... 1999, Минец 2009, и собственные исследования). Встречается так же по всей территории на участках заболоченных лесов, переходных и низинных болот (кв. 823, 874). Однако необходимы дополнительные исследования трендов динамики численности популяции в связи с массовыми сукцессионными изменениями в водно-болотном комплексе, которые были отмечены в последнее время (Оценка степени трансформации... 2015).

Путаная жужелица – *Carabus intricatus* Linne, 1761. III категория национального природоохранного значения. Это единственный представитель рода *Carabus* в Центральной Европе, успешно проникающий в центр крупных городов (Lindroth 1986). Это подтверждается и собственными наблюдениями: жужелица отмечалась на территории д. Каменюки. *C. intricatus* рассматривается в качестве термофильного индикатора неповрежденных участков леса. Данная жужелица свободно перемещается по наклонным и вертикальным поверхностям в поисках пищи и убежищ. В Беловежской пуще имаго на зимовке или во время отдыха обнаруживались преимущественно под корой мертвых деревьев на высоте от 20 см до 1 метра. Так же нами отмечен случай, когда этот жук перемещался ночью по стене здания в д. Каменюки. Сходные случаи описаны и в литературе (Šustek 1999). В Беловежской пуще находится практически вся известная на территории Беларуси популяция. Встречается весьма локально, но в местах распространения не редок. Встречается в сухих мшистых сосняках и в дубравах. За время исследований отмечен в кварталах 174, 479, 620, 776 (выд.6), 798, 807, 837, 856, 861, 870, 882, 935, 945, 946, 952, 953, 1005, д. Вялики Лес, д. Каменюки. Учеты ночью с помощью ручного фонаря по дорогам (июнь 2014 года) в кв. 946, 953 выявили частоту встречаемости 3-5 особей на 1 км. маршрута.

Жужелица золотистоямчатая – *Carabus clathratus* Linnaeus, 1761. III категория национального природоохранного значения. Нередок в сосново-кустарничково-сфагновых биоценозах и на гарях верховых болот. Вид с весенним типом активности. Зимует имаго. При проведении мелиоративных работ и увеличении антропогенной нагрузки – исчезает (Рындевич 2010). В Беловежской пуще основная часть популяции находится в водно-болотном массиве «Дикое» (отмечен в кв. 178).

Фиолетовая жужелица – *Carabus violaceus* Linne, 1758. IV категория национального природоохранного значения. Обитает в смешанных и хвойных лесах, по берегам рек, озер, на болотах, изредка предпочитает сырые луговины. Нередкий локально встречающийся на территории Беловежской пущи вид. Обычно обитает в сосновых и широколиственных участках леса. Реже встречается в других биотопах. Нигде не достигает высокой численности.

Шагреновая жужелица – *Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758. IV категория национального природоохранного значения. В Беловежской пуще обычный и широко распространенный в лесу и в прилегающих биотопах вид. Предпочитает переходные участки (экотоны) между биотопами (Magura et al. 2001). Например, как показали наши исследования, на ветровальных участках в Беловежской пуще (кв. 776, 782, 810) *C. coriaceus* входит в состав доминантов среди герпетобионтных жесткокрылых, снижая свое присутствие на вырубках и в ненарушенных лесных формациях. Постоянно отмечается в населенных пунктах на территории пущи. Хотя считается лесным видом, может проникать достаточно далеко и в агроценозы. Встречен на закустаренных участках осушенных

торфяников в районе д. Ровбицк, размещенных в отдалении более 1 км. от ближайшего участка леса.

Четырехбороздчатый слизнед – *Chlaenius quadrisulcatus* (Paykull, 1790). I категория национального природоохранного значения. Биология слабо изучена. По территории Беларуси проходит южная граница ареала. В Беловежской пушке отмечается на территории водно-болотного массива «Дикое» (План управления... 2002).

Слизнед бороздчатогрудый – *Chlaenius sulcicollis* (Paykull, 1798). II категория национального природоохранного значения. Цикл развития однолетний. В предпочитаемых биотопах произрастают тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), осока волосистоплодная (*Carex lasiocarpa*), осока высокая (*Carex elata*) и мох скорпидий скорпионовидный (*Scorpidium scorpioides*). Без сомкнутого древесного яруса. В Беловежской пушке встречается на территории водно-болотного массива «Дикое» (План управления... 2002).

Ребристый слизнед – *Chlaenius costulatus* (Motschulsky, 1859). II категория национального природоохранного значения. Предпочитает заболоченные луга с сабельником и таволгой, единичен на верховых болотах и в черноольшаниках. Размножается весной, зимует имаго. В Беловежской пушке встречается в водно-болотном массиве «Дикое» (План управления... 2002).

Рогачик скромный – *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785). IV категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг. Для развития необходимы крупногабаритные, не менее 25 см в диаметре, остатки древесины, находящиеся на 4-ой стадии разложения. Средняя плотность заселения – 1 особь на 1 дм³ (Лукин и др. 2008, Лукин 2011). Личинки развиваются в поваленных стволах елей, дубов и берез, пораженных красной гнилью, реже в стволах берез с белой гнилью. Распространен на всей территории Национального парка. Локален, но местами в массе. Вид зависит от наличия мертвой древесины, находящейся на лужайной стадии разрушения. Отмечен в кварталах 294, 479, 679, 709, 713, 743, 806, 807 и др.

Бронзовка большая зеленая – *Potosia aeruginosa* Drury, 1770. IV категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг. Личинки обитают только в трухлявых увлажненных древесных остатках в разложившихся пнях и дуплах старых деревьев, в заброшенных садах и широколиственных лесах, преимущественно в старых дубовых, липовых и кленовых насаждениях. Зимует личинка. Генерация однолетняя. По-видимому, основным объектом питания личинок в большей степени является летняя генерация мицелия дереворазрушающих грибов, развитие которых зависит от факторов увлажнения. В Беловежской пушке редкий вид, развивающийся в дуплах старых дубов и лип. Отмечен в старовозрастных дубравах и населенных пунктах со старовозрастными дубами и липами. К настоящему времени обнаружен в кварталах 263, 682, 683, 710, 712, 714, 746, 779, 805, 806, 807, 830 и д. Каменюки. Можно отметить, что вид предпочитает развиваться в кронах деревьев на достаточно большой высоте. За все время исследований не было обнаружено ни одной личинки в прикорневой части дерева. Имаго всегда отмечались единично. Они так же предпочитают кроны деревьев, а в нижние ярусы попадают обычно уже мертвыми или ослабленными.

Бронзовка Мраморная – *Liocola marmorata* Fabricius, 1794. IV категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг. Заселяет смешанные и широколиственные леса, парки. Жуков регистрировали на вытекающем древесном соке и на цветах по опушкам и на полянах. Личинка развивается в трухе пней и дуплах старых лиственных деревьев: дуба, липы, ивы, реже осины и фруктовых деревьев. В Беловежской пушке не редок, но достаточно локален. Распространен практически по всей территории. Встречается в старовозрастных дубравах и близких к ним биотопах с наличием подходящих трухлявых лиственных деревьев. Часто заселяет прикорневые участки мертвых деревьев. За время проводимых исследований личинки неоднократно отмечались в лежащих толстых стволах мертвых дубов, пнях. Иногда достигая высокой численности (5–10 экземпляров).

Имаго неоднократно отмечались на цветущих растениях (рябина, калина – кв. 823) и вытекающем соке дуба (4 экземпляра за 2 часа наблюдений – кв. 924). Отмечен в кварталах: 263, 264, 679, 682, 683, 710, 712, 713, 714, 746, 777, 778, 779, 805, 806, 807, 823, 824, 830, д. Каменюки, д. Подбельские Огородники.

Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880). IV категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг. Личинки развиваются в дуплах старых лиственных деревьев разных видов: различные дубы, бук, ива, каштан, старые яблони, старые липы, грецкий орех, тополь, белая акация, шелковица (Tauzin 2007). Вероятно, требовательна в своем развитии к наличию животных остатков в разлагающейся древесине, предпочитает полости (дупла), ранее занятые различными птицами или млекопитающими (Tauzin 2007). Сожительство личинок *P. fieberi* с личинками других видов *Cetoniinae* в одном дупле к настоящему времени не наблюдалось. Для полного развития личинок обычно требуется 1 год. Имаго в период активности с мая по начало октября часто встречается на цветах. В Беловежской пушце редок. Отмечен в кварталах 713, 824.

Восковик-отшельник – *Osmoderma coriarium* (De Geer, 1774) [*Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), part., *O. barnabita* Motschulsky, 1845]. III категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг. Встречается в лесах и парках со старыми лиственными дуплистыми деревьями. Уязвимость вида в первую очередь связана с тем, что он малоподвижен и плохо расселяется на дальние расстояния, во вторых – ему необходимо наличие толстых старых дуплистых лиственных деревьев для развития личинок. Редкий в Беловежской пушце вид, имаго встречаются единично. Известен в кв. 806, 807 («Заповедная дубрава»); кв. 823 Б (урочище «Плянта») в заброшенном саду одна личинка в дупле старой яблони; д. Подбельские Огородники (на дуплистом ясене).

Зеленый пестряк – *Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758). III категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг. На территории Беловежской пушцы нередок, но локален. Личинки развиваются в разлагающейся древесине дуба, реже ивы, тополя, яблони. Имаго встречаются на цветах (подмаренник, василистник, калина) летом. Встретить взрослых жуков трудно, поскольку они летают короткий промежуток времени. А если условия и питание в дереве остаются хорошими, взрослые жуки, вообще никогда не покидают его, спариваются внутри дерева и откладывают там яйца. В Беловежской пушце отмечен в кварталах 352, 707, 713, 741, 803, 807. За время исследований иногда локально отмечалось до 4 экземпляров одновременно на небольшом участке цветущих зонтичных.

Плоскотелка киноварно-красная – *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). IV категория национального природоохранного значения. Сапроксиломицетофаг и факультативный хищник. Обитает в старых смешанных лесах. Личинки развиваются под корой старых мертвых лиственных деревьев во влажной древесине, питаются как древесиной, так и другими насекомыми. Ведет скрытный образ жизни, большую часть года проводит под корой, иногда жуки вылезают наружу. Вид, обычный в дубравах Беловежской пушцы, местами встречается в массе. Отмечен в кварталах 263, 292, 294, 479, 713, 741, 742, 805, 806, 807 и др. Обитает под корой дубов, находящихся на церамбицидной стадии разрушения коры.

Борид Шнейдера – *Boros shneideri* (Panzer, 1796). III категория национального природоохранного значения. Данные о биологии разнятся. *B. schneideri* относят к хищникам, сапроксиломицетофагам (с тенденцией к некрофагии и хищничеству), мицетофагам (питаются грибами из класса *Ascomycota*: *Ophiostoma minus*, *Aureobasidium*). Отмечался так же в ножках грибов рода *Polyporus* (Gutowski et al. 2014). Личинки этого вида живут под корой стоящих мертвых деревьев, в основном сосны обыкновенной и пихты белой, реже других хвойных и лиственных пород. Кроме того, в пушце личинки *B. schneideri* встречаются на дубе черешчатом, ольхе черной, ели европейской, березе бородавчатой, одна находка была под корой ясеня (Gutowski et al. 2014). Хотя он явно игнорирует ясень при прочих равных условиях. Наиболее часто *B. schneideri* колонизируют единичные мертвые деревья, оставленные на вырубках. Согласно литературным данным, вероятность заселения жуком

ствола растет вместе с увеличением его диаметра и возраста дерева. Тем не менее, этот вид может также заселять деревья диаметром 10–20 см. По данным Е. Гутовского (Gutowski et al. 2014), в Беловежской пуще занятые им деревья гораздо толще, хотя были единичные случаи, когда *B. schneideri* был найден на тонких березах (10 см) и соснах (18 см). Средний диаметр занимаемых деревьев был 53 см для сосны и 74 см для дуба. Отмечен под корой мертвых толстых сосен в кварталах 294, 802, 807. Распространение и плотность популяции на территории Национального парка требует дополнительного изучения. Для сохранения этого вида необходимо сохранение мертвых деревьев большого диаметра с нетронутой корой, особенно сосен.

Усач косматогрудый – *Tragosoma depsarium* (Linnaeus, 1767). II категория национального природоохранного значения. Сапрксиломицетофаг. Предпочитает заселять валеж (обычно это ели и сосны) диаметром более 20 см или нижние части усыхающих, но еще стоящих деревьев (до высоты 1,2 м). Наиболее существенная угроза – вырубка и вывоз старых мертвых и усыхающих сосен (Gutowski 2004). В Беловежской пуще известен только по литературным данным (Цинкевич 2015, Цинкевич & Лукашеня 2017).

Усач большой дубовый – *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758. III категория национального природоохранного значения. Ксилофаг. Экологически связан с усыхающими старовозрастными лиственными породами (дубом, грабом, вязом). В Беловежской пуще давно не отмечался. Известен только по литературным данным (Цинкевич 2015, Цинкевич & Лукашеня 2017).

Усач-плотник – *Ergates faber* (Linnaeus, 1760). IV категория национального природоохранного значения. Ксилофаг. Заселяет мёртвые, сухостойные, больные, старые хвойные деревья. Личинки развиваются в гниющей древесине хвойных пород (иногда, по-видимому, может заселять и лиственные), при этом предпочтение отдается старым деревьям. Известен только по литературным данным (Цинкевич 2015, Цинкевич & Лукашеня 2017).

Волосатый стафилин – *Emus hirtus* (Linnaeus, 1758). IV категория национального природоохранного значения. Это копрофильный подвижный вид, обитающий на активно используемых пастбищах, характеризующихся высокой плотностью помета на разных стадиях разложения. Питается личинками копрофильных жесткокрылых и двукрылых. Имаго занимают помет различной степени влажности (главным образом от свежей до средней степени), в большей степени предпочитая свежий. Численность вида напрямую связана с наличием и количеством подходящих пастбищ. В Беловежской пуще численность популяции за последние 20 лет сократилась в связи с сокращением поголовья крупного рогатого скота. За последнее время выявлен только в одном месте в окрестностях д. Каменюки, где регулярно отмечается. Распространение и плотность популяции на территории Национального парка требует дополнительного изучения: высокая плотность копытных (в особенности зубра) может благоприятно сказываться на сохранении популяций *E. hirtus*.

Таким образом, в белорусской части Беловежской пущи выявлено 24 вида жесткокрылых, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Распространение и плотность популяции на территории Национального парка таких видов, как *Ch. quadrisulcatus*, *Ch. sulcicollis*, *Ch. costulatus*, *C. menetriesi*, *C. clathratus*, *C. cerdo*, *E. faber*, *R. incognitus*, *G. bilineatus*, *Rh. sulcatus*, *T. depsarium*, *P. Fieberi*, *E. hirtus* требует дополнительного изучения. На протяжении длительного времени отсутствуют новые сведения по четырем видам: *C. cerdo*, *E. faber*, *T. depsarium* и *R. incognitus*. В пределах водно-болотного массива «Дикое» необходимы дополнительные исследования трендов динамики численности популяций охраняемых видов в связи с массовыми сукцессионными изменениями в водно-болотном комплексе.

Список использованных источников:

Лукашеня М.А. 2005. Эколого-фаунистические исследования жесткокрылых-ксилобионтов (Insecta: Coleoptera) консорции дуба черешчатого национального парка

«Беловежская пуца» // Охраняемые природные территории и объекты Белорусского Поозерья: современное состояние, перспективы развития. II Международная научная конференция. – С. 70-72.

Лукашеня М.А., Цинкевич В.А. 2006. Роль Беловежской пуцы в сохранении биологического разнообразия редких и охраняемых сапроксильных жесткокрылых Восточной Европы // Эколого-экономический механизм сохранения биоразнообразия особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь: материалы I междунар. науч.-практ. конф. С. 295–300.

Лукин В.В., Жданович С.А., Дерунков А.В. 2008. Связь комплекса насекомых обитателей крупного древесного детрита с его породным составом и стадиями разложения // Проблемы лесоведения и лесоводства : сборник научных трудов. Вып. 68. С. 58–68.

Лукин В.В. 2011. Сапроксильные жуки как потенциальные объекты для охраны // Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы : материалы международной научной конференции. С. 110–112.

Минец М.Л. 2009. Особенности населения жужелиц рода *Carabus* L. некоторых биотопов заказника «Званец» // Современные экологические проблемы устойчивого развития Полесского региона и сопредельных территорий: наука, образование, культура : Материалы IV междунар. науч.-практ. конф.

План управления водно-болотным угодьем «Дикое» / Международный проект «Разработка планов управления ключевыми низинными болотами Полесья в целях сохранения биологического разнообразия». Минск, 2002. 98 с. ПРООН №ВУ 99003.

Рындевич С.К. 2010. Охраняемые виды жесткокрылых национальных парков и Березинского заповедника (Coleoptera) // Заповедное дело в Республике Беларусь: итоги и перспективы : материалы международной научно-практической конференции. С. 86–89.

Определить модельные группы грибов, растений и животных для проведения мониторинга и инвентаризации не изучавшихся ранее групп живых организмов ГНП «Беловежская пуца» : отчет о НИР. 1999. Минск. С. 165–194. № ГР 19993992.

Цинкевич В.А., Лукашеня М.А. 2017. Ксилофильные жесткокрылые Национального парка «Беловежская пуца». РИФТУР ПРИНТ, Минск. 240 с.

Цинкевич В.А. 2015. Усач косматогрудый // Красная книга Республика Беларусь. Животные : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. 4-е изд. Минск. Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. С. 197.

Цинкевич В.А., Рындевич С.К. 2015. Усач дубовый большой // Красная книга Республика Беларусь. Животные : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. 4-е изд. Минск. Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. С. 199.

Цинкевич В.А., Рындевич С.К. 2015. Усач – плотник // Красная книга Республика Беларусь. Животные : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. 4-е изд. Минск. Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. С. 198.

Cuppen J., Koesse B., Sierdsema H. 2006. Distribution and habitat of *Graphoderus bilineatus* in the Netherlands (Coleoptera: Dytiscidae) // Nederlandse Faunistische Mededelingen. Nr. 24. P. 29–40.

Galewski K. 1971. Pływakowate – Dytiscidae. Klucze do oznaczania owadów Polski. Nr. 19(7). 112 str.

Gutowski J.M. 2004. *Tragosoma depsarium* (Linnaeus, 1767). Gracz. // Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkęgowce. Głowaciński Z., Nowacki J. (red.). Kraków–Poznań–Warszawa. St. 142–143.

Gutowski J.M., Sućko K., Zub K., Bohdan A. 2014. Habitat preferences of *Boros schneideri* (Coleoptera: Boridae) in the natural tree stands of the Białowieża Forest // Journal of Insect Science. № 14(276). P. 1–6.

Lindroth C. 1986. The Carabidae, Coleoptera of Fennoscandia and Denmark. // Fauna Ent. Scand. Nr. 15.

Magura T., Tóthmérész B., Molnár T. 2001. Edge effect on carabid assemblages along forest-grass transects // *Web Ecology*. Vol. 2. P.7–13.

Przewoźny M., Lubecki K. 2006. Nowe stanowiska rzadziej spotykanych przedstawicieli wodnych chrząszczy z nadrodziny kałużnic (Coleoptera: Hydrophiloidea) i rodziny Hydraenidae (Coleoptera: Staphylinoidea) w Polsce // *Wiadomości entomologiczne*. T. 25(4). S. 213–217.

Šustek Z. 1999. A curious case of wall climbing in *Carabus intricatus*: do the Carabids orientate by odour trails // *Entomofauna carpathica*. Nr. 11. P. 58–62.

Tauzin P. 2007. Chorologie et éco-éthologie de *Protaetia (Potosia) fieberi* Kraatz 1880 en France (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini) // *Cetoniimania*. Nr. 3 et 4. P. 115–146.

To the knowledge of beetles (Insecta: Coleoptera) on the territory of the National park "Belovezhskaya pushcha" included in the Red Book of the Republic of Belarus

A.N. Bubenka

Twenty-four beetle species (Insecta, Coleoptera) listed in the Red Book of the Republic of Belarus were recorded in the National park "Belovezhskaya pushcha". 13 of them are required further study. For a long time there has been no new data on four species: *Cerambyx cerdo*, *Ergates faber*, *Tragosoma deparium* and *Rhantus incognitus*.