



<https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-4-798-812>
<http://zoobank.org/References/OA92FF18-5C18-4FCC-8F34-0DCF9F203829>

УДК 595.782(476.5)

Узкокрылые огневки рода *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) фауны Беларуси

Е. А. Держинский^{1✉}, С. Ю. Синёв², А. Н. Стрельцов³, Е. В. Татун⁴, К. Д. Мурашкевич¹

¹ Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова»,
Московский пр., д. 33, 210038, г. Витебск, Республика Беларусь

² Зоологический институт РАН, Университетская наб., д. 1, 199034, г. Санкт-Петербург, Россия

³ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, наб. реки Мойки, д. 48,
191186, г. Санкт-Петербург, Россия

⁴ Национальный парк «Браславские озера», ул. Дачная, д. 1, 211970, г. Браслав, Республика Беларусь

Сведения об авторах

Держинский Евгений Александрович

E-mail: dernoctuid@mail.ru

SPIN-код: 9755-1884

Scopus Author ID: 57130992100

ORCID: 0000-0002-1341-585X

Синёв Сергей Юрьевич

E-mail: Sergey.Sinev@zin.ru

SPIN-код: 9464-1872

Scopus Author ID: 8711274100

ResearcherID: G-4633-2015

ORCID: 0000-0002-2467-5403

Стрельцов Александр Николаевич

E-mail: streltsov@mail.ru

SPIN-код: 8082-8539

Scopus Author ID: 57208545541

ResearcherID: P-9941-2015

ORCID: 0000-0002-5658-8515

Татун Евгений Владимирович

E-mail: evgeniy.tatun@mail.ru

Мурашкевич Кристина Дмитриевна

E-mail: kristina2013367@gmail.com

Аннотация. Приведен список из 4 видов узкокрылых огневок рода *Dioryctria* Zeller, 1846, обнаруженных на территории Беларуси. Впервые для фауны республики указаны 3 вида: *Dioryctria sylvestrella* (Ratzeburg, 1840), *Dioryctria schuetzeella* Fuchs, 1899 и *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863. Вид *Dioryctria schuetzeella* Fuchs, 1899 отмечен только в еловых лесах северо-восточной части страны, где встречается локально и редко; остальные виды распространены по всей территории и обычны в различных биотопах с участием сосны и ели.

Права: © Авторы (2023). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Ключевые слова: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Dioryctria*, Беларусь

The pyralid moths of the genus *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) in the fauna of Belarus

Ye. A. Derzhinsky¹✉, S. Yu. Sinev², A. N. Streltsov³, Ye. V. Tatun⁴, K. D. Murashkevich¹

¹Vitebsk State University named after P.M. Masherov, 33 Moskovsky Ave., 210038, Vitebsk, Republic of Belarus

²Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, 1 Universitetskaya Emb., 190034, Saint Petersburg, Russia

³Herzen State Pedagogical University of Russia, 48 Moika Emb., 191186, Saint Petersburg, Russia

⁴Braslavskie Ozera National Park, 1 Dachnaya Str., 211970, Braslav, Republic of Belarus

Authors

Yevgeniy A. Derzhinsky

E-mail: dernoctuid@mail.ru

SPIN: 9755-1884

Scopus Author ID: 57130992100

ORCID: 0000-0002-1341-585X

Sergey Yu. Sinev

E-mail: Sergey.Sinev@zin.ru

SPIN: 9464-1872

Scopus Author ID: 8711274100

ResearcherID: G-4633-2015

ORCID: 0000-0002-2467-5403

Alexandr N. Streltsov

E-mail: streltsov@mail.ru

SPIN: 8082-8539

Scopus Author ID: 57208545541

ResearcherID: P-9941-2015

ORCID: 0000-0002-5658-8515

Yevgeniy V. Tatun

E-mail: evgeniy.tatun@mail.ru

Kristina D. Murashkevich

E-mail: kristina2013367@gmail.com

Copyright: © The Authors (2023).

Published by Herzen State Pedagogical

University of Russia. Open access under

CC BY-NC License 4.0.

Abstract. The list of 4 species of the genus *Dioryctria* Zeller, 1846 found on the territory of Belarus is provided. Three of them, *Dioryctria sylvestrella* (Ratzeburg, 1840), *Dioryctria schuetzeella* Fuchs, 1899 and *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863, are reported in the fauna of republic for the first time. *Dioryctria schuetzeella* Fuchs, 1899 was found only in spruce forests in the northeastern part of the country, occurring locally and rarely. The remaining species are distributed throughout the territory and rather common in various biotopes with pine and spruce.

Keywords: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Dioryctria*, Belarus

Введение

Род *Dioryctria* Zeller, 1846 насчитывает в мировой фауне более 70 видов (Nuss et al. 2023), распространенных в хвойных лесах северного полушария от субарктики до субтропиков (Neunzig 2003). Гусеницы большинства, а, возможно, и всех его представителей трофически связаны с голосеменными растениями, преимущественно из семейства Сосновые (Pinaceae) (Roe et al. 2006). Многие виды рода отмечены в качестве серьезных вредителей хвойных деревьев в Евразии и Северной Америке (Березина, Куренцов 1935; Кожанчиков и др. 1955; Стадницкий, Наумов 1967; Heinrich 1956; Whitehouse et al. 2011; Zhao et al. 2011; Calama et al. 2017). В Европе известно 11 видов (Leraut 2014; Nuss et al. 2023), а в сопредельных с Беларусью Литве, Латвии,

Польше и на северо-западе европейской части России — 4 вида: *Dioryctria abietella* (Denis & Schiffermüller, 1775), *D. sylvestrella* (Ratzeburg, 1840), *D. schuetzeella* Fuchs, 1899 и *D. simplicella* Heinemann, 1863 (Синёв и др. 2019; Buszko, Nowacki 2016; Aarvik et al. 2017). Учитывая широкое распространение перечисленных видов в Палеарктике (Стрельцов 2011; 2016), можно было ожидать их нахождения и в Беларуси. Однако, до настоящего времени здесь был отмечен лишь *D. abietella* (Дампф 1908; Малчанова 1969; Мержеевская и др. 1976; Околув и др. 1982; Литвинова и др. 1989; Шешурак 1999), который указывался в качестве вредителя сосны (Литвинова и др. 1985). Проведенное нами исследование позволило установить таксономический состав рода *Dioryctria* на территории Беларуси и картину распространения его видов.

Материал и методы

Сборы чешуекрылых проводились в 2012–2022 гг. преимущественно в Витебской, Гомельской и Брестской областях. Большая часть материала была собрана первым автором путем ночного отлова имаго на различные источники искусственного света (преимущественно газоразрядные лампы ДРЛ 250, ДРВ 250, Osram HQL 250) с использованием экранов для сбора насекомых. В качестве источника электричества использовался генератор Honda EU10i. Также применялись светоловушки "пенсильванского типа", источником света в которых служили трубчатые ртутные люминесцентные лампы низкого давления Philips Actinic BL 8W, питаемые через преобразователь от герметичных свинцово-кислотных аккумуляторов напряжением 12 В и емкостью 7 и 12 ампер-часов. Все материалы находятся в рабочей коллекции первого автора и после окончания исследований будут переданы в Зоологический институт РАН в г. Санкт-Петербурге (далее — ЗИН РАН). Также были изучены материалы коллекции ЗИН РАН и сборы В. И. Пискунова, которые хранятся в Биологическом музее ВГУ имени П. М. Машерова (г. Витебск). Всего исследовано 258 экземпляров. При перечислении материала его сборщиком является первый автор, если не указано иное.

Препараты гениталий изготавливались по общепринятой методике (Robinson 1976), окрашивались в спиртовом растворе эозина и фиксировались при помощи эупарала. Фотографии имаго получены при помощи цифровой фотокамеры Canon 90D с макрообъективом Canon EF 100 mm f/2.8L Macro IS USM, установленной на штативе с фокусирующим макрорельсом. Фотографии гениталий получены при помощи микроскопа Leica DM 2000 с цифровой фотокамерой Leica DFC295. Исходные изображения имаго и гениталий обрабатывались в программах Zerene Stacker 1.04 и Adobe Photoshop 2021.

Ниже мы приводим список видов рода *Dioryctria* Z., обнаруженных на рассматри-

ваемой территории. Новые для фауны Беларуси виды отмечены звездочкой (*).

Результаты и обсуждение

Dioryctria Zeller, 1846

Dioryctria abietella (Denis & Schiffermüller, 1775)

Рис. 1: А, В; рис. 2: А–С; рис. 3: А–С

Материал: Беларусь, Брестская обл., Столинский р-н: 1♀, 15 км Ю д. Теребличи, 51°52'47,7" с. ш., 27°23'55,5" в. д., насыпь дороги в переходном сфагново-осоковом болоте с ивой, берёзой, сосной, на свет, 03.07.2015; 1♀, 18 км ЮЮЗ д. Теребличи, 51°51'25.90" с. ш., 27°24'02.30" в. д., выруб-ка в сосновом лесу на песках, светоловушка, 25.07.2020. Витебская обл., Браславский р-н: 1♂, 1♀, 8.2 км ССЗ д. Дубровка, 55°25'46.27" с. ш., 26°58'03.16" в. д., сосняк багульниково-сфагновый с голубикой, опушка ельника, на свет, 25.06.2022, преп. генит. № DY0044; 4♂, 4♀, 6.6 км ССЗ д. Дубровка, 55°24'59.08" с. ш., 26°57'18.36" в. д., сосняк зеленомошно-черничный, светоловушка, 24.06–01.07.2022, преп. генит. № DY0050; 2♀, там же, 05.08.2022; 4♀, 6.8 км С д. Дубровка, 55°25'08.11" с. ш., 26°56'40.31" в. д., сосняк зеленомошно-черничный, светоловушка, 26–27.06.2022 и 05.08.2022; 2♀, 2.8 км С д. Дубровка, 55°22'52.36" с. ш., 26°56'23.82" в. д., ельник кисличный, светоловушка, 29–30.06.2022; 2♀, 6 км С д. Дубровка, 55°24'36.90" с. ш., 26°57'10.98" в. д., осинник с елью, светоловушка, 04.08.2022, преп. генит. № DY0052; 1♀, 5.3 км ВСВ д. Дубровка, 55°21'56.30" с. ш., 27°00'59.08" в. д., ясенник снытевый, светоловушка, 01.07.2022; 1♀, 8.6 км ССЗ д. Дубровка, 55°26'01.39" с. ш., 26°57'40.10" в. д., березняк папоротниковый, светоловушка, 01.08.2022; 9♂, 11♀, д. Заполье, 55°44'39.35" с. ш., 27°15'44.13" в. д., лесопитомник, опушка смешанного леса, светоловушка, 01.07.2021, 13.07.2021, 30.08.2021, 07–08.09.2021, 08.08.2022, 23.08.2022, 29.08.2022 (Е.В. Татун); 1♀, Витебск, пос. Подберезье, [55°15'09.43" с. ш., 30°11'33.28" в. д.], улица, на стволе *Larix*

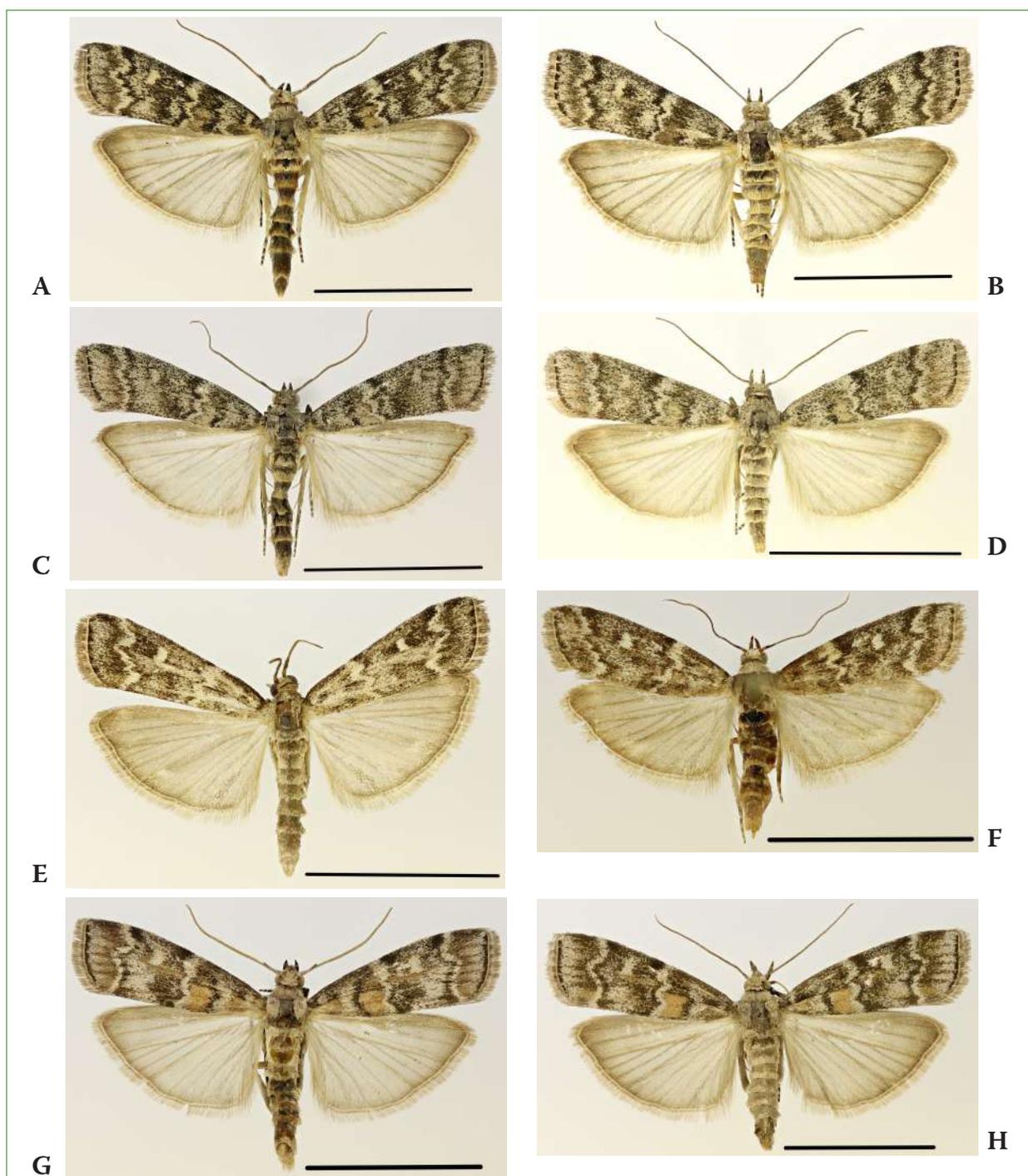


Рис. 1. *Dioryctria* spp., имаго, внешний вид: А — *D. abietella*, самец, Беларусь, Браславский р-н, 8.2 км ССЗ д. Дубровка; В — *D. abietella*, самка, Беларусь, Браславский р-н, 8.2 км ССЗ д. Дубровка; С — *D. simplicella*, самец, Беларусь, Браславский р-н, 8.2 км ССЗ д. Дубровка; D — *D. simplicella*, самка, Беларусь, Браславский р-н, 6.6 км ССЗ д. Дубровка; E — *D. schuetzeella*, самец, Казахстан, Восточно-Казахстанская обл., окр. Лениногорска (Риддера); F — *D. schuetzeella*, самка, Беларусь, Городокский р-н, окр. д. Веречье; G — *D. sylvestrella*, самец, Беларусь, Браславский р-н, 8.2 км ССЗ д. Дубровка; H — *D. sylvestrella*, самка, Беларусь, Браславский р-н, 6.8 км С д. Дубровка; масштабная линейка 10 мм

Fig. 1. *Dioryctria* spp., imago, habitus: A — *D. abietella*, male, Belarus, Braslav District, 8.2 km NNW of Dubrovka Village; B — *D. abietella*, female, Belarus, Braslav District, 8.2 km NNW of Dubrovka Village; C — *D. simplicella*, male, Belarus, Braslav District, 8.2 km NNW of Dubrovka Village; D — *D. simplicella*, female, Belarus, Braslav District, 6.6 km NNW of Dubrovka Village; E — *D. schuetzeella*, male, Kazakhstan, Vostochno-Kazakhstanskaya Region, in the vicinity of Leninogorsk (Ridder); F — *D. schuetzeella*, female, Belarus, Gorodok District, in the vicinity of Verechye Village; G — *D. sylvestrella*, male, Belarus, Braslav District, 8.2 km NNW of Dubrovka Village; H — *D. sylvestrella*, female, Belarus, Braslav District, 6.8 km N of Dubrovka Village; scale bar 10 mm

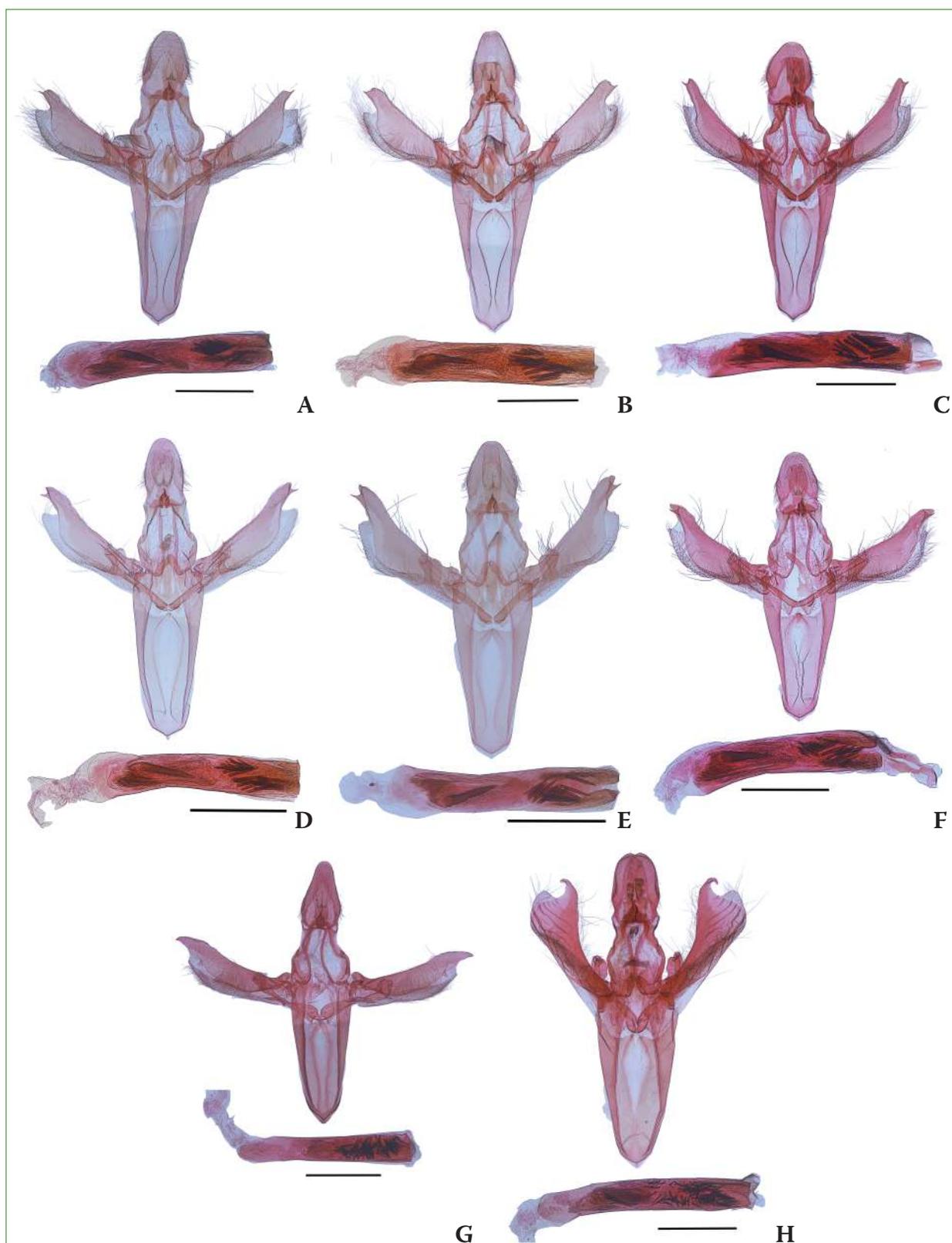


Рис. 2. Гениталии самцов видов рода *Dioryctria* Z.: A — *D. abietella* (препарат № DY0044); B — *D. abietella* (препарат № DY0050); C — *D. abietella* (препарат № DY055); D — *D. simplicella* (препарат № DY0040); E — *D. simplicella* (препарат № DY0042); F — *D. simplicella* (препарат № DY056); G — *D. schuetzeella* (препарат № DY0060); H — *D. sylvestrella* (препарат № DY036); масштабная линейка 1 мм

Fig. 2. Male genitalia of *Dioryctria* species: A — *D. abietella* (slide No. DY0044); B — *D. abietella* (slide No. DY0050); C — *D. abietella* (slide No. DY055); D — *D. simplicella* (slide No. DY0040); E — *D. simplicella* (slide No. DY0042); F — *D. simplicella* (slide No. DY056); G — *D. schuetzeella* (slide No. DY060); H — *D. sylvestrella* (slide No. DY036); scale bar 1 mm

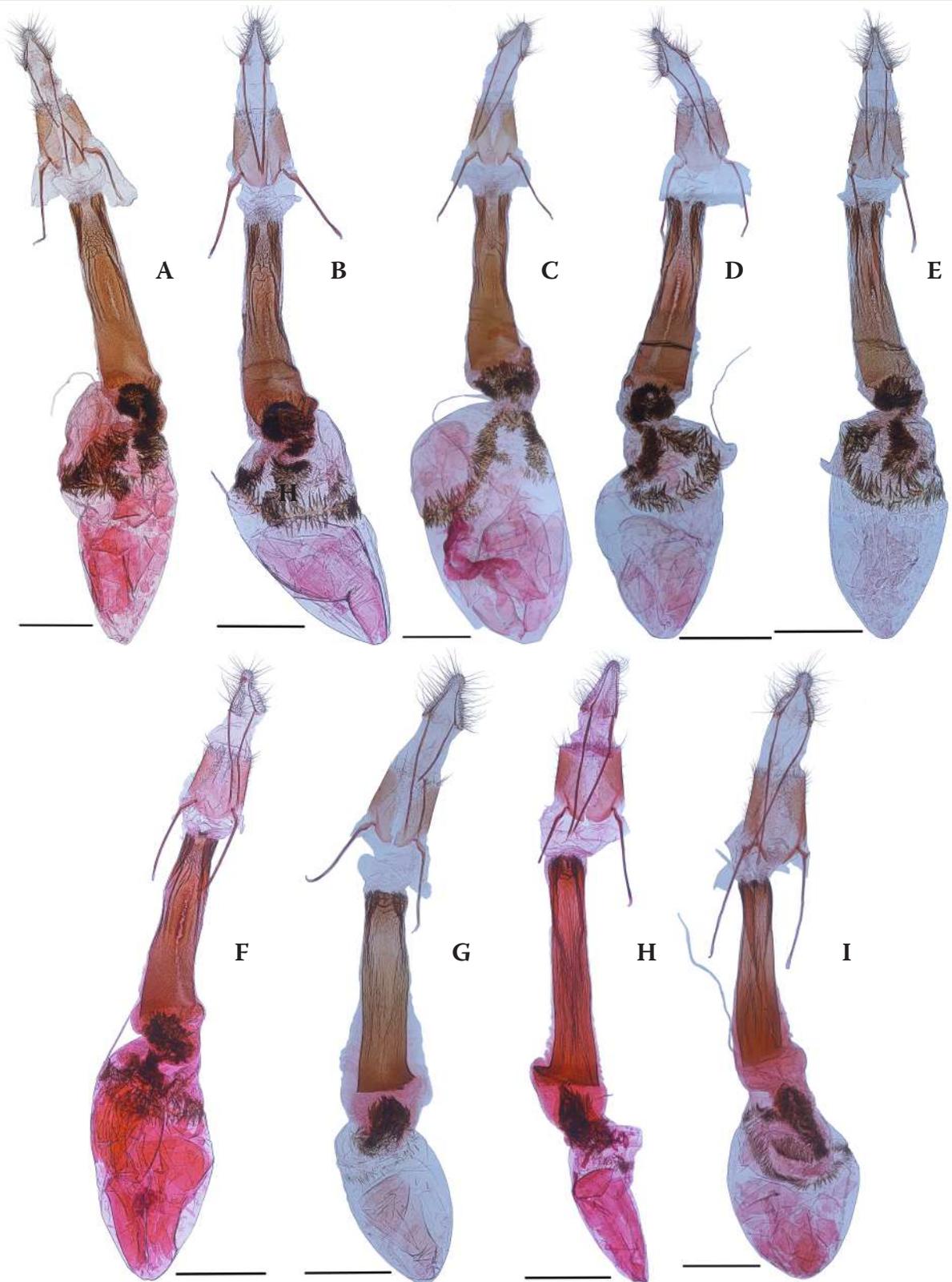


Рис. 3. Гениталии самок видов рода *Dioryctria* Z.: A — *D. abietella* (препарат № DY0039); B — *D. abietella* (препарат № DY0051); C — *D. abietella* (препарат № DY0052); D — *D. simplicella* (препарат № DY0041); E — *D. simplicella* (препарат № DY0047); F — *D. simplicella* (препарат № DY0057); G — *D. schuetzeella* (препарат № DY0048); H — *D. schuetzeella* (препарат № DY0061); I — *D. sylvestrella* (препарат № DY0038); масштабная линейка 1 мм

Fig. 3. Female genitalia of *Dioryctria* species: A — *D. abietella* (slide No. DY0039); B — *D. abietella* (slide No. DY0051); C — *D. abietella* (slide No. DY0052); D — *D. simplicella* (slide No. DY0041); E — *D. simplicella* (slide No. DY0047); F — *D. simplicella* (slide No. DY0057); G — *D. schuetzeella* (slide No. DY0048); H — *D. schuetzeella* (slide No. DY0061); I — *D. sylvestrella* (slide No. DY0038); scale bar 1 mm

sp., 6.06.2010 (В.И. Пискунов); 1♀, Витебск, 55°10'44.25" с. ш., 30°10'47.78" в. д., в помещении, 14.09.2021; 2♀, Витебск, 55°12'03.34" с. ш., 30°12'43.96" в. д., ботанический сад, на стволе *Populus nigra*, 6.08.1997 и 21.05.2018 (В.И. Пискунов); Витебский р-н: 1♀, д. Тулово, окр. Витебска, 55°12'05" с. ш., 30°17'35" в. д., роща, на стволе *Acer*, 27.06.1999 (В.И. Пискунов); 1♂, 1.2 км С д. Старинки, 55°07'28.4" с. ш.; 30°12'24.00" в. д., еловый лес в дол. р. Лучеса, на свет, 14.06.2015, преп. генит. № DY0043; 1♀, 23 км З г. Витебска, окр. ст. Краева, 55°14'46" с. ш., 29°50'29" в. д., садовые участки, опушка смешанного леса, светоловушка, 19.06.2022, преп. генит. № DY0049; 6♂, 9♀, там же, 22.07.2022 и 25.08.2022; 2♂, 4♀, 0.5 км З д. Мал. Лётцы 55°12'21" с. ш., 29°54'49" в. д., кленовик снытевый, светоловушка, 23.07.2022; 1♀, 0.8 км З д. Мал. Лётцы, 55°12'21" с. ш., 29°54'32" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 23.07.2022; 1♀, 1.5 км ЮЗ д. Мал. Лётцы, 55°12'25.27" с. ш., 29°53'54" в. д., сосняк чернично-зеленомошный, светоловушка, 23.07.2022; 1♂, 2 км Ю д. Старое Село, 55°12'20.55" с. ш., 29°52'48.41" в. д., опушка широколиственных насаждений в дол. р. Язвинка, на свет, 18.06.2021; 1♀, 2 км Ю д. Старое Село, 55°12'19.37" с. ш., 29°53'03.77" в. д., поляна в еловом лесу, светоловушка, 18.06.2021; 1♀, там же, 20.08.2021; 7♀, 2 км ЮЮВ д. Старое Село, 55°12'13.86" с. ш., 29°53'13.60" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 08.07.2022, 22.07.2022 и 13.08.2022; 1♂, 1♀, 2.1 км ЮЮВ д. Старое Село, 55°12'12.10" с. ш., 29°53'15.00" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 08.07.2022; 1♂, 1.8 км ЮЮВ д. Старое Село, 55°12'19.48" с. ш., 29°53'11.90" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 08.07.2022; 1♂, там же, 13.08.2022; Докшицкий р-н: 2♀, 5.7 км СЗ д. Замостоцье, 54°40'02.20" с. ш., 27°53'00.10" в. д., просека в смешанном лесу, светоловушка, 07.08.2020; Лепельский р-н: 1♀, 14 км В г. Лепель, окр. д. Заслоново, 54°53'56.97" с. ш., 28°54'53.20" в. д., опушка соснового леса,

суходол, на свет, 15.06.2012; Оршанский р-н: 1♀, окр. ст. Лужки, 6 км З д. Девино, 54°45'34.49" с. ш., 30°17'10.28" в. д., выруб-ка в смешанном лесу, на свет, 13.06.2020, преп. генит. № DY0053; Полоцкий р-н: 2♂, 5♀, 8 км Ю ст. Дретунь, 55°37'10.33" с. ш., 29°12'39.82" в. д., бывший военный полигон: суходольный луг на склоне холма, песчаные пустоши с вереском, сосной, осинкой, березой, на свет, 19–20.06.2020, преп. генит. № DY0051; Сенненский р-н: 1♀, 1.8 км С д. Щитовка, 54°53'29.24" с. ш., 30°22'28.53" в. д., вырубка в сухом сосновом лесу с примесью ели и молодой порослью *Sorbus*, *Betula*, *Quercus*, *Rubus*, на свет, 19.06.2014; 2♀, 1.3 км В д. Щитовка, 54°52'25.04" с. ш., 30°24'10.60" в. д., опушка смешанного леса, край низинного болота, светоловушка, 08.06.2017; Ушачский р-н: 1♀, 17 км В г.п. Ушачи, окр. д. Загорье, 55°10'51" с. ш., 28°53'25" в. д., суходольный луг на склоне моренной гряды по берегу озера, на свет, 01.06.2013; Шумилинский р-н: 4♀, 4 км СВ д. Залесье, 55°26'06.59" с. ш., 29°13'46.42" в. д., окраина верхового болота Оболь-2, минеральный остров с багульником, опушка смешанного леса, на свет, 31.07.2017, преп. генит. № DY0039; 6♂, 23♀, 8.6 км ССВ ст. Оболь, хутор Вишня, 55°26'09.74" с. ш., 29°19'09.12" в. д., зарастающая поляна на месте хутора, опушка смешанного леса, на свет, 04.07.2022, преп. генит. №№ DY0054 и DY0055; 1♀, там же, 16.08.2022. Гомельская обл., Гомельский р-н: 1♀, 1.8 км СЗ д. Михайловск, 52°10'23" с. ш.; 30°49'21" в. д., песчаная дамба водохранилища с ксерофитной растительностью, канава с тростником, по берегу – ива, осина, береза, на свет, 15.10.2014. Минская обл., Борисовский р-н: 1♀, окр. д. Броды, 54°39'08.38" с. ш., 28°14'18.58" в. д., луг в пойме р. Березина, на свет, 18.07.2015.

Биология: Гусеницы питаются семенами и основаниями чешуек шишек, а также вершинными побегами хвойных: различных видов ели (*Picea*), пихты (*Abies*), сосны (*Pinus*), реже — лиственницы (*Larix*) (Кожанчиков и др. 1955). В условиях Беларуси

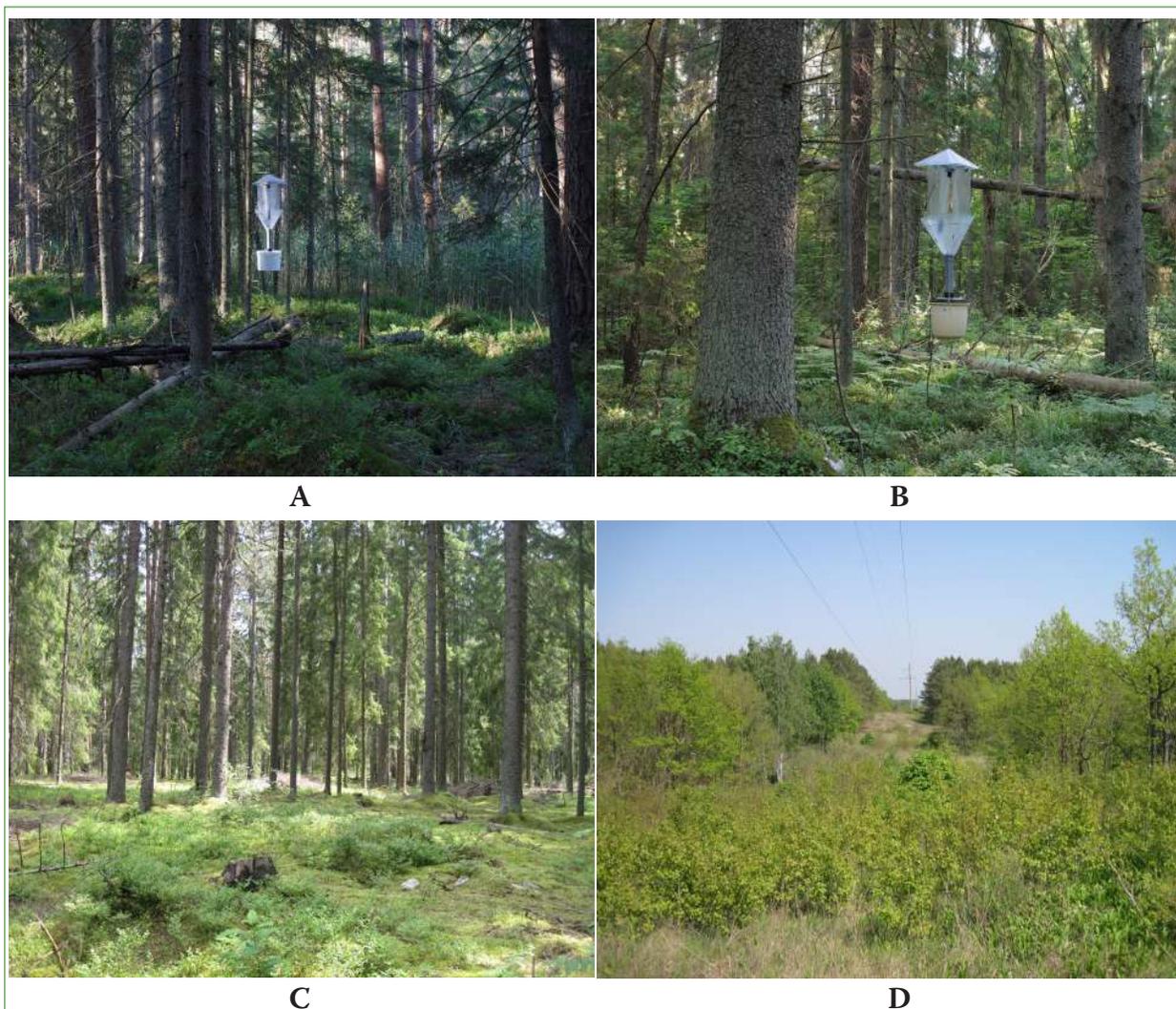


Рис. 4. Биотопы видов рода *Dioryctria* Z. в Беларуси: А — сосняк зеленомошно-черничный, Витебская обл., Браславский р-н, 6,8 км С д. Дубровка, место обитания *D. abietella*, *D. simplicella* и *D. sylvestrella*; В — ельник зеленомошно-черничный, Витебская обл., Витебский р-н, 1,8 км ЮЮВ д. Старое Село, место обитания *D. abietella* и *D. sylvestrella*; С — ельник зеленомошно-черничный, Витебская обл., Городокский р-н, 1,6 км Ю д. Веречье, место обитания *D. schuetzeella*; D — просека в дубово-сосновом лесу на песчаной гряде в долине р. Днепр, Гомельская обл., Речицкий р-н, 3 км ЮЗ д. Рудня Жигальская, место обитания *D. simplicella* и *D. sylvestrella*

Fig. 4. Biotopes of *Dioryctria* species in Belarus: A — moss-blueberry pine forest, Vitebsk Region, Braslav District, 6.8 km N of Dubrovka Village, habitat of *D. abietella*, *D. simplicella* and *D. sylvestrella*; B — moss-blueberry spruce forest, Vitebsk Region, Vitebsk District, 1.8 km SSE of Staroe Selo Village, habitat of *D. abietella* and *D. sylvestrella*; C — moss-blueberry spruce forest, Vitebsk Region, Gorodok District, 1.6 km S of Verechye Village, habitat of *D. schuetzeella*; D — clearing in an oak-pine forest on a sandy ridge in the Dnieper River valley, Gomel Region, Rechitsa District, 3 km SW of Rudnya Zhigalskaya Village, habitat of *D. simplicella* and *D. sylvestrella*

встречается в различных биотопах с участием сосны и ели: хвойных и смешанных лесах, на зарастающих сосной суходольных лугах и пустошах (рис. 4). Лёт имаго происходит с начала июня до середины сентября. Отдельные экземпляры отмечались в конце мая и середине октября.

Распространение: Европа, европейская часть России, Урал, Северный Кавказ,

Закавказье, Турция, Сибирь, Дальний Восток России, Монголия, Китай: Хэйлунцзян, Гирин, Хэбэй, Чжэцзян, Тайвань, Гуанси-Чжуанский автономный район, Юньнань (Li-zhong 2005), Корея, Япония (Стрельцов 2016; Синёв и др. 2019; Leraut 2014).

Замечание. Определение видовой принадлежности в некоторых случаях может быть затруднено вследствие сходства с

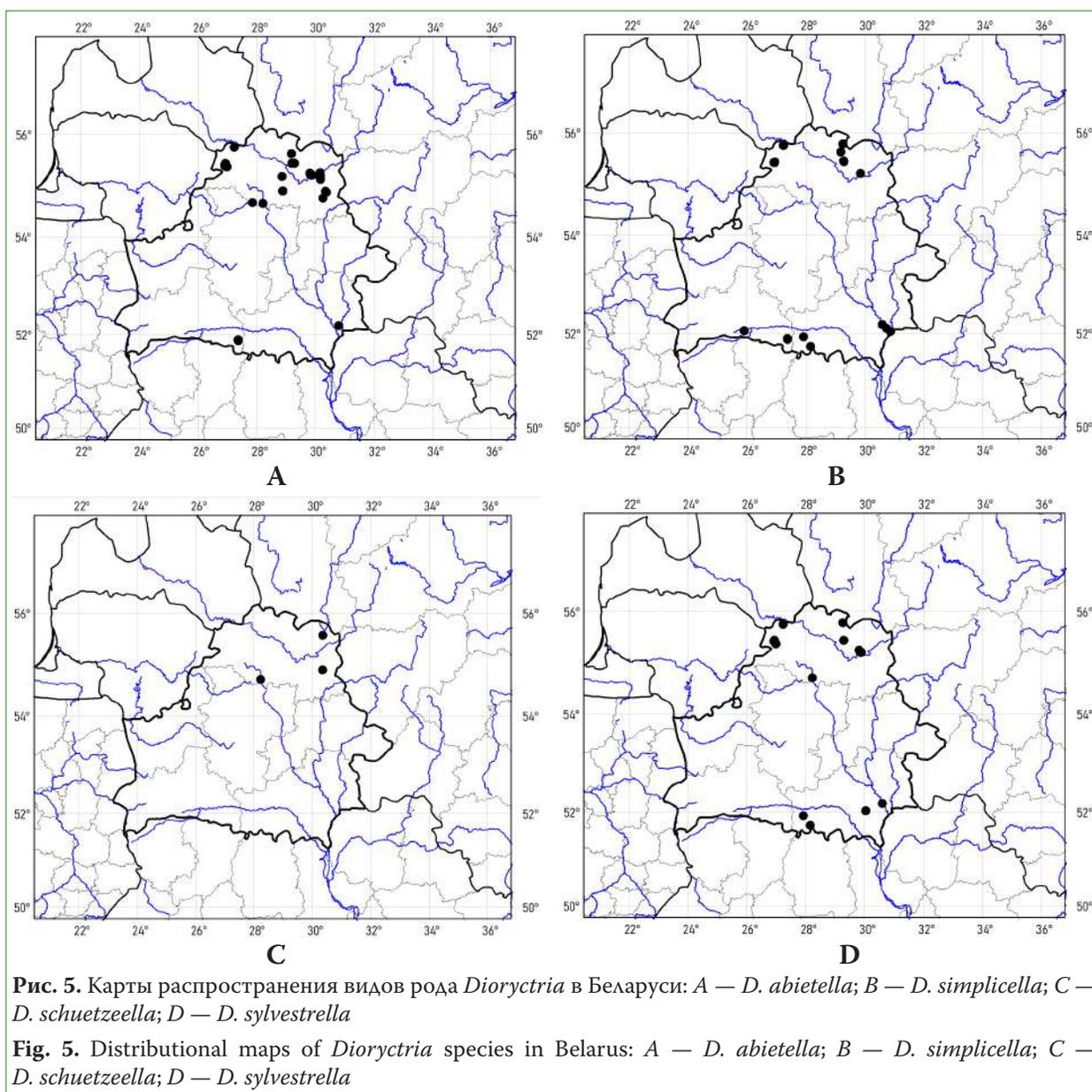
D. simplicella и изменчивости обоих видов. Экземпляры *D. abietella*, как правило, отличаются более крупными размерами (28–36 мм в размахе крыльев против 22–27 мм) и наличием красно-коричневого пятна, прилегающего к внутренней стороне срединной поперечной перевязи у заднего края переднего крыла; у *D. simplicella* это пятно зеленовато-серого цвета (рис. 1: A–D). В гениталиях самца у *D. abietella* костальный отросток вальвы имеет только один зубец на вершине, в то время как у *D. simplicella* хорошо выражены два зубца. Однако, встречаются экземпляры *D. abietella*, у которых помимо зубца имеется также закругленный бугорок, несколько напоминающий второй зубец у *D. simplicella*, но более короткий (рис. 2: A–F). В гениталиях самок виды различаются шириной несклеротизированной продольной полоски, проходящей медиально в средней трети сильно склеротизированного дуктуса. У *D. abietella* эта полоска выражена слабее, более узкая, чем у *D. simplicella* (рис. 3: A–F).

**Dioryctria sylvestrella* (Ratzeburg, 1840)

Рис. 1: G, H; рис. 2: H; рис. 3: I

Материал: Беларусь, Витебская обл., Браславский р-н: 2♀, 6.8 км С д. Дубровка, 55°25'08.11" с. ш., 26°56'40.31" в. д., сосняк зеленомошно-черничный, светоловушка, 05.08.2022; 1♂, 8.2 км ССЗ д. Дубровка, 55°25'46.27" с. ш., 26°58'03.16" в. д., сосняк багульниково-сфагновый с голубикой, опушка ельника, на свет, 25.06.2022; 2♂, 1♀, 8.2 км ССЗ д. Дубровка, 55°25'42.38" с. ш., 26°58'07.32" в. д., сосняк багульниково-сфагновый с голубикой, светоловушка, 25.06.2022 и 01–05.08.2022; 4♀, 6 км С д. Дубровка, 55°24'36.90" с. ш., 26°57'10.98" в. д., осинник с елью, светоловушка, 04–05.08.2022; 1♀, 6.6 км ССЗ д. Дубровка, 55°24'59.08" с. ш., 26°57'18.36" в. д., сосняк зеленомошно-черничный, светоловушка, 05.08.2022; 1♀, 9.2 км ССЗ д. Дубровка, 55°26'19.36" с. ш., 26°57'44.10" в. д., ельник кисличный, светоловушка, 01.08.2022; 1♀, 5.3 км ВСВ д. Дубровка, 55°21'56.30" с. ш.,

27°0'59.08" в. д., ясенник снытевый, светоловушка, 08.08.2022; 2♂, д. Заполье, 55°44'39.35" с. ш., 27°15'44.13" в. д., лесопитомник, опушка смешанного леса, светоловушка, 08. и 23.08.2022 (Е.В. Татун); Витебский р-н: 1♀, 23 км З г. Витебска, окр. ст. Краева, 55°14'46" с. ш., 29°50'29" в. д., садовые участки, опушка смешанного леса, светоловушка, 25.08.2022; 2♀, 0.5 км З д. Мал. Лётцы, 55°12'21" с. ш., 29°54'49" в. д., кленовник снытевый, светоловушка, 23.07.2022; 4♀, 0.8 км З д. Мал. Лётцы, 55°12'21" с. ш., 29°54'32" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 23.07.2022; 1♀, 1.5 км ЮЗ д. Мал. Лётцы, 55°12'25.27" с. ш., 29°53'54" в. д., сосняк чернично-зеленомошный, светоловушка, 23.07.2022; 6♀, 1.8 км ЮЮВ д. Старое Село, 55°12'19.48" с. ш., 29°53'11.90" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 23.07. и 13.08.2022; 1♀, 2.1 км ЮЮВ д. Старое Село, 55°12'12.10" с. ш., 29°53'15.00" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 08.07.2022; 1♀, 1.2 км ЮЗ д. Мал. Лётцы, 55°12'05" с. ш., 29°54'18" в. д., ельник чернично-зеленомошный, светоловушка, 25.08.2022; Лепельский р-н: 1♀, Березинский биосферный заповедник, окр. стационара "Савский Бор", кв. 435, просека в ельнике черничном, светоловушка, 08.07.2014; Россонский р-н: 1♀, 4.3 км ЮВ д. Краснополье, 55°46'30.30" с. ш., 29°17'26.80" в. д., окр. оз. Ведето, просека в сосновом лесу, светоловушка, 17.08.2020; Шумилинский р-н: 1♂, 1♀, 8.6 км ССВ ст. Оболь, хутор Вишня, 55°26'9.74" с. ш., 29°19'9.12" в. д., зарастающая поляна на месте хутора, опушка смешанного леса, на свет, 16.08.2022, преп. генит. № DY0036; 1♀, 8.5 км ССВ ст. Оболь, окр. д. Рассолай, хутор Вишня, 55°26'12.44" с. ш., 29°18'46.94" в. д., верховое болото Оболь-2, кустарничково-пушицево-сфагновые ассоциации, 16.08.2022. Гомельская обл., Лельчицкий р-н: 1♀, национальный парк "Припятский", 3 км СЗ д. Симоничский Млынок, 51°54'48" с. ш., 27°56'46" в. д., поляна в сосновом лесу с примесью березы и дуба, у верхового



болота, на свет, 17.07.2014, преп. генит. № DY0038; 2♀, 2 км ЮЗ д. Марковское, 51°42'43.74" с. ш., 28°11'8.02" в. д., дубово-сосновый лес в дол. р. Уборть, светловушка, 29.06. и 26.07.2020; Речицкий р-н: 2♂, 3♀, 3 км ЮЗ д. Рудня Жигальская, 52°10'4.22" с. ш., 30°37'41.73" в. д., песчаная гряда с дубом и сосной в дол. р. Днепр, на свет, 19-20.07.2021, преп. генит. № DY0037; Хойникский р-н: 1♂, 3 км ЮЗ д. Дубровица, 52°01'35" с. ш., 30°04'20" в. д., поляна в грабовой дубраве, на свет, 07.09.2013.

Биология: Гусеницы в смолоточащих участках стволов и ветвей сосны (*Pinus*), реже — ели (*Picea*) (Кожанчиков и др. 1955). В Беларуси встречается в хвойных и

смешанных лесах с участием сосны и ели (рис. 4). Лёт имаго отмечен с конца июня до начала сентября.

Распространение: Европа, европейская часть России, Северный Кавказ, Закавказье, Южная Сибирь, Дальний Восток России, Монголия, Китай: Хэйлунцзян, Ляонин, Хэбэй, Цзянсу, Цзянси, Гуандун, Гонконг (Li-zhong 2005), Корея, Япония (Стрельцов 2016; Синёв и др. 2019; Leraut 2014).

**Dioryctria schuetzeella* Fuchs, 1899

Рис. 1: E, F; рис. 2: G; рис. 3: G, H

Материал: Беларусь, Витебская обл., Городокский р-н: 1♂, 2♀, 1.6 км Ю д. Веречье, 55°33'50.69" с. ш., 30°22'50.95" в. д.,

ельник зеленомошно-черничный, на свет, 29.06.2014, преп. генит. № DY0048; Лепельский р-н: 1♀, Березинский биосферный заповедник, окр. стационара "Савский Бор", кв. 435, просека в ельнике черничном, светоловушка, 08.07.2014; 1♀, 2 км СЗ д. Переходцы, 54°42'15.61" с. ш., 28°15'8.97" в. д. ельник, на свет, 07.07.2014; Сенненский р-н: 2♂, 1.8 км С д. Щитовка, 54°53'29.24" с. ш., 30°22'28.53" в. д., вырубка в сухом сосновом лесу с примесью ели и молодой порослью *Sorbus*, *Betula*, *Quercus*, *Rubus*, на свет, 19.06.2014.

Сравнительный материал: *Восточный Казахстан*, 1♂, 1♀, окр. Лениногорска, г. Синюха, пихтач разнотравно-папоротник, 3 декада мая 1968 (О. И. Эдомский), преп. генит. № DY0061; *Россия, Московская обл.*, Богородский р-н: 1♀, Гребнево, на свет, 28.06.1915 (С. С. Четвериков); *Ленинградская обл.*: 1♂, Белоостров, 09.08.1980 (В. Н. Прасолов), преп. генит. № DY0060.

Биология: Гусеницы питаются хвоей ели (*Picea*), живут в шелковых трубочках между иглами и на побегах (Кожанчиков и др. 1955; Стадницкий Наумов 1967). В Беларуси обнаружен в ельниках и смешанных лесах с участием ели (рис. 4). Лёт имаго отмечен с середины июня до середины июля.

Распространение: Северная, Центральная и Восточная Европа, европейская часть России, Южный Урал, Северный Кавказ, Закавказье, Южная Сибирь, Центральная Азия, Дальний Восток России, Монголия, Китай: Хэйлунцзян, Шаньси (Li-zhong 2005; Стрельцов 2016; Синёв и др. 2019; Leraut 2014).

**Dioryctria simplicella* Heinemann, 1865

Рис. 1: С, D; рис. 2: D–F; рис. 3: D–F)

Материал: *Беларусь, Брестская обл.*, Пинский р-н: 1♂, окр. д. Изин, 52°2'30" с. ш., 25°55'33" в. д., суходол на окраине низинного болота, опушка дубравы, на свет, 16.09.2013; Столинский р-н: 1♀, 15 км Ю д. Тербличчи, 51°52'47.7" с. ш., 27°23'55.5" в. д., насыпь дороги в переходном сфагново-осоковом болоте с ивой, берёзой, сосной, на свет, 03.07.2015; 1♂, 18 км ЮЮЗ д. Тере-

бличчи, 51°51'25.90" с. ш., 27°24'2.30" в. д., вырубка в сосновом лесу на песках, светоловушка. 25.07.2020. *Витебская обл.*, Браславский р-н: 2♂, 4♀, 8.2 км ССЗ д. Дубровка, 55°25'46.27" с. ш., 26°58'3.16" в. д., сосняк багульниково-сфагновый с голубикой, опушка ельника, на свет, 25.06.2022, преп. генит. №№ DY0045 и DY0058; 2♀, 6.6 км ССЗ д. Дубровка, 55°24'59.08" с. ш., 26°57'18.36" в. д., сосняк зеленомошно-черничный, светоловушка, 26-27.06.2022; 1♂, 6.8 км С д. Дубровка, 55°25'8.11" с. ш., 26°56'40.31" в. д., сосняк зеленомошно-черничный, светоловушка, 26-27.06.2022; 1♂, 13♀, 5 км С д. Чернево, окр. д. Заполье, 55°45'4.20" с. ш., 27°15'47.43" в. д., сосняк мшистый, лишайниковый, чернично-зеленомошный, светоловушка, 24.08.2022 (Е. В. Татун); 1♂, 1♀, д. Заполье, 55°44'39.35" с. ш., 27°15'44.13" в. д., лесопитомник, опушка смешанного леса, светоловушка, 30.08.2021 и 23.08.2022 (Е.В. Татун); 1♂, 2 км Ю д. Старое Село, 55°12'20.55" с. ш., 29°52'48.41" в. д., опушка широколиственных насаждений в дол. р. Язвинка, на свет, 18.06.2021; Полоцкий р-н: 1♂, 2♀, 8 км Ю ст. Дретунь, 55°37'10.33" с. ш., 29°12'39.82" в. д., бывший военный полигон: суходольный луг на склоне холма, песчаные пустоши с вереском, сосной, осиной, берёзой, на свет, 03.06.2018, преп. генит. № DY0057; 5♂, 7♀, там же, 19-20.06.2020, преп. генит. №№ DY0042, DY0059, DY0041 и DY0047; 1♀, 8 км Ю ст. Дретунь, 55°37'9.80" с. ш., 29°13'21.80" в. д., берег оз. Нечвора, сосняк с берёзой и орляком, светоловушка, 19.06.2020; Россонский р-н: 1♂, 4.3 км ЮВ д. Краснополье, 55°46'30.30" с. ш., 29°17'26.80" в. д. окр. оз. Ведето, просека в сосновом лесу, светоловушка, 17.08.2020; Шумилинский р-н: 1♀, 8.6 км ССВ ст. Оболь, хутор Вишня, 55°26'9.74" с. ш., 29°19'9.12" в. д., зарастающая поляна на месте хутора, опушка смешанного леса, на свет, 04.07.2022; 1♂, 10 км ССВ ст. Оболь, окр. д. Рассолай, 55°26'58.52" с. ш., 29°18'50.44" в. д., верховое болото Оболь-2, сосняк багульниково-сфагновый с голу-

бикой; светоловушка, 16.08.2022. Гомельская обл., Лельчицкий р-н: 2♀, Беларусь, 2 км ЮЗ д. Марковское, 51°42'43.74" с. ш., 28°11'8.02" в. д., дубово-сосновый лес в дол. р. Уборть, на свет, 29.06.2020; 1♀, 3 км СЗ д. Симоничский Млынок, 51°54'38" с. ш.; 27°56'33" в. д., граница сухого соснового леса и переходной зоны верхового болота, на свет, 12.09.2013; Лоевский р-н: 1♀, 1.6 км В д. Рудня Каменева, 52°05'30.59" с. ш., 30°46'8.40" в. д., дубрава, берег старицы, опушка соснового леса, на свет, 22.07.2021; 1♂, 7♀, д. Карповка, 52°01'45.49" с. ш., 30°54'25.54" в. д., ксерофитная пустошь, опушка соснового леса, светоловушка, 23-24.07.2021; Речицкий р-н: 1♂, 3 км ЮЗ д. Рудня Жигальская, 52°10'4.22" с. ш., 30°37'41.73" в. д., песчаная гряда с дубом и сосной в дол. р. Днепр, на свет, 26.06.2020, преп. генит. № DY0056; 2♂, 4♀, там же, 19-20.07.2021, преп. генит. № DY0040.

Биология: Гусеницы питаются шишками (Кожанчиков и др. 1955), а также однолетними побегами и почками (Petersen, Gaedike 1980) сосны *Pinus sylvestris*. В Беларуси обнаружен в сосняках и смешанных лесах с участием сосны (рис. 4). Лёт имаго отмечен с начала июня до середины сентября.

Распространение: Западная, Северная, Центральная и Восточная Европа, европейская часть России, Южный Урал, Северный Кавказ, Южная Сибирь, Дальний Восток России, Монголия (Стрельцов 2016; Синёв и др. 2019; Leraut 2014).

Заключение

Таким образом, на территории Беларуси встречаются 4 вида рода *Dioryctria*, ранее отмеченные в сопредельных Литве, Латвии, Польше и на северо-западе европейской части России: *Dioryctria abietella*, *D. sylvestrella*, *D. schuetzeella* и *D. simplicella*. При этом *D. abietella* и *D. simplicella* обнаружены нами в Брестской, Витебской и Го-

мельской областях, а *D. sylvestrella* — в Витебской и Гомельской областях (рис. 5: А, В, D) в разнообразных биотопах с участием кормовых растений гусениц — сосны и ели. Принимая во внимание ареалы этих видов в Европе, можно предположить, что они распространены на всей территории Беларуси. *D. schuetzeella* в Беларуси более редок и обнаружен только в нескольких ельниках в центральной и восточной частях Витебской области (рис. 5: С), включая территорию Березинского биосферного заповедника (Лепельский район). В регулярных сборах 2021–2022 гг. из еловых лесов Браславского района он отсутствует. Учитывая распространение ели (Гельтман 1982), кормового растения *D. schuetzeella*, можно предположить, что по территории Беларуси проходит южная граница ареала этого вида огневок.

Благодарности

Авторы признательны В. М. Коцуру (ВГУ имени П. М. Машерова, г. Витебск) за помощь в изготовлении фотографий препаратов гениталий, В. Г. Держинскому (Республиканский биологический заказник "Днепро-Сожский", д. Карповка, Лоевский район) и А. О. Лукашуку (Березинский биосферный заповедник, д. Домжерицы, Лепельский район) за помощь в проведении полевых исследований.

Финансирование

Работа Е. А. Держинского, Е. В. Татуна и К. Д. Мурашкевич выполнена при поддержке гранта Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований Б22М-066 (номер государственной регистрации 20220987 от 23.06.2022 г.). Работа С. Ю. Синёва выполнена в рамках темы "Систематика, морфология, экофизиология и эволюция насекомых" (номер государственной регистрации 122031100272-3).

Литература

- Березина, В. И., Куренцов, А. И. (1935) *Вредители шишек и семян сосны и ели Ленинградской области*. Л.: Институт защиты растений Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина, 50 с.
Гельтман, В. С. (1982) *Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии*. Минск: Наука и техника, 326 с.

- Дампф, А. М. (1908) Материалы к фауне чешуекрылых Виленской губернии. *Труды Русского энтомологического общества*, т. 38, с. 525–557.
- Кожанчиков, И. В., Данилевский, А. С., Дьяконов, А. М. (1955) Отряд Lepidoptera — Чешуекрылые или бабочки. В кн.: Е. Н. Павловский, А. А. Штакельберг (ред.). *Вредители леса, справочник*. Т. 1. М.; Л.: Академия наук СССР, с. 35–285.
- Литвинова, А. Н., Голденков, А. А., Молчанова, Р. В., Анфиногенова, В. Г. (1989) Отряд чешуекрылые — Lepidoptera. В кн.: Е. М. Антонова (ред.). *Насекомые Березинского заповедника*. М.: [б. и.], с. 57–81.
- Литвинова, А. Н., Панкевич, Т. П., Молчанова, Р. В. (1985) *Насекомые сосновых лесов*. Минск: Наука и техника, 150 с.
- Мержевская, О. И., Литвинова, А. Н., Молчанова, Р. В. (1976) *Чешуекрылые (Lepidoptera) Белоруссии (каталог)*. Минск: Наука и техника, 132 с.
- Околув, Ч., Савицкий, Б. П., Дьяченко, Н. Г. (1982) Фоновые виды насекомых Беловежской пуши. В кн.: Б. П. Савицкий (ред.). *Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование: тезисы докладов областной научно-практической конференции УПНО «Фауна Полесья»*. Гомель: ГГУ, с. 52–60.
- Синёв, С. Ю., Стрельцов, А. Н., Трофимова, Т. А. (2019) Семейство Pyralidae. В кн.: С. Ю. Синёв (ред.). *Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России*. 2-е изд. СПб.: Зоологический институт РАН, с. 165–178.
- Стадницкий, Г. В., Наумов, Ф. В. (1967) Бабочки – вредители шишек и семян ели в Ленинградской области. В кн.: *Сборник научно-исследовательских работ по лесному хозяйству*. Вып. 11. М.: Лесная промышленность, с. 298–309.
- Стрельцов, А. Н. (2011) Обзор видов рода *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) фауны юга Дальнего Востока России. *Амурский зоологический журнал*, III (4), с. 360–366. <https://doi.org/10.33910/1999-4079-2011-3-4-360-366>
- Стрельцов, А. Н. (2016) Надсемейство Pyraloidea – огнёвкообразные. В кн.: А. С. Лелей (ред.). *Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России*. Т. 2: *Lepidoptera — Чешуекрылые*. Владивосток: Дальнаука, с. 265–307.
- Шешурак, П. Н. (1999) К изучению энтомофауны Национального парка «Припятский» (Республика Беларусь). 1. Чешуекрылые. *Заповідна справа в Україні*, т. 5, № 2, с. 64–68.
- Малчанова, Р. У. (1969) Матэрыялы да фауны агневак – Lepidoptera, Pyraloidea (Galleriidae, Crambidae, Pyralidae) Беларусі. *Вестні АН БССР. Серыя біялагічных навук*, № 2, с. 108–113.
- Aarvik, L., Bengtsson, B. Å., Elven, H. et al. (2017) Nordic-Baltic Checklist of Lepidoptera. *Norwegian Journal of Entomology*, no. 3, Supplement, pp. 1–236.
- Buszko, J., Nowacki, J. (eds.). (2016) *A distributional checklist of the Lepidoptera of Poland*. Poznań: Polish Entomological Society Publ., 225 p.
- Calama, R., Fortin, M., Pardos, M., Manso, R. (2017) Modelling spatiotemporal dynamics of *Pinus pinea* cone infestation by *Dioryctria mendacella*. *Forest Ecology and Management*, vol. 389, pp. 136–148. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2016.12.015>
- Heinrich, C. (1956) *American moths of the subfamily Phycitinae*. Washington: Smithsonian Institution Publ., 581 p.
- Leraut, P. J. A. (2014) *Moths of Europe*. Vol. 4. *Pyralids 2*. Verrières-le-Buisson: N.A.P. Editions Publ., 441 p.
- Li-zhong, H. (2005) *List of Chinese Insects*. Vol. III, Guangzhou China: Sun Yat-sen University Press, 595 pp.
- Neunzig, H. H. (2003) Pyraloidea, Pyralidae (part), Phycitinae (part). In: R. B. Dominick et al. (eds.). *The Moths of America North of Mexico Including Greenland*. Washington: The Wedge Entomological Research Foundation Publ., 338 p.
- Nuss, M., Landry, B., Mally, R. et al. (2023) *Global Information System on Pyraloidea*. [Online]. Available at: www.pyraloidea.org (accessed 30.09.2023).
- Petersen, G., Gaedike, R. (1980) Zur Taxonomie der einheimischen *Dioryctria*-Arten (Lep., Phycitinae). *Entomologische Berichte*, no. 1, pp. 21–35.
- Robinson, G. S. (1976) The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera. *Entomologist's Gazette*, vol. 27, pp. 127–132.
- Roe, A. D., Stein, J. D., Gillette, N. E., Sperling, F. A. H. (2006) Identification of *Dioryctria* (Lepidoptera: Pyralidae) in a seed orchard at Chico, California. *Annals of the Entomological Society of America*, vol. 99, no. 3, pp. 433–438. [https://doi.org/10.1603/0013-8746\(2006\)99\[433:IODLPI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1603/0013-8746(2006)99[433:IODLPI]2.0.CO;2)

- Whitehouse, C. M., Roe, A. D., Strong, W. B. et al. (2011) Biology and management of North American cone-feeding *Dioryctria* species. *The Canadian Entomologist*, vol. 143, no. 1, pp. 1–34. <https://doi.org/10.4039/n10-045>
- Zhao, J.-N., He, Y., Chu, D.-Y. et al. (2011) Preliminary study of damage to male cone of *Pinus massoniana* by *Dioryctria yiai*. *Forest Research*, vol. 24, no. 4, pp. 537–540.

References

- Aarvik, L., Bengtsson, B. Å., Elven, H. et al. (2017) Nordic-Baltic Checklist of Lepidoptera. *Norwegian Journal of Entomology*, no. 3, Supplement, pp. 1–236. (In English)
- Berezina, V. I., Kurentsov, A. I. (1935) *Vrediteli shishek i semyan sosny i eli Leningradskoi oblasti [Pests of pine and spruce cones and seeds in the Leningrad region.]*. Leningrad: Institute of Plant Protection of the All-Union Academy of Agricultural Sciences named after V. I. Lenina Publ., 50 p. (In Russian)
- Buszko, J., Nowacki, J. (eds.). (2016) *A distributional checklist of the Lepidoptera of Poland*. Poznań: Polish Entomological Society Publ., 225 p. (In English)
- Calama, R., Fortin, M., Pardos, M., Manso, R. (2017) Modelling spatiotemporal dynamics of *Pinus pinea* cone infestation by *Dioryctria mendacella*. *Forest Ecology and Management*, vol. 389, pp. 136–148. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2016.12.015> (In English)
- Dampf, A. M. (1908) Materialy k faune cheshuekrylykh Vilenskoj gubernii. *Trudy Russkogo entomologicheskogo obshchestva*, vol. 38, pp. 525–557. (In Russian)
- Gel'tman, V. S. (1982) *Geograficheskij i tipologicheskij analiz lesnoj rastitel'nosti Belorussii [Geographical and typological analysis of forest vegetation in Belarus]*. Minsk: Nauka i tekhnika Publ., 326 p. (In Russian)
- Heinrich, C. (1956) *American moths of the subfamily Phycitinae*. Washington: Smithsonian Institution Publ., 581 p. (In English)
- Kozhanchikov, I. V., Danilevskij, A. S., D'yakonov, A. M. (1955) Otryad Lepidoptera – Cheshuekrylye ili babochki [Order Lepidoptera – Lepidoptera or butterflies]. In: E. N. Pavlovskij, A. A. Shtakel'berg (eds.). *Vrediteli lesa, spravochnik. T. 1 [Forest pests, reference book. Vol. 1]*. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR Publ., pp. 35–285. (In Russian)
- Leraut, P. J. A. (2014) *Moths of Europe. Vol. 4. Pyralids 2*. Verrières-le-Buisson: N.A.P. Editions Publ., 441 p. (In English)
- Litvinova, A. N., Goldenkov, A. A., Molchanova, R. V., Anfinogenova, V. G. (1989) Otryad cheshuekrylye — Lepidoptera [Order Lepidoptera]. In: E. M. Antonova (ed.). *Nasekomye Berezinskogo zapovednika [Insects of the Berezinsky Nature Reserve]*. Moscow: [s. n.], pp. 57–81. (In Russian)
- Litvinova, A. N., Pankevich, T. P., Molchanova, R. V. (1985) *Nasekomye osnovnykh lesov [Insects of pine forests]*. Minsk: Nauka i tekhnika Publ., 150 p. (In Russian)
- Malchanava, R. U. (1969) Materyyaly da fauny agnevak – Lepidoptera, Pyraloidea (Galleriidae, Crambidae, Ptycitidae) Belarusi [Materials for the fauna of fireflies — Lepidoptera, Pyraloidea (Galleriidae, Crambidae, Ptycitidae) Belarusi]. *Vesti AN BSSR. Seryya biyalagichnykh navuk*, no. 2, pp. 108–113. (In Belarusian)
- Li-zhong, H. (2005) *List of Chinese Insects*. Vol. III, Guangzhou China: Sun Yat-sen University Press, 595 pp. (In English)
- Merzheevskaya, O. I., Litvinova, A. N., Molchanova, R. V. (1976) *Cheshuekrylye (Lepidoptera) Belorussii (katalog) [Lepidoptera of Belarus (catalog)]*. Minsk: Nauka i tekhnika, 132 p. (In Russian)
- Neunzig, H. H. (2003) Pyraloidea, Pyralidae (part), Phycitinae (part). In: R. B. Dominick et al. (eds.). *The Moths of America North of Mexico Including Greenland*. Washington: The Wedge Entomological Research Foundation Publ., 338 p. (In English)
- Nuss, M., Landry, B., Mally, R. et al. (2023) *Global Information System on Pyraloidea*. [Online]. Available at: www.pyraloidea.org (accessed 30.09.2023). (In English)
- Okoluv, Ch., Savitskij, B. P., D'yachenko, N. G. (1982) Fonovyje vidy nasekomykh Belovezhskoj pushchi [Background species of insects in Belovezhskaya Pushcha]. In: B. P. Savitskij (ed.). *Zhivotnyj mir Belorusskogo Poles'ya, okhrana i ratsional'noe ispol'zovanie: tezisyy dokladov oblastnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii UPNO "Fauna Poles'ya" [Fauna of Belarusian Polesie, protection and rational use: abstracts of reports of the regional scientific and practical conference of the UPNO "Fauna of Polesie"]*. Gomel': Francysk Skaryna Gomel State University Publ., pp. 52–60. (In Russian)
- Petersen, G., Gaedike, R. (1980) Zur Taxonomie der einheimischen *Dioryctria*-Arten (Lep., Phycitinae). *Entomologische Berichte*, no. 1, pp. 21–35. (In German)

- Robinson, G. S. (1976) The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera. *Entomologist's Gazette*, vol. 27, pp. 127–132. (In English)
- Roe, A. D., Stein, J. D., Gillette, N. E., Sperling, F. A. H. (2006) Identification of *Dioryctria* (Lepidoptera: Pyralidae) in a seed orchard at Chico, California. *Annals of the Entomological Society of America*, vol. 99, no. 3, pp. 433–438. [https://doi.org/10.1603/0013-8746\(2006\)99\[433:IODLPI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1603/0013-8746(2006)99[433:IODLPI]2.0.CO;2)
- Sheshurak, P. N. (1999) К изучению энтомофауны Национального парка “Припятский” (Республика Беларусь). 1. Чешуекрылье [To the study of the entomofauna of the Pripjatsky National Park (Republic of Belarus). 1. Lepidoptera]. *Zapovidna sprava v Ukraïni*, vol. 5, no. 2, pp. 64–68. (In Russian)
- Sinev, S. Yu., Streltsov, A. N., Trofimova, T. A. (2019) Semejstvo Pyralidae [Pyralidae]. In: S. Yu. Sinev (ed.). *Katalog cheshuekrylykh (Lepidoptera) Rossii [Catalogue of the Lepidoptera of Russia]*. 2nd ed. Saint Petersburg: Zoological Institute of RAS Publ., pp. 165–178. (In Russian)
- Stadnitsky, G. V., Naumov, F. V. (1967) Babochki – vrediteli shishek i semyan eli v Leningradskoj oblasti [Butterflies are pests of spruce cones and seeds in the Leningrad region]. In: *Sbornik nauchno-issledovatel'skikh rabot po lesnomu khozyajstvu. Vyp. 11 [Collection of research papers on forestry. Iss. 11]*. Moscow: Lesnaya promyshlennost' Publ., pp. 298–309. (In Russian)
- Streltsov A. N. (2011) Obzor vidov roda *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) fauny yuga Dal'nego Vostoka Rossii [Review of the genus *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) in the fauna of southern part of Russian Far East]. *Amurian zoological journal*, III (4), pp. 360–366. <https://doi.org/10.33910/1999-4079-2011-3-4-360-366> (In Russian)
- Streltsov, A. N. (2016) Nadsemejstvo Pyraloidea — ognevkoobraznye [Superfamily Pyraloidea]. In: A. S. Lelej (ed.). *Annotirovannyj katalog nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii. T. 2: Lepidoptera — Cheshuekrylye [Annotated catalogue of the insects of Russian Far East. Vol. 2. Lepidoptera]*. Vladivostok: Dal'nauka Publ., pp. 265–307. (In Russian)
- Whitehouse, C. M., Roe, A. D., Strong, W. B. et al. (2011) Biology and management of North American cone-feeding *Dioryctria* species. *The Canadian Entomologist*, vol. 143, no. 1, pp. 1–34. <https://doi.org/10.4039/n10-045> (In English)
- Zhao, J.-N., He, Y., Chu, D.-Y. et al. (2011) Preliminary study of damage to male cone of *Pinus massoniana* by *Dioryctria yiai*. *Forest Research*, vol. 24, no. 4, pp. 537–540. (In Chinese)

Для цитирования: Держинский, Е. А., Синёв, С. Ю., Стрельцов, А. Н., Татун, Е. В., Мурашкевич, К. Д. (2023) Узкокрылые огневки рода *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) фауны Беларуси. *Амурский зоологический журнал*, т. XV, № 4, с. 798–812. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-4-798-812>

Получена 17 сентября 2023; прошла рецензирование 25 октября 2023; принята 26 октября 2023.

For citation: Derzhinsky, Ye. A., Sinev, S. Yu., Streltsov, A. N., Tatun, Ye. V., Murashkevich, K. D. (2023) The pyralid moths of the genus *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) in the fauna of Belarus. *Amurian Zoological Journal*, vol. XV, no. 4, pp. 798–812. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-4-798-812>

Received 17 September 2023; reviewed 25 October 2023; accepted 26 October 2023.