

в отдельный род, который включает вирус Hantaan, вирус Puumala и два вируса: Prospect Hill, Tchoupritoulast, которые непатогенны для человека [1].

Очаги геморрагической лихорадки приурочены к хвойно-широколиственным лесам, расположенным на равнинах, и связаны с ареалом рыжей полевки и лесной мыши, которые являются источниками данной инфекции. В городах это могут быть крысы. Заражение человека происходит воздушно-пылевым путем, при вдыхании высушенных испражнений инфицированных грызунов, при соприкосновении с грызунами или инфицированными объектами внешней среды (солома, сено и т.п.), а также при употреблении продуктов, которые не подвергались термической обработке (капуста, морковь и др.) и которые были загрязнены грызунами.

На территории Витебской области с 1997 по 2020 годы зарегистрировано 18 случаев данного заболевания: 6 случаев в г. Витебске (1 случай в 1998 г., 3 – 1999 г., 2 – в 2007 г.), 3 случая в Сенненском районе (1 – в 1998 г. и 2 – в 1999 г.), 2 случая в Городокском районе (2012 г.), по 1 случаю – в Полоцком районе (1998 г.), Оршанском районе (1999 г.), Шарковщинском районе (1999 г.), Поставской районе (2012 г.), Чашникском районе (2014 г.), Верхнедвинском районе и Глубокском районах (2015 г.).

Источниками лептоспироза в природных очагах являются мышевидные грызуны, распространенные в лесных, кустарниковых и полевых районах. В городах и сельских районах важную роль в распространении данного заболевания у людей играют сельскохозяйственные и домашние животные, которые способствуют заражению воды, почвы, продуктов питания, предметов ухода [1].

На территории Витебской области с 1997 по 2020 годы зарегистрировано 11 случаев данного заболевания: 4 случая в г. Витебске (2 случая в 1997, в 2007, 2018 г.), 3 случая в Полоцком районе (2 случая в 1998, 2017), 2 случая в Городокском районе (1999, 2016), 1 случай в Глубокском районе (1998 г.) и 1 случай в Бешенковичском районе (2015 г.).

Заключение. Несмотря на то, что случаев заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом и лептоспироза среди населения Витебской области немного, следует принимать меры по предупреждению данных инфекций.

1. Воронов, А.Г. Биogeография с основами экологии / А.Г. Воронов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 263 с.
2. Белов, С.И. Медицинская география Белоруссии / С.И. Белов, Н.С. Ратобильский. – Минск: «Беларусь», 1997. – 160 с.

ПЕРВАЯ НАХОДКА ЧЕЛНОЧНИЦЫ ТОПОЛЕВОЙ *EARIAS VERNANA* (FABRICIUS, 1787) (LEPIDOPTERA, NOLIDAE) НА ЮГО-ВОСТОКЕ БЕЛАРУСИ

Е.А. Держинский, К.Д. Мурашкевич
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Род *Earias* (Hübner, [1825]) по современным данным включает 53 вида. Большинство из них обитают в тропической Африке, Южной и Юго-Восточной Азии. В Палеарктике распространены 16 видов [1]. В Европе обитают 5 видов [2], 2 из которых отмечены на территории Беларуси: *E. clorana* (Linnaeus, 1761) и *E. vernana* (Fabricius, 1787). Первый из них обычен и распространен по всей территории, в то время как второй вид был известен лишь по двум находкам из Гродненской области [3; 4]. Литературные данные давали возможность предположить более широкое распространение *E. vernana* на территории Беларуси [5; 6].

Цель работы – уточнение распространения челночницы тополевой *Earias vernana* (Fabricius, 1787) на территории Беларуси.

Материал и методы. Сбор материала проводился в 2006 – 2021 гг. на территории всех административных областей и геоботанических округов Беларуси, преимущественно путём отлова в ночное время на источники искусственного света с использованием экранов для сбора насекомых и светоловушек «пенсильванского» типа.

Earias vernana (Fabricius, 1787). Изученный материал: 1 экз., Беларусь, Гомельская обл., Речицкий р-н, 3 км SW д. Рудня Жигальская, 52°10'4.22"N; 30°37'41.73"E, 19.07.2021, Держинский Е.А., Мурашкевич К.Д.

Результаты и их обсуждение. В результате многолетних полевых исследований челночница тополевая *E. vernana* была обнаружена лишь однажды, на юго-востоке Беларуси. Основным кормовым растением вида, по литературным данным [2], служит тополь серебристый (*Populus alba*), который на большей части Беларуси встречается в населенных пунктах в качестве интродуцента, а в диком виде распространен преимущественно на юге республики, где встречается в долинах рек.

Нами единственный экземпляр имаго *E. vernana* был собран на песчаной гряде с *Quercus robur* и *Pinus sylvestris* у края поймы реки Днепр на свет. Это местонахождение относится к Полесско-Приднепровскому геоботаническому округу подзоны широколиственно-сосновых лесов.

Вероятно, на территории Беларуси вид может быть распространен по всему Полесью, однако, встречается редко и локально. Он отмечен в сопредельных регионах Польши: Подляшском и Люблинском воеводствах [7], Украины: Черниговская область [5]. Ближайший регион России, где *E. vernana* был обнаружен согласно «Каталогу чешуекрылых (Lepidoptera) России» – Волго-Донский [6]. Кроме того, его находки известны из Литвы, Латвии, Эстонии, Швеции, Финляндии [8].

Заключение. Таким образом, челночница тополевая *Earias vernana* впервые на территории Республики Беларусь обнаружена в Полесско-Приднепровском геоботаническом округе. Данная находка расширяет представления об ареале вида. Несмотря на то, что он встречается в Беларуси крайне редко, охрана не представляется целесообразной, поскольку, вероятно, по территории республики проходит северная граница распространения вида, а его состояние в основной части ареала не вызывает опасений.

1. Кононенко, В.С. Сем. Nolidae – нолиды / В.С. Кононенко // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Том II. Lepidoptera – Чешуекрылые. – Владивосток: Дальнаука, 2016. – С. 399–408.
2. Fibiger, M. Pantheinae, Dilobinae, Acronictinae, Eustrotiinae, Nolinae, Bagisarinae, Acontiinae, Metoponiinae, Heliolithinae, and Bryophilinae. Noctuidae Europaea: vol. 11. / M. Fibiger, L. Ronkay, A. Steiner, A. Zilli. – Sorø: Entomological Press, 2009. – 504 p.
3. Кулак, А.В. Некоторые итоги и перспективы изучения видового состава чешуекрылых noctuoидного комплекса семейств (Lepidoptera: Noctuoidea) в Беларуси / А.В. Кулак // Сборник трудов молодых ученых НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2003. – Т. 2. – С. 216–219.
4. Держинский, Е.А. Новые и редкие для фауны Беларуси виды совкообразных чешуекрылых (Lepidoptera, Noctuoidea) / Е.А. Держинский, А.В. Кулак, А.Ю. Матов, И.Н. Мыслицкий // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2018. – № 1 (98). – С. 31–47.
5. Ключко, З.Ф. Аннотированный каталог совков (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины / З.Ф. Ключко, И.Г. Плющ, П.Н. Шешурак. – Киев: Институт зоологии НАН Украины, 2001. – 884 с.
6. Матов, А.Ю. Nolidae / А.Ю. Матов // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Издание 2-е. / Под ред. С.Ю. Синёва. – СПб.: Зоологический институт РАН, 2019. – С. 317–319.
7. A Distributional Checklist of the Lepidoptera of Poland. Polish Entomological Monographs: vol. 11. / J. Buszko, J. Nowacki (eds). – Poznań: Polish Entomological Society, 2016. – 225 p.
8. Aarvik, L. Nordic-Baltic Checklist of Lepidoptera / L. Aarvik, B.Å. Bengtsson, H. Elven, P. Ivinskis, U. Jürivete, O. Karsholt, M. Mutanen, N. Savenkov // Norwegian Journal of Entomology. Supplement 3. – 2017. – P. 1–236.

ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КСИЛОТРОФНЫХ ГРИБОВ (ВЕШЕНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ И ТРИХОДЕРМЫ) И ИХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

Д.Д. Жерносеков, П.Н. Кузьмин
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В последние десятилетия ксилотрофные грибы уверенно заняли ведущие места в качестве объектов прикладных и фундаментальных исследований в Республике Беларусь, благодаря широкому спектру продуцируемых БАВ (белки, полисахариды, ферменты, антимикробные и противоопухолевые вещества) [1]. Актуальной задачей является разработка оптимальных приемов культивирования ксилотрофных грибов с целью их дальнейшего использования в биотехнологии. В качестве объектов исследования нами выбраны *Pleurotus ostreatus* и *Trichoderma atroviride*.

Гриб *Pleurotus ostreatus* относится к базидиомицетам (отдел *Basidiomycota*), является вторым по распространённости съедобным грибом в мире. Обладает высокой пищевой ценностью наряду с лечебными свойствами. Кроме того, частично очищенный препарат протеиназы из вешенки обыкновенной может служить заменой сычужного фермента, что является очень важным для молочной промышленности. [2] Гриб *Trichoderma atroviride* относится к сумчатым грибам (отдел *Ascomycota*), представители рода известны как продуценты сложного комплекса гидролитических ферментов и антибиотиков [3]