

УДК 595.76:595.79:591.5:630*453:582.632.1(477.54)

© 2015 р. Ю. Є. СКРИЛЬНИК, Я. В. КОШЕЛЯЄВА

ПЕРШІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ СТОВБУРОВИХ КОМАХ БЕРЕЗИ ПОВИСЛОЇ (*BETULA PENDULA* ROTH.) У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Скрильник, Ю. Є. Перші результати вивчення стовбурових комах берези повислої (*Betula pendula* Roth.) у Харківській області [Текст] / Ю. Є. Скрильник, Я. В. Кошеляєва // Вісті Харк. ентомол. т-ва. — 2015. — Т. XXIII, вип. 2. — С. 54–58.

У березових насадженнях Харківської області виявлено 12 видів стовбурових комах із двох рядів: перетинчастокрилі (Hymenoptera) та твердокрилі (Coleoptera). Серед них масово поширені (3 види), звичайні (1 вид), такі, що траплялися зрідка (5 видів) і поодинокі (3 види). Більшість виявлених видів заселяють переважно сильно ослаблені дерева. Здорові й ослаблені дерева берези спроможні заселяти за великої чисельності великий березовий рогахвіст (*Tremex fuscicornis*), вузькотіла зелена златка (*Agrilus viridis*), кліт осиковий (*Xylotrechus rusticus*) та короїди підроду Scolytinae. У деревах свіжого сухостою виявлено 9 видів стовбурових комах, причому 2 види (*Agrilus viridis* і *Xyleborus saxeseni*) завершують у таких деревах свій розвиток. Більшість виявлених стовбурових комах (10 видів) заселяють лісоматеріали та грубі лісосічні залишки (відрізки стовбурів). Дрібні лісосічні залишки (відрізки гілок) заселяють златки роду *Agrilus*, зрідка — вусачі. Пни дерев берези заселяють *Dicerca furcata*, *Dicerca alni*, зрідка — *Xiphydria longicollis*, *Xylotrechus rusticus*, *Aegomorphus clavipes*. 3 рис., 3 табл., 15 назв.

Ключові слова: Hymenoptera, Coleoptera, стовбурові комахи, видовий склад, поширеність, шкідливість, береза повисла, *Betula pendula*.

Скрильник, Ю. Е. Первые результаты изучения стволовых насекомых берёзы повислой (*Betula pendula* Roth.) в Харьковской области [Текст] / Ю. Е. Скрильник, Я. В. Кошеляева // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. — 2015. — Т. XXIII, вып. 2. — С. 54–58.

В березовых насаждениях Харьковской области обнаружено 12 видов стволовых насекомых из двух отрядов: перепончатокрылые (Hymenoptera) и жесткокрылые (Coleoptera). Среди них массово распространенные (3 вида), обычные (1 вид), встречающиеся редко (5 видов), встречающиеся единично (3 вида). Большинство обнаруженных видов заселяют преимущественно сильно ослабленные деревья. Здоровые и ослабленные деревья берёзы способны заселять при большой численности большей березовый рогахвост (*Tremex fuscicornis*), узкотелая зеленая златка (*Agrilus viridis*), клит осиновый (*Xylotrechus rusticus*) и короеды подсемейства Scolytinae. В деревьях свежего сухостою обнаружено 9 видов стволовых насекомых, причём 2 вида (*Agrilus viridis* и *Xyleborus saxeseni*) завершают в таких деревьях своё развитие. Большинство обнаруженных стволовых насекомых (10 видов) заселяют лесоматериалы и крупные порубочные остатки (отрезки стволов). Мелкие порубочные остатки (отрезки ветвей) заселяют златки рода *Agrilus*, изредка — усачи. Пни деревьев берёзы заселяют *Dicerca furcata*, *Dicerca alni*, изредка — *Xiphydria longicollis*, *Xylotrechus rusticus*, *Aegomorphus clavipes*. 3 рис., 3 табл., 15 назв.

Ключевые слова: Hymenoptera, Coleoptera, стволовые насекомые, видовой состав, распространённость, вредоносность, берёза повислая, *Betula pendula*.

Skrylnyk, Yu. Ye. The first results of study the stem insects of the silver birch (*Betula pendula* Roth.) in the Kharkiv region [Text] / Yu. Ye. Skrylnyk, Ya. V. Koshelyaeva // The Kharkov Entomol. Soc. Gaz. — 2015. — Vol. XXIII, iss. 2. — P. 54–58.

Twelve species of stem insects from two orders (Hymenoptera and Coleoptera) were found in the stands of the silver birch of Kharkiv region. Among them 3 species are common, 1 species is usual, 5 species are rare and 3 species are sporadic. The most of these species colonize predominantly greatly weakened trees. The tremex wasp (*Tremex fuscicornis*), the beech splendour beetle (*Agrilus viridis*), the aspen zebra beetle (*Xylotrechus rusticus*) and bark beetles (Scolytinae) can colonize healthy and weakened birch trees at high population density. Nine species of stem insects were found in the recently died trees, and two of them (*Agrilus viridis* and *Xyleborus saxeseni*) complete their development in such trees. The most of the insects (10 species) colonize wood production and coarse debris (stem segments). Fine wood debris (segments of branches) are colonized by buprestids, occasionally — by longhorn beetles. The stumps of birch are colonized by *Dicerca furcata*, *Dicerca alni*, occasionally — by *Xiphydria longicollis*, *Xylotrechus rusticus*, *Aegomorphus clavipes*. 3 figs, 3 tabs, 15 refs.

Keywords: Hymenoptera, Coleoptera, stem insects, species composition, occurrence, injuriousness, silver birch, *Betula pendula*.

Вступ. Береза повисла (*Betula pendula* Roth.) — світлолюбна, морозостійка, маловибаглива до кліматичних і ґрунтових умов швидкоросла м'яколистяна деревна порода. Береза є піонером на зрубках і згарищах, утворює чисті або мішані насадження (Гордієнко, Гордієнко, 2005). У Лівобережному Лісостепу березу широко використовують у захисному лісорозведенні й зеленому будівництві та меншою мірою — у лісах, оскільки її насадження є менш продуктивними, ніж соснові чи дубові. Водночас доведено велике екологічне значення берези, її роль у підвищенні стійкості мішаних культур до шкідників і хвороб, зокрема до соснового підкорового клопа та кореневої губки (Мешкова, Кошеляєва, 2015).

Санітарний стан берези останнім часом погіршується у багатьох регіонах України (Комплексна ..., 2011). Водночас визначенню причин ослаблення березових насаджень приділяється мало уваги.

Skrylnyk Yu. Ye. Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration named after G. M. Vysotsky, Pushkins'ka St., 86, Kharkiv, 61024, UKRAINE; e-mail: sklif83@mail.ru

Koshelyaeva Ya. V. Department of Forest Stands and Meliorations, Kharkiv National Agrarian University, P. O. Communist-1, Kharkivs'kyi Raion, Kharkiv Oblast, 62483, UKRAINE; e-mail: yana120783@i.ua

Попередні дослідження вказують на те, що одним із чинників ослаблення та відпаду березових насаджень Харківської області є стовбурові комахи, які живляться під корою та в деревині стовбурів і гілок дерев. Аналіз літературних джерел свідчить, що опубліковано загальні списки видів комах родин Cerambycidae, Buprestidae та підродина Scolytinae (Синадский, 1973; Бартенев, 2009; Прохоров, 2010; Терехова, 2010; Скрильник, Терехова, 2011; Терехова, Сальницкая, 2014). Описано біологію, екологію та фенологію окремих видів комах, проте не приділено уваги оцінюванню їхньої шкідливості.

Метою роботи було узагальнення попередніх результатів вивчення особливостей поширення та шкідливості стовбурових комах на березі повислої у Харківській області.

Матеріали та методи. Дослідження були проведені у 2014–2015 рр. у лісових насадженнях державних лісгосподарських підприємств Харківської області: «Гутянського ЛГ» (Краснокутське л-во), «Зміївського ЛГ» (Задонецьке л-во), «Чугуєво-Бабчанського ЛГ» (Малинівське л-во), «Скрипайвського НДЛГ» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, Харківської ЛНДС УкрНДІЛГА (Дергачівське л-во), а також паркових насадженнях м. Харкова (Молодіжний парк) і Харківської області, зокрема у парку Ветеранів і дендропарку ХНАУ ім. В. В. Докучаєва.

У 2014 р. було обстежено насадження з участю берези повислої у складі, а у 2015 р. закладено 11 постійних пробних площ, на яких було марковано близько 1 200 дерев з метою здійснення моніторингу їхнього санітарного стану та виявлення причин ослаблення та відпаду.

У період вегетації комах виловлювали за допомогою ентомологічного сачка та ручним збором. Для вивчення видового складу, динаміки поселення та розвитку стовбурових комах частина лісосічних залишків (частини стовбура з грубою корою, з тонкою корою, великі та дрібні гілки) були залишені безпосередньо на пробних площах, а окремі зразки були розміщені в інсектаріях у лабораторії.

Стовбурових комах визначали у лабораторних умовах за допомогою бінокулярного мікроскопу МБС-9 та визначників (Плавильщиков, 1936, 1940, 1958; Мамаев, 1972; Падий, 1979; Черепанов, 1982). Деякі види порівнювали з екземплярами з колекції лабораторії захисту лісу УкрНДІЛГА.

Результати. У березових насадженнях Харківської області нами виявлено 12 видів стовбурових комах із двох рядів: перетинчастокрилі (Hymenoptera) та твердокрилі (Coleoptera) (табл. 1).

За загальною поширеністю виявлені види розподілені на групи (табл. 1). Масово поширеними були: вузькотіла зелена златка (*Agrilus viridis*), кліт осиковий (*Xylotrechus rusticus*), короїд непарний багатодіний (*Xyleborus saxeseni*). Звичайною була вузькотіла дубова верхівкова златка (*Agrilus angustulus*). Траплялися зрідка: ксифідрія березова (*Xiphydria longicollis*), великий березовий рогохвіст (*Tremex fuscicornis*) (рис. 1), березова златка (*Dicerca furcata*) (рис. 2), вузькотіла березова златка (*Agrilus betuleti*), березовий заболонник (*Scolytus ratzeburgi*) (рис. 3). Траплялися поодинокі: вільхова златка (*Dicerca alni*), чорнокрапковий осиковий вусач (*Aegomorphus clavipes*), деревинник багатодіний (*Trypodendron signatum*).

Таблиця 1. Поширеність видів стовбурових комах берези повислої на території регіону досліджень

№	Українська назва виду	Латинська назва виду	Поширеність
Ряд Перетинчастокрилі (Hymenoptera)			
Родина Ксифідріїди (Xiphydriidae)			
1	Ксифідрія березова	<i>Xiphydria longicollis</i> (Geoffroy, 1785)	траплявся зрідка
Родина Рогохвості (Siricidae)			
2	Великий березовий рогохвіст	<i>Tremex fuscicornis</i> (Fabricius, 1787)	траплявся зрідка
Ряд Твердокрилі (Coleoptera)			
Родина Златки (Buprestidae)			
3	Березова златка	<i>Dicerca furcata</i> (Thunberg, 1787)	траплявся зрідка
4	Вільхова златка	<i>Dicerca alni</i> (Fischer von Waldheim, 1824)	траплявся поодинокі
5	Вузькотіла дубова верхівкова златка	<i>Agrilus angustulus</i> (Illiger, 1803)	звичайний
6	Вузькотіла березова златка	<i>Agrilus betuleti</i> (Ratzeburg, 1837)	траплявся зрідка
7	Вузькотіла зелена златка	<i>Agrilus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	масовий
Родина вусачі (Cerambycidae)			
8	Кліт осиковий	<i>Xylotrechus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)	масовий
9	Чорнокрапковий осиковий вусач	<i>Aegomorphus clavipes</i> (Schrank, 1781)	траплявся поодинокі
Підродина короїди (Scolytinae)			
10	Березовий заболонник	<i>Scolytus ratzeburgi</i> (Janson, 1856)	траплявся зрідка
11	Короїд непарний багатодіний	<i>Xyleborus saxeseni</i> (Ratzeburg, 1837)	масовий
12	Деревинник багатодіний	<i>Trypodendron signatum</i> (Fabricius, 1787)	траплявся поодинокі



Рис. 1. Відкладання яєць на живому дереві великим березовим рогохвостом *Tremex fuscicornis* (дендропарк ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 20.09.2015, фото Ю. Є. Скрильника).



Рис. 2. Березова златка *Dicerca furcata* (Малинівське лісництво, 17.06.2015, фото Ю. Є. Скрильника).



Рис. 3. Березовий заболонник *Scolytus ratzeburgi* (Малинівське лісництво, 10.05.2014, фото Ю. Є. Скрильника).

Великий березовий рогохвіст, вузькотіла зелена златка, кліт осиковий та короїди підродини Scolytinae заселяли здорові й ослаблені дерева берези (табл. 2). Деревя берези III категорії санітарного стану заселяли короїди *Scolytus ratzeburgi*, *Xyleborus saxeseni*, *Trypodendron signatum*, вусач *Xylotrechus rusticus*, златка *Agrilus viridis* і рогохвіст *Tremex fuscicornis*, інколи — *Xiphydria longicollis*. На фізіологічно здоровому дереві виявляли неодноразові спроби заселення *Tremex fuscicornis*, *Agrilus viridis*, *Xyleborus saxeseni*, *Xylotrechus rusticus*, що за великої щільності комах може ослабити дерево та призвести до його загибелі. Надалі вони продовжують заселяти ослаблені та сильно ослаблені дерева. Деревя санітарний стан яких погіршився до IV категорії під впливом стовбурових шкідників, заселяються короїдами та рогохвостами, як правило, не відновлюють стан і гинуть. Найменш агресивні види заселяють дерева, які ослаблені більш агресивними видами, а закінчують розвиток у загиблих.

Таблиця 2. Поширеність стовбурових комах на деревах берези повислої різних категорій санітарного стану

№	Вид	Деревя за категоріями санітарного стану			
		здорові (I–II)	ослаблені (III)	сильно ослаблені (IV)	загиблі (V)
Родина Ксифідріїди (Xiphydriidae)					
1	<i>Xiphydria longicollis</i>	–	+?	+	+
Родина Рогохвостів (Siricidae)					
2	<i>Tremex fuscicornis</i>	+	+	+	–?
Родина Златки (Buprestidae)					
3	<i>Dicerca furcata</i>	–	–	–	+
4	<i>Dicerca alni</i>	–	–	–	+
5	<i>Agrilus angustulus</i>	–	–	–?	+
6	<i>Agrilus betuleti</i>	–	–	–	+
7	<i>Agrilus viridis</i>	+	+	+	+
Родина вусачів (Cerambycidae)					
8	<i>Xylotrechus rusticus</i>	+	+	+	–
9	<i>Aegomorphus clavipes</i>	–	–	–	+
Підродина короїди (Scolytinae)					
10	<i>Scolytus ratzeburgi</i>	+	+	+	–
11	<i>Xyleborus saxeseni</i>	+	+	+	–?
12	<i>Trypodendron signatum</i>	+	+	+	–?

Примітка: знак «?» означає, що заселення цими видами дерев певної категорії стану потребує перевірки.

Дерева берези V категорії санітарного стану заселяли *Xiphydria longicollis*, *Dicerca furcata*, *Dicerca alni*, *Agrilus betuleti*, *Agrilus angustulus*, *Agrilus viridis*, *Aegomorphus clavipes*, а *Agrilus viridis* і *Xyleborus saxeseni* спроможні закінчити в них свій розвиток.

Як видно з табл. 3, більшість виявлених стовбурових комах заселяють лісоматеріали та грубі лісосічні залишки (відрізки стовбурів): *Xiphydria longicollis*, *Tremex fuscicornis*, *Dicerca furcata*, *Dicerca alni*, *Agrilus viridis*, *Xylotrechus rusticus*, *Aegomorphus clavipes*, *Scolytus ratzeburgi*, *Xyleborus saxeseni*, *Trypodendron signatum*.

Таблиця 3. Спроможність стовбурових комах заселяти некоровані лісоматеріали, лісосічні залишки та пні дерев берези повислої

№	Вид	Лісоматеріали	Лісосічні залишки		Пні
			відрізки стовбурів	гілки	
Родина Ксифідриди (Xiphydriidae)					
1	<i>Xiphydria longicollis</i>	+	+	-	+?
Родина Рогохвости (Siricidae)					
2	<i>Tremex fuscicornis</i>	+	+	-	-
Родина Златки (Buprestidae)					
3	<i>Dicerca furcata</i>	+	+	-	+
4	<i>Dicerca alni</i>	+	+	-	+
5	<i>Agrilus angustulus</i>	-	-	+	-
6	<i>Agrilus betuleti</i>	-	-	+	-
7	<i>Agrilus viridis</i>	+	+	+	-
Родина вусачі (Cerambycidae)					
8	<i>Xylotrechus rusticus</i>	+	+	+?	+?
9	<i>Aegomorphus clavipes</i>	+	+	+?	+?
Підродина короїди (Scolytinae)					
10	<i>Scolytus ratzeburgi</i>	+	+	-	-
11	<i>Xyleborus saxeseni</i>	+	+	-	-
12	<i>Trypodendron signatum</i>	+	+	-	-

Примітка: знак «?» означає, що заселення цими видами дерев певної категорії стану потребує перевірки.

Дрібні лісосічні залишки (відрізки гілок) заселяють златки роду *Agrilus*, можливе заселення вусачами. Пні дерев берези заселяють *Dicerca furcata*, *Dicerca alni*, а також можливе заселення *Xiphydria longicollis*, *Xylotrechus rusticus*, *Aegomorphus clavipes*.

Висновки. На березі повислій у Харківській області виявлено 12 видів стовбурових комах із двох рядів: перетинчатокрылі (Hymenoptera) та твердокрылі (Coleoptera).

Серед них масово поширені (3 види), звичайні (1 вид), траплялися зрідка (5 видів), траплялися поодинокі (3 види).

Більшість виявлених видів заселяють переважно сильно ослаблені дерева. Здорові та ослаблені дерева берези спроможні заселяти за великої чисельності великий березовий рогохвіст, вузькотіла зелена златка, кліт осиковий і короїди підродина Scolytinae. У деревах свіжого сухостою виявлено 9 видів стовбурових комах, причому 2 види (*Agrilus viridis* і *Xyleborus saxeseni*) завершують у таких деревах свій розвиток.

Більшість виявлених стовбурових комах (10 видів) заселяють лісоматеріали та грубі лісосічні залишки (відрізки стовбурів). Дрібні лісосічні залишки (відрізки гілок) заселяють златки роду *Agrilus*, можливе заселення вусачами. Пні дерев берези заселяють *Dicerca furcata*, *Dicerca alni*, зрідка — *Xiphydria longicollis*, *Xylotrechus rusticus*, *Aegomorphus clavipes*.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бартенев, А. Ф.** Жуки-усачи Левобережной Украины и Крыма [Текст] / А. Ф. Бартенев. — Х. : ХНУ им. В. Н. Каразина, 2009. — 418 с.
- Гордієнко, М. І.** Лісівничі властивості деревних рослин [Текст] / М. І. Гордієнко, Н. М. Гордієнко. — К. : Вістка, 2005. — 819 с.
- Комплексна оцінка поширення лісопатологічних процесів (диференційовано адміністративним областям України) та прогноз поширення патологічних процесів у лісах України до 2015 року** [Текст] : схвалено наук.-техн. радою Держжолмісгоспу України, протокол № 1 від 4.02.2011 р. / Відп. укладач І. М. Усцький. — Х. : УкрНДЛГА, 2011. — 53 с.
- Мамаев, Б. М.** Определитель насекомых по личинкам [Текст] / Б. М. Мамаев. — М. : Просвещение, 1972. — 400 с.
- Мешкова, В. Л.** Береза повисла у лісовому фонді Лівобережного Лісостепу України [Текст] / В. Л. Мешкова, Я. В. Кошеляєва // Лісівничая наука в контексті сталого розвитку: матеріали наук. конф., присв. 150-річчю від дня народження акад.

- Г. М. Висоцького, 90-річчю від дня народження проф. П. С. Пастернака та 85-річчю від часу заснування Укр. ордена «Знак Пошани» наук.-досл. ін-ту лісового госп-ва та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького (м. Харків, 29–30 вересня 2015 р.). — Х. : УкрНДДПГА, 2015. — С. 125–126.
- Падий, Н. Н.** Краткий определитель вредителей леса [Текст] / Н. Н. Падий. — М. : Лесн. пром-сть, 1979. — 240 с.
- Плавильщиков, Н. Н.** Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. XXI. Жуки-дровосеки (Cerambycidae). Ч. 1. [Текст] / Н. Н. Плавильщиков. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1936. — 619 с.
- Плавильщиков, Н. Н.** Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. XXII. Жуки-дровосеки (Cerambycidae). Ч. 2. [Текст] / Н. Н. Плавильщиков. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1940. — 785 с.
- Плавильщиков, Н. Н.** Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. XXIII, вып. 1. Жуки-дровосеки (Cerambycidae). Ч. 3. Подсемейство Lamiinae, ч. 1 [Текст] / Н. Н. Плавильщиков. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1958. — 592 с.
- Прохоров, А. В.** Аннотированный список жуков-златок (Coleoptera, Vuprestidae) лесостепной и степной зон Украины [Электронный ресурс] / А. В. Прохоров // Укр. ентомофаунистика. — 2010. — Т. 1, № 4. — С. 1–72. — Режим доступа : URL : http://sites.google.com/site/ukrentfau/contents-1/contents-2010-ukrainska-entomofaunistyka/pdfs-of-papers/1_4_1_Prokhorov_UKRENTFAU1Print.pdf. — Заголовок с экрана.
- Синадский, Ю. В.** Берёза. Её вредители и болезни [Текст] / Ю. В. Синадский. — М. : Наука, 1973. — 215 с.
- Скрильчик, Ю. Е.** Жуки-златки (Coleoptera, Vuprestidae) Восточно-украинского участка лесостепной зоны Украины [Текст] / Ю. Е. Скрильчик, В. В. Терехова // Изв. Харьков. энтомол. о-ва. — 2011. — Т. XIX, вып. 2. — С. 41–54.
- Терехова, В. В.** К фауне и экологии жуков-короедов (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) лесостепной зоны Левобережной Украины [Текст] / В. В. Терехова // Сучасні проблеми ентомології : тез. доп. ентомол. наук. конф., присв. 60-ї річниці створення Укр. ентомол. т-ва (м. Умань, 12–15 жовт. 2010 р.). — Умань, 2010. — С. 87–88.
- Терехова, В. В.** Аннотированный список видов жуков-короедов (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) лесостепной зоны Левобережной Украины [Текст] / В. В. Терехова, М. А. Сальническая // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Сер. : Біологія. — 2014. — № 1100, вип. 20. — С. 180–197.
- Черепанов, А. И.** Усачи Северной Азии (Cerambycinae, Clytini, Stenaspini) [Текст] / А. И. Черепанов. — Новосибирск : Наука, 1982. — 259 с.

Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького
Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

Надійшла 14.10.2015