

УДК 595.76 : 630.453

© 2012 І. М. Соколова¹

УкрНДІ лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ КОМАХ-ФІТОФАГІВ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ХАРКІВЩИНИ

Узагальнено дані стосовно трофічних зв'язків і шкідливості комах-фітофагів соснових насаджень Харківщини. Серед 100 видів комах-фітофагів олігофаги становлять 45 %, монофаги та поліфаги – 30 і 25 % відповідно. Хвою пошкоджують 35 видів комах (25 видів хвоегризів, 10 видів сисних), бруньки та пагони – 22, стовбури – 43, коріння – 22, генеративні органи – 4 види. Небезпечними шкідниками стовбурів і коріння сосни у незімкнених культурах є великий сосновий довгоносик – *Hylobius abietis* L., *Hylastes opacus* Er., *Hylastes ater* Payk. та *Hylurgus ligniperda* F.

Ключові слова: комахи-фітофаги; соснові насадження; трофічні зв'язки.

Вступ. Комахи-фітофаги є складовою лісових екосистем, і лише деякі з них завдають помітної шкоди лісовим насадженням і лісовій продукції [6, 8, 9, 24]. Водночас у випадках погіршення санітарного стану насаджень унаслідок дії несприятливих абіотичних, біотичних або антропогенних чинників зростає сприйнятливність дерев до заселення комахами та створюються умови для масових розмножень окремих шкідників. Наші дослідження у соснових лісах Харківщини, проведені у попередні роки, дали змогу визначити видовий склад комах-фітофагів соснових лісів [2, 3, 15, 16, 20] і роль окремих видів в ослабленні незімкнених соснових культур [1, 11, 17, 18, 19, 22] і насадженнях на межі зі зрубами [21].

Метою цієї роботи було узагальнення даних стосовно трофічних зв'язків і шкідливості комах-фітофагів соснових насаджень Харківщини.

Матеріали й методи. Дослідження проведено у насадженнях сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.), у тому числі у незімкнених культурах, створених на зрубах, у лісостеповій (Данилівський дослідний держлісгосп УкрНДІЛГА, ДП "Вовчанське ЛГ", ДП "Гутянське ЛГ", ДП "Зміївське ЛГ", ДП "Чугуєво-Бабчанське ЛГ") та степовій частинах (ДП "Балаклійське ЛГ", ДП "Ізюмське ЛГ") Харківської області у 1998–2012 рр.

Матеріал збирали шляхом експедиційних обстежень, а також на постійних пробних площах прийнятими у лісовій ентомології [6, 8] та розробленими за нашої участі методами [5, 7, 10, 12, 17, 18].

Виловлених комах визначали у лабораторії за допомогою бінокулярного мікроскопу та визначників [4, 13, 14, 23] і порівнювали з екземплярами з колекції лабораторії захисту лісу УкрНДІЛГА та Харківського відділення Українського ентомологічного товариства.

Результати. У 1998–2009 рр. у соснових насадженнях Харківщини нами виявлено 100 видів комах-фітофагів сосни, що належать до 7 рядів, 25 родин і 80 родів.

Серед виявлених видів 30 є монофагами: *Pineus pini* L., *Cinara pini* L., *Cinara pinea* Mordv., *Schizolachnus pineti* F., *Eulachnus agilis* Kalt., *Anamaspis loewi* Col., *Leucaspis pusilla*

¹ Науковий керівник — доктор с.-г. наук, професор В. Л. Мешкова

Loew., *Aradus cinnamomeus* Panz., *Chalcophora mariana* L., *Anthonomus varians* Payk., *Brachonyx pineti* Payk., *Pissodes pini* L., *Pissodes validirostris* Gyll., *Carphoborus minimus* F., *Hylurgus ligniperda* F., *Orthotomicus longicollis* Gyll., *Orthotomicus proximus* Eichh., *Thecodiplosis brachyntera* Schw., *Cedestis gysseleniella* Dup., *Dendrolimus pini* L., *Panolis flammea* Schiff., *Ellopija fasciaria* L., *Evetria buoliana* Schiff., *Evetria duplana* Hb., *Evetria resinella* L., *Evetria turionata* L., *Diprion pini* L., *Neodiprion sertifer* Geoffr., *Acantholyda (Lyda) erythrocephala* L., *Acantholyda hieroglyphica* Chr., причому вузькими монофагами є лише два види – *Eulachnus agilis* Kalt. та *Panolis flammea* Schiff.

Олігофагами є 45 видів: *Oxythrips ajugae* Uzel., *Thrips pini* Uzel., *Anthaxia quadripunctata* L., *Buprestis haemorrhoidalis* Herbst., *Buprestis octoguttata* L., *Phaenops cyanea* F., *Acanthocinus aedilis* L., *Acanthocinus griseus* F., *Arhopalus rusticus* L., *Asemum striatum* L., *Corymbia (Leptura) rubra* L., *Hylotrupes bajulus* L., *Monochamus galloprovincialis pistor* Germ., *Pogonocherus fasciculatus* Deg., *Rhagium inquisitor* L., *Spondylis buprestoides* L., *Brachyderes incanus* L., *Hylobius abietis* L., *Pissodes notatus* F., *Pissodes piniphilus* Hbst., *Crypturgus cinereus* Herbst., *Hylastes ater* Payk., *Hylastes opacus* Er., *Hylurgops palliantus* Gyll., *Ips acuminatus* Gyll., *Ips sexdenatus* Boern., *Orthotomicus suturalis* Gyll., *Pityogenes bidentatus* Hbst., *Pityogenes quadridens* Hart., *Polygraphus polygraphus* L., *Tomicus piniperda* L., *Tomicus minor* Hart., *Trypodendron lineatum* Ol., *Xyleborus eurygraphus* Ratz., *Ocnerostoma piniariella* Z., *Sphinx pinastri* L., *Boarmia secundaria* Schiff., *Bupalus piniarius* L., *Eupithecia indigata* Hb., *Semiothisa liturata* Cl., *Archips piceana* L., *Dioryctria abietella* Schiff., *Sirex gigas* L., *Sirex noctilio* F., *Acantholyda (Lyda) nemoralis* Thoms. Серед них вузькими олігофагами є *Buprestis octoguttata* L., *Pogonocherus fasciculatus* Deg., *Brachyderes incanus* L., *Pissodes notatus* F., *Pissodes piniphilus* Hbst., *Hylastes ater* Payk., *Ocnerostoma piniariella* Z., *Sphinx pinastri* L., *Eupithecia indigata* Hb.

До поліфагів належать 25 видів: *Dolicoris baccarum* L., *Harpalus distinguendus* Duft., *Lethrus apterus* Laxm., *Anomala dubia* Scop., *Anomala errans* F., *Anisoplia segetum* Hrbst., *Anoxia pilosa* F., *Amphimallon solstitialis* L., *Monotropus nordmanni* Blanch., *Polyphylla fullo* L., *Melolontha hippocastani* F., *Melolontha melolontha* L., *Hoplia parvula* Kryn., *Selatosomus aeneus* L., *Callidium violaceum* L., *Ergates faber* L., *Prionus coriarius* L., *Stenurella bifasciata* Müller, *Magdalis violacea* L., *Otiorhynchus singularis* L., *Lymantria monacha* L., *Autographa gamma* L., *Scotia vestigialis* Hufn., *Argyrotaenia pulchellana* Haw., *Gryllotalpa gryllotalpa* L. Серед них вузькими поліфагами є *Callidium violaceum* L., *Ergates faber* L., *Monochamus galloprovincialis pistor* Germ., *Magdalis violacea* L.

Серед виявлених у регіоні дослідження комах є такі, що пошкоджують хвою, бруньки та пагони, стовбури, коріння, генеративні органи (табл. 1).

1. Перелік комах-фітофагів, що пошкоджують різні органи сосни звичайної на Харківщині

Види комах	Пошкоджені органи сосни				
	хвоя	бруньки, одно-дворічні пагони	стовбури, гілки	коріння	генеративні органи
1	2	3	4	5	6
Hemiptera: Хермеси – Adelgidae					
<i>Pineus pini</i> L. Звичайний сосновий хермес	+	+	–	–	–

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
Hemiptera: Деревні попелиці – Lachnidae					
<i>Cinara pini</i> L. (= <i>C. nuda</i> Deg) Попелиця соснова сіра	+	+	–	–	–
<i>Cinara (Cinarella) pinea</i> Mordv. Цинара соснова широка	+	+	–	–	–
<i>Eulachnus agilis</i> Kalt. Еуляхнус прудкий	+	+	–	–	–
<i>Schizolachnus pineti</i> F. Схизоляхнус сосновий, попелиця соснова мохната	+	+	–	–	–
Hemiptera: Щитівки – Diaspididae					
<i>Anaspis loewi</i> Col. Веретеноподібна соснова щитівка	+	+	–	–	–
<i>Leucaspis pusilla</i> Loew. Соснова щитівка	+	+	–	–	–
Hemiptera: Підкорники – Aradidae					
<i>Aradus cinnamomeus</i> Panz. Клоп сосновий	–	–	+	–	–
Hemiptera: Щитники – Pentatomidae					
<i>Dollicoris baccarum</i> L. Щитник ягідний	+	–	–	–	–
Thysanoptera: Трипси – Tripsidae					
<i>Oxythrips ajugae</i> Uzel. Трипс голчастий	+	+	–	–	–
<i>Oxythrips brevistulis</i> Trybom. Трипс хвойний	+	+	–	–	–
Coleoptera: Туруни – Carabidae					
<i>Harpalus distinguendus</i> Duft. Гарпал зелений	–	–	–	+	–
Coleoptera: Пластинчастовусі – Scarabaeidae					
<i>Lethrus apterus</i> Laxm. Кравчик-головач	–	+	–	–	–
<i>Anomala dubia</i> Scop. Хрущик польовий, або металічний	–	–	–	+	–
<i>Anomala errans</i> F. Хрущик піщаний	–	–	–	+	–
<i>Anisoplia segetum</i> Hrbst. Хрущ посівний, або красун	–	–	–	+	–
<i>Anoxia pilosa</i> F. Сірий волохатий хрущ	–	–	–	+	–
<i>Amphimallon solstitialis</i> L. Хрущ червневий, або літній	+	–	–	+	–
<i>Polyphylla fullo</i> L. Хрущ мармуровий	+	–	–	+	–

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
<i>Melolontha hippocastani</i> F. Східний травневий хрущ	-	-	-	+	-
<i>Melolontha melolontha</i> L. Західний травневий хрущ	-	-	-	+	-
<i>Hoplia parvula</i> Кгун. Гоплія-крихітка, або квіткорийка мала	-	-	-	+	-
Coleoptera: Ковалики– Elateridae					
<i>Selatosomus aeneus</i> L. Ковалик блискучий	-	-	-	+	-
<i>Продовж. табл. 11</i>	2	3	4	5	6
Coleoptera: Златки – Buprestidae					
<i>Anthaxia quadripunctata</i> L. Златка чотирикрапкова	-	-	+	-	-
<i>Buprestis haemorrhoidalis</i> Herbst. Златка темнохвойна	-	-	+	-	-
<i>Buprestis octoguttata</i> L. Златка соснова восьмикрапкова	-	-	+	-	-
<i>Chalcophora mariana</i> L. Златка пенькова соснова, або велика соснова	-	-	+	+	-
<i>Phaenops cyanea</i> F. Златка синя соснова	-	-	+	-	-
Coleoptera: Вусачі – Cerambycidae					
<i>Acanthocinus aedilis</i> L. Вусач-довговус сірий	-	-	+	-	-
<i>Acanthocinus griseus</i> F. Вусач-довговус сірий малий	-	-	+	-	-
<i>Arhopalus rusticus</i> L. Вусач бурий сосновий	-	-	+	-	-
<i>Asemum striatum</i> L. Вусач ребристий	-	-	+	-	-
<i>Callidium violaceum</i> L. Плосковусач фіолетовий	-	-	+	-	-
<i>Ergates faber</i> L. Вусач-тесляр	-	-	+	+	-
<i>Corymbia (Aredoplona, Leptura) rubra</i> L. Лептура-коримбія червона	-	-	+	-	-
<i>Hylotrupes bajulus</i> L. Сірий домашній вусач	-	-	+	-	-
<i>Monochamus galloprovincialis pistor</i> Germ. Вусач бронзовий (чорний) сосновий	-	-	+	-	-

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
<i>Pogonocherus fasciculatus</i> Deg. Вусач сосновий верхівковий	–	–	+	–	–
<i>Prionus coriarius</i> L. Вусач-шкіряник	–	–	+	–	–
<i>Rhagium inquisitor</i> L. Рагій ребристий	–	–	+	–	–
<i>Spondylis buprestoides</i> L. Вусач кореневий коротковусий	–	–	+	–	–
<i>Stenurella bifasciata</i> Müller Странгалія двосмугова	–	–	+	–	–
Coleoptera: Довгоносики – Curculionidae					
<i>Anthonomus varians</i> Payk. Сосновий квіткоїд	–	–	–	–	+
<i>Brachonyx pineti</i> Payk. Сосновий піхвовий довгоносик	+	–	–	–	–
<i>Brachyderes incanus</i> L. Сірий сосновий довгоносик	+	+	–	+	–
<i>Hylobius abietis</i> L. Довгоносик сосновий великий	+	+	+	–	–
<i>Magdalis violacea</i> L. Синій сосновий довгоносик	+	+	+	–	–
<i>Otiorhynchus singularis</i> L. Скосар бороздчастий (поодинокий)	–	+	–	+	–
<i>Pissodes notatus</i> F. Смолюх крапковий, або малий сосновий довгоносик	–	–	+	–	–
<i>Pissodes pini</i> L. Смолюх стовбуровий	–	–	+	–	–
<i>Pissodes piniphilus</i> Hbst. Смолюх сосновий жердинний	–	–	+	–	–
<i>Pissodes validirostris</i> Gyll. Смолюх шишковий	–	–	–	–	+
Підродина Scolytinae (Короїди) ²					
<i>Carphoborus minimus</i> F. Лубоїд малий степовий	–	–	+	–	–
<i>Crypturgus cinereus</i> Herbst. Короїд-крихітка сосновий	–	–	+	–	–
<i>Hylastes ater</i> Payk. Коренежил чорний	–	–	+	+	–
<i>Hylastes opacus</i> Er. Коренежил малий	–	–	+	+	–

² Згідно з класифікацією S. Wood [26, 27], Scolytinae є підродиною родини Curculionidae [25].

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
<i>Hylurgops palliantus</i> Gyll. Малий ялиновий, або фіолетовий лубоїд	-	-	+	-	-
<i>Hylurgus ligniperda</i> F. Волохатий лубоїд	-	-	+	+	-
<i>Ips sexdenatus</i> Voern. Короїд шести зубий	-	-	+	-	-
<i>Ips acuminatus</i> Gyll. Короїд вершинний	-	-	+	-	-
<i>Orthotomicus longicollis</i> Gyll. Довгогрудий короїд	-	-	+	-	-
<i>Orthotomicus proximus</i> Eichh. Короїд сушняків	-	-	+	-	-
<i>Orthotomicus suturalis</i> Gyll. Короїд згарищ	-	-	+	-	-
<i>Pityogenes bidentatus</i> Hbst. Короїд двозубий	-	-	+	-	-
<i>Pityogenes quadridens</i> Hart. Гравер чотири зубий	-	-	+	-	-
<i>Polygraphus polygraphus</i> L. Пухнастий поліграф	-	-	+	-	-
<i>Tomicus piniperda</i> L. Лубоїд сосновий великий	-	+	+	-	-
<i>Tomicus minor</i> Hart. Лубоїд сосновий малий	-	+	+	-	-
<i>Trypodendron lineatum</i> Ol. Деревинник хвойний	-	-	+	-	-
<i>Xyleborus eurygraphus</i> Ratz. Сосновий непарний короїд	-	-	+	-	-
Diptera: Галиці – Cecidomyiidae					
<i>Thecodiplosis brachyntera</i> Schw. Соснова червона галиця	+	-	-	-	-
Lepidoptera: Горностаєві молі – Yponomeutidae					
<i>Cedestis gysselella</i> Dup. Соснова горностаєва міль	+	-	-	-	-
<i>Osnerostoma pinariella</i> Z. Сосновий мінер	+	-	-	-	-
Lepidoptera: Бражники Sphingidae					
<i>Sphinx pinastri</i> L. Сосновий бражник	+	-	-	-	-
Lepidoptera: Коконопряди Lasiocampidae					
<i>Dendrolimus pini</i> L. Соснова прядка	+	-	-	-	-

Продовження таблиці 1					
1	2	3	4	5	6
Lepidoptera: Вовнянки - Lymantriidae					
<i>Lymantria monacha</i> L. Прядка-монашенка	+	-	-	-	-
Lepidoptera: Совки – Noctuidae					
<i>Autographa gamma</i> L. Совка-гамма	-	-	-	+	-
<i>Panolis flammea</i> Schiff. Совка соснова	+	+	-	-	-
<i>Scotia vestigialis</i> Hufn. Сіра коренева совка	-	-	-	+	-
Lepidoptera: П'ядуни – Geometridae					
<i>Boarmia secundaria</i> Schiff. Димчастий хвойний п'ядун	+	-	-	-	-
<i>Bupalus piniarius</i> L. Сосновий п'ядун	+	-	-	-	-
<i>Elloporia fasciaria</i> L. Мінливий хвойний п'ядун	+	-	-	-	-
<i>Eupithecia indigata</i> Hb. Квітковий сосновий п'ядун	+	-	-	-	+
<i>Semiothisa liturata</i> Cl. Кутокрилий сосновий п'ядун	+	-	-	-	-
Lepidoptera: Листовійки – Tortricidae					
<i>Archips piceana</i> L. Листовійка-товстущка соснова	+	+	-	-	-
<i>Argyrotaenia pulchellana</i> Haw. Листовійка гребенева	+	-	-	-	-
<i>Evetria buoliana</i> Schiff. (Den.) Пагонов'юн зимуючий (Звійниця зимова)	-	+	-	-	-
<i>Evetria duplana</i> Hb. Пагонов'юн літній (Звійниця літня)	-	+	-	-	-
<i>Evetria resinella</i> L. Пагонов'юн-смолівщик (Звійниця пагінцева)	-	+	-	-	-
<i>Evetria turionata</i> L. (= <i>Blastesthia turionella</i>) Пагонов'юн бруньковий	-	+	-	-	-
Lepidoptera: Вогнівки – Pyralididae					
<i>Dioryctria abietella</i> Schiff. Шишкова вогнівка	-	-	-	-	+
Orthoptera: Капустянки – Gryllotalpidae					
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L. Капустянка звичайна	-	-	-	+	-

Продовження таблиці 1					
1	2	3	4	5	6
Hymenoptera: Рогохвости – Siricidae					
<i>Sirex (Urocerus) gigas</i> L. Рогохвіст великий хвойний	–	–	+	–	–
<i>Sirex noctilio</i> F. Фіолетовий рогохвіст	–	–	+	–	–
Hymenoptera: Справжні пильщики - Tenthredinidae (Diprionidae)					
<i>Diprion pini</i> L. Звичайний сосновий пильщик	+	–	–	–	–
<i>Neodiprion sertifer</i> Geoffr. Рудий сосновий пильщик	+	–	–	–	–
Hymenoptera: Пильщики-ткачі – Pamphiliidae					
<i>Acantholyda (Lyda) erythrocephala</i> L. Червоноголовий пильщик-ткач	+	–	–	–	–
<i>Acantholyda hieroglyphica</i> Chr. Поодинокий пильщик-ткач	+	–	–	–	–
<i>Acantholyda (Lyda) nemoralis</i> Thoms. Пильщик-ткач зірчастий	+	–	–	–	–

Хвою дерев сосни пошкоджують 35 видів комах — як хвоєгризів (25 видів), так і сисних (10 видів). Серед хвоєгризів найбільш небезпечними є представники ряду лускокрилих: *Dendrolimus pini* L., *Panolis flammea* Schiff., *Bupalus piniarius* L. та *Sphinx pinastri* L. і перетинчатокрылих: *Neodiprion sertifer* Geoffr., *Diprion pini* L., *Acantholyda hieroglyphica* Chr. Імаго хрущів (*Amphimallon solstitialis* L., *Polyphylla fullo* L.) та довгоносиків (*Brachyderes incanus* L., *Hylobius abietis* L., *Magdalis violacea* L.) здійснюють додаткове живлення на хвої сосни, але помітної шкоди їй не завдають, однак їх личинки є небезпечними для соснових культур. Клоп *Dolichoris baccarum* L. спроможний пошкоджувати хвою та пагони сосни під час відновного живлення ранньою весною, проте іншої шкоди не завдає. Інші види комах, які живляться хвоєю сосни, у регіоні досліджень виявляються зрідка.

Серед комах, які живляться хвоєю, 10 видів пошкоджують також бруньки та пагони (хермес, попелиці, щитівки, трипси та соснова совка), а 3 види довгоносиків, крім того, ще пошкоджують стовбурці та коріння.

Усього бруньки та пагони сосни звичайної на Харківщині, за нашими дослідженнями, пошкоджують 22 види комах. Специфічними шкідниками є пагонов'юни та соснова листовійка-товстушка (*Archips piceana* L.) — ці комахи можуть завдавати значної шкоди природним молоднякам і культурам сосни у віці 3–16 років. Пагони дорослих сосен пошкоджують жуки соснових лубоїдів (*Tomicus piniperda* L. та *Tomicus minor* Hart.), які під час додаткового живлення неодноразово заглиблюються у верхівкові пагони гілок і прогризають у них ходи завдовжки 5–8 см, спричиняючи так звану "стрижку пагонів". Під дією вітру пошкоджені пагони обламуються та падають на землю. Кравчик-головач (*Lethrus apterus* Laxm.) та скосар борозенковий *Otiorhynchus singularis* L. згризають пагони чи бруньки переважно у сіянців сосни. Жуки довгоносика-поліфага *Otiorhynchus singularis* L. можуть пошкоджувати бруньки сосни, а його личинки — соснове коріння.

Значна частина з виявлених нами комах (43 види) є стовбуровими шкідниками — їх личинки розвиваються в ходах, які вони проточують у різних частинах стовбурів, гілок і навіть коренів переважно ослаблених сосен. Серед шкідників стовбурів і гілок — 41 представник ряду Coleoptera — вусачі, златки, короїди, довгоносики, 2 представники ряду Hymenoptera — рогахвости (*Sirex gigas* L. та *Sirex noctilio* F.) і 1 представник ряду Hemiptera — клоп *Aradus cinnamomeus* Panz.. Більшість стовбурових шкідників уражують дорослі соснові насадження. Найбільш шкідливими серед таких на Харківщині є златка *Phaenops cyanea* F., вусач *Monochamus galloprovincialis pistor* Germ., лубоїди *Tomicus piniperda* L. та *Tomicus minor* Hart., які заселяють життєздатні дерева.

Небезпечним стовбуровим шкідником лісових культур і самосіву сосни перших віків є великий сосновий довгоносик — *Hylobius abietis* L. Його личинки розвиваються переважно на свіжих соснових зрубках під корою у верхньому шарі деревини коренів, проте небезпечними є імаго — жуки нападають на деревця віком 1–10 років, на яких обгризають стовбурці. Не менш шкідливими для молодих сосен, проте ще недостатньо дослідженими, є коренежили *Hylastes opacus* Er., *Hylastes ater* Payk., а також лубоїд *Hylurgus ligniperda* F., імаго яких при додатковому живленні об'їдають нижні частини стовбурців, а також коріння молодих сосен (*Hylastes ater* здатен пошкоджувати також соснові насадження більш старшого віку).

Суттєву шкоду стовбурцям сосни віком від 5 до 15 (рідше до 25) років завдає клоп *Aradus cinnamomeus* Panz. Стовбуровими шкідниками молодих насаджень сосни також є довгоносики *Magdalis violacea* L., *Pissodes notatus* F., що нападають на сосни віком 3–15 років, проте на Харківщині вони не є численними.

Деякі із стовбурових комах (*Callidium violaceum* L., *Ergates faber* L., *Hylotrupes bajulus* L., *Prionus cotiarius* L., *Rhagium inquisitor* L.) є технічними шкідниками, оскільки їх розвиток проходить в уже засихаючих або мертвих деревах. Личинки вусачів *Corymbia rubra* L. та *Stenurella bifasciata* Müll. розвиваються лише у гниючих стовбурах; а місцями розвитку личинок златки *Chalcophora mariana* L. та вусача *Spondylis buprestoides* L. є соснові пні, розкладання яких вони прискорюють.

Комахи, які пошкоджують коріння, завдають великої шкоди переважно у розсадниках та молодих культурах до їх зімкнення. Серед виявлених нами 22 видів найнебезпечнішими шкідниками коріння є хрущі — *Melolontha melolontha* L., *Melolontha hippocastani* F., *Polyphylla fullo* L. Інші види хрущів або не є численними на Харківщині, або шкідливість їх незначна. Сильне пошкодження коріння личинками хрущів спричиняє не тільки деформацію деревець, але й часто їх відпад, особливо у молодшому віці. Личинки довгоносика *Brachyderes incanus* L., що в масовій кількості виявляється у регіоні дослідження, пошкоджують корені молодих сосен, що може спричинити їх загибель, а самі жуки обгризають хвою та кору молодих пагонів.

Серед багатоїдних комах, що живуть у ґрунті та пошкоджують коріння сосни, слід також назвати туруна *Harpalus distinguendus* Duft., ковалика *Selatosomus aeneus* L., підгризаючих совок — *Autographa gamma* L., *Scotia vestigialis* Hufn. і капустянку *Gryllotalpa gryllotalpa* L., які переважно дошкуляють сіянцям сосни у розсадниках.

На Харківщині генеративними органами сосни звичайної (чоловічими й жіночими стробілами, шишками й насінням) можуть жититися 4 види комах. Серед них найбільшої шкоди завдають шишковий смолюх — *Pissodes validirostris* Gyll. та шишкова вогнівка — *Dioroctria abietella* Schiff.

Висновки. Серед 100 видів комах-фітофагів, виявлених у соснових насадженнях Харківщини, більшість (45 %) є олігофагами, а монофаги та поліфаги становлять 30 і 25 % відповідно. Хвою пошкоджують 35 видів комах (25 видів хвоєгризів, 10 видів сисних), бруньки та пагони — 22, стовбури — 43, коріння — 22, генеративні органи — 4 види.

Небезпечними шкідниками стовбурів і коріння сосни у незімкнених культурах є великий сосновий довгоносик — *Hylobius abietis* L., *Hylastes opacus* Er., *Hylastes ater* Payk. та *Hylurgus ligniperda* F.

Бібліографічний список: 1. Агапов О. В. Великий сосновий довгоносик у Харківській області / О. В. Агапов, І. М. Соколова // Мат. міжнар. наук. конф. студентів, аспірантів і молодих учених до 190-річчя ХНАУ ім. В. В. Докучаєва "Екологізація сталого розвитку агросфери, культурний ґрунтогенез і ноосферна перспектива інформаційного суспільства" (м. Харків, 3–5 жовтня 2006 р.). — Х.: ХНАУ, 2006. — С. 226. 2. Ефремова І. Н. Влияние техногенного загрязнения на особенности формирования энтомофауны сосны обыкновенной / И. Н. Ефремова, Ю. П. Максимова, В. Л. Мешкова // Ентомологія в Україні: Праці V з'їзду українського ентомологічного товариства (7–11 вересня 1998 р., м. Харків). — Вестник зоології. — 1998 — Отдельный выпуск. — № 9. — С. 56–58. 3. Ефремова І. Н. Энтомофауна сосны обыкновенной Харьковской области в условиях действия выбросов промышленных предприятий / И. Н. Ефремова, // Вісник Харківського університету. Серія "Актуальні проблеми сучасної науки в дослідженнях молодих вчених м. Харкова". — Ч. 2. — 2002. — № 456 — С. 75–78. 4. Ильинский А. И. Определитель яйцекладок, личинок и куколок вредных насекомых в лесном хозяйстве / А. И. Ильинский. — М., Л.: Гослестехиздат, 1948. — 336 с. 5. Методичні рекомендації щодо обстеження осередків стовбурових шкідників лісу / відповідальний укладач В. Л. Мешкова — Х.: УкрНДІЛГА, 2011. — 27 с. 6. Методы мониторинга вредителей и болезней леса / Болезни и вредители в лесах России. Справочник. Под. общ. ред. В. К. Тузова. Т. 3. — М.: ВНИИЛМ, 2004. — 200 с. 7. Мешкова В. Л. Методические аспекты изучения стволовых насекомых / В. Л. Мешкова, К. В. Давиденко, О. Н. Кукина, И. Н. Соколова, Ю. Е. Скрыльник // Известия С-ПЛТА. — Санкт-Петербург, 2009. — Вып. 187. — С. 201–209. 8. Мешкова В. Л. Сезонное развитие хвоелистогрызущих насекомых / В. Л. Мешкова. — Х.: Новое слово, 2009. — 396 с. 9. Мешкова В. Л. Энтомологические проблемы на вырубках и гарях в сосновых лесах Лесостепи и Степи Украины / В. Л. Мешкова // Вестник Московского государственного университет леса. "Лесной вестник". — 2009. — № 5 (68). — С. 72–79. 10. Мешкова В. Л. Методика обліку коренежилів і великого соснового довгоносика / В. Л. Мешкова, І. М. Соколова, Д. В. Ствобуненко // Лісівництво і агролісомеліорація. — Вип. 110 — Х., 2006. — С. 284–289. 11. Мешкова В. Л. Поширеність короїдів-коренежилів у культурах сосни, створених на зрубках / В. Л. Мешкова, І. М. Соколова // Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія "Ентомологія та фітопатологія". — 2007 — № 7 — С. 115–120. 12. Мешкова В. Л. Терміни діагностики пошкодження дерев комахами у програмі моніторингу стану лісів / В. Л. Мешкова, Т. С. Мешкова, І. М. Соколова, О. М. Чернявська // Загальна і прикладна ентомологія в Україні: Тези наукової конф., присвяченої пам'яті члена-кореспондента НАН України, д. б. н., проф. В. Г. Доліна (Львів, 15–19 серпня 2005 р.) — Львів, 2005. — 150–152 с. 13. Определитель насекомых европейской части СССР / под ред. С. П. Тарбинского, Н. И. Плавильщикова/ М.-Л.: Сельхозгиз, 1948. — 1127 с. 14. Прохоров А. В. Аннотированный список жуков-златок (Coleoptera: Vuprestidae) лесостепной и степной зон Украины / А. В. Прохоров // Українська ентомофауністика. — 2010. — Т. 1, № 4. — С. 1–72. 15. Соколова І. М. Дослідження ентомофауни сосни звичайної в зоні впливу промислових викидів / І. М. Соколова // Лісівництво і агролісомеліорація. — Х., 2002. — Вип. 109. — С. 253–260. 16. Соколова І. М. Ентомокомплекси сосни звичайної середньої течії ріки С. Дінець / І. М. Соколова // Матеріали міжнародної ювілейної наукової конференції, присвяченої 75-річчю із дня заснування УкрНДІЛГА "Ліс, наука, суспільство" (м. Харків, 30–31 березня 2005 р.). —

Х., 2005. — С. 52. **17. Соколова І. М.** Облік комах-шкідників лісових культур на соснових зрубках / І. М. Соколова // Тези доповідей VII з'їзду українського ентомологічного товариства (14–18 серпня 2007 р., м. Ніжин). — Ніжин, 2007. — С. 125. **18. Соколова І. М.** Облік короїдів на зрубках сосни звичайної / І. М. Соколова // Матеріали міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених до 190-річчя ХНАУ ім. В. В. Докучаєва "Екологізація сталого розвитку агросфери, культурний ґрунтогенез і ноосферна перспектива інформаційного суспільства" (м. Харків, 3–5 жовтня 2006 р.). — Х.: ХНАУ, 2006. — С. 247. **19. Соколова І. М.** Сезонна динаміка коренежилів і великого соснового довгоносика в ловильних ямах / І. М. Соколова, В. Л. Мешкова // Біологічне різноманіття екосистем і сучасна стратегія захисту рослин (Матеріали міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених до 75-річчя факультету захисту рослин ХНАУ ім. В. В. Докучаєва). — Х., 2007. — С. 87–89. **20. Соколова І. М.** Соснова листокрутка-товстуха *Archips (Cacoecia) piceana* L. у культурах сосни Харківської області / І. М. Соколова, Л. І. Терещенко // Лісівництво і агролісомеліорація. — Х., 2002. — Вип. 103. — С. 73–75. **21. Соколова І. М.** Стан соснових насаджень на межі із зрубками / І. М. Соколова, В. Л. Мешкова // Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку: Матеріали XI Погребняківських читань (10–12 жовтня 2007 р., м. Харків). — Х.: 2007. — 231–233. **22. Соколова І. М.** Шкодочинність великого соснового довгоносика *Hylobius abietis* L. у культурах сосни на Харківщині / І. М. Соколова // Вісник ХНАУ (Серія ентомологія та фітопатологія). — 2008. — № 8. — С. 129–133. **23. Фауна СССР. Жесткокрылые. Короеды.** М.-Л., 1952. — Т. XXXI. — 461 с. **24. Bark and Wood Boring Insects in Living Trees in Europe, a synthesis** / ed. by F. Lieutier, K. R. Day, A. Battisti, J.-C. Gregoire, H. F. Evans. — Dordrecht-Boston-London: Kluwer Acad. publishers, 2004. — 570 pp. **25. Petrov A. V.** *Urocorthylus* gen. n.: a remarkable monotypical scolytine genus from northern Vietnam (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) / A. V. Petrov, M. Y. Mandelshtam, R. A. Beaver. // Koleopterologische Rundschau. — Wien, Juli 2007. — N 77. — P. 249–254. **26. Wood S. L.** A reclassification of the genera of Scolytidae (Coleoptera) / S. L. Wood // Great Basin Naturalist Memoirs 10. — Provo, Utah: Brigham Young University, 1986. — 126 pp. **27. Wood S. L.** A catalog of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), Part 2: Taxonomic Index / S. L. Wood, D. E. Bright // Great Basin Naturalist Memoirs. — 1992. — Vol. 13(A). — P. 1–833; 13 (B). P. 835–1553.

UDC 595.76 : 630.453

Sokolova I. M. Trophic relations of phytophagous insects of pine stands of Kharkov region // The Bulletin of Kharkiv National Agrarian University. Series «Phytopathology and Entomology». — 2012. — № — P. 104–114.

Data on trophic relations and injuriousness of phytophagous insects of pine stands of Kharkov region have been generalized. Among 100 species of phytophagous insects, oligophags amount 45 %, monophags 30 % and polyphags 25 %. Pine foliage is damaged by 35 insect species (25 foliage browsing species, 10 sucking species), buds and shoots – 22, stems – 43, roots – 22, generative organs – 4 species. The most dangerous pests of stems and roots in unclosed pine plantations are *Hylobius abietis* L., *Hylastes opacus* Er., *Hylastes ater* Payk. and *Hylurgus ligniperda* F.

Key words: phytophagous insects; pine forest stands; trophic relations.

Tab. 1. Bibl. 27.