

УДК 630.4

© 2014 І. М. Соколова

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

ВИДОВИЙ СКЛАД, ПОШИРЕНІСТЬ І ШКІДЛИВІСТЬ СТОВБУРОВИХ КОМАХ НЕЗІМКНЕНИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У ПРИДОНЕЦЬКИХ БОРАХ

Соколова І. М. Видовий склад, поширеність і шкідливість стовбурових комах незімкнених культур сосни звичайної у Придонецьких борах. Визначали видовий склад стовбурових комах-шкідників у незімкнених культурах сосни в Придонецьких борах та їх господарське значення. Виявили 10 видів стовбурових шкідників, серед яких найбільш поширеними та шкідливими у регіоні досліджень були великий сосновий довгоносик, короїди — 3 види коренежилів та волохатий лубоїд. Внаслідок пошкодження цими комахами може відбуватися відпад молодих сосен, а в результаті пошкодження великим сосновим довгоносиком і волохатим лубоїдом виникають вади стовбура вцілілих дерев.15 назв.

Ключові слова: стовбурові комахи-шкідники, незімкнені культури сосни, поширеність, шкідливість.

Вступ. Визначення видового складу стовбурових комах-шкідників незімкнених культур та їх господарського значення є важливим аспектом захисту лісових насаджень. Господарське значення стовбурових комах незімкнених культур виявляється у спроможності заселення ними живих дерев, пошкодженні хвої, бруньок, пагонів або кори дерев під час додаткового та відновного живлення та здатності до перенесення збудників хвороб.

Метою цієї роботи було виявлення найбільш небезпечних видів стовбурових комах у незімкнених культурах сосни в Придонецьких борах.

Матеріали та методика. Дослідження проведені протягом 2005–2014 рр. у соснових насадженнях лісгосподарських підприємств Луганської (ДП «Станично-Луганське ДЛМГ») та Харківської областей (Данилівський дослідний ДЛГ УкрНДІЛГА, ДП «Зміївське ЛГ», ДП «Балаклійське ЛГ», ДП «Ізюмське ЛГ»). На закладених восьми постійних пробних площах у незімкнених культурах сосни, створених на суцільних зрубках, досліджували біологію, фенологію стовбурових комах та оцінювали їхню шкідливість.

З метою виявлення біологічних особливостей стовбурових комах-шкідників із потайним способом життя нами були розроблені оригінальні пастки власної конструкції, під час влаштуванні яких ми намагалися створити умови, максимально наближені до природних [5, 6]. Стовбурових комах визначали у лабораторних умовах за допомогою бінокулярного мікроскопу МБС-9 та визначників [9, 14].

Результати. У незімкнених культурах Придонецьких борів нами виявлено 10 видів стовбурових комах-шкідників, що належать до 2 рядів, 4 родин і 8 родів (табл. 1).

Личинки стовбурових комах-шкідників незімкнених культур розвиваються в ходах, які вони проточують у стовбурах чи коренях переважно ослаблених сосен, а деякі в 1–2-

річних пнях. Імаго багатьох із них під час додаткового чи відновного живлення гризуть стовбури або інші частини молодих сосен.

1. Таксономічний склад стовбурових комах, виявлених у незімкнених культурах сосни звичайної в Придонецьких борах, 2005–2014 рр.

Ряд	Родина	Рід	Вид
1. Hemiptera — напівтвердокрилі	1. Aradidae — підкорники	1. <i>Aradus</i>	1. <i>Aradus cinnamomeus</i> Panz. Клоп сосновий
2. Coleoptera — жуки, або твердокрилі	2. Elateridae — ковалики	2. <i>Dalopius</i>	2. <i>Dalopius marginatus</i> L. Ковалик облямований
	3. Cerambycidae — вусачі	3. <i>Pogonocherus</i>	3. <i>Pogonocherus fasciculatus</i> Deg. Вусач сосновий верхівковий
	4. Curculionidae — довгоносики	4. <i>Hylobius</i>	4. <i>Hylobius abietis</i> L. Довгоносик великий сосновий
		5. <i>Magdalis</i>	5. <i>Magdalis violacea</i> Довгоносик синій сосновий
		6. <i>Pissodes</i>	6. <i>Pissodes notatus</i> F. Смолюх крапковий, або малий сосновий довгоносик
			7. <i>Hylastes</i>
	8. <i>Hylastes opacus</i> Er. Коренежил малий		
	9. <i>Hylastes angustatus</i> Hrbst. Коренежил український (вужький)		
8. <i>Hylurgus</i>	10. <i>Hylurgus ligniperda</i> F. Лубоїд волохатий		
Разом: 2	4	8	10

Трофічність і вологість лісорослинних умов досліджених насаджень мали тенденцію до зменшення від півночі (Данилівський ДДЛГ) до півдня та сходу (ДП "Станично-Луганське ДЛМГ") (табл. 2). Сосновий підкоровий клоп, ковалик, верхівковий вусач і синій довгоносик були однаково поширені в різних типах лісорослинних умов. Водночас великий сосновий довгоносик і волохатий лубоїд частіше виявлялися в сухих суборах, а коренежили — у вологих суборах. Серед виявлених комах 4 види є масовими або звичайними для незімкнених культур сосни. Решта видів траплялися зрідка або поодинокі, оскільки заселяють дерева більш старшого віку (табл. 2).

Серед виявлених комах 4 види є масовими або звичайними для незімкнених культур сосни в Придонецьких борах (табл. 3).

Ковалик облямований (*Dalopius marginatus*) траплявся зрідка, оскільки живиться не тільки на сосні [4]. Клоп сосновий (*Aradus cinnamomeus*), вусач сосновий верхівковий (*Pogonocherus fasciculatus*), смолюх крапковий (*Pissodes notatus*) траплялися зрідка або поодинокі, оскільки ці види заселяють переважно сосни більш старшого віку. Синій сосновий довгоносик (*Magdalis violacea*) траплявся зрідка, по 1–3 екземпляри за вегетаційний період, можливо тому, що додаткове живлення імаго здійснюють на листі берези, а це дерево не завжди росло поблизу наших пробних площ.

Серед 10 виявлених видів стовбурових комах-шкідників незімкнених культур 2 види (20%) є монофагами: *Aradus cinnamomeus* та *Hylurgus ligniperda*. Більшість (6 видів, або

Видовий склад, поширеність і шкідливість стовбурових комах незімкнених культур сосни звичайної у Придонецьких борах

60 %) є олігофагами: *Pogonocherus fasciculatus*, *Hylobius abietis*, *Pissodes notatus*, *Hylastes ater*, *Hylastes opacus*, *Hylastes angustatus*, серед яких вузькими олігофагами є *Pogonocherus fasciculatus* і *Pissodes notatus*. Ще 2 види (20 %) — *Dalopius marginatus*, *Magdalis violacea* — належать до поліфагів, серед яких вузьким поліфагом є *Magdalis violacea*.

2. Поширеність стовбурових комах-шкідників незімкнених культур сосни у Придонецьких борах (у дужках — типи лісорослинних умов)

Вид комахи	Данилівський ДДЛГ (В ₁ -В ₂)	ДП «Зміївське ЛГ» (В ₁ -В ₂)	ДП «Балаклійське ЛГ» (А ₂ -В ₂)	ДП «Ізюмське ЛГ» (А ₂ -В ₂)	ДП «Станічно-Луганське» ДЛМГ (А ₁ -А ₂)
<i>Aradus cinnamomeus</i>	2	2	2	2	2
<i>Dalopius marginatus</i>	1	1	1	1	1
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>	1	1	1	1	1
<i>Hylobius abietis</i>	4	4	4	4	3
<i>Magdalis violacea</i>	1	1	1	1	1
<i>Pissodes notatus</i>	2	2	2	1	1
<i>Hylastes ater</i>	3	3	3	2	2
<i>Hylastes opacus</i>	4	4	4	3	3
<i>Hylastes angustatus</i>	3	3	3	2	2
<i>Hylurgus ligniperda</i>	2	2	2	1	1

Примітка: 4 – масовий вид; 3 – звичайний вид; 2 – трапляється зрідка; 1 – трапляється поодиноким.

3. Поширеність стовбурових комах-шкідників, що пошкоджують незімкнені культури сосни звичайної на території регіону досліджень

Вид комахи	Переважаюча поширеність виду в регіоні досліджень
<i>Aradus cinnamomeus</i>	2
<i>Dalopius marginatus</i>	1
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>	1
<i>Hylobius abietis</i>	4
<i>Magdalis violacea</i>	1
<i>Pissodes notatus</i>	2
<i>Hylastes ater</i>	3
<i>Hylastes opacus</i>	4
<i>Hylastes angustatus</i>	3
<i>Hylurgus ligniperda</i>	2

Примітка: 4 – масовий вид; 3 – звичайний вид; 2 – трапляється зрідка; 1 – трапляється поодиноким.

Серед стовбурових комах-шкідників незімкнених культур лише стовбури пошкоджують 4 види: *Aradus cinnamomeus*, *Dalopius marginatus*, *Pogonocherus fasciculatus* та *Pissodes notatus*. Решта видів пошкоджують не тільки стовбури, але й інші органи сосни — хвою, бруньки, однорічні пагони, коріння (табл. 4).

Сосновий підкоровий клоп (*Aradus cinnamomeus*) заселяє сосни віком від п'яти років. Кора у дерев, на яких імаго та личинки клопа живляться протягом усього вегетаційного

періоду соками лубу, камбію і поверхневих шарів деревини, стає лускатою, а в найбільш пошкоджених місцях виступає живиця. За високої щільності клопа та щорічного пошкодження відбувається ослаблення дерев, пожовтіння та опадання хвої, зменшення приросту, всихання верхівок сосен і навіть повне відмирання заселених дерев. Сосновий підкоровий клоп масово заселяє насадження віком 8–25 років [1, 2, 4, 8, 10] і в незімкнених культурах трапляється доволі зрідка.

Імаго ковалика облямованого (*Dalopius marginatus*) спроможні гризти стовбурці сосен віком 1–2 роки. Проте цей жук переважно дошкуляє сіянцям сосни у розсадниках і рідко трапляється у культурах.

4. Пошкоджуваність стовбуровими комахами різних органів сосни звичайної в незімкнених культурах

Вид комахи	Пошкоджені органи сосни			
	хвоя	бруньки, однорічні пагони	стовбур, гілки	коріння, коренева шийка
Hemiptera: підкорники — Aradidae				
<i>Aradus cinnamomeus</i> Клоп сосновий	–	–	*	–
Coleoptera: ковалики — Elateridae				
<i>Dalopius marginatus</i> Ковалик облямований	–	–	*	–
Coleoptera: вусачі — Cerambycidae				
<i>Pogonocherus fasciculatus</i> Вусач сосновий верхівковий	–	–	*	–
Coleoptera: довгоносики — Curculionidae, підродина Curculioninae				
<i>Hylobius abietis</i> Довгоносик великий сосновий	*	*	*	*
<i>Magdalis violacea</i> Довгоносик синій сосновий	*	*	*	–
<i>Pissodes notatus</i> Смолюх крапковий	–	–	*	–
Підродина короїди — Scolytinae				
<i>Hylastes ater</i> Коренежил чорний	–	–	*	*
<i>Hylastes opacus</i> Коренежил малий	–	–	*	*
<i>Hylastes angustatus</i> Коренежил український	–	–	*	*
<i>Hylurgus ligniperda</i> Волохатий лубоїд	–	*	*	*

Вусач сосновий верхівковий (*Pogonocherus fasciculatus*) заселяє переважно тонкі гілки дорослих дерев сосни, проте іноді нападає на ослаблені молоді дерева віком понад 5 років. Личинки під корою прокладають вузькі звивисті ходи, які глибоко зачіпають заболонь, що призводить до загибелі молодих сосен.

Імаго крапкового смолюха (*Pissodes notatus*) під час додаткового живлення вигризають отвори у корі стовбурців, гілок і пагонів, виїдають луб, а личинки прогризають ходи у лубі та заболоні (рис. 1).



Рис. 1. Заселення шестирічної сосни крапковим смолюхом

На корі заселених стовбурців видно дрібні крапельки загустілої живиці, у нижній частині стовбурців – кокони з дрібною тирси у зовнішньому шарі деревини. Цей жук здатен заселяти сосну віком від трьох років, проте частіше нападає на дерева 6–10 років. Молоді дерева гинуть.

З наведених у табл. 4 даних видно, що, окрім стовбура, інші органи молодих сосен пошкоджують 6 видів комах. Так, личинки довгоносики синього соснового (*Magdalis violacea*) прогризають ходи у внутрішніх шарах кори, лубі, камбії стовбурців саджанців і природного поновлення, гілок молодих дерев. Жуки під час додаткового живлення, окрім листя берези, обгризають хвою, бруньки та пагони молодих сосен [4].

Представники підродини короїди — *Hylastes ater*, *Hylastes opacus*, *Hylastes angustatus*, *Hylurgus ligniperda* — окрім стовбурів, пошкоджують також коріння молодих сосен. Жуки чорного коренежила (*Hylastes ater*) живляться групами, виїдаючи шматочки кори неправильної форми в прикореневій частині стовбура або на корінні сосен віком від одного року, при цьому закріплюючи маленькі сосонки, призводячи їх до загибелі. На приречених саджанцях, що мають сильні пошкодження, пагони поточного року нахиляються вбік. Після відпаду рослини хвоя набуває червонуватого відтінку. Розмножується чорний коренежил переважно у свіжих пнях чи коренях ослаблених дерев, що ростуть на межі зі зрубом, проте жуки також можуть заселяти 1–3-річні культури сосни, що спричиняє їх загибель (рис. 2, 3).

Імаго темного (*Hylastes opacus*) та українського (*Hylastes angustatus*) коренежилів додаткове живлення проходять на 1–3-річних культурах сосни або природному поновленні. Ці жуки також зазвичай живляться групами, виїдаючи шматочки кори на стовбурцях та корінні молодих сосен, що нерідко призводить до гибелі останніх. Темний

та український коренежили, так само, як і чорней коренежил, здатен заселяти молоді сосни і призводити до їх відпаду.



Рис. 2. Молода сосна, яку заселив *Hylastes ater*



Рис. 3. Вхідний отвір *Hylastes ater* на стовбурі молоді сосни

Жуки волохатого лубоїда (*Hylurgus ligniperda*) весною здійснюють додаткове живлення не лише на нижній частини стовбурів і корінні молодих сосен. Вони також об'їдають бруньки та пагони, що почали рости — це призводить до розвитку сосон із кривим стовбурцем або кущистості крон.

Небезпечним стовбуровим шкідником незімкнених культур та самосіву, що, крім стовбура, пошкоджує всі інші органи сосни, є великий сосновий довгоносик — *Hylobius abietis* [11, 12, 13]. Його личинки розвиваються переважно на свіжих соснових пнях під корою у верхньому шарі деревини коренів, рідше в коренях ослаблених дерев, тому не завдають суттєвої шкоди. Небезпечними є імаго під час додаткового та відновного живлення. Жуки ушкоджують деревця віком до 6 років, а в ослаблених насадженнях — і більш старшого віку, але найчастіше нападають на дерева висотою до 0,5 м — особливо потерпають культури у перший і другий роки після їхньої закладання на свіжих зрубках. Імаго великого соснового довгоносика можуть жити до чотирьох років і пошкоджувати сосну протягом усього вегетаційного періоду з двома вираженими етапами — весняним (з середини квітня до середини липня) та пізньолітнім-осіннім — від появи імаго молодого покоління до початку зимівлі жуків (з III декади серпня до кінця вересня).

Після зимівлі жуки великого соснового довгоносика відразу починають гризти кору молодих сосен та прогризати отвори у бруньках. Під час живлення на корі вигризаються площадки неправильної форми та різної глибини. Погризи можуть бути такими, що лише зачіпають луб (неглибокі погризи), або такими, що сягають заболоні (глибокі погризи). Глибокі рани заростають дуже повільно або не заростають узагалі. До ран нерідко потрапляє інфекція [7]. Однорічні саджанці жуки навіть часто перекушують або у процесі їхнього живлення відбувається кільцювання стовбурців і загибель рослин.

На травневих пагонах імаго переважно прогризають ранки у формі жолобків або лійок, при цьому знищується ростова тканина основи хвоїнок. Пагони з наявністю декількох погризів деформуються та всихають. Жуки також здатні обгризати хвою молодих сосен – у пошкоджених саджанців більшість чи вся хвоя, яка була обгризена жуками біля основи, осипається. Надземну частину молодих сосен імаго великого соснового довгоносика пошкоджують у вечірні та нічні години, а вдень жуки ховаються переважно у ґрунт і об'їдають кореневу шийку та кору коренів.

Пошкодження жуками незімкнених культур або самосіву сосни призводить не тільки до їх відпаду, але й до деформації надземної частини у тих рослин, що вижили. Так, у випадку пошкодження верхівкової бруньки та центрального пагона саджанці виростають із кривими стовбурами або декількома верхівками. Деформовані рослини уповільнюють ріст, стають пригніченими. З них утворюються багатoverхівкові дерева або дерева із кривими стовбурами у стиглих насадженнях, вразливі до інших шкідників [3, 15].

Чутливість незімкнених культур до пошкоджень стовбуровими комахами відображається на прирості. Погризи великого соснового довгоносика, синього соснового довгоносика, крапкового смолюха, коренежилів та волохатого лубоїда найбільшою мірою впливають на інтенсивність відпаду молодих дерев. До того ж пошкодження, які завдають великий сосновий довгоносик, синій сосновий довгоносик та волохатий лубоїд, призводять до зниження якості стовбурів у майбутньому (табл. 5).

Переважаючу інтенсивність пошкоджень визначали за розробленою нами шкалою оцінювання інтенсивності пошкоджень комахами незімкнених культур сосни.

Пошкодження незімкнених культур стовбуровими комахами нерідко впливає на якість стовбура, призводячи до появи вад (рис. 4).



Рис. 4. Вад стовбура, що можуть утворюватися внаслідок пошкодження стовбуровими комахами незімкнених культур сосни (зліва направо): порушення моноподіальності, неповне порушення моноподіальності, порушення одностовбуровості

Нами виявлені такі вади стовбура молодих сосен:
 – порушення моноподіальності стовбура (заміна центрального пагона одним із бічних із переходом останнього на роль центрального);
 – неповне порушення одностовбуровості (заміна центрального пагона двома чи більше бічними, проте один з них більш розвинений, а інший чи інші дещо менші);
 – порушення одностовбуровості (формування двох чи більшої кількості приблизно однакових за розмірами пагонів, а центральний пагін не виражений).

5. Вплив пошкоджень, які завдають стовбурові комахи-шкідники незімкнених культур, на відпад, приріст і якість стовбурів сосни

Вид комахи	Переважаюча інтенсивність пошкоджень комахою, бал	Вплив пошкоджень на		
		інтенсивність відпаду	приріст	якість стовбура
<i>Пошкодження хвої</i>				
<i>Hylobius abietis</i>	1	–	+	–
<i>Magdalis violacea</i>	1	–	+	–
<i>Пошкодження бруньок і пагонів</i>				
<i>Hylobius abietis</i>	4	–	+	+
<i>Magdalis violacea</i>	2	–	+	+
<i>Hylurgus ligniperda</i>	1	–	+	+
<i>Пошкодження стовбурів і гілок</i>				
<i>Aradus cinnamomeus</i>	3	+	+	–
<i>Dalopius marginatus</i>	1	+	+	–
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>	3	+	–	–
<i>Hylobius abietis</i>	4	+	+	+
<i>Magdalis violacea</i>	4	+	+	–
<i>Pissodes notatus</i>	4	+	+	–
<i>Hylastes ater</i>	4	+	+	–
<i>Hylastes opacus</i>	4	+	+	–
<i>Hylastes angustatus</i>	4	+	+	–
<i>Hylurgus ligniperda</i>	3	+	+	–
<i>Пошкодження кореневої шийки та коріння</i>				
<i>Hylobius abietis</i>	3	+	+ *	–
<i>Hylastes ater</i>	3	+	+ *	–
<i>Hylastes opacus</i>	3	+	+ *	–
<i>Hylastes angustatus</i>	3	+	+ *	–
<i>Hylurgus ligniperda</i>	3	+	+ *	–

Примітка: * – у випадку пошкодження кореневої шийки – 1–2 бала.

Найбільш небезпечними видами стовбурових комах-шкідників за поширеністю та шкідливістю для незімкнених соснових насаджень є великий сосновий довгоносик (*Hylobius abietis*), а також представники підродини короїдів: коренежили — *Hylastes ater*, *Hylastes opacus*, *Hylastes angustatus* та лубоїд *Hylurgus ligniperda*. Під час додаткового та відновного живлення вони найчастіше об'їдають стовбурці молодих сосен, кореневу шийку та коріння, що призводить до загибелі дерев або до деформації стовбурів (табл. 6).

6. Сумарна оцінка поширеності та шкідливості стовбурових комах у незімкнених культурах сосни Придонецьких борів

Вид комах	Переважаюча поширеність виду в регіоні досліджень	Переважаюча інтенсивність пошкоджень, сумарний бал	Загальна сума впливу пошкоджень	Сумарна оцінка поширеності та шкідливості виду
<i>Aradus cinnamomeus</i>	2	3	2	7
<i>Dalopius marginatus</i>	1	1	2	4
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>	1	3	1	4
<i>Hylobius abietis</i>	4	12	6	22
<i>Magdalis violacea</i>	1	7	4	12
<i>Pissodes notatus</i>	2	4	2	8
<i>Hylastes ater</i>	3	7	3	13
<i>Hylastes opacus</i>	4	7	3	14
<i>Hylastes angustatus</i>	3	7	3	13
<i>Hylurgus ligniperda</i>	2	7	5	14

Висновки. 1. У результаті проведених досліджень у незімкнених соснових насадженнях у Придонецьких борах за період з 2005 по 2014 рр. нами виявлено 10 видів стовбурових комах-шкідників, що відносяться до 2 рядів, 4 родин та 8 родів. Серед них 6 є олігофагами, 2 монофагами та 2 поліфагами.

2. Серед виявлених у регіоні стовбурових комах-шкідників 4 види пошкоджують лише стовбури, а 6 також і інші органи молодих сосен.

3. За поширеністю та шкідливістю найбільш небезпечними видами для незімкнених культур сосни є великий сосновий довгоносик (*Hylobius abietis*), а також короїди – *Hylastes ater*, *Hylastes opacus*, *Hylastes angustatus* та лубоїд *Hylurgus ligniperda*.

4. Погризи великого соснового довгоносика, короїдів-коренежилів та волохатого лубоїда здатні призводити до гибелі молодих дерев, крім того пошкодження великим сосновим довгоносиком та волохатим лубоїдом нерідко приводять до зниження якості стовбура у майбутньому у вцілілих сосен.

Бібліографічний список. 1. **Антонюк С. І.** Вредители сосновых молодняков в Боярском учебно-опытном лесхозе / С. І. Антонюк // Разведение и возобновление леса: Научные труды Украинской сельскохозяйственной академии. — Т. XXXI. — Вып. 10. — 1963. — С. 131–138. 2. **Валента В. Т.** Вредители сосновых молодняков и борьба с ними в Литовской ССР / В. Т. Валента. — Каунас, 1968. — 20 с. 3. **Валента В. Т.** К вопросу учета и прогнозирования численности долгоносиков р. *Hylobius* / В. Т. Валента, А. К. Жегас // Защита хвойных насаждений от вредителей и болезней (Матер. к Всесоюзному совещ. 5-6 сент. 1978 г.). Каунас, 1978. — с. 25–27. 4. **Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений.** Вредные нематоды, моллюски, членистоногие / Ред. В. Г. Долин. — Т. 1. — К.: Урожай, 1987. — 470 с. 5. **Мешкова В. Л.** Методика обліку коренежилів і великого соснового довгоносика / В. Л. Мешкова, І. М. Соколова, Д. В. Стовбуненко // Лісівництво і агролісомеліорація. — Вип. 110 — X., 2006. — С. 284–289. 6. **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. **7. Мешкова В. Л.** Офиостомовые грибы, переносимые короедом-корнежилами в сосновых культурах Левобережной Украины / В. Л. Мешкова, Е. В. Давиденко // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. — 2012. — Вып. 200. — С. 106–113. **8. Мешкова В. Л.** Заселеність 6–12-річних лісових культур сосновим підкоровим клопом (*Aradus cinnamomeus* Panz) залежно від типу лісорослинних умов і схеми змішування / В. Л. Мешкова, І. О. Бобров // Збірник наукових праць РВВ НЛТУ України. — Львів, 2012. — Вип. 10. — С. 139–143. **9. Определитель** насекомых европейской части СССР. Т. II. Жесткокрылые и веерокрылые. / под общ. ред. чл.-корр. Г. Я. Бей-Биенко — М.-Л.: Наука, 1965. — 668 с. **10. Синадский Ю. В.** Сосна. Её вредители и болезни / Ю. В. Синадский. — М.: Наука, 1983. — 344 с. **11. Соколова И. М.** Пошкодження одно–трирічних соснових культур великим сосновим довгоносом і корнежилами / І. М. Соколова // Лісівництво і агролісомеліорація. — Х.: УкрНДЛГА, 2008. — Вип. 114. — С. 169–176. **12. Соколова И. М.** Трофічні зв'язки комах-фітофагів соснових насаджень Харківщини / І. М. Соколова // Вісник ХНАУ. Серія «Фітопатологія та ентомологія». — Х., 2012 — № 11 — С. 104–114. **13. Соколова И. М.** Комахи-фітофаги соснових насаджень Харківщини / І. М. Соколова // Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої до 80-річчю ХНАУ ім. В. В. Докучаєва “Захист рослин у XXI столітті: проблеми та перспективи розвитку” — Х.: ХНАУ, 2012. — С. 78–81. **14. Старк В. Н.** Фауна СССР. Короеды / В. Н. Старк // М.-Л.: Изд. АН СССР, 1952. — Т. XXXI. — 461 с. **15. Тарасова О. В.** Развитие большого соснового долгоносика на вырубках и оценка опасности вредителя для насаждений / О. В. Тарасова, В. Г. Суховольский // Известия вузов. Лесной журнал. — 1986. — № 2. — С. 24–27.

Одержано редколлегією 10.10.2014 р.

Соколова И. Н. Видовой состав, распространение, и вредоносность стволовых насекомых незамкнутых культур сосны обыкновенной в Придонецких борах. *Определяли видовой состав стволовых насекомых-вредителей в незамкнутых культурах сосны в Придонецких борах и их хозяйственное значение. Обнаружили 10 видов стволовых вредителей, среди которых наиболее распространенными и вредными в регионе исследований были большой сосновый долгоносик, короеды — 3 вида корнежиллов та мохнатый лубоед. Вследствие повреждения этими насекомыми может произойти отпад молодых сосен, а в результате повреждения большим сосновым долгоносом и мохнатым лубоедом возникают изъёмы стволов заплесневелых деревьев 15 назв.*

Ключевые слова: стволые насекомые-вредители, незамкнутые культуры сосны, распространение, вредоносность.

Sokolova I. M. Species composition, spread and injuriousness of stem insects in unclosed Scots pine plantations in near-Donets bors *The aim of investigation was the revealing of the most injurious stem insects in unclosed pine plantations in near-Donets bors. Investigations were carried out in 2005–2014 in 8 sample plots in unclosed pine plantations of Luhansk and Kharkov regions. Species composition, phenology and injuriousness of these insects were studied. Original traps were constructed for researches of insects, which develop inside stems and branches. 10 species of stem pests were determined. They belong to 2 orders, 4*

families and 8 genera. Among them there are 6 oligophages, 2 monophages and 2 polyphages. Four species damage only stems, and six species damage also other parts of young pines. By spread and injuriousness *Hylobius abietis*, *Hylastes ater*, *Hylastes opacus*, *Hylastes angustatus* and *Hylurgus ligniperda* are the most dangerous for unclosed pine plantations. Browsing by these pests can bring to pine mortality, and damage by *Hylobius abietis* and *Hylurgus ligniperda* brings to decrease of stem quality in future. 15 refs.

Key words: stem insect pests, unclosed pine plantations, spread, injuriousness.