

pattern forms of the harlequin ladybird beetle *Harmonia axyridis* (Pall.) (Coleoptera, Coccinellidae) in Slovakia, Central Europe / L. Panigaj, P. Zach, A. Honek et al // Zookeys. — 2014. — Vol. 412. — P. 89–112.

**12. Ukrainsky A. S.** Expansion of *Harmonia axyridis* Pallas (Coleoptera: Coccinellidae) to European Russia and adjacent regions / A. S. Ukrainsky, M. Ja. Orlova-Bienkowskaja // Biological Invasions. — 2014. — Vol. 16, Is. 5. — P. 1003–1008.

УДК 630.453

**І. М. Швиденко, І. М. Трухан**

*Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва*

### **НЕБЕЗПЕЧНІ ШКІДНИКИ ЯЛИНИ НА СУМЩИНІ**

Одним із найбільш небезпечних стовбурових шкідників, широко розповсюджених останнім часом на території України, є короїд-типограф, або великий ялиновий короїд (*Ipstypographus* L.). Спалахи його чисельності реєструвалися різними дослідниками ще з XVIII століття. Нині типограф поширений вусій Європі, Сибіру, на Далекому Сході. Трапляється на Сахаліні та Камчатці. За межами України він мешкає на території Росії, Казахстану, Таджикистану, Грузії, Туреччини, Кореї, Японії та у північній частині Китаю. Порівняно нещодавно його випадково завезли в Північну Америку. В першу чергу великий ялиновий короїд пошкоджує ялину — це його основна кормова порода, але також розвивається на інших хвойних породах: сосні, ялиці, кедрі, модрині та інших.

Ця небезпечна комаха уражує ослаблені дерева іспричиняє їхню загибель, масово знешкоджуючи ялинові деревостани.

В Україні *Ipstypographus* розвивається у 2-х поколіннях. Літ жуків починається у другій половині квітня – першій половині травня під час розпускання бруньок берези. Розвиток першого покоління триває 1,5–2 місяці. Молоді жуки з'являються в червні – липні. Додатково живляться під корою. До осені встигає закінчити розвиток друге покоління. Зимують жуки в підстилці та під корою дерев.

Проблема загибелі ялинових лісів України внаслідок пошкодження короїдом-типографом вкрай актуальна. Внаслідок зміни кліматичних умов, а саме, підвищення температури та зменшення кількості опадів, ялинові деревостани недотримують необхідну

кількість вологи і ослаблюються, що приводить до масового заселення короїдами.

Звичайним супутнім видом типографа є короїд-двійник (*Ips duplicatus* S.), який має такі самі ходи, як у типографа, але менші за розміром. Заселяє переважно ділянки тонкої кори та верхівки дерев у більш освітлених умовах. Пошкоджує також модрина, ялицю, рідше сосну. За біологією нагадує типографа.

Наявність бурового борошна навколо дерева або на його стовбурі свідчить, що дерево піддалося нападу стовбурових шкідників, оскільки буровеборошно — не що інше, як тканини кори і лубу, подрібнені короїдами. Численні отвори в корі діаметром дещо менші міліметра — сліди проникнення жуків всередину рослини.

Наші дослідження поширення короїдів та впливу на санітарний стан деревостанів проводилися у 2014 році на території Свеського лісництва державного підприємства «Свеське лісове господарство», яке входить до Сумського обласного управління лісового та мисливського господарства. Було закладено 4 пробні площі (по 0,25 га) в середньовікових і стиглих мішаних сосново-ялинових насадженнях різних типів лісу. На пробних площах визначали основні лісівничі таксаційні показники, а також щільність поселень короїдів (за кількістю отворів на 1 дм<sup>2</sup>) категорію санітарного стану дерев.

Результати досліджень свідчать, що типограф заселяє середню і нижню частини стовбурів із найбільш грубою корою, а короїд-двійник віддає перевагу ділянкам стовбурів, розташованим вище, в районі тонкої кори.

Чисельність типографа зменшується з висотою дерева. Так на висоті 0,5 м його щільність становила 10 шт./дм<sup>2</sup>, на висоті 5–7 м — 7 шт./дм<sup>2</sup>, 12–14 — 4 шт./дм<sup>2</sup>, 18–19 м — 5 шт./дм<sup>2</sup> відповідно.

Чисельність *Ips duplicatus* збільшувалася з висотою та становила 2 шт./дм<sup>2</sup> на висоті 0,5 м, 3 шт./дм<sup>2</sup> на висоті 5–7 м, 10 шт./дм<sup>2</sup> — на висоті 12–14 м та 14 шт./дм<sup>2</sup> на висоті 18–19 м відповідно.

Оскільки за зовнішнім виглядом отворів короїдів неможливо визначити вид, то кількість отворів рахували для обох видів.

Найбільшу кількість отворів у корі ялин визначено з північної (14,2±0,2 шт./дм<sup>2</sup>) та північно-східної (14,0±0,6 шт./дм<sup>2</sup>) сторін стовбурів. Зі східної і західної сторін виявляли поодинокі ходи, з південної їх зовсім не було.

За даними досліджень, короїди найбільшою мірою заселяли стигліялинові насадження, дерева третьої категорії санітарного стану (14,9±0,2 шт./дм<sup>2</sup>). У середньовікових ослаблених насадженнях на

деревах II категорії санітарного стану визначено меншу кількість отворів ( $12,6 \pm 0,3$  шт./ $\text{дм}^2$ ). Це свідчить про зниження стійкості дерев до пошкодження короїдами із віком.

Залісорослинними умовами дещо більш заселеними короїдами були насадження вологих сугрудів —  $C_3$  ( $14,5 \pm 0,2$  шт./ $\text{дм}^2$ ) порівняно із деревостанами свіжих сугрудів  $C_2$  ( $14,0 \pm 0,3$  шт./ $\text{дм}^2$ ).

Короїд-типограф надавав перевагу стиглим деревостанам свіжого кленово-дубового сугруду ( $C_2$ -КлД) і вологого липово-дубово-соснового сугруду ( $C_3$ -ЛДС), де частка заселених дерев сягала 72 %. Середньовікові насадження  $C_2$ -КлД були заселені на 64 %.

Таким чином, найбільш небезпечним шкідником ялини на Сумщині є короїд-типограф з його супутнім видом короїдом-двійником. Внаслідок заселення дерев цими шкідниками площа ялинових насаджень у Свеському лісництві зменшилася з 187,3 га у 2007 році до 31,7 га у 2014 році з урахуванням рубок головного користування. Тому питання розробки заходів захисту і попередження спалахів розвитку короїдів ялини необхідно глибоко вивчати у найкоротший термін.

УДК 630\*15:630\*451:630\*64

**І. М. Шейгас<sup>1</sup>, С. К. Семенюк<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ДП "СФ УкрНДЛЛГА", м. Цюрупинськ, Херсонська обл.

<sup>2</sup>Державний університет, м. Херсон

### **ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ СТАТЕВОЇ ТА ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЇ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО (*Cervus elaphus*) НА ОСТРОВІ ДЖАРИЛГАЧ**

Мисливське господарство, як галузь та сфера суспільного виробництва, одним з основних завдань якого є науково-обґрунтоване використання державного мисливського фонду шляхом регулювання чисельності диких тварин, не може функціонувати без встановлення кількісних та якісних показників фахової регуляторної діяльності. Державний облік чисельності теріофауни взагалі, мисливських тварин — зокрема, забезпечує основу природоохоронного функціонування мисливського господарства, а також інформаційний (кількісний та якісний) фундамент ведення відповідної частини державного кадастру тваринного світу. Крім загально-ресурсної