

# ПОШИРЕНІСТЬ СОСНОВОГО ПІДКОРОВОГО КЛОПА У СОСНОВИХ КУЛЬТУРАХ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Андреева О. Ю., к.с.-г.н., доцент

**Постановка проблеми.** Сосновий підкоровий клоп (*Aradus cinnatomeus* Panz.: Hemiptera, Aradidae) – поширений і небезпечний шкідник молодих соснових насаджень. Унаслідок живлення личинок і дорослих клопів під корою дерев сосни знижується приріст деревини, погіршується її якість, підвищується сприйнятливість дерев до дії несприятливих чинників, погіршується їх санітарний стан, що може призвести до їх загибелі [3, 6]. Поширення цього шкідника у Поліссі зросло останнім часом у зв'язку зі збільшенням площ молодих соснових культур. Особливості поширення соснового підкорового клопа у регіоні досі не були досліджені.

**Аналіз останніх досліджень.** Площі осередків соснового підкорового клопа зростали у 30–50-ті роки минулого століття, коли почали заліснювати великі площі [6]. Дослідженню цього виду не приділяли уваги майже 40 років. Останнім часом зареєстровано збільшення площ його осередків, як у степовій зоні [1], так і у Східному Поліссі [3]. У Східному Поліссі сосновий підкоровий клоп надає перевагу чистим розрідженим сосновим культурам, починаючи з 4–5-річного віку, досягає максимальної чисельності у культурах 15–18 річного віку і майже відсутній після 30-річного віку [2, 3].

**Метою наших досліджень** було виявлення особливостей поширення соснового підкорового клопа у насадженнях Волинського Полісся.

**Об'єкт і методика досліджень.** Дослідження проводили у 2013 рр. у соснових культурах Більського лісництва Рівненського природного заповідника Рівненської області. Обстеження насаджень проводили за маршрутними ходами [5]. Щільність популяції соснового підкорового клопа визначали за методом липкої стрічки [4]. Соснові культури обстежували у травні. Загалом обстежено 24 ділянки, в яких були представлені чотири типи лісорослинних умов, у кожному – шість вікових груп сосни від 8 до 40 років.

**Результати досліджень.** Обстежені культури сосни звичайної віком від 8 до 30 років ростуть переважно у двох типах лісорослинних умов –  $A_2$  (37,1 %) і  $B_3$  (35,5 %). На решту типів лісорослинних умов припадає 27,4 %. Чисті соснові культури становлять 22,7 % від площі обстежених соснових культур віком від 8 до 30 років. Чисті соснові культури переважно ростуть у свіжому бору (59 %), меншою мірою представлені у вологому субору (21 %). У сирих і мокрих типах умов чисті соснові культури відсутні.

Середня щільність популяції соснового підкорового клопа наближалася до 150 особин/дерево ( $147,6 \pm 1,3$  шт./дерево). Водночас щільність популяції соснового підкорового клопа варіювала залежно від типу лісорослинних умов і віку деревостанів.

Найбільшу щільність популяції соснового підкорового клопа визначено на ділянках у сухому бору ( $A_1$ ) – у середньому 230,8 особини/дерево (рис. 1). Середнє значення щільності популяції соснового підкорового клопа зменшувалося у свіжому бору ( $A_2$ ), порівняно із ділянками сухого бору ( $A_1$ ), а у свіжому субору ( $B_2$ ), порівняно із ділянками свіжого бору. Найменшою мірою були заселені сосновим підкоровим клопом соснові культури у вологому субору ( $B_3$ ) – середня щільність популяції становила  $9,4 \pm 0,81$  особини/дерево. Одержані дані можна пояснити тим, що соснові культури у багатших лісорослинних умовах є стійкішими до пошкодження шкідливими комахами, зокрема сосновим підкоровим клопом.

Зіставлення даних стосовно щільності популяції соснового підкорового клопа у

соснових культурах різного віку свідчить, що цей показник зростає у культурах віком від 8 до 25 років, а потім різко знижується. Так у культурах віком 10 років щільність популяції соснового підкорового клопа у 8,8 рази більша, ніж у культурах віком 8 років. За період від 10 до 15 років цей показник збільшується ще у 3,1 рази. У наступні 10 років темп росту щільності популяції соснового підкорового клопа уповільнюється, а за період від 25 до 30 років щільність популяції соснового підкорового клопа знижується у 5,2 рази, незважаючи на те, що з віком дерев продовжує збільшуватися доступна для заселення площа кори. У подальші 10 років щільність популяції клопа зменшується ще у 9,8 рази.

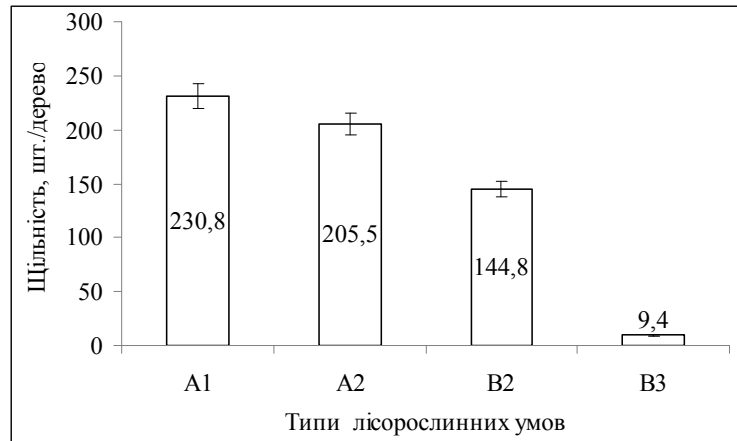


Рис. 1. Щільність популяції соснового підкорового клопа залежно від типу лісорослинних умов.

Одержані дані можна пояснити тим, що у дерев сосни віком до 7–8 років лускувата кора лише починає формуватися, і простору для перебування соснового підкорового клопа ще недостатньо. Дереву віком понад 25 років стають менш придатними для заселення сосновим підкоровим клопом, оскільки товста кора стає доволі грубою, а також унаслідок збільшення загальної стійкості дерев до пошкодження цією комахою з віком.

Закономірності динаміки щільності популяції соснового підкорового клопа з віком соснових культур підтверджуються для всіх проаналізованих типів лісорослинних умов (рис. 2).

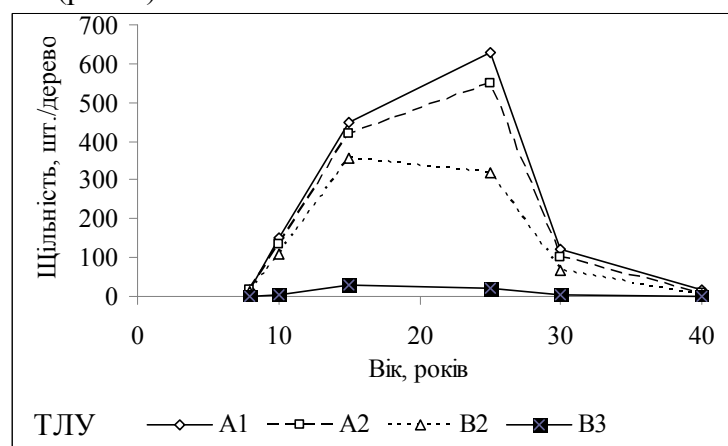


Рис. 2. Щільність популяції соснового підкорового клопа залежно від типу лісорослинних умов і віку соснових культур (ТЛУ – тип лісорослинних умов).

Незалежно від типу лісорослинних умов щільність популяції соснового підкорового клопа зростає у віці культур від 9 до 15 років і знижується у віці понад 25 років. У соснових культурах, які ростуть у сухих і свіжих борах (A<sub>1</sub> і A<sub>2</sub>), ріст щільності популяції соснового підкорового клопа триває, хоч і уповільнено, порівняно з

попереднім періодом, з 15 до 25 років, а у багатших умовах – свіжому субору ( $B_2$ ) та вологому субору ( $B_3$ ) – вже з 15 років зареєстровано зменшення щільності популяцій соснового підкорового клопа, яке прискорюється після 25 років. У вологому субору у культурах віком 30 років середня щільність популяцій соснового підкорового клопа становить лише  $2,3 \pm 0,5$  особини/дерево, а у 40-річних культурах цього шкідника не було виявлено.

Зважаючи на літературні дані [3] щодо меншої стійкості чистих соснових культур до пошкодження комахами, ми проаналізували окремо дані стосовно чисельності соснового підкорового клопа у чистих (10С) і мішаних культурах (7Сз3Бп). Чисельність соснового підкорового клопа у чистих культурах була значно більшою, ніж у мішаних, як у  $A_2$ , так і у  $B_3$ . Чисельність соснового підкорового клопа на ділянках в  $A_2$  була значно більшою, ніж у  $B_3$ , як у чистих, так і у мішаних культурах. У культурах віком 30 років і старших соснового підкорового клопа виявлено лише в  $A_2$ . У мішаних культурах у  $B_2$  соснового підкорового клопа було виявлено лише за віку культур 10–15 років.

Аналіз результатів обліків соснового підкорового клопа у різних рядах однієї ділянки лісових культур віком 8 років свідчить, що чисельність цього шкідника має найбільші значення біля узлісся ( $25,3 \pm 2,12$  шт./дерево). Вже на відстані 10 м від узлісся цей показник зменшується в 1,7 разу ( $14,5 \pm 1,23$  шт./дерево), а ще через 10 м зменшується ще у 2,7 разу ( $5,3 \pm 0,48$  шт./дерево). Одержані дані пояснюються тим, що сосновий підкоровий клоп є світлолюбною комахою, а соснові культури освітлені найбільшою мірою біля узлісся.

**Висновки.** Щільність популяції соснового підкорового клопа була найвищою на ділянках у сухому бору ( $A_1$ ), зменшувалася у свіжому бору ( $A_2$ ), порівняно із ділянками сухого бору, а у свіжому субору ( $B_2$ ), порівняно із ділянками свіжого бору. Цей показник зростав у чистих соснових культурах віком від 8 до 25 років, а потім різко знижувався.

#### *Джерела використаної інформації*

1. Мешкова В. Л. Сосновый подкорный клоп *Aradus cinnatomeus* Panzer (Heteroptera, Aradidae) в очагах массового размножения сосновых пилильщиков (*Diprion pini* L. и *Neodiprion sertifer* Geoffr.: Heteroptera: Diprionidae) в Луганской области / В. Л. Мешкова, М. С. Коленкина, Ю. Е. Скрыльник // Материалы XIV съезда РЭО. Россия. Санкт-Петербург, 27 авг.– 1 сент. 2012 г. – С. 282.

2. Мешкова В.Л. Сосновый подкорный клоп (*Aradus cinnatomeus* Panz) в Левобережной Украине // В.Л. Мешкова, И.А. Бобров// VII Чтения памяти О.А. Катаева. Вредители и болезни древесных растений России /Материалы международной конференции, Санкт-Петербург, 25–27 ноября 2013 г. / под ред. А.В. Селиховкина и Д.Л. Мусолина. – СПб.: СПбГЛТУ, 2013. – С.60.

3. Мешкова В.Л. Заселеність 6 – 12-річних лісових культур сосновим підкоровим клопом (*Aradus cinnatomeus* Panz) залежно від типу лісорослинних умов і схеми змішування / В.Л. Мешкова, І. О. Бобров // // Наукові праці Лісівничої академії наук України: Збірник наукових праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип.10. – С. 139–143.

4. Назаренко С.В. Методика обліку соснового підкорового клопа / С.В. Назаренко, В.Л. Мешкова // Тези наук. конф., присвяченої 85-річчю з дня народження Б.Ф.Остапенка. – Х.: ХНАУ, 2007. – С.84–86.

5. Рекомендації щодо обстеження соснових культур на заселеність шкідливими комахами / Відпов. укладач В. Л. Мешкова // Методичні вказівки з вирощування лісових культур та захисту їх від шкідників і хвороб. — Х.: УкрНДІЛГА, 2008. — 9 с.

6. Тропин И. В. Сосновый подкорный клоп и борьба с ним / И. В. Тропин. — М.-Л., 1949. — 53 с.