

Тези

Біоекологічні особливості соснового пильщика звичайного (*Diprion pini*) та його вплив на лісові насадження, виконала Безнощук Мілана Русланівна Хмельницьке територіальне відділення Малої академії наук України Нетішинський академічний ліцей, 9-А клас, м. Нетішин, науковий керівник: Лукашук Олена Іванівна, учитель біології Нетішинського академічного ліцею.

Метою мого проєкту є: визначити біоекологічні особливості соснового пильщика звичайного (*Diprion pini*) та проаналізувати його вплив на лісові екосистеми для розробки ефективних методів боротьби з ним. У результаті проведеного дослідження було з'ясовано ключові аспекти біології, екології та впливу цього шкідника на лісові екосистеми, а також визначено ефективні підходи до боротьби з ним. Для реалізації цієї мети були поставлені такі завдання: вивчити морфологічні та біологічні особливості розвитку соснового пильщика; проаналізувати сезонну динаміку його чисельності та чинники, що впливають на її коливання; дослідити вплив пошкоджень, спричинених личинками пильщика, на фізіологічний стан соснових дерев; оцінити наслідки масових розмножень шкідника для лісових екосистем; проаналізувати ефективність існуючих методів контролю чисельності соснового пильщика та запропонувати рекомендації щодо оптимізації заходів боротьби з ним.

Об'єкт дослідження: лісові екосистеми, зокрема соснові насадження, уражені сосновим пильщиком звичайним. Предметом дослідження є: біоекологічні особливості соснового пильщика звичайного (*Diprion pini*) та його вплив на стан і розвиток соснових лісів.

У роботі використовувалися такі методи дослідження: 1) польові дослідження, які включали спостереження за розвитком пильщика, оцінку пошкоджень дерев та аналіз динаміки популяції шкідника; 2) лабораторні методи, що передбачали аналіз морфологічних особливостей пильщика та його життєвого циклу; 3) статистичний аналіз, який дозволив оцінити вплив різних екологічних чинників на чисельність шкідника та ефективність заходів контролю.

Наукова новизна дослідження полягає в комплексному підході до вивчення біології та екології соснового пильщика, а також у встановленні закономірностей його впливу на лісові екосистеми. Визначення чинників, що сприяють масовим розмноженням цього шкідника, дозволить удосконалити методи прогнозування та розробити більш ефективні заходи боротьби.

Практичне значення роботи полягає у можливості застосування отриманих результатів для моніторингу та контролю популяцій соснового пильщика, що сприятиме збереженню здоров'я та продуктивності соснових лісів.

Біоекологічні дослідження дозволили виявити залежність розвитку пильщика від кліматичних факторів, зокрема температури та вологості, що впливають на тривалість стадій розвитку та динаміку популяцій. Масові спалахи часто збігаються з теплими та сухими сезонами, що створює сприятливі умови для розвитку шкідника. Профілактичні заходи, такі як підтримка біорізноманіття, моніторинг стану лісових масивів та збереження популяцій природних ворогів шкідника, відіграють ключову роль у зниженні ризиків виникнення масових спалахів.

Сосновий пильщик є поширеним шкідником соснових лісів в Україні, зокрема в Хмельницькій області. Ця комаха пошкоджує хвою сосни, що може призвести до значних збитків для лісового господарства. Зважаючи на поширення соснового пильщика в Україні та наявність соснових насаджень у Хмельницькій області, існує ймовірність його присутності в лісах регіону. На шепетівщині поки що не зафіксовано спалахів поширення соснового пильщика.

Рекомендується проводити регулярний моніторинг стану соснових насаджень для своєчасного виявлення та запобігання поширенню цього шкідника. З огляду на зростаючий вплив кліматичних змін на поширення та інтенсивність спалахів соснового пильщика, подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення систем прогнозування ризиків та розробку більш ефективних методів профілактики та боротьби з цим небезпечним шкідником.

Раціональне та інтегроване управління популяціями соснового пильщика дозволить зберегти здоров'я лісових екосистем, підвищити їхню стійкість до шкідників та забезпечити екологічну рівновагу в лісових біоценозах.