

Високу стійкість до збудника хвороби відмічено у 8 ліній: Сх 808 А, Х 808 Б, Х 777 Б, Х 06-134 В, Сх 06-135 В, Сх 06-134 В, Сх 77 А, Сх 1002 А. Так, ураженість даних зразків не перевищувала 5 %.

Імунним (0 % ураження) виявився лише один зразок Х 06-135 В, який представляє найбільшу селекційну цінність та може бути цінним вихідним матеріалом для подальшої селекційної роботи зі створення гібридів соняшнику стійких до збудника несправжньої борошнистої роси.

Бібліографічний список

1. Євтушенко М. Д., Лісовий М. П., Пантелєєв В. К., Слюсаренко О. М. Імунітет рослин: Підручник; [за ред. М.П. Лісового]. К.: Колобіг, 2004. 304 с.
2. Крючкова Л. О., Нежигай Л. М., Чеченєва Т. М. Генетичні основи стійкості пшениці до грибних хвороб. Физиология и биохимия культ. растений. 2010. Т. 42. № 3. С. 202–209.
3. Петренкова В. П., Кириченко В. В., Черняєва І. М. та ін. Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів: навч. посіб.; за редакцією академіка НААН В. В. Кириченка, члена-кореспондента НААН В. П. Петренкової. Харків, ІР ім. В.Я. Юр'єва, 2012. 320 с.

УДК 595.76: 632.76

О. В. Зінченко, канд. с.-г. наук, с. н. с.

О. М. Кукіна, канд. с.-г. наук, с. н. с.

УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького

ДИНАМІКА ВСИХАННЯ ХВОЙНИХ ПОРІД В ОСЕРЕДКУ МАСОВОГО РОЗМНОЖЕННЯ СТОВБУРОВИХ КОМАХ У БОТАНІЧНОМУ САДУ ХНУ ІМ. В. Н. КАРАЗІНА

На території Ботанічного саду ХНУ ім. В. М. Каразіна, м. Харків з 2011 р. було відмічене заселення ялини європейської *Picea abies* (Linnaeus, 1881) короїдом типографом *Ips typographus* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Curculionidae) з поступовим зростанням чисельності популяції короїда та заселенням інших хвойних порід.

Утворення осередків масового розмноження комах більш характерно для лісових насаджень. При цьому швидко зростає кількість особин та відповідно щільність популяції. В результаті різкого збільшення чисельності комах є заселення великої кількості, не тільки гілок опаду чи дерев що всихають, а і здорових дерев на значній території. Теж саме відбувається на території Ботанічного саду де зростають понад 1 000 видів і форм декоративних листяних і хвойних порід (Botanichnyy sad 2019). Спеціальних заходів, щодо стримання поширення осередку масового розмноження короїдів та інших стовбурових комах, там використано не було.

Регуляторними факторами чисельності комах можуть бути кормова база, її кількість та якість, природні вороги та хвороби, кліматичні умови (Исаев, 2001).

Метою досліджень було визначення швидкості заселення та відповідно відпаду дерев.

Дослідження проведені протягом 2018–2021 рр. на території Ботанічного саду ХНУ ім. В. М. Каразіна, м. Харків. Всього обстежено 200 дерев хвойних порід з 5 родів: ялиця (*Abies*), ялина (*Picea*), сосна (*Pinus*), псевдотсуга (*Pseudotsuga*), модрина (*Larix*). При аналізі даних щодо всихання обстежених дерев у даній роботі не враховували вік, клас Крафта та категорії санітарного стану.

Причиною всихання хвойних був комплекс короїдів та вусачів, а саме: короїд типограф *Ips typographus* (Linnaeus, 1758), *Pityogenes chalcographus* (Linnaeus, 1761), *Crypturgus cinereus* (Herbst, 1793) *C. subcribrosus* (Eggers, 1933), (Coleoptera: Curculionidae); *Acanthocinus griseus* (Fabricius, 1793) та *Acanthoderes clavipes* (Schrank, 1781) (Coleoptera: Cerambycidae), (Зінченко та інші, 2019).

Швидкість всихання дерев, при заселенні їх стовбуровими комахами, була різною. Псевдотсуга, сосна та ялина переважною більшістю всихають на другий рік, деякі дерева на третій. Своєю чергою деякі дерева модрини та ялиці були живі і на четвертий п'ятий рік після заселення їх комахами, хоча мали всохлу верхівку чи половину крони. Це свідчить про різну стійкість хвойних порід до заселення та здатність до виживання у несприятливих «кризових» умовах.

Аналіз відпаду хвойних дерев на території ботанічного саду за останні чотири роки, наведений у таблиці 1.

1. Відпад хвойних дерев за роками

| Рід (кількість видів) | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Кількість дерев, що загинули, шт. / % | Кількість обстежених дерев, шт |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|---------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Abies sp.</i> (10) | 0 | 7 | 11 | 2 | 20 / 50 | 40 |
| <i>Larix americana</i> | 0 | 1 | 4 | 0 | 5 / 56 | 9 |
| <i>Picea sp.</i> (5) | 24 | 60 | 13 | 7 | 104 / 81 | 128 |
| <i>Pinus sp.</i> (6) | 1 | 4 | 1 | 0 | 6 / 100 | 6 |
| <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 3 | 14 | 0 | 0 | 17 / 100 | 17 |
| ВСЬОГО | 28 | 86 | 29 | 9 | 152 / 76 | 200 |

За роки дослідження випали всі з оглянутих 17 екземплярів псевдотсуги Мензіса та 6 сосен, по одному екземпляру різних видів.

Наймасовіше всихання обстежених дерев 86 шт., було відмічене у 2019 р.

Одна з чисельних порід, на території Ботанічного саду, є ялина тому її всихання більш помітне, до того для визначеного комплексу короїдів вона є кормовою породою і комахи заселяють її в першу чергу. За чотири роки досліджень всохло понад 80 % обстежених дерев.

В умовах міста та на території природно-заповідного фонду, яким є Ботанічний сад ХНУ ім. В. Н. Каразіна, необхідно у визначений термін прибирати вже заселені комахами дерева та проводити феромонний моніторинг, що зазначено у Санітарних правилах в лісах України (Сан. правила 2016). Але як показує наше дослідження активність осередку стовбурових комах, а відповідно і швидкість заселення та відпаду дерев регулюється виключно наявністю субстрату, а саме живих дерев. Для Ботанічного саду це загрожує значною втратою колекції хвойних порід.