

ДИНАМІКА ПОЛІМОРФНИХ ОЗНАК НАДКРИЛ *LEPTINOTARSA DECEMLINEATA* ДО ТА ПІСЛЯ ОБПРИСКУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДОМ

Тишковець Г.О.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
(Мелітополь)*

Науковий керівник – Щербина В.В., кандидат біологічних наук,
доцент кафедри геології і землеустрою Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного

Колорадський жук є одним з найбільш поширених і небезпечних шкідників рослин сімейства пасльонових. Шкідливість даного виду пояснюється значною екологічною пластичністю, що дозволяє йому адаптуватися до змін умов середовища проживання. Широкий адаптивний потенціал визначається високим ступенем генетичного, біохімічного і фенотипового поліморфізму, що створює можливості для подальших мікроеволюційних перетворень [7].

Для вдосконалення системи захисту рослин від колорадського жука і контролю його чисельності ефективно застосування моніторингу мікроеволюційних перетворень в популяціях з метою визначення напрямків адаптації до абіотичних і біотичних факторів середовища. В якості індикаторного показника адаптаціогенеза може служити зміна фенотипової структури популяції *Leptinotarsa decemlineata* (Say, 1824) [6].

Для проведення дослідження були проведені ентомологічні збори на присадибних ділянках села Воскресенка, Іванівського району, Херсонської області які проводились на протязі вегетаційного періоду 2018 року. З відповідною метою було обрано пробну площу на якій здійснювався збір потрібного матеріалу в два етапи до та після обробки інсектицидом «Наповал». Колорадських жуків перш за все виявляли при візуальному огляді рослин та знаходженні на них яйцекладок, колоній чи окремих особин шкідників. Відбір проб здійснювали методом активного відлову – відбирали комах із рослин. Зібраних жуків фіксували в 70-ти %-му спирті, після їхньої загибелі відбиралась потрібна кількість та складалася в паперові конверти. Аналіз фенотипічної структури популяції проводили в лабораторних умовах. Аналіз меланізованого рисунка покривів *Leptinotarsa decemlineata* проводили за класифікацією фенів рисунків надкрил [5]. Загальний обсяг вибірки дорівнював 100 особинам *Leptinotarsa decemlineata*.

В умовах зазначеної пробної площі у представників виду *Leptinotarsa decemlineata* найбільше переважав 3-й тип фенів надкрил до (90%) та після (59%) обробки інсектицидом. Всього зустрічалось 4-ри типи фенів. 4-та біоморфа зустрічалася найрідше (4%) до та після(1%) обробки (рис. 1).

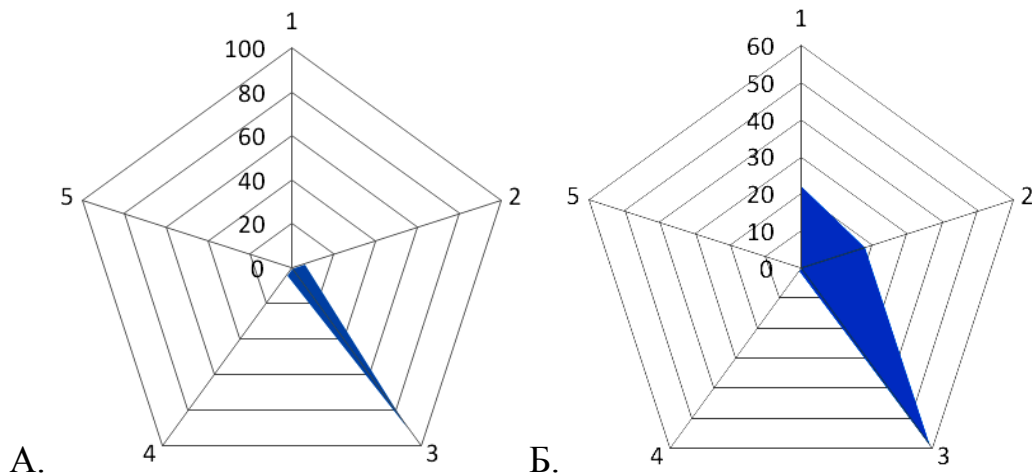


Рис. 1. Динаміка дольової частини фенів надкрил *Leptinotarsa decemlineata* до (А) та після (Б) обробки інсектицидом

Було відмічено певну відмінність динаміки при порівнянні дольової участі фенів *Leptinotarsa decemlineata* (рис. 2). Так при зіставленні даних спостерігається зміна відсотків трапляння фенів яка зумовлена різким збільшенням 1-ї та 2-ї форми малюнку жуків на зазначеній пробній площі після обробки.

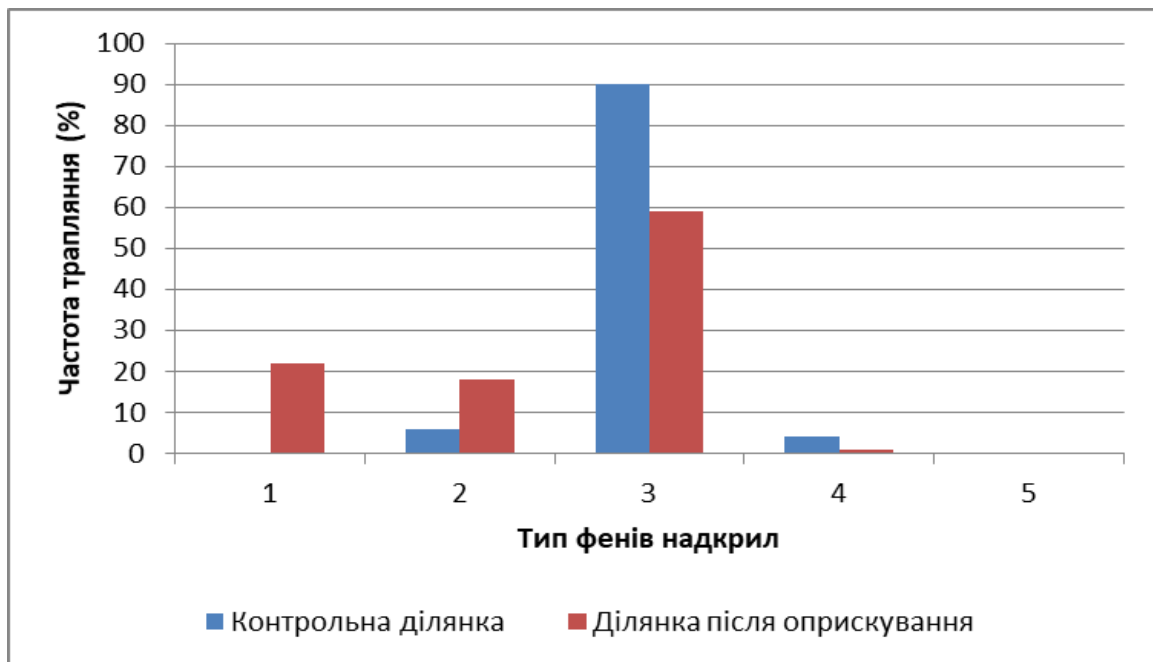


Рис. 2. Порівняльний аналіз фенів надкрил *Leptinotarsa decemlineata* пробної площі

Таким чином обробіток інсектицидами як за результатами наших досліджень так і за матеріалами досліджень інших авторів (Беньковская Г. В., Удалов М. Б., Поскряков А. В., Ніколенко А. Г.) [1-4]. призводить до змін поліморфних ознак *Leptinotarsa decemlineata*, що можна використовувати при проведенні біоіндикаційних досліджень агроценозів.

Список використаних джерел:

1. Беньковска Г. В. Феногенетический полиморфизм колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say и его чувствительность к инсектицидам на территории Башкортостана / Г. В. Беньковска, М. Б. Удалов, А. В. Поскряков, А. Г. Ніколенко // Агрехимия. – 2004. – №12. – С. 23–28.
2. Васильева Т. И. Изменения фенотипической структуры популяций колорадского жука от интенсивности применения инсектицидов / Т. И. Васильева, Г. П. Иванова, С. Г. Иванов и др. // Материалы Второго Всероссийского съезда по защите растений «Фитосанитарное оздоровление экосистем», СПб. – 2005. – С. 14–15.
3. Климец Е. П. Выявление чувствительности колорадского жука к действию инсектицидов с помощью фенов / Е. П. Климец // Фенетика природных популяций. Тез. докл. М.: Наука. – 1988. – С. 111–117.
4. Олейников А. В. Устойчивость к инсектицидам, фенетическая структура и активность ферментов в популяциях колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say из Брянской области / А. В. Олейников, И. Н. Яковлева, С. А. Рославцева и др. // Агрехимия. – 2006. – № 3. – С. 46–51.
5. Удалов М. Б. Изменения уровня полиморфизма в популяциях колорадского жука на Южном Урале Удалов / М. Б. Удалов, Г. В. Беньковская // Экологическая генетика. – 2010. – №VIII (3). – С. 61–66.
6. Удалов М. Б. Популяционная генетика колорадского жука: от генотипа до фенотипа / М. Б. Удалов, Г. В. Беньковская // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2011. – Т. 15. – №1. С. 156–171.
7. Фасулати С. Р. Полиморфизм и популяционная структура колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*) в Европейской части СССР / С. Р. Фасулати // Экология. – 1985. – №6. – С. 50–56.