

## Література

1. Білоножко М.А., Шевченко В.П. «Рослинництво».-К.:Вища школа,1990.-292с.
2. Бублик Л.І., Васечко Г.І., Васильєв В.П. «Довідник із захисту рослин».-К.:Урожай,1999.-744с.
3. Дядечко М.П., Падій М.М., Шелестова В.С. «Біологічний захист рослин».-Біла Церква,2001.-312с.
4. Шелестова В.С., Мельничук С.Д., Гончаренко О.І. «Показники якості трихограми».-К.:2004.-57.
5. Ющенко Л.П., Стефановська Т.Р., Мороз М.С. «Біологічний захист рослин».-К.:2007.-34с.

## БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ВІД ШКІДНИКІВ

*\*Ющенко Л.П., Мусієнко А.О.*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Яблуня з давніх-давен є основною плодовою культурою в нашій країні. Це зумовлено сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами для її вирощування в більшості регіонів, а також традиціями місцевого населення. В. Л. Симиренко (1995) підкреслював, що ця культура є єдиною серед плодових, яку можна вирощувати майже по всій території України. Широке поширення яблуні пояснюється й різноманітністю її господарсько-цінних ознак. Яблука - смачний, дієтичний і лікувальний продукт споживання. Енергетична цінність 100 г м'якуша плоду яблуні становить 188-214 кДж, або 45-51 кКал. Яблука містять, % : цукрів 4-14,6, органічних кислот 0,09- 1,82, пектинових речовин 0,90-1,48, дубильних і барвних 4,8- 15,3; Р-активних речовин 700-979, вітаміну С 0 - 40,5 мг на 100 г сирової речовини, а також мінеральні солі, амінокислоти.

Аналіз даних про виробництво яблук у країнах Європи, а також наші розрахунки показують, що наприкінці ХХ ст. серед країн континенту Україна посідала п'яте місце за валовим виробництвом плодів яблуні: після Росії (2000 тис. тонн), Польщі (1950 тис.) Італії (1908 тис.) і Франції (1885 тис. тонн).

Поширення шкідливих організмів призводить до зниження врожаїв яблуні. Велику потенційну загрозу для плодових насаджень становлять листокрутки та плодожерки (рис.2,3). Внаслідок недосконалості систем захисту садів, що ґрунтується майже виключно на використанні хімічних засобів захисту рослин, щорічні втрати врожаю від шкідників складають всередньому 35-55% [3].

Багаторічний світовий досвід засвідчує, що інтенсивне застосування хімічних пестицидів, практично завжди супроводжують негативні явища та процеси. Насамперед - це накопичення токсичних речовин у продуктах харчування та навколишньому середовищі, що відбивається на здоров'ї людей, призводить до знищення багатьох корисних організмів (птахів, риб та інших гідробіонтів, комах-запилувачів, ентомофагів), спричиняє порушення рівноваги і руйнує біосферні механізми в екосистемах.

Все це спонукало дослідників переглянути стратегію і традиційну концепцію "боротьба зі шкідливими організмами". Тепер у більшості випадків пріоритет повинен бути наданий найбільш екологічно безпечним засобам біологічного контролю. Це може відбуватися природним шляхом, коли природні паразити, хижачи або патогени в змозі стримувати чисельність шкідливих організмів, або штучно.

Трихограма - мікроскопічних розмірів комах-паразит (рис.1). Знищує близько 80-ти видів совок, стеблових та лучного метеликів. Особливістю трихограми є те, що вона знищує шкідників на стадії яйця. Самиці знаходять яйця господаря-шкідника, проколюють їх яйцекладом і відкладають свої яйця туди.

Личинка живиться вмістом яйця господаря. Через кілька днів яйця, паразитовані трихограмою, набувають характерного чорного кольору, що дає змогу відрізнити паразитовані яйця шкідників від непаразитованих. Досить часто трихограма проколює яйця комах, не відкладаючи в них яєць. Тоді вони змінюють колір від жовтого до темно-коричневого, сплющуються, не розвиваються і гинуть. Тривалість життя трихограми залежить від температури та вологості повітря. В лабораторних умовах з підживленням вона живе 7-9 днів, а без нього 4-5 днів. У природних популяціях переважну більшість складають самки (70-90%).

В лабораторних умовах вирощується на яйцях зернової молі (ситотроги). Зберігається на стадії личинки у холодильнику при температурі +2-+3єС і вологості 85-90% близько 1 місяця. Відроджується на 5-7 день при кімнатній температурі. В природі живе до 12 днів [2].

Нами проведено дослідження щодо ефективності трихограми проти яблуневої плодожерки на яблуні. Випускали ентомофага в саду Національного університету біоресурсів і природокористування України. В результаті проведених досліджень пошкодженість плодів яблуневою плодожеркою на ділянці з однократним використанням ентомофага трихограми пошкодженість плодів становила 38,0%, а на контрольній ділянці цей показник досягав 70,9%. Ефективність ентомологічного препарату трихограми становив 64,4%. (Табл. 1).

Таблиця 1

**Ефективність трихограми в обмеженні шкідливості яблуневої плодожерки (плодові ділянки НАУ, 2008р.)**

Варіант	Кількість плодів урожай + падалиця			Ефективність дії, %
	Всього, шт.	З них пошкоджено яблуневою плодожеркою		
		шт.	%	
Ділянка з використанням трихограми	341	126	38,0	64,4
Контроль без випуску трихограми	278	197	70,9	-

Орієнтація садівництва на біобезпечність, ресурсоенергозбереження і рентабельність передбачає зниження пестицидного навантаження за рахунок біологізації систем захисту рослин від шкідливих організмів. Саме види роду трихограма є тим засобом, який на сьогодні вважають найефективнішим проти цілого комплексу лускокрилих [1].



Рис.1 Трихограма

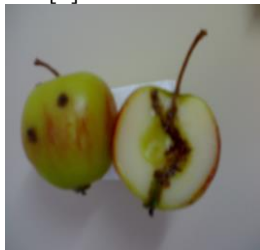


Рис.2 Пошкоджений плід

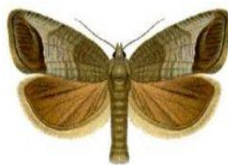


Рис.3 Яблунева плодожерка

## Література

1. Дрозда В.Ф. Біологізація захисту рослин. - К., 2000 р.
2. Дядечко М.П., Падій М.М., Біологічний захист рослин. - Біла Церква, 2001 р.
3. Рубан М.Н., Гадзало Я.М. Шкідники овочевих і плодово- ягідних культур та заходи захисту від них. - К., 2004 р.

### **СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ПЕРЕПЕЛА *COTURNIX COTURNIX L.* В ЦЕНТРАЛЬНІЙ ТА ЗАХІДНІЙ УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ ТРАНСФОРМОВАНИХ ЕКОСИСТЕМ**

*Яненко В.О., Серебряков В.В.  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

За останні 40 років гніздова біологія перепела в Україні майже не досліджувалася, про що свідчать деякі загальні згадки в літературі. Нами були проведені дослідження в Полтавській, Черкаській та Хмельницькій областях в літній сезон 2008 р. Дослідження показали, що гніздова щільність перепела на лугах в центральній Україні є нижчою ніж на західній, проте на полях – навпаки.

Перепел *Coturnix coturnix L.* - птах родини Фазанові, ряду Куроподібні. Є широко розповсюдженим і найменшим представником ряду Куроподібні в Україні. Гніздиться він всюди, окрім гірських районів Карпат і лісових масивів Полісся [3]. На заході України виявлений на гніздуванні у всіх обстежених рівнинних районах. У гори проникає річковими долинами до 700-800 м над рівнем моря [4]. Останніми роками почути голос перепела в деяких областях стало рідкістю. На чисельність, очевидно, основний вплив робить не сама втрата гніздового біотопу, а непомірне полювання, на місцях прольоту і зимівлі, головним чином за межами України [3]. Про скорочення чисельності свідчать і спостереження мисливців. Якщо в 1876 р. три мисливці за день здобували до 720 перепелів [1], на сьогодні ці цифри здаються фантастичними, проте в деяких областях мисливці ще можуть за день добути 20-30 птахів. За останні 30-40 років гніздова біологія перепела в Україні майже не досліджувалася, про що свідчать деякі загальні згадки в літературі. Це стосується відомостей про їх чисельність і щільність в окремих областях [2], при цьому практично немає даних щодо центральних та західних регіонів України. В літній сезон 2008 р. проведені дослідження в Полтавській, Черкаській та Хмельницькій областях, чого в кожній області були вибрані 6 ділянок: 4 на полях злакових культур (пшениця, жито, овес, тритикале) і 2 на лугах з різноманітною рослинністю. Під час досліджень стану популяції перепела в цих областях проведені обліки співаючих самців стандартними методами: точковим і маршрутним. У наших умовах на великих, відносно однорідних площах агроценозів (поля, луки, пасовища), маршрутний метод підрахунку виявився малопродатним. Перепела практично завжди утворювали невеликі угруповання (співаючих самців), між якими були чутні переклички. Скупчення, які займали площу від одного до десяти гектар, були чутні по черзі своїми перекличками, при цьому істотних біотопічних відмінностей на даних площах не знайдено. Дані щільності перепела в Полтавській і Черкаській області представлені в таблиці 1.