

# БІОРИЗНОМАНІТТЯ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА РЕГУЛЯТОРНИХ ФУНКЦІЙ АГРОЦЕНОЗУ

Кочерга М.О.<sup>1</sup>, Дрозда В.Ф.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Український інститут експертизи сортів рослин, м.Київ*

<sup>2</sup>*Національний аграрний університет, м.Київ*

На сучасному рівні розвитку екології та технічного прогресу знову усвідомлена необхідність повернутись до ідеї захисту рослин від шкідливих видів шляхом доцільного управління агроекосистемами. В умовах спеціалізації та інтенсифікації аграрної галузі інші підходи до захисту рослин можуть поставити під сумнів його рентабельність, а також негативно вплинути на стан навколишнього середовища (Поляков, 1976). Об'єктивний досвід свідчить - чим інтенсивніше ведеться вирощування культури, тим неминучише доводиться орієнтуватися на активно регулюючі агроекосистеми.

Адаптивний екологічний захист рослин є невід'ємною частиною рослинницької галузі. Її стратегія ґрунтується на екосистемному, агроекологічному підході, а тактика – на розумінні особливостей еволюції природної біоти. Різноманіття живих істот і потяг до розширення, або експансії «живої речовини» - фундаментальна здатність живої матерії.

Враховуючи те, що збіднення видового та генетичного різноманіття агроекосистем - один з визначальних факторів, що породжує їх нестабільність, маємо розуміти, що сучасний захист рослин від шкідливих організмів є проблемою більш агроекологічного аніж культурнотехнічного порядку (Соколов, Філіпчук, 1977; Дрозда, Кочерга, 2000). Тому планування заходів захисту повинно ґрунтуватись на знанні специфіки функціонування агроекосистем, врахування наслідків цих заходів для автотрофів – домінантів. Серед яких, підвищення стабільності агроекосистем шляхом збільшення їх видового, сортового, генетичного різноманіття, підвищення загальної стійкості

рослин до біотичних стресів за допомогою методів генетики, селекції, агротехніки та індукції імунітету, індукування та широке використання природних механізмів регуляції структури популяції консументів. Однією з основних умов стратегії захисту рослин повинно бути збереження біорізноманіття і збільшення ролі корисних елементів флори та фауни в окремих господарствах, районах і в цілому в агроценозах. Постійним резерватом цього комплексу корисних організмів і біорізноманіття є необроблені території з природною рослинністю і раціонально використані нерозорані землі. Саме тут відбувається концентрація та розмноження основного фонду корисних організмів, їх розселення, у тому числі, і в агроценози.

В наших багаторічних дослідженнях, що стосуються цього феномену, спрямовано конструювався агроценоз яблуневого саду, де було передбачено вирощування за його периметром рослинних асоціацій, набір яких визначався строками та тривалістю цвітіння, їх пристосованості до ґрунтовокліматичних умов, ступеня привабливості корисних та шкідливих видів. Склад флори включав такі види насаджень: дерев'янисті - дуб, липа, вільха біла, береза, верба; чагарникові- черемха, горобина, глід український та чорноплідний, шипшина корисна, шовковиця біла, алича, жимолость голуба, крушина ламка та інші; трав'янисті - кропива дводомна та жалка, купина запашна, кмин звичайний, дудник лісовий, цикорій дикий, миколайчики польові, фенхель звичайний, фацелія, коріандр посівний.

Оцінювали рівень приваблення, накопичення, резервації та створення оптимальних умов для функціонування комплексу корисних членистоногих яблуневого саду – паразитів та хижаків. Відомо, що їх чисельність в садах становить понад 1000 видів. Їх роль у регулюванні шкідливих видів суттєва тільки тоді, коли їм створені оптимальні умови для розвитку. Матеріали таблиці

ілюструють заселеність та інтенсивність льоту основного комплексу ентомофагів.

Встановлено, що лісосмуги з максимальним флористичним різноманіттям виконували функцію накопичення та розселення усіх видів корисних членистоногих. Саме тут вони споживали вуглеводну їжу, парувалися і, згідно властивої їм добової ритміки льотної активності, інтенсивно мігрували в агроценоз, де відшукували і уражували різні стадії розвитку фітофагів. Спостерігається чітка тенденція кількості облікованих ентомофагів в залежності від видового різноманіття рослин.

Звичайно, лише ці заходи невзможі захистити яблуню від цілого ряду таких спеціалізованих фітофагів, як довгоносики, трубноверти, яблунева плодожерка, шитівки, проте ентомофаги ефективно контролювали чисельність сисних шкідників, зокрема рослинноживильних кліщів. Ми ілюструємо лише один захід природнього регуляторного механізму екологічнобезпечної системи. Його доповнюють біологічні та гормональні препарати, колонізація трихограми, агротехнічні та інші нехімічні прийоми.

Необхідно також акцентувати увагу на системі заходів, спрямованих на охорону, приваблювання та збереження природніх популяцій ентомофагів та запилювачів. Йдеться, перш за все, про: 1. Створення на території кожного господарства мікрозаповідників для охорони видів, що зникають. Розміри їх можуть бути від 0,5 до 5 і більше гектарів. 2. Проведення комплексних досліджень з видового складу запилювачів та ентомофагів, для виявлення стану їх популяцій, а також видів, що потребують охорони. 3. Охорона ділянок з природнім різнотрав'ям від випалювання та випасу худоби, обробок пестицидами. 4. Доместикація, або створення штучних гнізд для природніх запилювачів, що заселяють стебла бузини, очерету, малини, використання блоків з пенопласту.

Звичайно, зустрічаються тут і шкідливі членистоногі, бур'яни, гризуни. Проте, чисельність їх на таких ділянках порівняно невелика, а за умов використання спеціальних прийомів – підсів спеціальних трав, нектароносів, вона може бути зведена до мінімуму. Дещо суперечливі дані, щодо впливу бур'янів на фауну агроценозів (Столяров, 1997). Негативна їх роль як накопичувачів фітофагів відома. В той же час бур'яни приваблюють до себе частину шкідників, що живляться фітофагами, і знижують тиск шкідників на культурні рослини.

Послідовне впровадження системи подібних заходів в сільськогосподарське виробництво при створенні агроландшафтів досить складне, проте, очевидно, є одним із необхідних умов успішного подолання кризи у відношеннях між людиною та біосферою. За ідеальних умов необхідно створити такий резерват, котрий існував та виконував би свої функції автономно, без будь-якого втручання.

### **Показники чисельності комплексу корисних членистоногих в насадженнях яблуні в залежності від видового складу рослинних асоціацій**

Перелік прийомів-складових частин оригінальної технології	Паразитичні комахи		Хижі членистоногі		
	Перетин часто крилі	Двокрилі	Клопи, жуки, жужелиці, стафілініди	Хижі двокрилі, дзюрчалки, галиці, серфіди	Фітосейїди, стігмеїди, аністиди
Дерев'янистих (8 видів), чагарникових (12), трав'янистих (15) по периметру саду. Оригінальна складова частина технології	279,8± 24,6	92,8±12,5	94,5±13,8	109,4±11,3	72,8±9,2
Типові лісосмуги. Кращий аналог	181,4±10,6	60,5±7,2	50,6 ±9,7	80,2±8,5	49,1± 4,2
Лише дерев'янистих – 4	68,8 ±7,4	16,3± 2,5	31,2 ±3,8	24,2± 4,8	16,2 ±1,9
НІР <sub>05</sub>	70,5	5,2	18,6	12,7	7,4

Примітка: Чисельність паразитів та хижаків визначали на 15 червня шляхом відлову імаго (косіння сачком). Чисельність хижаків, що живуть у ґрунті, визначали в результаті їх обліків в пастках Барбера, хижих кліщів визначали шляхом підрахунку рухомих фаз на поверхні листків.