

ЛНДС) із застосуванням технології Field-Map (<https://www.fieldmap.cz>). Середня дефоліація дубових деревостанів у 2021 році варіювала від 9,0 % до 11,8 %, перевищивши середні багаторічні дані для Харківської області (9,4 %) (Buksha et al. 2014). В свою чергу, дехромація у поточному році зменшилася на 13,4 % від показників попереднього року. Дефоліація сосняків встановлена на рівні 11,6 %, що суттєво (на 27,9 %) перевищує середнє багаторічне значення даного показника соснових деревостанів Харківщини (9,1 %). У досліджених дубових деревостанах у середньому близько 69,2 % дерев мали ознаки пошкоджень. У 2021 році на семи моніторингових ділянках Донецької області (ДП «Лиманське ЛГ») збереглася тенденція до погіршення стану соснових насаджень і середня дефоліація зросла до 22,7%, і хоча індекс санітарного стану насаджень дещо поліпшився (на 12 %), але продовжує свідчити про ослаблений стан дерев на ділянках моніторингу.

Обстежені у 2021 р. дубові деревостани на ділянках інтенсивного моніторингу у Харківській та Сумській областях в умовах свіжого грудю характеризувались добрим санітарним станом (ІС= 1,27-1,31). Порівняно з 2017 р. відмічено незначне погіршення санітарного стану (на 5,5 %). При цьому вдвічі зросла частка дерев з ознаками пошкодження. Інтенсивність пошкоджень, як правило, була незначною і в 51 % відносилася до пошкодження листя, спричиненого хворобами, а ще 30 % припадали на всихання гілок, що викликана переважно ураженням клена та ясена хворобами.

**УДК 338.43:632.951:634.11**

**Васильєв С. В., аспірант<sup>1</sup>**

*Державний біотехнологічний університет*

## **ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗАХИСТУ ЯБЛУНІ НА КРАПЕЛЬНОМУ ЗРОШЕННІ ВІД ОСНОВНИХ ФІЛОФАГІВ**

У сучасних реаліях ринкова економіка диктує певні умови ведення садівництва: забезпечення високої економічної ефективності виробництва плодової продукції та одержання максимального ефекту від витрачених матеріально-технічних засобів та трудових ресурсів.

---

<sup>1</sup> Науковий керівник – канд. біол. наук, доц. І. П. Леженіна

Основними показниками ефективного виробництва якісної плодової продукції є трудові затрати на виробництво одиниці продукції, собівартість виробленого товару, ціна, чистий прибуток на одиницю продукції та рівень рентабельності.

Захист рослин – економічно вигідна сфера діяльності, яка забезпечує одержання додаткового врожаю навіть за несприятливих умов виробництва. Аналіз вітчизняної та закордонної практики показує, що за відсутності захисних заходів недобір валового збору врожаю може сягати 30 % і більше, а одержана продукція має більш низьку якість, що негативно сказується на її ціні.

Метою наших досліджень було проведення економічної оцінки рекомендованих захисних заходів від основних шкідників листя в яблуневих садах на крапельному зрошенні.

Досліди закладали у ПА «Ватал» Краснокутського району Харківської області. Аналіз економічного ефекту від застосування досліджуваних інсектицидів проводили за 2021 р. Обприскували яблуні на клонових підщепах ММ-106 (Джонаголд Декоста), 54-118 (Айдаред, Голден Резістент), посаджені у 2009–2010 рр. за схемою 4×2 м. Використовували загальноприйняті методики.

У роки досліджень (2018–2021 рр.) основними шкідниками листя яблуні на крапельному зрошенні були: зелена яблунева попелиця – *Aphis pomi* (De Geer, 1773) та яблунева листкова галиця – *Dasineura mali* (Kieffer, 1904).

Ці фітофаги живилися соком молодих листків та пагонів яблуні, що призводило до порушення процесів транспірації та фотосинтезу. Також було встановлено, що личинки яблуневої листкової галиці сприяли збільшенню річного приросту гілок, що негативно позначалося на закладанні плодових бруньок у наступному році.

Для регулювання чисельності цих шкідників у яблуновому саду використовували інсектициди різних хімічних груп: Тамер, ВП (ацетаміпрід) з нормою витрати 0,3 кг/га; Мовенто 100SC, КС (спіротетрамат) з нормою витрати 2,0 л/га; Конфідор 200 SL (імідаклопрід) з нормою витрати 0,3 л/га. Обприскування проводили тричі протягом сезону за допомогою причіпного обприскувача Tajfun 2000 Krukowiak (Польща) в агрегаті з трактором МТЗ-82.1 Білорус.

Результати розрахунків основних економічних показників захисту яблунь різних сортів від основних шкідників листя наведені у табл. 1–3.

**1. Показники розрахунку економічної ефективності захисту яблуні сорту Джонаголд Декоста від основних філофагів, ПА «Ватал» Краснокутського району Харківської області, 2021 р.**

Показники	Значення показників
Урожайність у контролі, т/ га	18,86
Урожайність у досліді, т/ га	20,13
Кількість збереженого врожаю, т/ га	1,27
Реалізаційна ціна 1 т продукції, грн	5000,00
Вартість додаткової продукції, грн/га	6350,00
Сума додаткових витрат, грн/га	4 300,14
Додатковий умовний чистий прибуток, грн/га	2 049,86
Окупність додаткових витрат, грн/га	1,48
Рівень рентабельності, %	47,7

**2. Показники розрахунку економічної ефективності захисту яблуні сорту Айдаред від основних філофагів, ПА «Ватал» Краснокутського району Харківської області, 2021 р.**

Показники	Значення показників
Урожайність у контролі, т/ га	15,00
Урожайність у досліді, т/ га	16,20
Кількість збереженого врожаю, т/ га	1,20
Реалізаційна ціна 1 т продукції, грн	5000,00
Вартість додаткової продукції, грн/га	6000,00
Сума додаткових витрат, грн/га	4 300,14
Додатковий умовний чистий прибуток, грн/га	1 699,86
Окупність додаткових витрат, грн/га	1,40
Рівень рентабельності, %	39,5

**3. Показники розрахунку економічної ефективності захисту яблуні сорту Голден Резистент від основних філофагів, ПА «Ватал» Краснокутського району Харківської області, 2021 р.**

Показники	Значення показників
Урожайність у контролі, т/ га	16,76
Урожайність у досліді, т/ га	18,00
Кількість збереженого врожаю, т/ га	1,24
Реалізаційна ціна 1 т продукції, грн	5000,00
Вартість додаткової продукції, грн/га	6200,00
Сума додаткових витрат, грн/га	4 300,14
Додатковий умовний чистий прибуток, грн/га	1 899,86
Окупність додаткових витрат, грн/га	1,44
Рівень рентабельності, %	44,2

Найбільш важливими показниками економічної ефективності є додатковий умовний чистий прибуток та рівень рентабельності, які у 2021 р. були на рівні 1 699,86–2 049,86 грн/га та 39,5–47,7 % відповідно.

Таким чином, одержані показники економічної ефективності застосування інсектицидів у яблуневому саду на крапельному зрошенні проти основних філофагів свідчать про обґрунтованість їхнього застосування.

### **УДК 632.7:582.663**

**Васильєва Ю. В.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Державний біотехнологічний університет*  
**КОМАХИ-ШКІДНИКИ КУЛЬТУРНОГО АМАРАНТУ,  
 ПОШИРЕНІ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ**

Культурний амарант належить до рослин універсального призначення. Його насіння та листя використовують в їжу (суперфуд), у якості високобілкових кормів для тварин, у фармацевтиці та косметології, тощо. Амарант походить з Америки та має давню історію (біля 8 000 рр.). Після прибуття до Мексики іспанських конкістадорів-завойовників на початку 1500-х рр. амарант, як культура, майже зник в Америці, поки в 1970-х рр. не почалися його дослідження. Останнім часом амарант поширився по всьому світу: Африці, Індії, Непалі, Китаї, Росії, Південно-Східній Азії, Східній Європі, Південній Америці та знову з'явився на полях Мексики.

Як і будь яка сільськогосподарська культура, амарант має ряд шкідників, що здатні знижувати кількість та якість амарантової продукції. Серед них найбільше значення мають комахи, а в деяких країнах наряду з ними – кліщі та нематоди.

Метою роботи було вивчення шкідливих комах культурного амаранту в Україні та світі. Для цього були використані власні результати досліджень та дані з відкритих наукових літературних джерел різних країн.

Особисті дослідження ентомоценоза амаранту були проведені протягом 2006–2019 рр. у Навчально-науковому виробничому центрі (ННВЦ) «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва та у господарствах Харківської області (на площі 16 га). Застосовували