

## СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА УКРАЇНИ

Бакарджієв Р.О., к.т.н., Таврійський державний агротехнологічний  
університет імені Дмитра Моторного

Мирненко Ю.П., ст. викладач, Таврійський державний агротехнологічний  
університет імені Дмитра Моторного

*Summary. The main directions of implementation of innovation and communication technologies in the field of plant growing in Ukraine are considered. The advantages of using innovation and communication technologies are determined.*

*Key words: technologies, innovation-communication technologies, plant growing.*

Успішне функціонування сільськогосподарських підприємств як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках в умовах функціонування сьогоденної жорсткої конкуренції неможливе без застосування сучасних інноваційно-комунікаційних технологій. В аграрній сфері економіки нашої країни розвиток інноваційної діяльності занепадає внаслідок кризи, що спричинена військовими діями, зменшення ринків збуту продукції, недосконалості законодавчої бази, недостатності державного стимулювання інноваційної діяльності, обмеженості внутрішніх і зовнішніх джерел фінансування інновацій та неможливості їх швидкої мобілізації, низького рівня інвестиційної привабливості галузі, а особливо відсутності інновацій та сучасних технологій виробництва і вирощування сільськогосподарської продукції.

Актуальність дослідження інноваційної діяльності сільськогосподарсько-го підприємства зумовлена посиленням конкурентної боротьби на ринку продуктів харчування та інтеграцією України в міжнародний економічний простір, що зумовлює необхідність формування інноваційної моделі розвитку сільського господарства, особливо його експортоорієнтованих галузей. Перед агровиробниками всього світу стоїть завдання збільшення врожайності в умовах обмежених ресурсів. Ці два фактори сприяли залученню в агросферу ІТ-технологій. Впроваджувати інновації можна на всіх етапах виробництва продукції, від планування оранки землі до поставок готового продукту в точки продажу [1].

Дослідженням інноваційних технологій у сільському господарстві займалося багато вчених. Досліджено теоретичні основи, стан та пріоритети інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств та виявлено інноваційні можливості, параметри та характеристики інноваційного потенціалу аграрного виробництва, обґрунтовано напрями активізації інноваційної діяльності аграрних підприємств [1, 2, 3] та інші питання.

Виділені невіршені раніше частини загальної проблеми, проте відсутній комплексний аналіз сучасної інформаційно-комунікаційної

кон'юнктури в українському рослинництві. Тоді як в аграрній галузі Австралії, Ізраїлю, США, Канади та Нідерландів широко використовують IT-рішення; відсоток проникнення високих технологій в агросекторі України поки що досить низький. Збільшення урожайності забезпечується в основному за рахунок збільшення кількості мінеральних добрив (під урожай 2000 р. було внесено 281,9 тис тон мінеральних добрив, під рекордний урожай 2016 р. – 1728,9 тис. тон ).

У 2014 – 2017 рр. на вітчизняному агроринку популярне таке рішення, як упровадження систем точного землеробства, суть яких полягає в тому, що для отримання з певного поля максимальної кількості якісної та водночас дешевої продукції для всіх рослин цього масиву слід створити однакові умови росту і розвитку без порушення норм екологічної безпеки [1].

Різні елементи точного землеробства, за статистичними даними, у США використовують понад 80 % фермерів, у Німеччині – 70 %. Європейські фермери елементи точного землеробства застосовують навіть на 0,5 га, тому що у них є можливість брати дешеві кредити на 20 – 30 років під заставу своєї ділянки. Кошти на точне землеробство повертаються швидко. Більшість інвестицій окупаються вже протягом першого маркетингового року. Майже 90% господарств, котрі спробували технології, пов'язані з точним землеробством, продовжують впроваджувати і наступні його елементи [3]. Завдяки упровадженню систем точного землеробства досягається висока рентабельність сільськогосподарського виробництва. За прогнозами, світовий ринок точного землеробства до 2025 року досягне \$10,23 млрд. і щороку буде рости на 16 % [2]. Не є винятком Україна, оскільки вона є аграрною державою.

За даними асоціації Українського клубу аграрного бізнесу, точними технологіями сьогодні покриті не більше 15% українських сільгоспугідь. Обсяг ринку точного землеробства в Україні становить приблизно 60 – 70 млн.\$ з урахуванням обладнання, яке йде в комплекті з технікою, додаткового обладнання, різних навісів на агрегати і техніку, сервісів, послуг, програмних продуктів, дронів (за даними компанії SmartFarming) [2].

Найбільш розповсюдженими технологіями, що ввійшли до топ-10 технологій точного землеробства в Україні, є GPS-системи і GNSS-навігація, мобільні аксесуари для контролю за посівами, дрони, роботи і керована техніка.

Сьогодні в Україні упровадження точного землеробства застосовується переважно у великих агрохолдингах, що зумовлено великою вартістю та складністю впровадження. В Україні першою компанією, яка розпочала системне впровадження технологій точного землеробства у виробництво, була компанія СТОВ «Дружба-Нова», яка в 2013 році стала частиною агрохолдингу “KERNEL Україна». Сьогодні в компанії впроваджено та випробувано цілу низку інноваційних та нових елементів точного землеробства, що становить 95 % оброблювальних площ. Це такі технології, як сучасні технології обстеження ґрунту, використання ГІС, технології

змінного висіву насіння і диференційованого внесення добрив, контроль погодних умов на полях, використання ДЗЗ і багато іншого, що тільки починає впроваджуватися в Україні.

Одним із передових підприємств точного землеробства в Україні є холдинг «Сварог Вест Груп», де воно впроваджено на всіх землях цього підприємства, а це близько 80 тис. га.

Також на фермерському господарстві «Світанок», що знаходиться у Сумській області, практикується нульовий обробіток уже 12 років на 3,5 тис. гектарів. Господарство застосовує цілий комплекс елементів точного землеробства. За 10 років переконалися в ефективності стрічкового внесення добрив (4 продукти за 1 прохід). Загалом вдалося досягнути 30-відсоткової оптимізації на використанні добрив. Економічна ефективність рослинницького виробництва у господарстві зросла щонайменше на 15 % [3].

Найпростішим і цілком доступним елементом точного землеробства, який можна використовувати в будь-якому господарстві, є застосування навігаційних приладів паралельного водіння агрегатів. Все більше господарств України мають можливість оцінити переваги такої техніки під час виконання польових робіт [2]. Технологія паралельного водіння досить швидко окупує витрати на впровадження, це може бути один-два сезони. Виходячи з досвіду господарств Європи, прибавка врожайності в такому разі становить від 10 до 20 % залежно від ґрунтово-кліматичних умов, економія добрив – від 5 до 20 % [3]. Також економиться паливо за рахунок виконання систем паралельного водіння. Надзвичайним попитом користуються GPS-трекінг техніки і контроль за використанням палива [3]. Ці технології дають можливість збільшити врожайність та знизити собівартість продукції завдяки скороченню витрат на паливо, насіння і добрива.

Висновки. Тож подальший розвиток сільського господарства України передбачає впровадження нових технологій, розробок, нових способів виробництва, виробництво нової якісної продукції, розвиток і нарощування інфраструктури. Такий розвиток можливий лише за умови тісної співпраці держави, науково-дослідних установ та сільськогосподарських виробників з метою реалізації комплексної інноваційної політики. Подальшого вдосконалення потребують механізми фінансового забезпечення ефективного функціонування сільськогосподарських підприємств, впровадження у виробництво наукових розробок, створення ефективної моделі інноваційно-інвестиційного розвитку аграрних формувань.

#### Список літератури

1. Бодров В. Г. Інноваційно-інвестиційна модель сталого розвитку національної економіки : навч.-метод. матеріали / В. Г. Бодров, В. О. Гусєв, В. Ф. Мартиненко. – К.: НАДУ, 2009. – 60 с.
2. Трегобчук В. Інноваційно-інвестиційний розвиток національного АПК: проблеми, напрями і механізми / В. Трегобчук // Економіка України. – 2006. – № 2. – С. 4–12.

3. Інноваційно-інвестиційне забезпечення виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств. Монографія./ О.Ю. Єрмаков, А.А. Гребеннікова, Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2011. – 140 с.

УДК 632.9:634.23

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ВИШНЕВОЇ МУХИ (*RHAGOLETIS CERASIL*) У НАСАДЖЕННЯХ ЧЕРЕШНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАСТОК**

Розова Л.В., к.с-г.н., ст. науковий співробітник, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

*Summary: Monitoring cherry fruit by means of yellow glue traps.*

*Key words: sweet cherry, cherry fruit fly, monitoring, number, harmfulness*

Вважається, що у насадженнях черешні серед комплексу шкідників домінуючим є вишнева муха. Отже, інформаційне забезпечення щодо етапів сезонної динаміки льоту шкідника (початок льоту, масовий літ та його завершення) має важливе значення для визначення строків проведення заходів з регуляції його чисельності [1].

Метою дослідю є оптимізація захисту черешні від вишневої мухи на основі моніторингових досліджень з використанням різних типів пасток.

Дослідження з вивчення сортів черешні, 1999 та 2005 років садіння, підщепа – сіянці вишні магалєбської, на заселеність вишневою мухою проведені в промислових насадженнях дослідної станції та ДП ДГ «Мелітопольське». Схема садіння – 6 x 5 м, 7 x 6 м відповідно. Грунт – чорнозем південний легкосуглинковий, темно-каштановий важкосуглинковий. Система утримання ґрунту – чорний пар.

Повторність п'ятикратна, дерево-повторність.

Схема дослідю включала: пастки квадратної форми, плоскі, жовтого кольору, вкриті клеєм «Пестифікс» та з феромонним диспенсером.

Обліки заселення фітофагом проводили за загальноприйнятими методиками на початку теоретичного льоту імаго та у період збирання врожаю [2, 3].

Для аналізу метеорологічних факторів використано дані метеостанції м. Мелітополь.

Основні матеріали дослідження. Вивчення сезонної динаміки льоту імаго за допомогою феромонних пасток та за результатами підрахунків суми ефективних температур понад 10<sup>0</sup> С у ґрунті на глибині 5 см для певного етапу льоту мух проводилося з третьої декади квітня до закінчення збору плодів черешні (перша декада липня).

Результати досліджень показали, що сезонна динаміка льоту шкідника має свої відмінності і залежить від року та схеми садіння насаджень черешні,