

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КАРТОПЛІ

Кисіль О. В., Кисіль В. С.

*Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка**Проаналізовано сучасний стан вирощування картоплі та чинники, що впливають на її продуктивність. Запропоновано ефективний та екологічний підхід до вирішення проблеми якості картоплі.*

Постановка задачі. Аналіз продовольчої ситуації в світі за останні роки вказує на необхідність вирішувати це питання невідкладно. Відповідно до доповіді ООН і Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) в Україні прогнозується швидке зростання сільськогосподарської галузі на 29 % вже к 2019 року. Існуючий сільськогосподарський потенціал дає змогу стати Україні вагомим експортером продовольчої сировини і товарів в світі, а зокрема картоплі. Значний вплив на якість і продуктивність картоплі оказують шкідники, а зокрема колорадський жук. Вирішення питання знешкодження шкідників у безпечний для людини спосіб є актуальним питанням. Якість картоплі дасть змогу вийти на світовий продовольчий ринок вітчизняному виробнику картоплі. Розробка системи превентивного захисту картоплі від шкідників, яка базується на електромагнітному випромінненні є перспективною задачею, що потребує вирішення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проаналізувавши найбільш поширені сучасні способи боротьби з шкідниками можливо виділити такі напрямки: використання різних інсектицидів, генна інженерія та екзотичні напрямки. Використання інсектицидів проходить безсистемно та на власний ризик споживача, як слушно зауважує кандидат економічних наук Юрій Губені чимало препаратів не мають права використовуватися в вітчизняному господарстві, це визначено офіційним виданням "Перелік пестицидів, агрохімікатів, дозволених до використання в Україні". Сучасна розробка, яка дозволяє боротися з колорадським жуком без отрути – "Біо-Колектор" це перша у Європі пневматично-механічна машина, яка робить застосування інсектицидів непотрібним. Основний принцип роботи "Біо-Колектора" полягає в здуванні шкідників та личинок струменем повітря з подальшим їх втягуванням в збиральну ванну [1].

Мета статті. Розробка пропозицій, щодо підвищення продуктивності шляхом електромагнітного впливу на шкідників, та як результат – зниження пошкоджень клубнів картоплі.

Основні матеріали дослідження. Картопля це одна з найпоширеніших у світі культур коренеплодів (налічується понад 200 видів картоплі), яка вирощується майже у всіх країнах світу на загальній площі понад 18 млн. га. Картопля стала не тільки однією з основних продовольчих і кормових культур, але й важливою сировиною для розвитку цілої низки галузей промисловості (насамперед – крохмалепатокової, спиртової, овочесушильної), саме її називають "другим хлібом".

Керуючись даними Державного комітету статистики України наведемо у табл. 1 дані по загальному виробництву картоплі з урахуванням основних категорій господарств [2]. З 1995 р. по 2007 р. у сільськогосподарських підприємств значно скоротилися площі під картоплю, але вірно вибрана стратегія підвищення продуктивності дає результат вже у 2007 р. валовий збір почав зростати.

Таблиця 1 – Виробництво картоплі за категоріями господарств (зібрана площа, тис. га, валовий збір, тис. тонн)

Господарства	Роки					
	1995		2000		2007	
	Площа	Валовий збір	Площа	Валовий збір	Площа	Валовий збір
Всі категорії господарств	1530,6	14729,4	1631,0	19838,1	1453,3	19102,0
С. г. підприємства	112,3	618,5	25,4	276,7	21,6	388,5
Господарства населення	1418,3	14110,9	1605,6	19561,4	1431,7	18713,5

Картопля є одним з основних продуктів харчування, а також дуже важливим і економічно прийнятним для сучасного українського села кормом для худоби. Крім того, вона є цінною технічною культурою, що використовується в промисловості для виробництва крохмалю та спирту. Науковий підхід до виробництва цієї культури в Україні, визначення економічної ефективності виробництва є необхідним та обґрунтованим. На основі подальших досліджень потрібно розробити шляхи усунення недоліків, які спричиняють збитковість та низьку екологічну чистоту галузі картоплярства.

Якість картоплі є одним з вагомих параметрів, який в подальшому напряму впливає на її використання. Пропонується виокремити два головних напрями, спрямовані на підвищення якості картоплі. Перший – внесення добрив; другий – обробка картоплинни різними хімічними препаратами. Обидва напрями містять всі необхідні критерії, що в комплексі впливають на якість картоплі. Підкреслимо специфіку другого напрямку, вона полягає в боротьбі з колорадським жуком, та пояснюється тим, що він є найнебезпечнішим шкідником картоплі. Ушкодження, що завдаються шкідниками картоплинню, впливають на подальший розвиток коренеплода (83 % ушкоджень завдається колорадським жуком, і тільки 17 % приходить на інших шкідників). Вище зазначені напрями використовуються разом, доповнюючи один одного, але це більше стосується великих сільськогосподарських підприємств. Населення частіше обирає другий напрям – обробка картоплинни хімічними препаратами або ручний збір колорадського жука, це пояснюється значними економічними затратами на внесення добрив. З хімічних препаратів проти колорадського жука застосовують такі, як "Актара", "Арриво", "Банкол", "Карате", "Кіпмікс", "Конфідор", "Ф'юрі", "Шерпа". Випробуваний і такий досить новітній засіб боротьби з колорадським жуком – препарат "Ратібор". Це інсектицид системної дії. Важливою його особливістю є здатність проникати вглиб рослини та поширюватися в нові пагони, що відростають, і листя, та як передбачається надійно захищаючи навіть необроблені частини, тому не потрібно повторювати обробку картоплі після дощу. Розглянути вище напрями мають значні недоліки, так обробка препаратом "Престиж" фірми "Байєр" дає наступний результат: картоплю не пошкоджували дротяники, травневі хрущі, значне зменшення кількості колорадського жука. Вміст пестицидів в коренеплоді передбачає негативний вплив на організм людини, та збільшиться при вживанні такої картоплі в довгостроковому періоді.

Перший напрямок достатньо досліджено науковцями, вироблені ефективні системи внесення добрив, але не приділяється увага питанням екологічної безпеки добрив що вносяться [3]. Існуюча технологія вирощування картоплі передбачає внесення високих норм мінеральних добрив, яке забезпечує значні врожаї картоплі та максимальний вихід кондиційних бульб [4]. Проте, реакція сортів картоплі вітчизняної селекції на високі норми добрив вивчена недостатньо. Більшість дослідників стверджують, що збільшення норм добрив підвищує врожайність, але одночасно знижує вміст сухих речовин і крохмалю, та призводить до накопичення нітратів у бульбах [5]. Інші запевняють, що в деяких дослідженнях співвідношення між елементами живлення у варіантах з високими нормами добрив відрізнялось від оптимального, і не враховувались агрохімічні показники ґрунту.

Рівень застосування та енергоефективність сучасних способів боротьби зі шкідниками та колорадським жуком зокрема, яскраво відображує необхідність наступного кроку в цьому напрямку, який суттєво вплине на продовольчу безпеку держави, якість

харчування населення, а отже і на зростання експорту картоплі. Недостатню увагу приділяється системам, що базуються на електромагнітному опроміненні у СВЧ діапазоні. Саме такі системи мають достатньо ефективні параметри для зменшення кількості колорадського жука, що значно підвищить якість та продуктивність картоплі шляхом впливу на картоплю мікрохвильового опромінення. Пошук новітніх ефективних способів захисту та, як результат, підвищення якості картоплі дасть змогу зменшити енерговитрати, трудомісткість робіт по знищенню шкідників, підвищити екологічну безпеку населення, що в сукупності зробить достатньо привабливим український ринок картоплі для закордонних інвесторів

Висновки. Запропонований підхід дозволить отримати оптимальне рішення для захисту картоплі та підвищення її якості, використовуючи електромагнітний метод пригнічення колорадського жука.

Список використаних джерел

1. Макаренко О. М. Екологічний підхід до вирощування картоплі. Сучасна техніка для боротьби із колорадським жуком / О. М. Макаренко // Проект аграрного маркетингу 04.05.2006р. – Режим доступу до сайту — <http://www.lol.org.ua/ukr>.
2. Офіційний сайт комітету статистики України. Режим доступу до сайту <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Молявко А. А. Экологически безопасное удобрение картофеля и пригодность клубней для картофелепродуктов / А. А. Молявко – Брянск: Урожай, 1997. – 139 с.
4. Картофель: Выращивание уборка, хранение. / [Шпаар Д. С., Быкин А. В., Дрегер Д. Р. и др.]: под ред. Д. С. Шпаара Торжок: Вариант, 2004. – 466 с.
5. Коршунов А. В. Приемы агротехники влияют на урожай и его качество / А. В. Коршунов, А. В. Семенов // Картофель и овощи. – 2003. – №3. – С. 8 – 9.

Аннотация

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КАРТОФЕЛЯ

Кисель О. В., Кисель В. С.

Проанализировано современное состояние выращивания картофеля и факторы, которые влияют на его продуктивность. Предложен эффективный и экологический подход для решения проблемы качества картофеля.

Abstract

THE MODERN CONDITION AND WAYS OF THE POTATO QUALITY IMPROVING

O. Kysil., V. Kysil

The modern condition of potato growing and causes that effect at its efficiency are analyzed. The effective and ecological method is proposed.