



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
Механіко-технологічний факультет
НДІ техніки і технологій

Представництво Польської академії наук в Києві
Відділення в Любліні Польської академії наук
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XIX МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ НАУКОВО-
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВИХ
СПІВРОБІТНИКІВ ТА АСПІРАНТІВ**

**«Проблеми та перспективи розвитку технічних та
біоенергетичних систем природокористування»**

(25–29 березня 2019 року)

**присвячену 205-річчю з дня народження Т.Г. Шевченка
під гаслом «І чужому научайтесь, й свого не цурайтесь...»**



Київ – 2019

УДК 631.348

**АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ТУНЕЛЬНИХ ОБПРИСКУВАЧІВ
ДЛЯ ПАЛЬМЕТНИХ БАГАТОРІЧНИХ НАСАДЖЕНЬ**

*Сера К. М., кандидат технічних наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Пальметне вирощування багаторічних насаджень є високоефективною технологією професійного сільського господарства, що дозволяє суттєво збільшити врожай з одиниці площі. Серед багатьох переваг пальметних садів

слід відмітити, що формування крони на шпалерних опорах надає можливість використовувати тунельні обприскувачі для хімічного захисту рослин.

Для аналізу конструкції тунельних обприскувачів було розглянуто машини виробництва Німеччини, Польщі, Голландії та України.

Загальна будова розглянутих обприскувачів має багато спільних ознак. Тунельний обприскувач складається з опорної рами, однієї чи декількох закритих камер, бака, насоса, обладнання для повторного використання робочого розчину. У дворядній конструкції дві камери утворюють єдиний блок. Така конструкція практично усуває імовірність потрапляння розчину пестицидів за межі камер, тобто рослини, що обприскуються, знаходяться в середині закритого тунелю.

Кожна камера обладнана вертикальними сталевими колекторами, які розташовані на протилежних стінках камери. На колекторах розміщені від 5 до 10 форсунок. Робоча рідина через форсунки розбризкується всередині камери, утворюючи туман. Це забезпечує якісне покриття листової поверхні і плодів. Особливість конструкції тунельних обприскувачів полягає у наявності обладнання для повторного використання робочого розчину, що не осів, назад в бак. Конструкція обприскувача передбачає закриту рециркуляцію робочої рідини. Відсоток повернення робочого розчину весною при незначній кількості листя досягає 70%. Впродовж останніх обприскувань, коли рослина має максимальну кількість листів, відсоток повернення розчину зменшується до 20%.

Тунельні обприскувачі можна використовувати у вітряну погоду та при прямому сонячному світлі. Використання тунельних обприскувачів зменшує витрати пестицидів на 50-70 %, мінімізує потрапляння пестицидів на ґрунт, у повітря, у відкриті водойми та ґрунтові води.

Література

1. Догода П. А. Камерные виноградниковые опрыскиватели в производстве. Агромир. 2008. № 29. С. 5.
2. Клочко П. В., Барабаш Н. А., Ткаченко Г. С. Формирование обрезка плодовых деревьев в интенсивных садах. Київ. Урожай. 1985. С. 120.
3. Сера К. М. Модель поширення повітряно-рідинного потоку в кроні виноградного куща при обприскуванні. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь. 2015. Вип. 15, т. 3. С. 319–325.