

ВУЗОЛ ПІДГОТОВКИ І ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ З ПОЛИВНОЮ ВОДОЮ

Косточка М. О.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Пастухов В.І.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45 каф. «Сільськогосподарські машини»,
тел.(057) 732-38-45, E-mail: kafedrashm@mail.ru)

Підживлення рослин є запорукою одержання високих врожаїв. В Україні спосіб внесення мінеральних добрив разом з поливною водою одержав назву фертигація. Перевага фертигації перед іншими способами внесення добрив доказана науковцями і практиками.

Найбільш ефективним є щоденне внесення добрив, із низькою нормою (3 – 15 кг/га) за допомогою інжекторів або дозаторів.

Внесення добрив потрібно розпочинати через 20 хвилин після початку поливу, коли стабілізуються гідравлічні показники. Тривалість фертигації має становити не менше 30 хвилин з обов'язковим наступним промиванням. Загальна кількість добрив не має перевищувати 1 – 1,2 кг добрив на 1000 л води. При цьому норми їхнього внесення та співвідношення залежать від ґрунтово – кліматичних умов вирощування, фази розвитку рослин і технології їх вирощування, і розробляються спеціалістами для кожної ділянки індивідуально.

При проведенні удобрювального поливу необхідна постійна витрата води для отримання однорідної суміші поживних речовин у зрошувальній воді. Добрива повинні задовольняти таким вимогам: повна розчинність у воді, відсутність осадів, що, як правило, утворюються при реакції з солями у зрошувальній воді; добрива не повинні викликати корозію матеріалів зрошувальної мережі.

Для подачі мінеральних добрив в зрошувальну мережу встановлюють стаціонарний резервуар для добрив, який зв'язаний з основною лінією потоку за допомогою випускних трубок. Такі системи мають примусовий пристрій введення поживного маточного (концентрованого) розчину в поливну воду. Для цього вони використовують додаткове стороннє джерело енергії для примусової подачі розчину.

На нових системах краплинного зрошення застосовують удобрювальний вузол інжекторного типу, який використовує потік води для всмоктування добрив шляхом створення штучного розрідження. Вони мають просту і надійну конструкцію (немає рухомих деталей). При цьому недоліком є складність регулювання подачі розчину при змінному тиску, і висока втрата тиску (може досягати 40%). Частіше за все застосовують інжектор типу "Ventury". Продуктивність трубки "Ventury" знаходиться в межах від 5 до 1950 л/годину, а можливі розміри з'єднання 3,4 – 2. Основними виробниками цього обладнання є фірми DGT (Бельгія), VALMATIC (Італія), DOSATRON (Франція), DOSMATIC, VALMONT (США).