

УДК 621.326

Тихий І. – ст. гр. ХСм-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ГЕРБІЦИДІВ ДОЩУВАЛЬНОЇ МАШИНИ ДДА-100АМ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Хомик Н.І.

Механічні заходи боротьби з бур'янами в умовах зрошування не забезпечують необхідного зниження засміченості полів. Застосування робочих розчинів гербіцидів перед зрошуванням призводить до вмивання їх у глибші шари ґрунту.

У боротьбі з бур'янами при вирощуванні просапних культур в умовах зрошування ґрунтовий гербіцид вносять після посіву та зароблюють поливною водою. Доцільним є сумісне внесення ґрунтового гербіциду та полив дозами 130...140м<sup>3</sup>/га в одному проході дощувальної машини.

При внесенні гербіцидів разом з поливною водою досягається більш рівномірний розподіл їх у ґрунті, скорочується кількість проходів агрегатів по полю, економляться витрати праці і матеріальних засобів.

Сумісне внесення гербіцидів та інших хімікатів одночасно з поливною водою забезпечує ефективніше придушення смітної рослинності за рахунок глибокого (до 20...22см) проникнення їх у ґрунт.

Для поливу використовуються дощувальні агрегати різних конструкцій.

Пропонується як пристрій для приготування робочих розчинів гербіцидів, рідких добрив і їх подачі у потік поливної води використовувати обприскувач підживлювач моттований ПОМ-630.

Короткострумний двоконсольний дощувальний агрегат ДДА-100МА призначений для поливу дощуванням овочевих, технічних і зернових культур на полях площею 100...130га за сезон під час руху шляхом забору води з відкритої тимчасової зрошувальної мережі з відстанню між каналами 120м.

Обґрунтована конструктивна схема агрегату для внесення робочих розчинів ґрунтових гербіцидів одночасно з поливною водою. Агрегат включає дощувальну установку ДДА-100МА, укомплектовану місткостями обприскувача ПОМ-630 і насосами-дозаторами серійного виробництва, що монтується на тракторі ДТ-75М. Поєднання двох операцій дозволяє: зменшити кількість весняних культивувань до однієї; скоротити витрату палива з 12 до 6,7л/га; зменшити дозу гербіциду з 3 до 2,5л/га без зниження ефективності дії препарату.

Розрахунки пристрою для подачі робочих розчинів гербіцидів, що монтується на дощувальну машину ДДА-100М, дали змогу стверджувати, що при його монтажі рівновага ферми не порушуватиметься.

На основі інженерно-технічних розрахунків: обґрунтовано схему і параметри пристрою для внесення гербіцидів одночасно з поливною водою дощувальною машиною ДДА-100МА; виконано підбір і розрахунок складу агрегату; визначено додаткові сили, що діють на елементи конструкції ферми дощувальної машини ДДА-100МА при встановленні пристрою для гербігації та додаткові навантаження на гусениці трактора від маси дощувальної машини з пристроєм для гербігації; встановлено, що проведення дощування з використанням вдосконаленого агрегату підвищує продуктивність, веде до зменшення витрат палива та коефіцієнту використання часу зміни.