

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ  
МАШИНОЮ МВД-0,5АМ**

Захарченко А.О., 4 курс,

Науковий керівник: Дядя В.М., к.т.н., доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет.*

sgm@tsatu.edu.ua

**Постановка проблеми.** При внесенні мінеральних добрив найбільш раціональним є використання машини з відцентровими робочими органами, які розкидають добрива по полю. Але відповідно агротехнічних вимог щодо внесення мінеральних добрив час між внесенням добрив і їх загоранням не повинен перевищувати 12 годин [1]. Зазвичай загорання добрив відбувається ґрунтообробними машинами і не завжди витримується 12-годинний проміжок часу між внесенням добрив та їх загоранням.

**Мета статті.** Розробити технологію одночасного внесення мінеральних добрив та їх загоранням в ґрунт.

**Основні матеріали дослідження.** Для зменшення часу між внесенням добрив і їх загоранням в ґрунт пропонується загорання добрив здійснювати культиватором КШУ-12 одночасно з їх внесенням навісною машиною МВД-0,5АМ. Таким чином агрегат за один прохід вносить мінеральні добрива і загорає їх у ґрунт.

Машина МВД-0,5АМ агрегується з трактором класу 1,4, а культиватор КШУ-12 з трактором класу 3. Тому для компонування агрегату приймаємо трактор Т-150К. Але при роботі такого агрегату потрібно, щоб ширина захвату обох машин збігалася. У культиватора КШУ-12 ширина захвату 12 м, а у розкидача МВД-0,5АМ до 24 м [2] у залежності від виду добрив, що вносяться. Тому треба машиною МВД-0,5АМ забезпечити робочу ширину захвату 12 м.

Крім того, робочі органи машини МВД-0,5АМ мають привод від ВВП трактора, а у трактора Т-150К, який є у нашому господарстві, є саморобна передня навісна система, а привод від валу потужності відсутній. Але є можливість підключити машину, що навішена на передню навісну систему до гідросистеми трактора. Тому культиватор КШУ-12 як зазвичай причіпляється ззаду до трактора Т-150К, а розкидач навішується на передню навіску. Але привод робочих органів розкидача здійснюється не від ВВП трактора, а за допомогою гідромотору, який встановлюється на розкидач.

Для зменшення робочої ширини захвату машини для внесення добрив треба змінити форму і геометричні та кінематичні параметри дискового відцентрового робочого органу. Для більш рівномірного розподілу добрив на поверхні поля пропонується на плоскому диску діаметром  $d_c = 0,4$  м встановити дві короткі лопаті, довжина яких не виходить за межі діаметра диска, і дві довгі лопаті, які виходять за межі диска і дорівнюють діаметру серійного диску, тобто  $d = 0,6$  м. Комбінація таких лопатей на диску забезпечить рівномірний розподіл добрив по поверхні поля при заданій ширині захвату.

**Висновки.** Запропонована схема агрегату забезпечить виконання агротехнічних вимог щодо часу загорання добрив у ґрунт, та при цьому очікується менше ущільнення ґрунту за рахунок зменшення кількості проходів агрегату по полю (один прохід замість двох) і зменшення витрат на паливо для двох технологічних операцій.

**Список використаних джерел.**

1. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г.Войтюка. – К.: Вища освіта, 2004. – 544 с.
2. Машина для внесення мінеральних добрив МВД-0,5. Технічний опис та інструкція з експлуатації. – Хмельниксільмаш, 2008. – 30 с.