

УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ МАЛОГАБАРИТНОГО ОБПРИСКУВАЧА

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

Вимоги сільськогосподарського виробництва щодо удосконалення методів боротьби з шкідниками, хворобами і бур'янами постійно зростають. Однак, основним залишається хімічний метод захисту рослин, який передбачає використання пестицидів.

Розробка нових агрометодів, пов'язаних з вивченням токсичності пестицидів, проводиться в агротехнічних дослідках на ділянках, площа яких не перевищує 100м², при лінійних розмірах біля 4×25м. При таких малих площах використання агрегатних обприскувачів не можливе. При цьому необхідні інтенсивні технології вирощування усіх сільськогосподарських культур включаючи овочі, сади, виноград і кущі, передбачають широке застосування хімічних методів боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами культурних рослин.

Науковими методами встановлено, що бур'яни, шкідники і хвороби можуть забезпечити недобір врожаю на 50 і більше % від потенційного.

Виходячи з аналізу існуючих напрямків розвитку машин для хімічного захисту рослин нами пропонується використовувати на дослідних ділянках та у господарствах невеликих розмірів малогабаритний обприскувач ОМ-4,2 (рис. 1). Ширина захвату обприскувача прийнята для 6-ти рядної системи посіву і садіння більшості сільськогосподарських культур. Розпилення робочого розчину здійснюється за рахунок витиснення його із місткості (бака) стисненим повітрям. Стиснене повітря подається у бак компресором 2. На штанзі 7 встановлено від 8 до 12 розпилювачів, витрата розчину буде випереджувати подачу стиснутого повітря, що впливає на нерівномірність внесення. Щоб забезпечити постійність тиску в баку між компресором і баком встановлений накопичувач стисненого повітря – ресивер 5. Запобіжний клапан ресивера регулюється на визначений тиск і підтримується постійним. Після використання всієї рідини промивка баку, штанги і розпилювачів виконується стисненим повітрям із ресиверу. Розпилювачі – щілинні плоско факельні, забезпечують

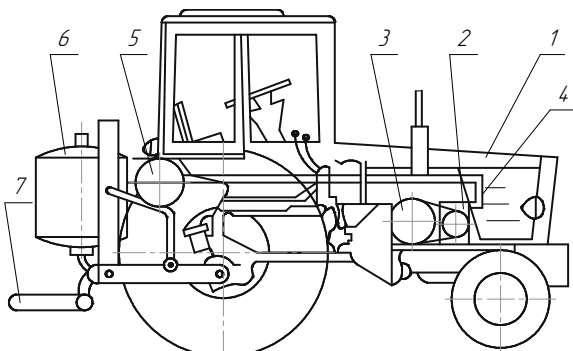


Рис. 1. Конструктивна схема агрегату в складі трактора Т-25+ОМ-4,2

хвилину витрату робочого розчину - 1,5літра, відповідно хвилине зменшення об'єму у баку - 12літрів. Постійність тиску у системі бак –ресивер контролюється манометром. Перед початком внесення робочого розчину гербіцидів на дослідних ділянках ресивер спочатку заповнюється при закритій подачі повітря у бак при нерухомому тракторі. Компресор, ресивер і система контролю використані від вантажного автомобіля ЗІЛ-130.

Конструкція кронштейнів, з допомогою яких монтується обприскувач, разом зі штангою на задню гідронавіску трактора забезпечує необхідне регулювання висоти розташування штанги.