

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8
Приготування та внесення мінеральних і органічних добрив

1.1. Користуючись довідниковою літературою, згідно варіанту вписати дані для розрахунків у таблицю 8.1.

Таблиця 8.1

Вихідні дані для розрахунків

Показник	Значення показника	Примітка
		Назва операції
		Марка трактора
		Марка сільськогосподарської машини
V_M		Об'єм місткості кузова розкидача, м ³
ψ		Коефіцієнт заповнення місткості кузова
B_p		Робоча ширина захвату агрегату, м
$V_{\min} - V_{\max}$		Допустима швидкість руху розкидача, км/год
H_d		Норма внесення добрив, т/га
γ_d		Об'ємна маса добрив, т/ м ³
L		Довжина поля, м
$l_{тр}$		Кінематична довжина трактора
l_M		Кінематична довжина розкидача

2. Підготувати до роботи агрегат для внесення добрив.

2.1. Вказати:

- агротехнічні вимоги до операції _____
- технологічну схему внесення добрив _____

2.2. Перевірити технічний стан трактора та виконати технологічні регулювання:

2.3. Перевірити технічний стан машини: _____

2.4. Установити машину на задану норму внесення добрив:

3. Розрахувати ширину поворотної смуги:

$$E = 3 R_{\min} + 1_{a_r}, \text{ м,}$$

де R_{\min} - радіус повного повороту агрегату, м;

l_a - кінематична довжина агрегату, м:

$$l_a = 0,6 \cdot (l_{тр} + 1_m),$$

$l_a =$ _____ м

$$R_{\min} = 1,5 \cdot B_p$$

B_p - робоча ширина захвату агрегату, м.

$$B_p = B_k \cdot \beta,$$

де B_k - конструктивна ширина захвату розкидача, м;

β - коефіцієнт використання ширина захвату, $\beta = 0,95$;

Розрахувати дійсну ширину поворотної смуги, яка повинна бути кратна ширині захвату агрегату:

$$E_{\phi} = n_{см} \cdot B_p,$$

$n_{см}$ - кратність проходів агрегату на поворотній смузі:

$$n_{см} = E/B_p,$$

$n_{см} =$ _____ м

$E_{\phi} =$ _____ м

4. Відбити (провішати) лінію першого проходу агрегату.

Встановити віхи довжиною 2,5 м на відстані 200-250 м за довжиною гону посередині проходу агрегату.

5. Провести технологічні розрахунки.

5.1. Розрахувати шлях опорожнення технологічної місткості, м:

$$S_0 = 10^4 \cdot V_M \cdot \gamma_d \cdot \psi / B_p \cdot H_d,$$

$S_0 =$ _____

5.2. Розрахувати кількість проходів агрегату для опорожнення місткості кузова:

$$n_n = S_0 / L_p,$$

де L_p – довжина робочого ходу агрегату.

$$L_p = L - 2 \cdot (E_{\phi}),$$

$n_n =$ _____

5.3. Інтервал опорожнення місткості кузова агрегату, год

$$t_{оп} = 0,001 S_0 / V_p,$$

де V_p - робоча швидкість агрегату, що забезпечує задану норму внесення добрив, км/год:

$$V_p = 36 q_p / (B_p \cdot H_d),$$

$$V_p = \text{_____ км/год}$$

$$t_{оп} = \text{_____ год}$$

6. Накреслити схему руху агрегату при внесенні добрив.

7. Виконати операцію внесення добрив.

7.1. Виїхати агрегатом до місця виконання операції, вибрати робочу передачу трактора (відповідно до робочої швидкості V_p).

6.2. Пустити агрегат в роботу, зробити перший прохід.

6.3. Перевірити правильність усталення норми внесення добрив. Для цього перевірити відповідність маси добрив (m_d , кг) до площі їх розподілу (F , m^2) за допомогою брезенту шириною 0,5 м і довжиною, що дорівнює ширині смуги розкидання (рис. 8.1).

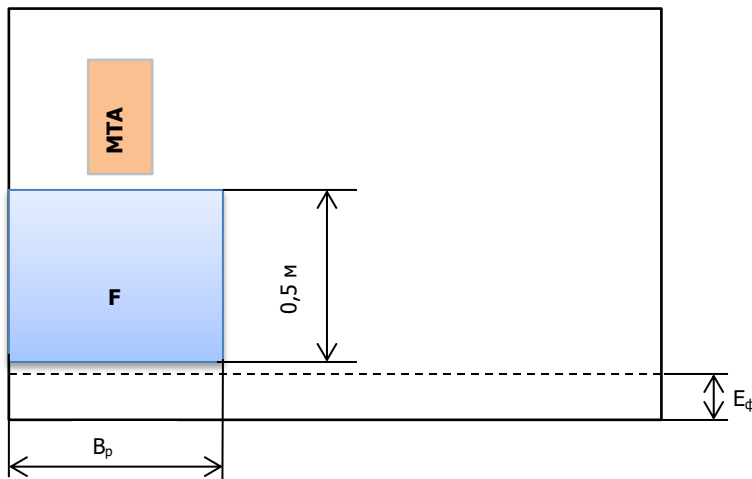


Рис. 8.1. Схематичне зображення перевірки норми внесення добрив

6.3. Визначити фактичну норму внесення добрив, т/га:

$$H_{д.ф.} = 0,1 (m_d / F),$$

$$H_{д.ф.} = \text{_____ т/га}$$

6.4. Виконати поворот.

6.5. Виконати наступні проходи.

6.6. Обробити поворотні смуги.

7. Провести контроль і оцінку якості внесення добрив.

Показники якості внесення добрив та способи їх контролю подати в таблицю 8.2.

Таблиця 8.2

Показники якості внесення добрив

Показник	Відхилення дози внесення від заданої, %	Нерівномірність розподілу добрив на полі, %	Відхилення від робочої ширини захвату, %
Спосіб вимірювання			
Кількість вимірювань			
Прилади і засоби			
Норматив			
Бал			
Період контролю			

8. Відвести агрегат на місце стоянки.

9. Виконати операції ЩТО трактора і розкидача.

10. Зробити висновок за результатами виконаної роботи.

11. Дати відповіді на контрольні запитання.

12. Оформити звіт з виконаної роботи.

Оцінка _____

(підпис викладача)