

Комбінований пристрій для розкриття кореневої системи маточних рослин послідує два пристрої: дисковий – для попереднього розкриття, і шітковий – для видалення ґрунту безпосередньо із зони біля рослин.

Відповідно до схеми комбінованого пристрою технологічний процес відбувається наступним чином. Пристрій рухається вздовж ряду рослин, які вкриті валком ґрунту. Спочатку частина ґрунту валка відгортається в міжряддя сферичними дисками 1, встановленими під кутом до напрямку руху пристрою, залишаючи після себе валок шириною, що дорівнює проходу між дисками. За дисками ідуть циліндричні шітки 2 з вертикальною віссю обертання та гнучким ворсом, сформованим рядами. Шітки обертаються назустріч одна одній. Вони також видаляють ґрунт валка безпосередньо із зони росту рослин в міжряддя, залишаючи після себе смужку, яка є своєрідною захисною зоною і гарантує відсутність механічних пошкодження кореневої системи. Технологічними параметрами, які характеризують умови роботи шітки, також є відстань δ_0 від осі обертання до бічної поверхні валка ґрунту, що обробляється, та товщина шару ґрунту h , що видаляється шіткою з валка.

Загальними параметрами комбінованого пристрою є: ширина захвату – 1 ряд; поступальна швидкість – v_0 , м/с; ступінь розкриття кореневої системи, %.

Основними параметрами шіткового пристрою є: кількість шіток – 2 шт.; відстань між центрами шіток – $A_{ш}$, м; кутова швидкість обертання шіток – ω , c^{-1} ; геометричні параметри шітки: радіус шітки – $R_{ш}$, м; довжина прутка ворсу – l , м; кількість прутків ворсу в одній поперечній площині (одному ярусі) – z , шт.; розмір прямокутного поперечного перерізу прутка ворсу (товщина і ширина) – $a \times b$, мм; діаметр маточини шітки – $d_{ш}$, м; висота шітки – $H_{ш}$, м; ширина захвату шітки – h , м.

ВМІСТ РУХОМОГО ФОСФОРУ В ҐРУНТІ ЗА УМОВ СИСТЕМАТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ В ПОЛЬОВІЙ СІВІЗМІНІ

В.М. СВИТОВИЙ, кандидат сільськогосподарських наук
Ю.А. КАЧУР

Уманський національний університет садівництва

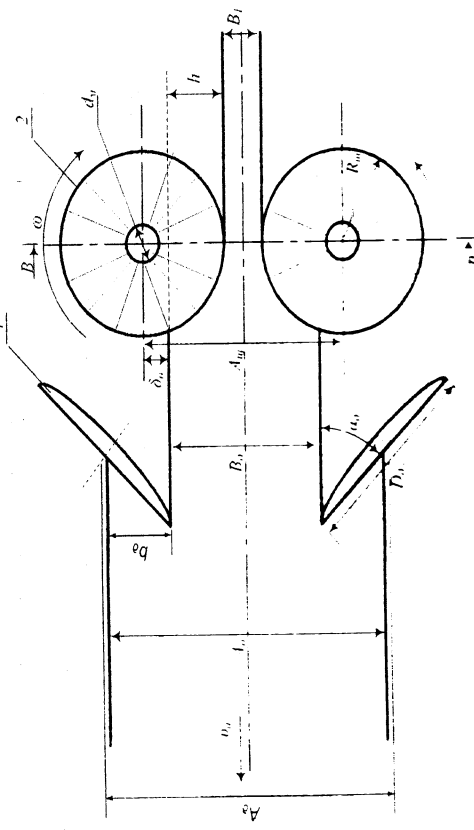
Доступність фосфору для рослин залежить від вмісту органічної речовини в ґрунті, режиму кислотності, температури, вологості, біологічних особливостей сільськогосподарських культур. Застосування добрив істотно впливає на фосфатний фонд чорноземів. Особливий інтерес для вивчення фосфатного режиму ґрунтів представляють дослідження тривалого часу вноситься різні норми фосфорних добрив.

Фосфатний режим чорнозему опізненого вивчався в стаціонарному досліді кафебри агрохімії і ґрунтознавства УНУС. У досліді одночасно застосовувались органічна, мінеральна і органо-мінеральна системи удобрення за трьох рівнів насиченості добривами у сівзімні та є контроль, де добрива взагалі не вносяться. Вміст рухомого фосфору в ґрунті визначався за методом Чирікова.

При тривалому вирощуванні сільськогосподарських культур без застосування добрив у нашому досліді вміст рухомих сполук фосфору, в шарі ґрунту 0–20 см, був на рівні 91 мг/кг ґрунту (табл.). Вважається, що при тривалому вирощуванні сільськогосподарських культур без застосування добрив для чорноземів опізненого саме такий рівень рухомих фосфатів відповідає рівновазі фосфатної системи. Застосування добрив призводить до збільшення рухомих сполук фосфору в чорноземі опізненого. За представлених систем удобрення кореляційний зв'язок між кількістю поживних речовин, внесених із добривами, й вмістом рухомих форм фосфору, в шарі ґрунту 0–20 см, є тісним ($r = 0,96$). Причому однакова кількість внесенного фосфору з добривами, за мінеральної й органо-мінеральної систем удобрення, зумовлює практично

- Інституту садівництва та Уманською академією аграрних наук:
- винос ґрунту з рядка рослин повинен бути не менше 90%;
- пошкодження кореневої системи і відсадків не повинно перевищувати 3%;
- вивнесений ґрунт повинен бути розташований вздовж рядка в суміжних міжряддях;
- надійність та безпечність в роботі, а також зручність в експлуатації та обслуговуванні.

На підставі аналізу стану механізації процесу розкриття та засобів для виконання цієї операції нами запропонована технологічна схема комбінованого пристрою для розкриття кореневої системи маточних рослин (рис.).



В-В (збільшено)

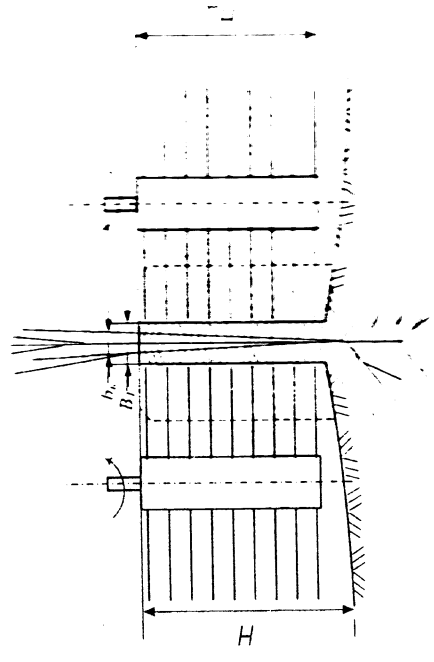


Рис. Технологічна схема пристрою для розкриття кореневої системи маточних рослин