

РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЇ СІВАЛКИ ДЛЯ ПОСІВУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ПО НЕОБРОБЛЕНИХ ҐРУНТАХ

Підопригора О.О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Кириченко Р.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Сільськогосподарські машини»,
тел.: (057) 732-38-45, E-mail: kafedrashm@mail.ru)

Головне завдання сівби полягає в оптимальному розміщенні в ґрунті насіння сільськогосподарських культур з метою створення найкращих умов для проростання та розвитку рослин і отримання в кінцевому результаті максимального врожаю високої якості.

В Україні сівбу насіння сільськогосподарських культур повністю механізовано. Але сучасні посівні машини ще не завжди відповідають вимогам щодо якості сівби, продуктивності, надійності і потребують подальшого удосконалення їх конструкцій, а також покращення технічного обслуговування і підготовки до роботи в конкретних умовах виробництва. Тому подальший розвиток технологій виробництва продукції рослинництва визначає якісно нові напрямки розвитку посівної техніки.

Перспективним напрямком є розробка сівалок нового типу, які виконують посів зернових культур по необроблених ґрунтах.

Для виконання посіву зернових культур по необроблених ґрунтах потрібно визначити тип борозноутворюючого робочого органу сівалки, який рухається попереду сошника і розрізає ґрунт та залишає слід. Таким робочим органом є гофрований диск.

Для якісного утворювання первинної борозенки необхідної ширини гофрований диск при роботі повинен мати високий кінематичний параметр і підсилююче защемлення рослинних залишків при їх перерізуванні.

Основними параметрами гофрованого диска є: діаметр, висота гофри, кутовий шаг гофри, кут нахилу утворюючої до радіального напрямку та кількість гофр.

Вихідними даними для визначення параметрів гофрованого диска є: радіус ступиці диска, глибина первинної борозни, середня відстань між рослинами, максимальна довжина стерні та середній поперечний розмір рослини.

Технологія сівби зернових культур по необроблених ґрунтах повинна дає наступні переваги: економію робочої сили, палива та коштів; забезпечення високої оперативності польових робіт в умовах обмеженого часу та стислих строків; зведення до мінімуму втрат вологи в умовах, коли утримання її у поверхневому шарі ґрунту є критичним; збереження органічних речовин у верхньому 5-ти сантиметровому шарі ґрунту; зниження ризику розвитку водної та повітряної ерозії.