

НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ ОВОЧЕВИХ СІВАЛОК ТОЧНОГО ВИСІВУ

Булига О.С., Вініченко Б.Е., Красін К.І., магістри
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The main directions of development of precision seeding vegetable seeders are considered. The possibilities of increasing productivity and quality of sowing by improving the design of seeding devices, using modular frames, unified seeding sections, electric drives and modern automatic control systems are analyzed.

Сучасне овочівництво потребує точного висіву насіння, що визначає необхідність удосконалення конструкцій сівалок. Аналіз науково-технічної, патентної та спеціалізованої літератури свідчить про необхідність підвищення продуктивності та якості посіву шляхом розробки нових конструкцій робочих органів, підвищення надійності та використання електроприводів і автоматичних систем контролю [1].

Основні напрямки розвитку сівалок точного висіву насіння овочевих культур включають підвищення продуктивності шляхом збільшення ширини захвату, мінімізації втрат часу за рахунок підвищення надійності робочих органів та впровадження сучасних систем автоматичного контролю і регулювання. Важливим напрямком є створення модульних конструкцій, що передбачає використання єдиної рами для сівалок, які працюють з різними культурами, а також максимальну уніфікацію вузлів, таких як опорно-привідні колеса, маркери, системи автоматичного контролю тощо. Удосконалення висівних апаратів спрямоване на розробку універсальних висівних механізмів, здатних забезпечувати точний висів насіння різних культур. Створення швидкознімних посівних секцій із можливістю їхньої адаптації до різних культур. Зменшення металомісткості за рахунок використання легких високоміцних матеріалів та пластмас, а також оптимізації конструкцій для зниження ваги посівних машин. Впровадження електроприводів для приводу висівних апаратів, джерел вакууму та керування маркерами.

Проведенні дослідження показали, що для таких культур, як морква, цибуля та редиска, оптимальна глибина заробки насіння на зрошуваних землях становить 10...20 мм. Це потребує удосконалення пристроїв для копіювання рельєфу поля та заробки насіння, що дозволить підвищити рівномірність сходів.

Впровадження запропонованих конструктивних змін у овочевих сівалках точного висіву сприятиме підвищенню їхньої ефективності, надійності та якості посіву. Використання сучасних матеріалів, електроприводів, автоматичних систем контролю та уніфікованих модульних рішень дозволить створити конкурентоспроможні вітчизняні овочеві сівалки, що відповідатимуть сучасним агротехнічним вимогам

Список використаних джерел:

1. Кириченко Р.В. Обґрунтування параметрів процесу та розробка вібраційно-дискового висівного апарата для однонасінневої сівби дрібного насіння : дис канд. техн. наук : 05.05.11. Харків, 2011. 284 с.