

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РІВНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ НАСІННЯ ВЗДОВЖ РЯДКА МІЖ СОШНИКАМИ З РІЗНОВЕЛИКИМИ ДИСКАМИ ТА ДВОДИСКОВИМИ СОШНИКАМИ ЗЕРНОВОЇ СІВАЛКИ

Кириченко Р.В., к.т.н., доцент; Лубченко Є.В., аспірант,
Маркович А.С., магістрант
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The results of comparative studies of the uniformity of seed distribution along the row between coulter with different sized discs and two-disc coulters of a grain seeder are presented.

Робота сошників посівних машин оцінюється якісними показниками, які характеризуються виконанням агротехнічних вимог. При визначенні якісних показників оцінки роботи сошників зернових сівалок, їх потрібно порівнювати з якісними показниками інших сошників, які отримані в тих же умовах. Для цього були проведені польові дослідження на сівбі ярого ячменю зерною сівалкою.

В якості об'єктів дослідження вибрані наступні сошники: сошник з різновеликими дисками та сошник дводисковий однорядковий, які були встановлені на зерновій сівалці СЗ-3,6. Вибір для порівняльних досліджень цих сошників обумовлюється тим, що вони менш вимогливі до якості підготовки ґрунту до сівби, більш здатні працювати на ґрунтах, які не якісно підготовлені до посіву, тобто задерніли, перезволожені та з великою кількістю грудок.

Визначення рівномірності розподілу насіння вздовж рядка проводили після появи сходів рослин у відповідності до СОУ 74.3-37-129:2004.

При проведенні досліджень по розподіленню сходів насіння ячменю вздовж рядка визначено, що за середній відстані між сходами \bar{x} переважають сошники з різновеликими дисками. При швидкостях сівалки від 5,6 до 13,9 км/год, значення \bar{x} знаходиться в межах 17,0...17,4 мм для сошників з різновеликими дисками та 16,4...17,3 мм для дводискових сошників. Це пояснюється як більш якісною заробкою насіння по глибині, так і тим, що зі збільшенням швидкості зменшується польова схожість насіння.

Рівномірність розподілення сходів вздовж рядка оцінюється середнькватратичним відхиленням σ або коефіцієнтом варіації V . При збільшенні швидкості руху сівалки рівномірність розподілення сходів вздовж рядка покращується для усіх сошників, які досліджувалися (коефіцієнт варіації V для сошника з різновеликими дисками зменшується з 86,1 до 80,3 %, а для дводискового однорядкового сошника, відповідно з 90,2 до 83,2 %). Більш рівномірне розподілення сходів вздовж рядка забезпечується сошником з різновеликими дисками (при швидкості сівалки 11,5 км/год коефіцієнт варіації $V=82,2$ %). На покращення рівномірності розподілення насіння вздовж рядка сошника з різновеликими дисками впливає більш стабільний рух за рахунок кращого заглиблення у ґрунт.