

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ РОЗПОДІЛЕННЯ НАСІННЯ І ДОБРИВ В ГРУНТІ КОМБІНОВАНИМ СОШНИКОМ ЗЕРНОВОЇ СІВАЛКИ

Євфіменко Ю.С., Поліщук Д.Є.

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

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенко. 61050, Харків, пр. Московський, 45, кафедра «Сільсько-господарські машини», тел. (057) 732-38-45 E-mail: kafedrashm@gmail.com

Серед прийомів локального внесення мінеральних гранульованих добрив найбільш ефективним є припосівне внесення, яке дозволяє строго орієнтувати стрічки добрив щодо посівних рядків, розташовувати їх на оптимальних відстанях від насіння. Зернові сівалки локально вносять лише невеликі дози добрив в одну борозенку з насінням, що забезпечує деяку прибавку врожаю.

В процесі роботи сівалки утворення ґрунтового прошарку між насінням і добривами є головною вимогою, яка пред'являється до комбінованих сошників.

Комбінований сошник забезпечує утворення як горизонтального, так і вертикального ґрунтового прошарку. Горизонтальний ґрунтовий прошарок утворюється за рахунок того, що добрива укладаються в середину 6...7-ми сантиметрового міжряддя, вертикальний - за рахунок різниці руху дисків за глибиною, що утворюють борозенку для добрив, і лапи-розширювача, яке утворює ложе для насіння. Якщо величина горизонтального прошарку залежить тільки від конструктивних параметрів сошника, то величина вертикального прошарку залежить як від параметрів, так і від характеру розподілу в ґрунті насіння та добрив.

Дослідження комбінованого сошника з розподілу насіння та добрив в ґрунті проводилися в ґрунтовому каналі шляхом протягування сошника в спеціальному лотку заповненому чистим ґрунтом.

Після проходження сошника і висіву насіння та добрив в лоток проводилося пошарове, через 1 см, зняття ґрунту і підрахунок кількості насіння та добрив в знятих горизонтах.

За величину вертикального ґрунтового прошарку прийнята різниця ΔX між середніми значеннями глибини заробки насіння та добрив. Різниця Δx на швидкостях 1,24 і 2,00 м/с була приблизно однаковою і становила відповідно 2,16 і 2,17 см. На швидкості 2,96 м/с величина вертикального ґрунтового прошарку зменшилася до 1,7 см. Це обумовлюється двома причинами: виглибленням сошників при збільшенні швидкості їх руху і перерозподілом посівного матеріалу в верхні горизонти.

За результатами досліджень по визначенню якісних показників роботи можна зробити висновок, що запропонований комбінований сошник здатний заробляти мінеральні гранульовані добрива між рядками насіння і глибше їх на 1,7...2,2 см. Таке розміщення виключає негативний вплив добрив внесених в підвищених дозах на насіння і в подальшому на молоді рослини.