

АНАЛІЗ РОБОТИ КУЛЬТИВАТОРНОГО СОШНИКА НА СІВАЛКАХ ПРЯМОГО ПОСІВУ

Ковальчук В.М., Григорчук А. В.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Анікеев О.І.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Оптимізація технологічних систем
імені Т.П. Євсюкова», тел.: (057) 732-98-21, E-mail: kafedra_emtp@ukr.net)

Традиційна технологія сівби зернових культур протягом багатьох років залишається не змінною. Проте широкого розповсюдження набули стерньовий і прямий посів зернових культур. Технологія прямого посіву на відміну від інших технологій забезпечує мінімальну кількість проходів агрегату по полю. В цій технології застосовують сівалки з сошниками двох типів: дискові та культиваторні.

Отже в даній роботі мова піде про культиваторні сошники сівалок прямого посіву.

Технологічний процес роботи агрегату виконується таким чином: в робочому положенні агрегату плоскорізальні лапи під дією маси виробу та кута атаки заглиблюються в ґрунт на глибину, обмежену заданим положенням опорних коліс, і підрізають шар, який під час руху агрегату піднімається і кришиться. Насіння через насіннепроводи подається до задньої частини стрічатої лапи і розподіляється під нею. Надалі розподілене насіння покривається підрізаним шаром ґрунту і прикочується котком для кращого контакту насіння з ґрунтом.

Перевагами культиваторних сошників є те, що насіння може розподілятися по всій ширині сошника (300 мм.). Таким чином збільшується площа живлення рослини, тобто створюються вихідні передумови для їх кращого забезпечення факторами життєдіяльності (освітленість, вода, поживні речовини). Значною перевагою даного сошника є те, що він забезпечує підрізання бур'янів, це призводить до значного скорочення використання гербіцидів. Також за допомогою культиваторних сошників можливе одночасне внесення добрив окремо від насіння що дозволяє запобігти припалюванню молодих рослин.

До недоліків культиваторних сошників можна віднести те, що сошники такого типу погано виконують копіювання мікронерівностей рельєфу поля (горбики, ямки), це призводить до нерівномірності заробки насіння по глибині. Для сівалок з культиваторними сошниками виникає ще і проблема «грабельного ефекту», коли сошники сівалки, як граблі, нагрібають перед собою валок із рослинних рештків, який робить неможливим роботу сівалки. Тому сошники на таких сівалках кріплять на жорсткій рамі в 4-5 рядів з міжряддям в 19-35 см.