

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПОСІВУ РАННІХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Васюк С.М.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Анікєєв 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)

Посів являється найбільш важливою операцією при вирощуванні сільськогосподарських культур. На цьому етапі закладаються основні умови для майбутнього врожаю. Основна його задача – забезпечення найкращих умов для проростання насіння та подальшого розвитку рослин. Такі умови можуть бути досягнуті ущільненням дна борозни та створенням розпушеного шару ґрунту над насінням.

Їх заробка в ґрунт здійснюється спеціальними робочими органами – сошниками. Існують різні конструкції: дискові, анкерні, килеподібні. Одні в більшій мірі, інші в меншій, але недостатньо повно ущільнюють дно борозни внаслідок ефекту розрізання ґрунту. На деяких сівалках використовуються спеціальні технічні засоби, які забезпечують після посівне прикочування ґрунту, в виді додаткових котків, але це ускладнює конструкцію та підвищує їх собівартість.

Запропонована конструкція сошника виключає перелічені недоліки.

Сошник складається з борозноутворюючого диску, який по периферії має клиноподібну форму з заокругленням. Він шарнірно встановлений на осі рами, до ґрунту притискується штангою з натискною пружиною. Штанга розміщена на повідку. В задній частині борозноутворюючого диску на рамі змонтований напрямувач насіння, в який входить насіннепровід. Направувач насіння в нижній передній частині переходить в двосторонній чистик. В середині змонтований запірний клапан. За напрямувачем насіння встановлений загортач-обмежувач глибини ходу сошника.

Сошник працює наступним чином. Перекочуючись борозно утворюючий диск за допомогою повідка, втискається в ґрунт під дією натискної пружини на штанзі, утворюючи борозну з ущільненим та заокругленим дном. На ущільнене дно борозни з напрямувача поступає насіння, яке закривається розпушеним ґрунтом за допомогою загортача-обмежувача. Від налипання борозноутворюючий диск очищується двохстороннім чистиком.

Ущільнення дна борозни викликає зближення структурних агрегатів ґрунту та підтягування вологи та поживних речовин по капілярам з нижніх шарів до насіння. Розпушеність над ним, забезпечує доступ повітря та полегшує проростання, розвиток ростків, що в сукупності створює сприятливі умови для подальшого розвитку рослин.