

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІЖРЯДНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Корба П., здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут»

Кліматичні негаразди та інші проблеми спонукають аграріїв не лише застосовувати інноваційні технології, але й повертатися до перевірених засобів. Зокрема, мова про просапні культиватори для механічного обробітку міжрядь, які отримують нове агрономічне життя.

Періодичні опади, які чергуються із сонячною погодою створюють передумови утворення щільної кірки у міжряддях просапних культур. Це ускладнює розвиток рослин і погіршує циркуляцію вологи та повітря. Механічне розпушення ґрунту дає змогу нормалізувати становище.

Міжрядний обробіток просапних культур виконують для боротьби з бур'янами та розпушування ґрунту [1, 2]. За допомогою міжрядного обробітку створюють мульчувальний шар а поверхні ґрунту, що запобігає утворенню ґрунтових тріщин, через які інтенсивно випаровується волога. Механічний обробіток міжрядь сприяє підвищенню водопроникності та поліпшує повітряний режим ґрунту.

Операції міжрядного обробітку дають змогу підтримувати верхній шар ґрунту у дрібногрудочковому стані. Це сприяє створенню в ньому найкращого водно-повітряного режиму і активізації мікробіологічних процесів.

Механічна боротьба із бур'янами — рішення не нове для вітчизняних аграріїв, та через високу трудомісткість цей прийом не набував популярності. Але там, де потрібно звести витрати ЗЗР до мінімуму, цей спосіб практикують. Дедалі більше господарств використовують міжрядні культиватори. Більше того, на сьогодні в господарствах практикують вирощувати навіть зернові культури з широким (від 30 см) міжряддям для зручності догляду за посівом.

Впродовж останніх років агровиробники звертають увагу саме на просапні культиватори як спосіб часткового вирішення проблеми бур'янів [3]. Саме часткового вирішення, оскільки під час обробітку міжрядь навіть за допомогою агрегатів із широкими лапами бур'яни все одно залишаються біля коренів рослин. Звідси на перший план у технології виходить такий аспект, як руйнування кірки в верхньому шарі і створення поліпшеної аерації ґрунту. За нашими спостереженнями, посіви, де застосовувалися виключно хімічні методи боротьби з бур'янами, і там, де проводився додатковий механічний обробіток міжрядь, якісно розрізняються на користь останніх. Рослини в них помітно вищі і міцніші.

Сьогодні виробники навіть почали випускати агрегати, спроможні провадити міжрядний обробіток культур, посіяних із шириною на 12,5 або 15 см. Сучасний просапний культиватор здатний працювати із GPS-сигналом для того, щоб виключити будь-яку ймовірність пошкодження культурних рослин, або навіть зі спеціальними камерами.

Таким чином, застосування просапного культиватора на культурах із широкими міжряддями хоч і обійдеться фермеру спочатку трохи дорожче, вимагаючи додаткового придбання агрегату та операційних витрат, однак при цьому дає змогу досягти низки агрономічних та, відповідно, економічних переваг.

По-перше, гарантовано прибрати значну частину бур'янів у міжряддях, незалежно від їх резистентності чи ефективності внесеного гербіциду. До механічних лап культиватора звикнути не зможе жоден бур'ян.

По-друге, застосування міжрядних лапових агрегатів дає змогу провадити рихлення та аерацію верхніх шарів ґрунту безпосередньо поблизу кореневої системи рослин, знищуючи при цьому кірку.

По-третє, це дозволяє мінімізувати ймовірність виникнення такого явища, як фітотоксичні стреси культурних рослин. Також у подальшому уникнути післядії пестицидів

на наступні культури у разі їх високої концентрації.

Поряд із використанням просапних культиваторів можна додатково внести добрива в міжряддя у разі потреби. Цей аспект може бути надзвичайно важливим у тому разі, коли початок вегетації, наприклад кукурудзи, супроводжується рясними квітними чи травневими дощами. В цьому разі, застосувавши міжрядні агрегати, ми можемо підживити сходи додатковим азотом із мікроелементами, провівши разом очищення міжрядь від бур'янів.

Очевидну ефективність у посівах просапних культур забезпечує і розпушування ґрунту, що, з огляду на випадання здебільшого непродуктивних опадів, дозволяє максимально раціонально використовувати поверхневу вологу. Механічний обробіток ґрунту не люблять не тільки бур'яни, але й багато шкідників.

Найвища ефективність використання просапних культиваторів для обробітку міжрядь досягається на вологому ґрунті. Завдяки цьому не тільки відразу знищуються проростки небажаних рослин, а й продуктивно витрачається волога, що дає змогу запобігти її надмірному випаровуванню. Цю процедуру бажано поєднувати з уже згадуваним підживленням посівів гранульованими азотними добривами — подібна функція доступна для багатьох моделей просапних культиваторів.

Періодичність проведення міжрядних обробітків та їх кількість залежать від структури і стану поверхневого шару ґрунту, ступеня і типу засміченості посівів, біологічних особливостей просапних культур, тривалості вегетаційного періоду. В умовах щільних ґрунтів, при сильній забур'яненості посівів і тривалому вегетаційному періоді кількість обробітків збільшується. Кожний наступний міжрядний обробіток проводять приблизно через 15-20 днів після попереднього. Ефективність обробітку підвищується, якщо його виконують недовзі після дощу.

Своєчасна і ефективно проведена міжрядна культивація дозволяє істотно знизити витрати на внесення хімічних препаратів. При цьому у бур'янів буде нижчою ймовірність появи резистентності до препаратів, а культурні рослини не отримають фітотоксичних стресів.

Сучасний просапний культиватор – це ефективний інструмент для ґрунтового підживлення посівів. Агрегати, оснащені ємностями для мінеральних добрив, можуть вносити тверді чи рідкі добрива на глибину до 10 см. Завдяки цьому можна налагодити пролонговане азотне живлення посівів після появи сходів, або ж за наявності вологи в ґрунті додати ключових елементів живлення для конкретної культури.

Сучасні технології міжрядної культивації дають змогу використовувати до 10 різних видів робочих органів – від класичних стрічастих лап до голчастих дисків для розпушення кірки. Це забезпечує господарству значно більшу гнучкість в прийнятті та реалізації важливих агрономічних рішень.

Список використаних джерел.

1. Тараненко С. В., Чайка Т. О., Тюпка Я. М. Агроекономічна ефективність різних способів основного обробітку ґрунту на посівах кукурудзи. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 4. С. 66–72.

2. Особливості сучасних світових технологій вирощування кукурудзи / О. Л. Кліщенко та ін. Київ : ЕНЕМ, 2006. 120 с

3. Крачок Л. І. Новітні технології в сільському господарстві: проблеми і перспективи впровадження. Сталий розвиток економіки. 2013. №3. С. 224–231.

Науковий керівник: Ліннік А.Ю., к.т.н., доц.