

УДК 631.3.004

ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В СІВОЗМІНАХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОСЛИННИЦТВА

Фаріон Р.С., студент; Домуці Д.П., к.т.н, доцент, Одеський державний аграрний університет, Одеса, Україна

The technology of corn cultivation using energy-saving technological processes of basic and pre-sowing tillage for production conditions of the south of Ukraine is presented.

Keywords: corn, crop production, technology, energy saving, tillage, herbicides, care, sowing, harvesting.

При розробці сівозмін важливо правильно підібрати попередників – біологічних санітарів (алопатів). Фахівці знають, що хорошими алопатами є гірчиця, рапс. Алопатичні властивості мають і багато інших культур, наприклад жито. Якщо поля сильно засмічені (ми адже багато років бур'яни не знищували, а заорювали і потім знову виорювали їх на поверхню ґрунту – розмножували), якщо поля продовжують засмічуватися опадаючим насінням при затримці збирання і при збиранні, то дуже корисним є використання проміжних культур[1].

Для очищення полів від бур'янів, велике значення має дотримання технології, у тому числі технології заготівлі кормів. Якщо заготовлювати корми в зазначені терміни, то повторне обсіменіння полів відбуватися не буде. При грамотному підході, застосування гербіцидів можна поступово звести до мінімуму, а потім відмовитися від них зовсім[2].

Технології виробництва продукції рослинництва, які дісталися нам в спадок від минулого, є витратними. Для досягнення найбільшої ефективності сільськогосподарського виробництва необхідно впроваджувати енергозберігаючі технології.

При впровадженні сучасних інтенсивних енергозберігаючих технологій вирощування кукурудзи необхідно враховувати слідуючи вимоги до виробничих умов: потреба у вологості та теплі.

На створення одиниці сухої речовини кукурудзи витрачається 200–300 частин води. Гектар посіву витрачає її на вегетацію від 3000 до 6000 м³, з яких до появи 15–го листа не більше 10%. Критичний період потреби у воді приходить на фази викидання волоті – середина молочної стиглості зерна. Тоді витрачається до 70% води, необхідної для формування урожаю, а до повної стиглості останні 20%.

Семена кукурудзи починають проростати при температурі ґрунту 8⁰С на глибині їх загортання. Активну температуру вона набирає в дні з середньодобовою температурою повітря вище 10⁰С – від 1⁰С, ефективну (складова активної) – вище 10⁰С. В фазах сходів – викидання волоті найбільш сприятлива для рослин середньодобова температура 20–23⁰С. Оптимальна температура для росту та розвитку кукурудзи в другій половині вегетації (від цвітіння до дозрівання) 22 – 23⁰С. Для гібридів різних груп спілості необхідна сувороподібна сума ефективних температур від сходів до повного дозрівання зерна.

Місто в сівозміні. Кукурудзу необхідно вирощувати в польових, кормових, спеціалізованих сівозмінах, а також беззмінно на постійних ділянках. Найбільш бажані попередники для кукурудзи для степної частини України це – озимі, зернобобові, картопля та баштанні, допустимі – кукурудза, ранні ярові зернові та коренеплоди.

Основний обробіток ґрунту. В існуючих інтенсивних технологіях вирощування кукурудзи значення основного обробітку ґрунту, особливо в боротьбі з багаторічними бур'янами, зростає. Якщо ретельно виконувати від двох до трьох разів різноглибинне дискове або лемішне лушення, високоякісну оранку, а також своєчасну передпосівну культивуацію, забезпечиться зниження до 70% корневих та від 40% однорічних бур'янів (таблиця 1).

Система основного обробітку ґрунту

Тип сільськогосподарської машини	Глибина обробітку, см	Умови застосування
<i>Післязбиральна мілька</i>		
Дискові луцильники	До 8	На полях з переважанням однорічних бур'янів
Дискові борони	До 10	Після велико стеблових культур та на важких і засушливих ґрунтах
Лемішні луцильники	До 16	На полях засмічених багаторічними бур'янами
Культиватори – плоско різи	До 16	Після колосових культур на полях, засмічених багаторічними бур'янами в системі ґрунтозахисної обробки
<i>Ґрунтозахисна під зяб</i>		
Плоско різи – глибокорозпушувачі	До 30	На повно профільних ґрунтах після стернових попередників
	До 22	На легких ґрунтах з невеликою потужністю гумусового шару
Безвідвальні плуги	До 25	Схилові ґрунти після велико стеблових культур
Чизельні плуги і культиватори	До 30	В зонах спільної дії водної та вітрової ерозії в системі контурного землеробства на чистих від багаторічних бур'янів ґрунтах
Щілинорізи	До 50	На схилах різної крутизни, важких та перезвожених ґрунтах в системі ґрунтозахисного обробітку

Передпосівний обробіток ґрунту. Вирівнювання, внесення та закладення базових гербіцидів, передпосівний обробіток проводять поточним способом без розривів в часі.

Весняне вирівнювання ґрунту – обов'язковий елемент сучасних технологій. Воно забезпечує найкраще прогрівання ґрунту, швидкий ріст бур'янів, створює оптимальні умови для високоякісного виконання послідовних технологічних операцій. Виконують його тільки при повній фізичній стиглості ґрунту вирівнювачами, волокушами, культиваторами, обладнаними вирівнюючими дошками та роторними катками. Напрямок руху – під кутом 45–50° до основного обробітку. На сильно глибистих ґрунтах необхідне повторне вирівнювання в напрямку перпендикулярному першому проходу агрегату.

Передпосівну культивацію виконують на глибині висіву насіння відразу після закладення легких гербіцидів або після внесення гербіцидів, які не потребують своєчасного закладення, комбінованими агрегатами, які виконують за один прохід – рихлення, вирівнювання та прикочування. Спосіб руху агрегату – човниковий під кутом 40–45° до напрямку основного обробітку з шириною перекриття між ходами 15–20 см. Підготовлене до сівби поле повинно мати добре вирівняну поверхню, щільне ложе для насіння та вміщувати в обробленому шарі ґрунту грудочки, розміром від 1 до 5 см, не менш 80% по вазі. Наявність грудочок більш 10 см не допускається. Відхилення глибини обробітку від заданої не повинно перевищувати в різні сторони –1 см.

Сучасні інтенсивні енергозберігаючі технології вирощування кукурудзи передбачають: розміщення по найкращим попередникам; використання набору різних по

скороспівності високопродуктивних і надійно визріваючих гібридів; скорочення числа обробітків ґрунту за рахунок використання високоефективних гербіцидів; забезпечення рослин елементами живлення під наступний урожай; інтегровану систему захисту рослин від хвороби та шкідників; потокове виконання робіт в оптимальні агротехнічні терміни; сувору технологічну дисципліну; впровадження прогресивних форм організації праці.

Інтенсивна енергозберігаюча технологія вирощування кукурудзи включає в собі такі технологічні процеси: весняне вирівнювання ґрунту, внесення гербіцидів на поверхні ґрунту, закладення гербіцидів у ґрунт, передпосівний обробіток ґрунту, посів кукурудзи, догляд за посівами, збирання кукурудзи спеціалізованими кукурудзозбиральними комбайнами та зернозбиральними комбайнами з кукурудзозбиральними пристроями.

Список літератури:

1. Марченко В.В. Механізація технологічних процесів у рослинництві. К.: Кондор, 2007. 334 с.
2. Методика формування витрат трудових і матеріальних ресурсів та нормативи витрат на виробництво технічних культур. І.М. Демчак, С.І. Мельник, М.Ф. Кісляченко, О.А. Демідов та ін. К.: НДІ "Украгропромпродуктивність", 2012. 526с.