

вдвічі, що зумовлено зменшенням в 1,8 рази кількості квіток на одній рослині.

Інтенсивність квіткоутворення цикорію коренеплідного істотно підвищувалася залежно від водозабезпечення насінників. За обох схем садіння без чеканки і за її проведення на одному насіннику формувалося більше квіток, порівняно з контролем — без зрошення. Якщо за схеми садіння 45х60 см без зрошення було сформовано 1391 (без чеканки) та 1810 (за чеканки) квіток, то за підтримання вологості ґрунту на рівні 60% від НВ кількість їх збільшилася і становила відповідно — 2816 та 2940 штук, або була більшою на 1425 та 1130 штук — в 2,02 та 1,62 рази.

При визначенні факторів, які впливали на квіткоутворення насінників залежно від агрозаходів встановлено, що вплив фактору «зрошення» був найбільшим і становив 49,4%. Частка впливу фактору «схеми садіння висадків» була меншою і становила 33,4%, найменший вплив — 17,2% мав фактор «чеканка».

Тобто застосування комплексу агрозаходів — схем садіння, чеканки та зрошення забезпечило істотне підвищення інтенсивності квіткоутворення рослин цикорію коренеплідного, що позитивно вплинуло на урожайність та якість насіння. Теоретично чим більше формується квіток, тим більше буде насіння і, відповідно його урожайність.

Отже, застосування комплексу агрозаходів — схем садіння, чеканки та зрошення забезпечило істотне підвищення інтенсивності квіткоутворення рослин цикорію коренеплідного. Чеканка забезпечила збільшення кількості квіток в контролі — без поливу в 1,3 рази, а при зрошенні в 1,02–1,12 рази, порівняно з варіантом без її застосування. Зменшення площі живлення рослин, навпаки — призводило до формування меншої кількості квіток як без поливу, так і в умовах зрошення. При зрошенні за обох схем садіння без чеканки і за її проведення на одному насіннику формувалося в 1,62–2,02 рази більше квіток, порівняно з контролем — без зрошення.

Література

1. Доронін В.А. Пилкоутворююча здатність запилювача залежно від його густоти / В.А. Доронін // Зб. наук. праць. — К.: ІЦБ.- 2005.- Вип.8.- С. 318-321.
2. Поліщук В.В. Вплив чеканки компонентів гібрида цукрових буряків на інтенсивність квітко утворення / В.В. Поліщук // Зб. наук. праць Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. — Вип. 14. — 2012. — С. 498-501.

АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ *ZEА MAJUS* В УМОВАХ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНОЇ ДІЛЯНКИ БОТАНІЧНОГО САДУ ПНПУ ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА

Новікова О.О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Кукурудза є однією з найбільш продуктивних злакових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного призначення. Вона має підвищені вимоги до вологи, тепла, світла, поживних речовин та інших факторів навколишнього середовища.

Її гібриди значно відрізняються за вегетаційним періодом, звідси і різні вимоги до вищевказаних факторів. При застосуванні агротехнічних прийомів з урахуванням ґрунтово-кліматичних особливостей зони, екологічних вимог, кукурудза забезпечує отримання максимального врожаю.

Для посіву кукурудзи використовують гібридне насіння, яке отримують при схрещуванні самозапилених ліній. Залежно від батьківських форм розрізняють міжсортові, сортолінійні, міжлінійні гібриди. Гібриди на 25–30 % більш урожайні, ніж сорти за рахунок гетерозису. Максимальну прибавку врожаю забезпечує гібридне насіння першого покоління, після пересіву ефект гетерозису значно знижується, тому гібриди виробляють щорічно. Домінуючим фактором до збільшення урожайності зернових культур є підбір гібрида чи сорту в багатьох державах світу, особливо тих, де дуже високий рівень інтенсифікації землеробства. У Європі з підвищення урожайності зернових культур участь нових високоврожайних гібридів або сортів становить у межах 25 %.

При оцінці попередників кукурудзи важливе значення має фітосанітарний стан посівів культури (забур'яненість посівів та ураженість хворобами). Серед найпоширеніших попередників кукурудзи найбільше висушують кореневмісний шар ґрунту рослини буряків цукрових, тому й запаси ґрунтової вологи у більшості випадків залишаються після цього попередника на час сівби кукурудзи найменшими. Так, у стаціонарному досліді навчально-дослідної ділянки ботанічного саду ПНПУ імені В.Г. Короленка запаси доступної вологи в півтораметровому шарі ґрунту на час сівби кукурудзи після пшениці озимої, гороху, кукурудзи на силос і кукурудзи на зерно становили відповідно 216, 216, 223 і 220 мм, а після буряків цукрових — лише 206 мм. Крім цього, з наведених даних видно, що кращі умови вологозабезпечення посівів є в повторних посівах кукурудзи. Попередники кукурудзи мають великий вплив на забур'яненість посівів. У дослідях з посівів кукурудзи після пшениці озимої і буряків цукрових у середньому за 10 років налічувалось на 1 м² відповідно 10 і 15 шт. бур'янів, то після кукурудзи їх чисельність зростає до 45 шт., або збільшувалась утрое-четверо.

Таким чином, у районах достатнього зволоження кукурудзу на зерно та силос можна розміщувати після буряків цукрових, пшениці озимої, картоплі і навіть повторно після кукурудзи на зерно, а недостатнього зволоження — після пшениці озимої або кукурудзи. У сучасних технологіях вирощування кукурудзи важлива роль належить обробітці ґрунту, удобренню та догляду за посівами, які створюють сприятливі агрофізичні умови у ґрунті, стабілізують фітосанітарний стан посіву, забезпечують необхідні передумови для ефективної дії добрив, засобів захисту рослин та інших факторів інтенсифікації. Особлива їх роль тут полягає у можливостях зменшення пестицидного навантаження, або навіть заміни останнього за умов двофазного обробітці, коли глибокі розпушування переносяться на початок вегетації як прийоми догляду, створюють певні переваги у формуванні конкурентних відносин з бур'янами на початкових етапах організації.

При вивченні різних способів обробітці ґрунту найсприятливіші умови для росту і розвитку культурних рослин створювалися на варіанті полицево-чизельного основного обробітці із застосуванням гербіцидів. Застосування тільки безполіцевих обробітків зумовило істотне зниження урожайності, вищий рівень забур'яненості та погіршення фізичних властивостей ґрунту. Застосування безполіцевого обробітці ґрунту, в порівнянні

з полицевою оранкою, призводило до зменшення урожайності зерна більшості гібридів кукурудзи. Чизельний обробіток ґрунту сприяв зменшенню урожайності по гібридах. За систематичного обробітку ґрунту впродовж чотирьох ротацій безполицевий сприяв зростанню кількості бур'янів порівняно з полицевою оранкою. Для зменшення забур'яненості посівів кукурудзи на дослідному полі використовувалися засоби захисту рослин, що внесені в перелік пестицидів, дозволених для використання на території України.

Відомо, що формування продуктивного стеблостою є першою сходинкою реалізації врожаю та значною мірою визначається густотою рослин та сортовими особливостями. Сучасні гібриди різних груп стиглості мають неоднакову реакцію на густоту рослин, яка обумовлена погодними умовами, забезпеченістю ґрунту елементами мінерального живлення, вологою, засміченістю бур'янами та іншими факторами. В зв'язку з правильним вибором густоти рослин, залежно від біологічних особливостей гібридів та агроекологічних умов вирощування, є відповідальним компонентом сучасної технології вирощування кукурудзи.

Для збільшення врожайності кукурудзи на зерно використовують біологічно-активні речовини (зокрема, гумат калію). Це рідкі водорозчинні висококонцентровані екстракти на основі калієвих солей гумінових та фульвових кислот, отриманих з природної сировини — низинного торфу. Гумат калію є комплексним органо-мінеральним добривом, який містить у собі широкий набір біологічно активних з'єднань: амінокислоти, пептиди, вітаміни, вуглеводи, органічні кислоти, природні антибіотики, біостимулятори росту, а також макро- і мікроелементи у доступній формі для рослин. Він не містить шкідливих домішок та баластних речовин. За концентрацією поживних елементів, катіонно-аніонним складом і реакцією на середовище є фізіологічно врівноваженим розчином і максимально відповідає вимогам щодо оптимізації умов мінерального живлення рослин.

Для підвищення ґрунтової родючості кукурудзи в умовах Лісостепової зони України необхідні науково обґрунтовані сівозміни, дотримання збалансованого комплексу органічних добрив, застосування більш досконалих способів боротьби зі шкідниками та бур'янами; використання сортів ранньої кукурудзи, що забезпечить високу продуктивність у поєднанні з хорошою якістю; дотримання технології передпосадкової підготовки насіння кукурудзи, догляду, збирання і зберігання кукурудзи; розробка заходів економічного стимулювання виробництва кукурудзи.

МОХОПОДІБНІ ПОСТТЕХНОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ДГХП «ПОДОРОЖНЕНСЬКИЙ РУДНИК»

*Рабик І.В., Щербаченко О.І., Лобачевська О.В.
Інститут екології Карпат НАН України*

Державне гірничо — хімічне підприємство "Подорожненський рудник" (Жидачівський р-н, Львівська обл.) — одне з трьох великих підприємств України, на території якого видобуток сірчаної руди унаслідок неглибокого її залягання здійснювали відкритим (кар'єрним) способом. На техногенних територіях було повністю знищено всю деревну і трав'яну рослинність та родючий шар ґрунту. На сьогодні загальна площа порушених земель становить приблизно 15 км². Після проведених рекультивационних