

ІНТЕНСИВНІСТЬ КВІТКОУТВОРЕННЯ У РОСЛИН ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО

Миколайко В.П.

Уманський національний університет садівництва

Дослідженнями, які проводили на насінниках цукрових буряків встановлено, що чеканка насінників компонентів схрещування (ЦЧС компонента та закріплювача стерильності) позитивно впливала на процеси їх росту і розвитку і, особливо на синхронність цвітіння та квіткоутворення. За такого способу регулювання процесу росту і розвитку компонентів, синхронізується їх квіткоутворення та цвітіння як на його початку, так і в кінці фази цвітіння [2]. Оскільки кожна квітка рослин цикорію коренеплідного має чоловічий і жіночий гаметофіт, то неможливо було визначати як регулювання процесу росту та розвитку впливало на синхронність цвітіння, а лише було доцільним визначити інтенсивність квіткоутворення.

Установлено, що регулювання процесу росту та розвитку рослин (чеканка) позитивно впливало на інтенсивність квіткоутворення цикорію коренеплідного. За чеканки кількість квіток на одній рослині істотно збільшувалася за обох схем садіння як без поливу, так і в умовах зрошення.

Так, у контролі за схеми садіння 45х60 см кількість квіток збільшилася на 419 шт. або в 1,3 рази, порівняно з варіантом без чеканки. Аналогічні результати отримані за схеми садіння 45х25 см. В умовах зрошення цей агрозахід також забезпечив істотне підвищення кількості квіток на насінниках. Якщо без зрошення за схеми садіння 45х60 см було сформовано 2816 квіток на одній рослині, то за підтриманні вологості ґрунту на рівні 60% упродовж всієї вегетації їх збільшилося на 124 або в 1,04 рази. Аналогічні результати отримані за схеми садіння 45х25 см. За підтриманні вологості ґрунту на рівні 60% до фази цвітіння і 80% від НВ у між фазний період «цвітіння — дозрівання» насіння отримані аналогічні результати, що цілком вірно тому, що формування квіток на пагонах відбувалося до цього періоду — за вологості ґрунту на рівні 60% від НВ. Тобто, застосування чеканки забезпечило 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.

Значний вплив на квіткоутворення мали схеми садіння коренеплодів — площа живлення. Якщо чеканка сприяло формуванню більшої кількості квіток, то зменшення площі живлення рослин, навпаки — призводило до формування меншої кількості квіток як без поливу, так і в умовах зрошення. Так, за схеми садіння 45х60 см (площа живлення 0,27 м²) без поливу і без чеканки кількість квіток на одній рослині становила 1391 шт., то за схеми садіння 45х25 см (площа живлення 0,1125 м²) — 1285 шт., або на 106 шт. було менше. За чеканки зменшення площі живлення також призводило до зниження квіткоутворення. Так, у контролі за схеми садіння 45х60 см було сформовано 1810 квіток, а за схеми садіння 45х25 см — 1680 шт., або 130 шт. менше. В умовах зрошення отримані аналогічні результати. Між інтенсивністю квіткоутворення та площею живлення насінників цикорію коренеплідного існує зворотній кореляційний зв'язок, коефіцієнт кореляції становить -0,38. Ці дані є підтвердженням результатів досліджень, які отримані на цукрових буряках. За даними В.А. Дороніна [1] зі збільшенням густоти насінників цукрових буряків з 114,8 до 486,1 тис./га пилкоутворююча здатність рослин зменшувалась більше, ніж

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.