

Формат тестування: кількість рослин одного генотипу – щонайменше 20, кількість повторень – одне. Рекомендовані сорти для порівняння: сприйнятливі: 'Bijou' (червоний), 'Hilde II' (зелений), 'Sprinter' (зелений), 'Sucrine' (зелений); стійкі: 'Capitan' (зелений), 'Corsica' (зелений), 'Divergia' (червоний). Схема тестування включає кілька псевдо-інокульованих рослин у тому ж піддоні. Обладнання для тестування – камера із штучним кліматом. Температура після інокуляції повинна бути 15-22°C. Освітлення – 12-16 год, 5000 lux.

Процедура інокуляції складається з приготування інокуляту. Беруть посівний матеріал на свіжих листках з чіткими симптомами LMV, додаючи карбід кремнію та активоване вугілля. Під час інокуляції рослини повинні мати добре розвинений 1-й листок (1-а інокуляція). Через чотири дні можна провести 2-у інокуляцію. Спосіб інокуляції – розтирання, змивання карбідом

кремнію. Кінцеве спостереження здійснюють через 21 добу після інокуляції. Оцінюють візуально ураження рослин мозаїкою, порівнюючи із сортами-стандартами такого ж типу росту. При цьому сорт вважають стійким, якщо симптомів ураження не виявлено; чутливим, якщо спостерігається затримка росту, молоді листки вкриті мозаїкою, помітна «кучерявість». Варто зауважити, що сорт 'Sprinter' менш сприйнятливий серед інших чутливих до мозаїки сортів. Його можна використовувати для визначення низького впливу інокуляції в спеціальному досліді. Забарвлення листків антоціаном також може приховати симптоми мозаїки, тому раннє спостереження за зеленими сортами можливе залежно від реакції сортів-стандартів у дослідженні.

Ключові слова: салат посівний, вірус мозаїки салату, методика, інокулят, патоген, стійкі та сприйнятливі сорти, розтирання, спостереження, ідентифікація.

УДК: 631.527:633.15:631.6

МАРЧЕНКО Т. Ю., ЛАВРИНЕНКО Ю. О.

Інститут зрошувального землеробства НААН, Україна, 73483, Херсонська обл., сел. Наддніпрянське
e-mail: tmarchenko74@ukr.net, +380552361196

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ

В умовах південного регіону України головним фактором ліміту врожайності є волога. Проте, використання оптимальних режимів зрошення, у зв'язку з високими енергетичними витратами, стало економічно недосяжним для багатьох господарств. Саме тому, розробка водозберігаючих технологій вирощування кукурудзи стала прерогативою досліджень наукових установ південного регіону. Вивчення реакції окремих генотипів кукурудзи на водозабезпеченість показало, що спостерігається сильна генотип-середовищна реакція, яка може істотно змінювати ранжирування гібридів за рівнем врожайності. Зокрема, найбільш високим потенціалом врожайності за оптимального режиму зрошення характеризувались гібриди з ФАО понад 400 (12,0–14,5 т/га). Проте, вже при водозберігаючому режимі зрошення спостерігалось різке зменшення врожайності гібридів ФАО понад 500, а перші ранги за врожайністю посідали середньоранні та середньостиглі гібриди.

Найбільш значна зміна рангів відбувається при технологіях вирощування без зрошення. У сухі за погодними умовами роки рівень врожайності пізніх гібридів може знижуватись не адекватно генотиповому потенціалу. Це призводить до того, що добір високоврожайних гібридів ФАО понад 400 в сухі за погодними умовами роки може бути не ефективним, а найбільш врожайною постає група ФАО 280-390, яка завдяки пластичності та меншому водоспоживанню у такі роки забезпечує найбільшу врожайність зерна. Гібриди ФАО 500 і більше мають досить

високий потенціал врожайності, проте, сильна негативна реакція цих генотипів на флуктуації середовища призводить до падіння врожайності нижче рівня більш ранніх гібридів і ставить їх поза межі групи гібридів, придатних для ефективного використання в умовах зрошення Південного Степу на даному етапі розвитку сільського господарства.

Встановлено, що найбільш сприятливими факторами для добору генотипів кукурудзи певних груп стиглості та прогнозованою реакцією на технологічне забезпечення є умови оптимального режиму зрошення (РПВГ 80% за всіма фазами розвитку) у роки, які характеризуються середніми (типовими) показниками кількості опадів та температури повітря у період вегетації та водозберігаючим режимом зрошення (РПВГ 60-80-60).

Гібриди кукурудзи середньопізньої (ФАО 400–490) та пізньої (ФАО 500–600) групи стиглості мають найвищий потенціал продуктивності. Проте, ця група стиглості до останнього часу не завжди відповідала вимогам сучасних технологій вирощування, що пов'язаних зі збиранням зерна комбайнами з прямим обмолотом та необхідною для цього збиральною вологістю зерна на рівні 13-16%. Були розроблені моделі таких високопродуктивних гібридів та створені самозапилені батьківські лінії, що відповідають вимогам щодо технологічності вирощування зерна кукурудзи в умовах зрошення. Сучасні гібриди кукурудзи інтенсивного типу необхідно надавати виробництву з певними параметрами техно-

логічних вимог. Підтверджують це проведені дослідження на різних зрошуваних масивах, при різних способах поливу та режиму зрошення, що дали можливість рекомендувати адаптовані гібриди до конкретних агроекологічних та технологічних особливостей. Визначено адаптивну здатність середовища, що дозволяє розкрити

потенційні можливості нових гібридів кукурудзи. Для розкриття потенційної урожайності інтенсивних гібридів кукурудзи рекомендовано використовувати краплинне зрошення з рівнем передполивної вологості ґрунту 85%.

Ключові слова: кукурудза, гібриди, зрошення, урожайність, технології вирощування.

УДК 633.71:631.543

МОРГУН А. В., МОРГУН В. І., ЛЕОНОВА К. П., МОЛОДЧАНА О. М.

Дослідна станція тютюництва ННЦ «ІЗ НААН», Україна, 20300, Черкаська обл., м. Умань, вул. Інтернаціональна, 4
e-mail: avm-1955@ukr.net, +380680339434

ВПЛИВ СТРОКІВ І СХЕМ САДІННЯ НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ І ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ТЮТЮНУ В АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Серед агротехнічних заходів, спрямованих на підвищення врожайності та якості тютюнової сировини, важливе місце посідає вибір сорту та визначення оптимальних строків садіння і площ живлення рослин.

Науково-дослідними установами України, вивчено оптимальні строки садіння і площі живлення рослин різних сортотипів тютюну в основних регіонах тютюництва (Крим, Закарпаття, Придністров'я). В агрокліматичних умовах Центрального Лісостепу України ця культура буде вирощуватися вперше. Таким чином, проблема досліджень впливу строків садіння та площ живлення рослин тютюну різних сортотипів на врожайність та якість сировини, в даних умовах є науково-обґрунтованою та актуальною.

Дослідження проводилися впродовж 2017–2018 рр. в агрокліматичних умовах Центрального Лісостепу України на Дослідній станції тютюництва ННЦ «ІЗ НААН» (Черкаська обл., м. Умань).

Вихідним матеріалом слугували сім сорторазків тютюну різного еколого-географічного походження ('Тернопільський 7', 'Тернопільський 14', 'Темп 321', 'Берлей 38', 'Берлей 46', 'Берлей 9' та 'Вірджинія').

Польові досліді закладено на чорноземі опідзоленому, важко суглинковому з вмістом гумусу в орному шарі 3,2–3,3 %. Висаджували розсаду тютюну у відкритий ґрунт в два строки (II та III декади травня) за різних площ живлення рослин (0,14 м², 0,21 м², 0,28 м²). Використовували схеми садіння рослин – 70х20 см, 70х30 см і 70х40 см.

За погодними умовами 2017 рік був теплим та посушливим. У травні середньодобова температура повітря становила 15°C, а в літній місяці – 20–22°C. Середньомісячна кількість опадів з травня до серпня становила 46,4, 41,0 та 59,2 мм відповідно, що на 8,6–46,0 мм нижче від середніх багаторічних показників.

Метеорологічні умови 2018 року сприяли оптимальному росту і розвитку рослин тютюну, як в розсадний так і в польовий періоди. Температура повітря у травні місяці становила 18°C, а

в літні місяці – 20–22°C. Оподи випадали нерівномірно, але в достатній кількості для нормального росту і розвитку рослин. У червні та липні місяцях вони були в межах багаторічних показників (82,4 та 92,9 мм), а в серпні спостерігався значний їх дефіцит (2,6 мм).

За результатами фенологічних спостережень та біометричних вимірів, встановлено пряму залежність впливу строків садіння розсади на біометричні показники рослин та врожайність тютюнової сировини.

Висота сорторазків тютюну залежала від генотипу та площі живлення рослин. Так, за схеми 70х20 см, найвищою висотою рослин характеризувався сорт 'Тернопільський 7', показник якого становив 246 см; за схеми 70х30 см – 'Тернопільський 7', 'Тернопільський 14' та 'Вірджинія' з показниками 238–243 см; за схеми 70х40 см – 'Тернопільський 7' з показником 251 см відповідно.

Густота насаджень рослин в полі істотно впливала на кількість листків, швидкість їх дозрівання та якість одержаної тютюнової сировини. Зі збільшенням площі живлення рослин, зростали розмір листків та їх кількість. У розрізі генотипу, найбільшим розміром листків за трьома схемами садіння, характеризувалися сорти 'Тернопільський 14', 'Берлей 9' та 'Вірджинія'.

Аналіз результатів досліджень свідчить, що за другого строку садіння, найвищими показниками висоти рослин за схеми 70х30 см, аналогічно, характеризувалися сорти 'Тернопільський 7' та 'Тернопільський 14'. Найнижчий прояв даної ознаки, незалежно від площі живлення, спостерігався у сорту 'Берлей 38'. Найбільшою висотою рослин тютюну характеризувалися всі сорторазки за схем садіння 70х30 см і 70х40 см. Кількість листків у представлених сортів тютюну була в межах 17–28 шт.

Строки садіння у даному дослідженні не мали вагомego впливу на зміну величини листків. Сорти 'Тернопільський 7' та 'Вірджинія' позитивно реагували на збільшення площі живлення рослин (схема садіння 70х40 см) з розміром листової пластинки 56х33 см та 59х38 см. У сортів 'Бер-