

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

МАТЕРІАЛИ
студентської наукової конференції

13 травня 2021 рік

Том II

Полтава

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, професор.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, професор.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Муравльов В. В., завідувач відділу з питань інтелектуальної власності.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Відповідальність за зміст і редакцію матеріалів несуть автори та наукові керівники.

Матеріали студентської наукової конференції Полтавської державної аграрної академії, 13 травня 2021 р. Том II. – Полтава: РВВ ПДАА, 2021. – 296 с.

© Полтавська державна аграрна академія (ПДАА)



СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ЕКОЛОГІЇ

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДНОГО НАСІННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

*Супруненко К.В.,
здобувач вищої освіти СВО Магістр
факультету агротехнологій та екології*

*Науковий керівник – Філоненко С.В.,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент*

Урожайність насіння буряків цукрових та його посівні якості визначаються цілісною системою організаційних і агротехнічних заходів, які залежать від ґрунтово-кліматичних умов зони його вирощування [2, 6]. За висадкового способу насінництва в цій системі вирішальне значення має вдосконалення технології вирощування висадків на основі використання оновленого парку високопродуктивних машин, ефективних гербіцидів, нових заходів агротехнічних заходів, пестицидів тощо [3]. Сьогодні у сучасних бурякосіючих господарствах по всій країні вирощують тільки гібриди буряків цукрових, що створені на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності [7]. Оскільки посівні площі, засіяні цими гібридами, щорічно збільшуються, тому постала необхідність збільшувати і виробництво самого гібридного насіння, забезпечуючи максимальний збір його з одиниці площі за умови дотримання високих його посівних кондицій [5, 8]. Класична технологія вирощування гібридного насіння буряків цукрових ґрунтується на посадці компонентів гібридизації, що чергуються смугами, між якими залишаються розширені стикові міжряддя 140 см [4]. Саме це виключає змішування компонентів гібридизації і дозволяє механізувати процес видалення запилювача після закінчення цвітіння рослин висадків [1]. Недоліком цього способу вирощування гібридного насіння буряків цукрових є нераціональне використання землі через використання розширених міжрядь між компонентами, а також велика забур'яненість поля на цих міжряддях [9].

З огляду на це, досить важливим питанням є оптимізація технології вирощування насіння буряків цукрових, яка полягає в зміні ширини стикових міжрядь між компонентами гібридизації, а також аналіз біологічних особливостей формування врожаю бурякового насіння і його посівних якостей залежно від цього чинника. Відповідний польовий експеримент проводили на полях одного із буряконасінницьких господарств упродовж 2018-2020 років. Згідно схеми досліду, на ділянках варіанту 1 між компонентами гібридизації застосовували класичне стикове міжряддя – 140 см. Тому цей варіант був контролем. На ділянках варіанту 2 стикове міжряддя між компонентами було 70 см.

В результаті проведених нами трирічних досліджень було встановлено, що за розміщення компонентів із розширеними стиковими міжряддями внаслідок збільшення площі живлення насіннєві рослини крайніх рядків компонентів гібридизації є більш розвинутими, а це призводить до більшого їх вилягання. Вилягання ж насінників спричинює більші втрати гібридного насіння

при збиранні урожаю через неможливість зрізати квітконосні стебла рослин, і, отже, їх обмолотити. Необхідно зазначити, що оцінку ступеня вилягання насінників проводили окомірно на всіх ділянках перед збиранням урожаю за п'ятибальною шкалою.

Варіанти, на яких насінники зовсім не вилягали, оцінювали балом 1; ті, які вилягали місцями, в основному, у верхній частині квітконосів – балом 2; середньополеглі, у яких квітконоси сильно нахилені на всій ділянці, але ні один із них не торкається поверхні ґрунту і механізоване збирання урожаю можливе – балом 3; всі квітконоси сильно нахилені, але до ґрунту торкаються лише ті, які розвинулись із периферійних бруньок головки коренеплоду, при чому механізоване збирання проводити важко, але воно можливе – балом 4; всі квітконоси лежать на поверхні землі – балом 5.

Отже, за три роки досліджень на варіантах із розширеними стиковими міжряддями між компонентами середній бал вилягання насінників на стикових рядках був більшим і складав 4,0, тобто всі квітконоси були значно нахилені, але до ґрунту торкалися лише ті, які розвинулися із периферійних бруньок головки коренеплоду, при чому механізоване збирання за таких умов проводити важко, але все ж воно можливе. Разом з тим на ділянках зі звуженими стиковими міжряддями цей показник виявився нижчим і становив 3,3, що і сприяло якіснішому механізованому збиранню урожаю.

Під час вирощування гібридного насіння роздільним способом з різними стиковими міжряддями між компонентами важливо було визначити ступінь його зав'язування, яка знаходиться в прямій залежності від якісного показника материнської ЦЧС-форми. Результати наших трирічних досліджень показали, що розміщення компонентів схрещування на ділянках гібридизації за більш вузьких стикових міжрядь між ними суттєво не вплинуло на ступінь зав'язування гібридного насіння в порівнянні з варіантами, де були розширені міжряддя. Отже, якщо на контролі ступінь зав'язування гібридного насіння, в середньому за три роки, була 96,4%, то за звужених стикових міжрядь вона виявилася майже однаковою і склала 96,3%.

Дані щодо врожайності гібридного бурякового насіння залежно від ширини стикових міжрядь між компонентами гібридизації показали, що як за розширених, так і за звужених стикових міжрядь між компонентами, урожай гібридного насіння, в середньому, за три роки досліджень, з облікової площі (ЧС-компоненту) одержаний практично однаковий на всіх варіантах – відповідно 14,3 – контрольний варіант і 14,2 ц/га – варіант із стиковими міжряддями 70 см. Проте, із загальної площі поля вихід гібридного насіння був суттєво різним між дослідними варіантами. Це відбувалось через збільшення площі під ЧС-компонентом із 76,2% за стикових міжрядь 140 см до 80% за стикових міжрядь 70 см. Тому урожайність гібридного насіння із загальної площі на варіанті 2 збільшилася, в середньому за три роки, на 0,9 ц/га і становила 12,3 ц/га проти 11,4 на контролі.

Отже, у буряконасінницьких господарствах зони достатнього зволоження за вирощування насіння буряків цукрових гібриду Кварта доцільно застосовувати звужені до 70 см стикові міжряддя між компонентами гібридизації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балан В. М. Особливості вирощування гібридного насіння. *Цукрові буряки*. 2001. №4. С. 7-8.
2. Бондар В.С. Тенденції і перспективи цукрового ринку України (До підсумків роботи галузі в 2016 р.). *Цукрові буряки*. 2017. №1 (113).С. 4-5.
3. Брижак М.М., Філоненко С.В. Оптимізація технології вирощування насіння цукрових буряків гібриду Хорол. *Матеріали студентської наукової конференції Полтавської державної аграрної академії. Том II*. м. Полтава, Полтавська державна аграрна академія, 16-17 квіт. 2020 р. Полтава, 2020. С. 101-103.
4. Бурляй Г.Л. Актуальні проблеми насінництва цукрових буряків. *Економіка АПК*. 2001. №3. С. 21-24.
5. Мацабера А. Г., Маласай В. М. Насіння цукрових буряків. Проблеми теорії та практики виробництва, підготовки, використання насіння цукрових буряків в Україні. Ніжин: «Аспект-Поліграф», 2007. 177 с.
6. Скіданова А.С., Філоненко С.В. Вплив агротехніки на формування насінневої продуктивності висадків цукрових буряків. *Наукові тенденції формування агротехнологій* : матеріали VII наук.-практ. інтернет–конф., м. Полтава, Полтавська державна аграрна академія., кафедра рослинництва, 25-26 квітня 2019 р. Полтава, 2019. С. 67-76.
7. Тищенко М.В., Філоненко С.В. Вплив системи удобрення цукрових буряків на продуктивність короткоротаційної плодозмінної сівозміни. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2019. №3. С.11-17.
8. Філоненко С.В., Кочерга А.А. Формування насінневої продуктивності висадків цукрових буряків за кореневого підживлення їх мінеральними добривами. *Проблеми і сучасність аграрної науки і продовольства* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, Полтавська державна аграрна академія, 4-5 квітня 2017 р. Полтава, кафедра рослинництва, 2017. С. 78-84.
9. Філоненко С.В., Швидун К.Є. Вплив агротехнічних заходів на насінневу продуктивність висадків цукрових буряків та посівні якості насіння. *Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва* : матеріали IV Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, Полтавська державна аграрна академія, 20-21 квітня 2016 р. Полтава, ПДАА, кафедра рослинництва, 2016. С. 202-207.