

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



Матеріали VII науково-практичної інтернет-конференції

«Наукові тенденції формування агротехнологій»

25-26 квітня 2019 року



Полтава

Матеріали VII науково-практичної інтернет-конференції «Наукові тенденції формування агротехнологій»

/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2019. – 121 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної академії та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);

О. А. Антоненко - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);

О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;

С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 8 від 2 квітня 2019 року

ЛІТЕРАТУРА

1. Жемела Г.П. Технологія зберігання та переробка продукції рослинництва/ Г.П. Жемела, Шемавнъов, М.М. Маренич, О.М. Олексюк.. – Полтава.: 2003. – 420 с.
2. Кирпа М.Я. Наукове обґрунтування інноваційних промислових технологій зберігання зерна/М.Я. Кирпа//Бюл. Ін-ту сіл. госп. степової зони НААН України. – Дніпропетровськ, 2013. - №5. – С. 93-98.
3. Бараболя О.В. Особливості підготовки зерна до тривалого зберігання/О.В. Бараболя, О.С. Соловей / матеріали науково-практичної конференції, 2018 р. С. 119-121

УДК 663.63:631.543

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СТИКОВИХ МІЖРЯДЬ МІЖ КОМПОНЕНТАМИ ГІБРИДИЗАЦІЇ НА ВИСАДКАХ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Бужинський В.А., здобувач вищої освіти факультету агротехнологій та екології

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

Полтавська державна аграрна академія

Урожай бурякового насіння, його посівні якості визначаються системою організаційних та агротехнічних заходів у зональному насінництві цукрових буряків. У цій системі вирішальне значення має удосконалення технології вирощування насінників на основі застосування комплексу нових високопродуктивних машин, ефективних гербіцидів, нових агротехнічних заходів, пестицидів тощо [2, 4].

Останнім часом у нас проводились численні дослідження з питань насінництва гібридів цукрових буряків на стерильній основі. В результаті цих досліджень була розроблена технологія вирощування гібридного насіння, яка передбачає посадку компонентів, що чергуються смугами, між якими залишають розширені стикові міжряддя 140 см. Це виключає змішування компонентів і дозволяє механізувати процес видалення запилювача після закінчення цвітіння [3]. Недоліком такого способу є нераціональне використання землі в зв'язку з застосуванням розширених міжрядь між компонентами, а також велика забур'яненість поля на цих міжряддях [1].

Саме тому є досить важливим вивчення продуктивності насінників цукрових буряків залежно від зміни ширини стикових міжрядь між компонентами гібридизації та уточненні біологічних особливостей формування врожаю насіння і його посівних якостей. Це питання є досить актуальним для

буряконасінницьких господарств, що займаються вирощуванням гібридного бурякового насіння.

Досліди з вивчення можливості вирощування компонентів на ділянках гібридизації без розширених стикових міжрядь між ними проводили у відкритому акціонерному товаристві «Шамраївське» Сквирського району Київської області впродовж 2017-2018 років.

Дослідження проводили з насінниками триплоїдного гібриду Резидент, що рекомендований для вирощування в Київській області.

Дослідження проводили за такою схемою:

1. Стикове міжряддя між компонентами 140 см – контроль.
2. Стикове міжряддя між компонентами 70 см.

Повторність досліду триразова. Розміщення ділянок варіантів – систематичне. Ширина ділянки становила 14,7 м за стикових міжряддях 0,7 м і 15,4 м – за стикових міжряддях 1,4 м. Слід відмітити, що кожна ділянка складалася із чотирьох смуг ЧС-компоненту шириною 11,2 м ($2,8 \times 4 = 11,2$ м) і смуги багатонасінного запилювача (2,8 м).

В результаті проведених нами досліджень встановлено, що за рахунок збільшення площі живлення насінники на крайніх рядках більше вилягають, що не тільки створює певні труднощі для механізованого збирання, але й призводить до збільшення втрат гібридного насіння. До того ж, за проведення міжрядного розпушування на ділянках гібридизації розширені стикові міжряддя обробляються не повністю і тому більш забур'янені.

З урахуванням недоліків такого способу, нами була вивчена ефективність вирощування гібридного насіння без розширених стикових міжрядь між компонентами. Результати наших дворічних досліджень показали, що із зменшенням ширини стикових міжрядь між компонентами від 140 до 70 см зменшується їх забур'яненість. Причому, зменшення забур'яненості на варіантах із звуженими стиковими міжряддями спостерігалось протягом всіх років досліджень. Крім того, маса бур'янів на ділянках цих варіантів теж виявилася меншою. Це, на нашу думку, було наслідком впливу рослин насінників на бур'яни, що росли на стикових міжряддях. Адже рослини культури, затінюючи ґрунт у міжряддях і не даючи сонячним променям проникати на його поверхню, спричинили загибель певної кількості бур'янів, що зійшли, та не давали сходити новій їх хвилі. Важливим є також те, що зменшення ширини стикових міжрядь між компонентами гібридизації із 140 см до 70 см призвело до зменшення маси бур'янів на кожному квадратному метрі міжряддя, в середньому за два роки досліджень, на 48,1%, тобто майже удвічі.

Стосовно варіанту із розширеними стиковими міжряддями, що слугував контролем, то на середині цих міжрядь, де з технічних причин обробіток не можливо провести, рослини насінників не пригнічували бур'янів і тому тут забур'яненість була значно вищою, ніж на варіанті із звуженими стиковими міжряддями.

Слід також зазначити, що на ступінь забур'яненості суттєвий вплив мали погодні умови вегетаційного періоду. За роки проведення досліджень погодні умови суттєво не відрізнялися, можна навіть сказати, що вони були досить схожими. Ось тому динаміка забур'яненості і маса бур'янів на ділянках відповідних варіантів були дещо схожими.

Результати наших дворічних досліджень також показали, що за розміщення компонентів гібридизації із розширеними стиковими міжряддями внаслідок збільшення площі живлення, насінневі рослини крайніх рядків виявилися більш розвинутими, що в свою чергу призвело до більшого їх вилягання. Вилягання ж насінників збільшує втрати гібридного насіння під час збирання урожаю через неможливість зрізати полегли квітконосні стебла рослин, і, отже, їх обмолотити.

Дані таблиці 1 характеризують вплив ширини стикових міжрядь на ступінь вилягання насінників ЧС-компоненту.

1. Вплив ширини стикових міжрядь на ступінь вилягання насінників

Варіанти дослідів	2017 рік	2018 рік	В середньому за 2 роки
	середній бал вилягання		
1. Стикові міжряддя 140 см (контроль)	4,0	4,2	4,1
2. Стикові міжряддя 70 см	3,4	3,6	3,5

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; середньополегли, 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, причому механізоване збирання проводити важко, але воно можливе – балом 4; всі квітконоси лежать на поверхні землі – балом 5.

Отже, за два роки досліджень на варіантах із розширеними стиковими міжряддями між компонентами середній бал вилягання насінників на стикових рядках був більшим і складав 4,1, 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 воно можливе. Разом з тим, за звужених стикових міжрядь цей показник виявився нижчим і становив 3,5, що і сприяло якіснішому механізованому збиранню урожаю.

Під час вирощування гібридного насіння роздільним способом із різними стиковими міжряддями між компонентами важливо було визначити ступінь його зав'язування, яка знаходиться в прямій залежності від якісного показника материнської ЦС-форми. Цитоплазматична чоловіча стерильність впливає на кількість гібридного насіння за вирощування його фабричних партій. Чим вища ступінь стерильності, тим більше зав'язується гібридного насіння і вищий ефект гетерозису у фабричних посівах. Поряд із стерильністю ЦС-форми, ступінь зав'язування гібридного насіння залежить також і від пилкоутворюючої здатності багатонасінного запилювача, тобто від кількості і якості життєздатного пилку.

Результати наших дворічних 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, аналізуючи відповідні дослідні дані, можна відмітити, що якщо на контролі ступінь зав'язування гібридного насіння, в середньому за два роки, була 96,8%, то за звужених стикових міжрядь вона склала 96,6%. Слід також зазначити, що, як за розширених, так і за звужених стикових міжряддях між компонентами, урожай гібридного насіння, в середньому, за 2 роки досліджень з облікової площі (ЦС-компоненту) одержаний практично однаковий – відповідно 15,4 і 15,3 ц/га. Але із загальної площі поля, завдяки збільшенню площі під ЦС-компонентом із 76,2% за стикових міжрядь 140 см до 80% за стикових міжрядь 70 см, урожайність гібридного насіння на варіанті 2 збільшилася, в середньому за два роки, на 0,9 ц/га і становила 12,7 ц/га проти 11,8 на контролі.

Таким чином на основі результатів проведених нами дворічних досліджень, можна зробити висновок, що за вирощування насіння цукрових буряків гібриду Резидент доцільно застосовувати звужені до 70 см стикові міжряддя між компонентами гібридизації. Для видалення багатонасінного запилювача із поля, де застосовуються звужені стикові міжряддя, доцільно використовувати переобладнані на меншу ширину захвату кормозбиральні агрегати.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балан В. М. Формування гібридного насіння за різних умов вирощування / В. М. Балан // Цукрові буряки. – 2003. - №3. – С. 8-9.
2. Бурляй Г.Л. Актуальні проблеми насінництва цукрових буряків / Г.Л. Бурляй // Економіка АПК. – 2001. - №3. – С. 21-24.
3. Корнієнко С. І. Прийоми формування високоякісного насіння ЦС гібридів цукрових буряків / С. І. Корнієнко // Цукрові буряки. – 2014. - №2. – С. 7-9.

4. Островский Л. Л. Особенности семеноводства гетерозисных гибридов на стерильной основе / Л. Л. Островский, В. А. Доронин, В. И. Полищук, Л. Н. Лищитович // Сахарная свекла. – 1990. – №9. – С.28-30.

УДК 663.63:631.5:631.14

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ВИСАДКІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ У ВИРОБНИЧИХ ПІДРОЗДІЛАХ БУРЯКОНАСІННИЦЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Буць О.В., здобувач вищої освіти факультету агротехнологій та екології
Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

Полтавська державна аграрна академія

Цукрові буряки – надзвичайно важлива технічна культура, значимість якої, в першу чергу, полягає в тому, що їх коренеплоди – це сировина для виробництва цінного продукту харчування – цукру. Крім того, це – високорентабельна культура і ринок збуту її завжди гарантований [4].

За врожайності понад 50 т/га кожна гривня, витрачена на вирощування цукрових буряків, може дати одну гривню чистого прибутку [1]. Побічні продукти переробки коренеплодів – жом і меляса – використовуються на корм тваринам. Крім того, меляса – це також і сировина для отримання спирту, кормових дріжджів та інших цінних продуктів переробки [5]. До того ж, бурякоцукрова галузь створює велику кількість робочих місць як у сільському господарстві, так і в переробній промисловості [3].

Сучасне насінництво цукрових буряків – це система заходів, спрямована на повне забезпечення бурякосіючих господарств країни високоякісним насінням районованих сортів та гібридів і створення його страхових фондів [2].

Зважаючи на виняткову значимість агротехніки у виробництві високоякісного насіння цукрових буряків, а також на важливість поширення економічно доцільної технології вирощування насінників цієї культури, ми зробили повний і всебічний аналіз та висвітлення особливостей технологічного процесу виробництва бурякового насіння гібриду Максим у структурних підрозділах відкритого акціонерного товариства «Згурівське бурякогосподарство» Київської області з подальшою рекомендацією його до застосування у сільськогосподарських підприємствах відповідної спеціалізації.

Зважаючи на те, що в господарстві у кожному відділку працює по одній польовій бригаді, то ми ставили за мету порівняти технологію вирощування насінників цукрових буряків у першій польовій бригаді, де отримують стабільно високі врожаї гібридного бурякового насіння, із технологією вирощування висадків, що застосовується у польовій бригаді №2. Варто