

Філоненко Сергій Васильович

кандидат с.-г. наук, доцент

ORCID (0000-0001-8360-8852)

Візир Владислав Сергійович

здобувач ступеня вищої освіти Магістр

спеціальності Н1 Агрономія

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

DOI

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНІКИ ЗА ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Буряки цукрові належать до відносно молодих сільськогосподарських культур, адже історія їх промислового вирощування становить трохи більше ніж два століття [2]. Водночас дана культура виступає суттєвим драйвером економічного розвитку для багатьох країн помірного кліматичного поясу, включаючи Україну [5]. На сьогодні буряки цукрові випереджають інші агрокультури за показниками біологічної продуктивності [7]. Створення оптимальних умов вегетації дає змогу отримувати до 28 т/га сухої речовини, що еквівалентно 90–95 т/га коренеплодів і 35 т/га гички. Проте, реалізація цього потенціалу можлива виключно за умови сприятливого ґрунтового-кліматичного фону та збалансованої системи живлення [6].

Якісний посівний матеріал будь-якої культури, зокрема й цукрових буряків, слугує базовим чинником забезпечення високої врожайності та належних технологічних характеристик вирощених коренеплодів [1]. Наразі одержання високоякісного насіння цієї технічної культури з високими посівними кондиціями є складним науково-практичним завданням. Ефективність його вирішення безпосередньо визначає валовий збір коренеплодів і кінцевий вихід цукру з одиниці площі [4]. Використання високоякісного насіння дозволяє агровиробникам оптимізувати витрати за рахунок зменшення норми висіву дороговартісного посівного матеріалу [2].

В Україні ключовим методом насінництва буряків цукрових залишається висадковий спосіб. При цьому в перший рік вегетації вирощують маточні коренеплоди, які після періоду осінньо-зимового зберігання весною наступного року висаджують у ґрунт. Висадкові рослини формують розвинену кущову форму з квітконосними пагонами, зацвітають і утворюють плоди, які після відповідної доробки застосовують як посівний матеріал для фабричних посівів.

Сучасний стан галузі буряківництва в Україні базується на вирощуванні виключно гібридів, створених із використанням цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС). Оскільки щорічні площі під цими гібридами сягають кількох сотень тисяч гектарів, виникла потреба в розширенні обсягів виробництва гібридного насіння при збереженні високого рівня його посівних якостей та максимальної продуктивності з одиниці площі [3].

Традиційна технологія вирощування гібридного насіння передбачає смугове чергування компонентів гібридизації із формуванням розширених стикових міжрядь завширшки 140 см [1]. Цей агрозахід запобігає механічному

змішуванню компонентів та забезпечує можливість механізованого видалення батьківської форми (запилювача) після відцвітання ЦЧС-рослин [4]. Водночас даний спосіб має суттєві недоліки: раціональність використання землі знижується через наявність широких міжрядь, які додатково піддаються інтенсивному забур'яненню [3].

Зазначені проблеми вказують на недостатнє наукове опрацювання даного питання. У зв'язку з цим метою нашого дослідження стало вивчення доцільності вирощування компонентів на ділянках гібридизації без застосування розширених стикових міжрядь, а також уточнення біологічних закономірностей формування врожаю та посівних властивостей гібридного насіння. Дослідно-польові роботи проводилися на базі буряконасінницького господарства в Київській області.

У результаті експериментальних досліджень було встановлено, що розміщення компонентів схрещування із застосуванням звужених стикових міжрядь не призводило до зниження рівня завоювання гібридного насіння порівняно з контролем (розширені міжряддя). Зокрема, якщо в контрольному варіанті рівень завоювання насіння в середньому за два роки становив 96,6%, то за звуження стикових міжрядь цей показник залишився практично на тому ж рівні – 96,5%.

Аналіз отриманих даних свідчить, що на досліджуваній показник суттєво впливали гідротермічні умови вегетаційного періоду. Сприятливі погодні умови сприяли підвищенню відсотка завоювання насіння, що спостерігалось у 2026 році. Натомість температурний стрес у літній період у поєднанні з дефіцитом опадів (у 2025 році) викликав зниження показника завоюваності гібридного насіння до 94,2% на контролі та 94,1% – на дослідному варіанті 2.

Важливими є отримані дані щодо врожайності гібридного насіння залежно від просторової конфігурації міжрядь. Середній дворічний урожай насіння, зібраний з облікової площі (чоловічо-стерильного компонента), виявився ідентичним на всіх варіантах і становив 1,27 т/га. Однак у розрахунку на загальну площу поля валовий вихід насіння суттєво відрізнявся. Це обумовлено збільшенням частки площі під ЧС-компонентом з 76,2% (при міжряддях 140 см) до 80% (при міжряддях 70 см). Завдяки цьому врожайність гібридного насіння з одиниці загальної площі на варіанті 2 зросла, в середньому, на 0,05 т/га і становила 1,02 т/га порівняно з 0,97 т/га на контролі.

Оцінка впливу ширини стикових міжрядь між ЧС-компонентом і багатонасінним запилювачем на якісні показники отриманого посівного матеріалу не виявила вірогідних відмінностей між варіантами. Так, за дворічними усередненими даними, енергія проростання насіння варіювала в межах 76–77%, а лабораторна схожість становила 91,0–91,5%.

Маса 1000 плодів, яка визначає співвідношення між кількісною та ваговою нормами висіву, в середньому за два роки досліджень виявилася однаковою в обох варіантах і склала 14,2 г.

Отже, на основі проведених дворічних досліджень можна зробити висновок, що в умовах буряконасінницьких господарств зони нестійкого зволоження за вирощування насіння гібриду буряків цукрових Кіборг доцільно оптимізувати ширину стикових міжрядь між компонентами гібридизації до 70 см. Для якісного скошування та видалення багатонасінного запилювача з поля за звужених міжрядь рекомендується застосовувати кормозбиральні агрегати з відповідним переобладнанням під зменшену ширину захвату.

Список використаних джерел

1. Балагура О. В. Продуктивність насінників ЧС-гібридів залежно від технології вирощування цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2004. № 6. С. 16-17.
2. Гізбуллін Н. Г., Балан В. М., Доронін В. А. Стан та тенденції розвитку досліджень з насінництва. *Цукрові буряки*. 2012. №5. С. 12-17.
3. Роїк М.В., Корнєєва М.О. Екологічна стабільність і пластичність перспективних гібридів цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2017. №3. С.4-8.
4. Філоненко С. В. Продуктивність насінників цукрового буряка та якості гібридного бурякового насіння залежно від строків садіння висадків. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2007. № 4. С. 58–62.
5. Філоненко С.В., Філоненко В.С. Вплив способів основного обробітку ґрунту на динаміку приростів маси коренеплодів буряків цукрових і накопичення в них цукру. *Вісник Уманського національного університету садівництва. Агрономія*. 2025. № 1. С. 27–34.
6. Щоткін В. Цукрові буряки сьогодні й завтра. *Пропозиція*. 2015. №6. С. 50-53.
7. Ягольник О.О. Кроки до відновлення галузі. *Цукрові буряки*. 2017. №2 (114). С.7-8.

Ляшенко Віктор Васильович

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-0177-6209

Харін Захар Олександрович

ЗВО СВО Магістр за ОПП

Еколого-економічне рослинництво

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

DOI

УДОБРЕННЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ВРОЖАЙНОСТІ РІПАКУ ОЗИМОГО

Ріпак озимий (*Brassica napus* L.) характеризується високим потенціалом насіннєвої продуктивності, реалізація якого значною мірою залежить від забезпечення рослин елементами мінерального живлення [1]. Формування значної вегетативної маси та генеративних органів зумовлює підвищену потребу культури в поживних речовинах. Тому система удобрення має забезпечувати не лише необхідну кількість окремих елементів, а й їх збалансоване надходження в критичні періоди росту й розвитку [2]. Польові дослідження підтверджують