

Дослідження проводили шляхом пророщування насіння пшениці м'якої озимої в рулонах фільтрувального паперу. Для аналізу брали 4 робочі проби по 50 насінин, розкладали між зволженим фільтрувальним папером з інтервалом 1,5 см і культивували у вологій камері за температури 20-22 °С. Вимірювання довжини колеоптиля проводили на 10-ий день, згідно методики, шляхом вимірювання лінійкою з точністю до 1 мм.

Аналіз отриманих даних показав, що найменшою довжиною колеоптиля характеризувався сорт Білоцерківська напівкарликова (2,9 см) з мінімальним показником 2,6 см та максимальним – 3,1 см. Найбільша довжина колеоптиля (4,3 см) була у середньорослого сорту Столична (min = 3,6 см; max = 4,4 см). Найменший показник довжини колеоптиля був у напівкарликів (3,2 см). Мінімальна довжина колеоптиля всередині цієї групи була відмічена у сорту Білоцерківська напівкарликова (2,9 см), а максимальна – у сорту Сонечко (3,3 см). Найбільша довжина колеоптиля спостерігалася у групі середньорослих сортів. За середнього показника 4,0 см, мінімальне значення було у сорту Писанка (3,5 см), а найвище – у сорту Столична (4,3 см). Короткостеблові та високорослі сорти мали проміжні значення – 3,4 см та 3,6 см відповідно. У короткостеблових сортів довжина колеоптиля була найменшою у стандарту Лісова пісня (3,1 см), а найбільший показник на рівні 3,8 см мав сорт Колос Миронівщини. Серед сортів високорослої групи мінімальне значення довжини колеоптиля було у сорту Одеська 267, а максимальне – у сорту Пилипівка (3,3 см та 3,9 см відповідно). Варто відмітити, що довжина колеоптиля всіх досліджуваних зразків не перевищувала 4,6 см. Розмах мінливості даного показника був незначним.

В результаті досліджень виявлено, що за довжиною колеоптиля досліджувані зразки різняться неістотно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лыфенко С.Ф., Ериняк Н.И. Взаимосвязь между высотой растений, длиной колеоптиля и полевой всхожестью у различных формах озимой пшеницы: Научно-техн. бюллетень ВСГИ. Одесса, 1979. Вып. 33. С. 40–44.
2. Пыльнев В.В., Нефедов А.В., Захарин М.Г. Эффективность отбора низкорослых форм озимой пшеницы с удлинённым колеоптилем по структуре стебля // Научно-техн. бюлл. ВСГИ. 1986. Вып. 3(61). С. 10–14.
3. Jamali K. D. Coleoptile length studies in semi-dwarf wheat (*Triticum aestivum* L.) with different dwarfing genes / K. D. Jamali, S. Arain // Proceedings of the 11th International wheat genetics symposium, 24–29 August 2008. Brisbane, QLD, Australia. P. 221–223.
4. Rebetzke G. J. Genotypic increases in coleoptile length improves stand establishment, vigour and grain yield of deep-sown wheat / G.J. Rebetzke, R.A. Richards, N.A. Fettell, M. Long, A.G. Condon, R.I. Forrester, T.L. Botwright // Field Crops Research. 2007. Vol. 100 (1). P. 10–23.

УДК 635.262 «324»:624.131.62

СИЧ З.Д., д-р с.-г. наук

КУБРАК С.М., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИРОЩУВАННЯ ЧАСНИКУ ОЗИМОГО НА СІТКАХ

Розроблено спосіб вирощування озимого часнику, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, сівбу повітряних цибулинок та догляд за рослинами і відрізняється від традиційного тим, що вносять мінеральні добрива, повітряні цибулини відкалібровують, висівають на будівельну склосітку шириною до 1 м з розміром чарунок 4,5х4,5 мм, або 5х5 мм від 600 до 1000 штук/м², присипають ґрунтом 3-4 см, мульчують нетканим синтетичним матеріалом, а зібраний врожай просівають через решета, промивають водою, просушують і калібрують на товарні фракції.

Відомі декілька способів вирощування однозубкових цибулин часнику, які охоплюють підготовку ґрунту, сівбу, догляд за рослинами, ручне збирання врожаю і наступне калібрування з повторним висаджуванням, або залишення їх у ґрунті для продовження технології вирощування без пересаджування.

Традиційний спосіб вирощування однозубки цибулин часнику включає передпосівний обробіток ґрунту, посів повітряних цибулин та догляд за рослинами. На вирівняну поверхню ґрунту неупорядкованим способом висівають повітряні цибулини з густотою до 300 шт./м², загортають їх в ґрунт на глибину 2-4 см шляхом його фрезерування, і укривають мульчуючим матеріалом (5-9 см), який використовують протягом періоду вегетації рослин часнику. (Спосіб вирощування однозубкових цибулин часнику: пат. 89538 Україна: МПК А01С 1/00. u2013 13382; заявл. 18.11.2013; опубл. 25.04.2014, бюл. № 8).

В Інституті овочівництва і баштанництва розроблено спосіб вирощування часнику, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту та посів повітряних цибулин. На вирівняну поверхню ґрунту укладають сітчастий матеріал, на який наносять шар ґрунту (0,5-0,7см), виконують посів повітряних цибулинок часнику і вкривають їх ґрунтом (0,5-0,7см) та мульчуючим матеріалом (5-9см) (Спосіб вирощування часнику: пат. 25871 Україна, МПК А01С 1/10, u200703981; заявл. 10.04.2007; опубл. 27.08.2007, бюл. № 13).

Недоліком цього способу є технологічно ускладнене збирання врожаю, що потребує додаткових витрат праці і призводить до значних втрат урожаю. Повітряні цибулини озимого стрілкового часнику є цінним садивним матеріалом, який оздоровлений від стеблової нематоди і кореневих гнилей. Денце із зародковими коренями у них округле, що дозволяє отримувати рівномірне і одночасне відростання коренів. Окрім цього, однозубкові цибулини мають непошкоджене денце, що захищає молоді рослини від проникнення ґрунтових патогенів, на відміну від зубків, які отримують поділом маточних головок перед висаджуванням. Розподіл головок на зубки призводить до 30 % травмування денця. На денці зубків зачаткові корені розміщені нерівномірно, в основному із зовнішньої сторони.

Вирощування однозубкових цибулин вимагає особливої вимоги до підготовки повітряних цибулин (так званої «повітрянки»), які використовуються у якості посівного матеріалу.

В основу нашої моделі вирощування однозубкових цибулин поставлена задача розробити спосіб вирощування озимого часнику шляхом використання відкаліброваних однозубкових повітряних цибулин на сітці з діаметром отворів 4,5x4,5 або 5x5 мм, що забезпечить урожайність часнику, однорідність за розміром та прискорить збирання врожаю з мінімальними витратами ручної праці. Спосіб полягає у наступному: перед сівбою повітряні цибулини калібрують на фракції з діапазоном не більше за 1 мм (а деякі сорти навіть з діапазоном 0,5 мм), сепарують за питомою вагою у повітряних потоках чи сепараційних столах. Далі підбирають рівні ділянки, з багатими родючими ґрунтами легкого гранулометричного складу. Оптимальна реакція ґрунтового розчину у межах рН 6-7. Мінеральні добрива вносять під час підготовки ґрунту. Не використовують хлорвісні калійні добрива та свіжий гній. Кількість мінеральних добрив розраховують балансовим методом для можливої біологічної урожайності 6-8 т/га, з врахуванням кількості поживних речовин у ґрунті та необхідності на 1 т продукції азоту – 12 кг/га, фосфору – 7 і калію – 8 кг/га.

Попередники використовують такі, що не дають великої маси рослинних залишків, які заважатимуть утворенню ложа і розкладанню сітки. Ділянка повинна бути незабур'яненою багаторічними рослинами. Підготовку ґрунту проводять за схемами парової чи напівпарової системи обробітку.

Використовують різні марки будівельних склосіток з розміром чарунок 4,5 x 4,5 мм, або 5x5 мм. Ширина 1 м. Довжина, у випадку ручного її піднімання з урожаем до 2 м, а у випадку механізованого – довільна. Терміни сівби – друга-третья декада жовтня.

Перед сівбою роблять рівне заглиблене ложе у ґрунті на глибину 50-60 мм і шириною відповідно до ширини сітки. Сітку кладуть на дно ложа і зверху рівномірно висівають повітряні цибулини, які за розміром повинні бути більшими від чарунок сітки, що не дає можливості їм провалюватися під сітку. У випадку використання дрібних фракцій повітряних цибулин, спочатку на сітку насипають 5-10 мм ґрунту, на який потім проводять сівбу. Норму сівби розраховують так,

щоб на кожний квадратний метр сітки розміщалося від 600 до 1000 штук повітряних цибулинок. Зверху присипають 40-50 мм ґрунту. Для захисту від морозів зверху прикривають нетканими синтетичними матеріалами, які використовують в овочівництві.

Весною розкладають тейпи для капельного зрошування з розрахунку дві трубки на ширину сітки. Вирощування проводять з використання дозволених гербіцидів, або у випадку органічного виробництва з ручним контролем забур'яненості.

Збирання врожаю проводять після засихання і полягання листків. Отриманий врожай однозубкових цибулин разом з ґрунтом переносять на ручні чи механізовані решета і відсівають від залишків ґрунту. Діаметр чарунок сита становить 5–10 мм. Залишені на ситах однозубкові цибулини промивають водою, просушують і калібрують на фракції упродовж липня-серпня, коли вони знаходяться у стані спокою.

Сітку можна використовувати декілька років. Для цього її дезінфікують у розчинах і зберігають у темних приміщеннях.

Перевагою запропонованого способу є зменшення втрат однозубкових цибулин часнику при збиранні врожаю та скорочення витрат на ручне збирання врожаю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сыч З. Чеснок: оптимистический взгляд в будущее. Оощеводство. 2011. №11. С. 18–21.
2. Сич З.Д. Післязбиральна доробка часнику як шлях до ефективного маркетингу / Науковий збірник Львівського національного аграрного університету: матеріали Міжнар. наук.-практ. форуму, 21-24 вересня 2011 р. С. 180–184.
3. Гончаров О. М. Технологічні прийоми вирощування однозубкових цибулин часнику [Електронний ресурс] / Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області. 2013. Вип. 15. С. 56–64. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vcnzapv_2013.

УДК 633.63.631.531.12

ГЛЕВАСЬКИЙ В.І., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

КУЯНОВ В.В., канд. техн. наук

Інститут післядипломної освіти НУХТ

УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

На реалізацію потенціалу продуктивності гібридів цукрових буряків великий вплив має клімат, погода, ґрунт і інші фактори екологічного середовища. Цукрові буряки історично пристосовані до районів з достатньо високою відносною вологістю повітря і не витримують строго континентального клімату. Період для сходів повинен бути теплим з помірним дощем, перша половина літа прохолодна з дощем, а в інший період переважно помірно-суха і тепла погода. В зв'язку з цим, необхідно застосовувати прийоми формування урожаю і якості коренеплодів вирощуваних гібридів відповідно до їх біологічних вимог.

Ключові слова: цукрові буряки, гібриди, цукристість, збір цукру, ґрунт.

У рослинному організмі всі процеси взаємопов'язані. Тому дуже важливою умовою формування високого урожаю є оптимальне співвідношення по періодам росту і розвитку рослин тепла, світла, повітря, вологи, поживних речовин і ін. Забезпечення цим рослин – обов'язкова умова закону незамінності і рівнозначності факторів росту і розвитку рослин. Тільки одночасне збільшення до відповідного розміру всіх факторів у правильній їх пропорції супроводжується стійким збільшенням урожайності коренеплодів при незначному зниженні показників технологічних якостей [1].

Разом з тим потрібно враховувати, що процеси в рослині в однаковій мірі реагують на фактори зовнішнього середовища. Ряд факторів прискорює одні процеси і затримує інші. Підвищення вологості ґрунту прискорює ріст, але затримує інтенсивність фотосинтезу, одностороннє азотне живлення прискорює ріст, але затримує процес цукронакопичення. Для