

ність біомаси досягала 16,77 т/га, що перевищувало контроль без добрив на 5,45 т/га.

Застосована система удобрення загалом неістотно впливала на вміст елементів живлення в рослинах. У коренеплодах вміст азоту за варіантами дослідів становив 0,83–0,93%, фосфору – 0,33–0,35%, калію – 1,01–1,07%. У листових пластинках ці показники були значно вищими і становили відповідно 2,23–2,36%, 0,51–0,52% та 2,51–2,58%.

Слід зазначити, що в усіх варіантах із застосуванням добрив формування біомаси гібрида

буряків цукрових 'Булава' на 78–80% відбувалося за рахунок коренеплодів, тоді як частка листової маси становила 20–22%.

Отже, застосування азотних добрив у дозі 90 кг/га навесні у передпосівну культивувацію на фоні внесення 5 т/га соломи + «Філазоніт», 10 л/га + $P_{90}K_{90}$ під оранку в поєднанні з позакореневим підживленням сумішшю «Folcrop combi» + «Folcrop amin» у фазі змикання листків у рядках забезпечило найвищу врожайність біомаси буряків цукрових у досліджуваних ґрунтово-кліматичних умовах.

УДК 633.371:631.526.32:631.521

Данюк Ю. С., доктор філософії, голова Ради молодих вчених
Український інститут експертизи сортів рослин
e-mail: danyk.yura@ukr.net

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ФІЗІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА РІЗНОЯКІСНІСТЬ НАСІННЯ ЧИНИ ПОСІВНОЇ (*LATHYRUS SATIVUS* L.)

Чина посівна (*Lathyrus sativus* L.) належить до культур з надзвичайно високим адаптивним потенціалом, що зумовлено її філогенетичною пристосованістю до екстремальних гідротермічних умов та низької родючості ґрунтів. В умовах сучасної трансформації клімату та посилення аридності вегетаційного періоду, чина розглядається як перспективна альтернатива традиційним зернобобовим культурам, здатна забезпечувати стабільний вихід високобілкової сировини. Проте однією з ключових проблем насінництва чини залишається феномен різноякісності насіння, який проявляється у варіабельності морфологічних, фізіологічних та біохімічних показників у межах однієї рослини та сорту. Ця гетерогенність зумовлена асинхронністю цвітіння та дозрівання бобів на різних ярусах стеблостою, що призводить до нерівномірного накопичення запасних речовин.

Різноякісність безпосередньо впливає на енергію проростання, польову схожість та дружність появи сходів, що є критичним фактором для формування високопродуктивних агрофітоценозів. Сучасна сортоекспертиза потребує глибокого розуміння природи цієї мінливості для об'єктивної оцінки придатності нових генотипів до промислового вирощування та механізованого перероблення. Таким чином, вивчення сортової специфіки формування якості насіння є фундаментом для вдосконалення методології сортовипробування та впровадження чини у структуру посівних площ як страхової та високорентабельної культури.

Мета дослідження – встановити рівень впливу сортових особливостей на формування елементів продуктивності чини посівної та дослідити характер різноякісності насіння залежно від місця його локалізації на рослині.

Дослідження проводилися на базі Українського інституту експертизи сортів рослин. Об'єктами виступали сучасні сорти чини посівної: 'Спокуса', 'Іванна', 'Янтар'. Методика передбачала фракційне збирання насіння за ярусами (нижній, середній, верхній) з подальшим визначенням маси 1000 на-

сінин, енергії проростання та лабораторної схожості за ДСТУ 4138-2002. Оцінку морфометричних параметрів (висота рослин, кількість бобів, насіннева продуктивність) здійснювали згідно з методиками кваліфікаційної експертизи сортів рослин.

Моніторинг процесу органогенезу досліджуваних сортів підтвердив, що чина посівна має високу здатність до компенсації несприятливих умов за рахунок розгалуження пагонів.

Встановлено, що сорт 'Спокуса' сформував найбільшу кількість бобів на одній рослині (28–34 шт.), що забезпечило йому лідерство за біологічною врожайністю на рівні 2,4–2,6 т/га. Проте саме у цього сорту зафіксовано найбільш виражену морфологічну різноякісність насіння: різниця в масі 1000 насінин між нижнім та верхнім ярусами досягала 18–22%.

Сорт 'Іванна' продемонстрував вищу вирівняність насінневого матеріалу, де варіабельність маси насіння не перевищувала 10–12%, що є позитивною ознакою для автоматизованого калібрування.

Фізіологічна різноякісність проявилася в енергії проростання: насіння нижнього ярусу сорту 'Янтар' характеризувалося показником 92%, тоді як насіння з верхівок рослин мало лише 78–82% через недостатній рівень виповненості.

Виявлено, що у посушливі роки (2024–2025 рр.) різниця між фракціями насіння поглиблюється, що пов'язано з передчасним припиненням вегетації верхніх суцвіть під впливом суховіїв. Сорт 'Янтар' відзначився найвищою масою 1000 насінин (320–350 г) та найбільшою часткою крупної фракції, проте його насіння має підвищену твердокам'яність (до 15%), що потребує додаткової підготовки перед сівбою. Кореляційний аналіз підтвердив сильний зв'язок ($r = 0,86$) між масою насінини та її силою росту. Результати сортовипробування вказують на те, що мінімізація різноякісності досягається за рахунок селекції на дружність дозрівання, де найкращі результати показав сорт 'Іванна'.

Встановлено, що сорт 'Спокуса' відзначається найбільш вираженим вегетативним розвитком та інтенсивним типом галушення, що дозволяє йому формувати потужний асиміляційний апарат. Проте тривалий період цвітіння цього сорту призводить до того, що насіння нижнього ярусу суттєво переважає насіння верхніх порядків за рівнем виповненості та вмістом білка.

На противагу йому, сорт 'Іванна' виявився найбільш придатним для сучасних інтенсивних технологій завдяки компактному морфотипу та обмеженому утворенню бічних пагонів. Це забезпечує синхронне проходження етапів органогенезу, внаслідок чого насіння дозріває практично одночасно, мінімізуючи технологічні втрати та фізіологічну різноякісність. Таким чином, 'Іванна' демонструє найвищу стабільність морфометричних показників насінин у межах однієї рослини. Сорт 'Янтар' виділяється серед інших генотипів за показниками великоплідності, формуючи насіння з високою товарною привабливістю та значною масою 1000 насінин. Його біологічною особливістю є формування міцного стебла, що запобігає виля-

ганню навіть за умов надмірного зволоження у період наливу.

Кореляційний аналіз підтвердив, що для сорту 'Спокуса' характерна пряма залежність між рівнем зволоження та тривалістю наливу зерна, тоді як 'Іванна' демонструє вищу генетичну детермінованість строків дозрівання незалежно від зовнішніх факторів. Загальна оцінка генотипів вказує на те, що диференціація насіння за ярусами є найбільш критичною для високорослих форм, тоді як компактні зернові сорти забезпечують отримання більш однорідної за біологічними показниками продукції.

Таким чином, сортова специфіка чини посівної визначає не лише рівень врожайності, а й ступінь гетерогенності насінневого матеріалу. Найбільш адаптивним та технологічним за показником вирівняності насіння виявився сорт 'Іванна', тоді як сорт 'Спокуса' доцільно використовувати як висок врожайний генотип з інтенсивним типом розвитку. Врахування фактору різноякісності при підготовці посівного матеріалу дозволяє підвищити польову схожість на 10–15% та забезпечити стабільність агрофітоценозів чини.

УДК 633.111.1«324»631.53.01

Дергачов О. Л., канд. с.-г. наук, провідний науковий співробітник відділу насінництва та агротехнологій
Кавунець В. П., канд. с.-г. наук, провідний науковий співробітник відділу насінництва та агротехнологій
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України
e-mail: adergachev012@gmail.com

ВПЛИВ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ І БІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Високоєфективним хімічним захистом зернових культур від хвороб є протруювання насіння сучасними препаратами. Це дає змогу знезаразити насіння від зовнішньої і внутрішньої інфекції, захистити його і проростки від пліснявих та інших хвороб, збудники яких знаходяться у ґрунті, а також послабити негативну дію мікропошкодження насіння за рахунок активації його захисних властивостей і запобігти розвитку патогенів. Особливо цінні ті протруйники, які підвищують посівні якості насіння і одночасно захищають рослини від хвороб та шкідників.

Метою досліджень у 2025 р. було вивчення комплексної дії припосівного протруєння насіння сортів пшениці м'якої озимої контактним двокомпонентним протруйником Грінфорт Стар, 1,5 л/т (д. р. флудиоксоніл, 18,75 г/л + ципроконазол, 6,25 г/л).

Об'єктом досліджень було добазове (Р-1) насіння 5-ти сортів пшениці озимої: 'МПП Аеліта', 'МПП Валенсія', 'МПП Відзнака', 'МПП Феєрія', 'МПП Фортуна' (насіння, вирощене після попередника сої за однакової технології). Основні показники посівних якостей у насіння без протруювання і після його проведення визначали згідно ДСТУ 4138–2002.

Відмічено, що маса 1000 насінин у сорту 'МПП Аеліта' становила 48,0 г, 'МПП Валенсія' –

44,6 г, 'МПП Відзнака' – 46,0 г, 'МПП Феєрія' – 47,0 г, 'МПП Фортуна' – 47,4 г.

Активність наклеювання насіння без протруювання в середньому становила 83% (мах 85% – min 77%), енергія проростання – 94% (мах 96% – min 90%), лабораторна схожість – 95,0% (мах 96% – min 93%), а після обробки 89% (мах 98% – min 80%); 97% (мах 99% – min 95%) та 98% (мах 99% – min 97%) відповідно.

При визначенні довжини колеоптиля при проростанні насіння виявили суттєву сортову відмінність. Так, у непротруєного насіння сорту 'МПП Аеліта' довжина колеоптиля становила 6,1 см, а у протруєного – 3,8 см, у 'МПП Валенсія' – 4,1 і 2,0 см, у 'МПП Відзнака' – 5,5 і 2,9 см, у 'МПП Феєрія' – 4,4 і 2,4 см, у 'МПП Фортуна' – 7,0 і 4,3 см відповідно.

Також встановлено незначне збільшення довжини зародкових корінців у протруєного насіння на 0,1–0,4 см.

Зменшення довжини колеоптиля у протруєного насіння необхідно враховувати при встановленні оптимальної глибини при його загортанні. Одержані дані дають підставу стверджувати про доцільність застосування цього препарату для протруювання насінневого матеріалу.