

УДК 633.63:631

Григоренко С. В., здобувач

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

E-mail: suzanagrigenko@gmail.com

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СОРТІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Однією з головних умов підвищення ефективності вирощування сої є розробка та впровадження у сільськогосподарську практику новітніх прийомів підвищення її продуктивності, що є важливою і актуальною проблемою. А отже, оптимізація доступу рослин до факторів навколишнього середовища та елементів технології вирощування можлива за умови ефективного застосування гідрогелю AQUASORB в комплексі з добривом Паросток (марка 20) та регуляторами росту. А знання особливостей зміни біометричних параметрів рослин якраз і важливі в контексті розуміння впливу факторів досліду.

Для проведення досліджень були використані сорти сої 'Устя', 'Кано' та 'Геба'. За місяць до сівби сої вносили вологоутримувач – гідрогель «Аквасорб» (Aquasorb) в дозі 300 кг/га стрічками шириною 10 см в зону майбутнього рядка. Органічне добриво «Паросток» (марка 20) застосовували двічі: перше підживлення у фазу 3-5 листків та друге у фазу 9-11 листків. Регулятори росту «Вермистим Д» і «Агростимулін» вносили у фазу бутонізації.

Дослідження виявило позитивний вплив застосування регуляторів росту на загальне підвищення висоти рослин. Так, за використання Вермистим Д в сорту 'Устя' їх висота збільшувалась на 0,7-3,0 см, в за внесення Агростимуліну – 0,2-3,7 см. В той же час використання регуляторів росту незначно сприяло зростанню кількості квіток на одну рослину. Так, в сорту

'Устя' на 0,1-1,0 шт., 'Кано' відповідно на 0,0-1,0 шт., а в сорту 'Геба' – 0,0-0,8 шт. За використання Вермистим Д на рослинах сорту 'Устя' кількість бобів відповідно зростала на 0,4-1,0 шт., в за внесення Агростимуліну – 0,3-2,2 шт. В сорту 'Кано' відповідно на 0,0-1,1 шт. та 0,3-1,4 шт., а в сорту 'Геба' – 0,3-1,1 шт. та 0,6-1,9 шт. відповідно. В комплексі з іншими факторами ефективність впливу регуляторів росту була вищою. У середньому за роки досліджень в сорту 'Устя' максимальна кількість зерен формувалась за умови підживлення добривом Паросток (марка 20) та застосування регуляторів росту Вермистим Д – 36,2 шт., та Агростимулін – 35,5 шт. Застосування добрива Паросток (марка 20) сприяло збільшенню висоти прикріплення нижнього бобу в сорту 'Устя' на 0,6-2,4 см, а в сортів 'Кано' та 'Геба' ці параметри зростали відповідно на 1,0-2,4 та 0,4-1,7 см. А от за застосування регуляторів росту значних змін в висоті прикріплення нижнього бобу не було відмічено. Максимальні параметри маси 1000 насінин для сорту 'Устя' спостерігались на варіанті застосування гідрогелю AQUASORB, органічного удобрення Паросток (марка 20) позакореневе підживлення в фазу 3-5 листків + 2-ге підживлення в фазу 9-11 листків та регулятора росту Агростимулін – 160,3 г, а у сорту 'Кано' відповідно за аналогічних варіантів досліду – 166,8 г, а в сорту 'Геба' за використання регулятора росту Вермистим Д – 193,7 г.

УДК 632.

Гуменюк Л. В., науковий співробітник

Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК

E-mail: L.Gumenuk@ukr.net

## ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ КОМПЛЕКСУ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ НА НАСІННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Своєчасна фітосанітарна і якісна оцінка насіння зернових, технічних та інших культур є основою, що забезпечує одержання високих і стабільних урожаїв пшениці, кукурудзи, сої, соняшнику, ріпаку, ячменю та інших культур. Із насінням місцями розповсюджуються як поширені, так і карантинні збудники хвороб, що вірогідно сприяють зниженню врожайності районуваних і перспективних сортів та гібридів сільськогосподарських культур.

В 2017-2019рр. у насінні основних польових культур виявлені комплекс патогенів, що мають епіфітотичне значення, головним чином, на перших етапах органогенезу рослин із особливостями біології збудників, що розвивалися як за

несприятливих умов, так і при порушенні технології вирощування культурних рослин.

Доцільно відмітити, що серед основних розповсюджених і небезпечних хвороб через насіння поширюються як представники збудників грибів, так і бактерій та вірусів. При цьому, перевага для визначених понад 70% збудників проявлялася у скритій формі ураження генеративних органів сформованих, як правило, у польових умовах. Це свідчить про важливість оптимізації технологій вирощування насіння із діагностикою розвитку та поширення комплексу шкідливих організмів на усіх етапах формування врожаю. Особливого значення набувають вивчення біологічних особливостей шкідливих

організмів із визначенням видового їх складу та моделюванням динаміки розвитку у часі та просторі.

Актуальним є проведення моніторингу комплексу шкідливих видів організмів із оцінкою чинників, що сприяють їх розмноженню на селекційно-генетичному рівні із використанням новітніх методів аналізу фізіологічного стану поширених видів організмів. Нагальним є використання прогресивних спеціальних фітопатологічних, ентомологічних, акарологічних та інших методів із залученням до експертизи фахівців спеціальності 202 «Захист і карантин рослин».

В останні роки при експертизі понад 2100 зразків насіння зернових колосових культур

виявлені збудники як сажкових хвороб, так і фузаріозу, а у насінні соняшнику окремі види збудників гнилей. Заслугове на увагу, що у насінні сої превалювали три види бактеріозів. Характерно, що на насінні пшениці та ячменю відмічені і представники окремих видів членистоногих.

Таким чином, комплексний аналіз насіння на визначення насінневої інфекції є ефективним заходом попередження розповсюдження комплексу шкідливих організмів, що передаються через насінневий матеріал. Це сприяє стабілізації врожайів польових культур як с кількісної, так і з якісної точки зору із обґрунтованим застосуванням засобів протруєння насіння.

УДК 631.563: 577.112 : 633.11

Гулько С. М., канд. техн. наук, доцент

Курмаз В. В., студент агробіологічного факультету

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: cgunko@gmail.com

## ВПЛИВ УМОВ ТА ТРИВАЛОСТІ ЗБЕРІГАННЯ НА ВМІСТ БІЛКА У ЗЕРНІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Білки – високомолекулярні гетеро-полімерні сполуки, побудовані з амінокислот. Їх специфічність полягає у тому, що кожен конкретний білок має постійний амінокислотний склад і послідовність розташування амінокислотних залишків у білковій молекулі. Білки є полівалентними фонами, заряд яких залежить від заряду амінокислот, що входить до їх складу.

Білки є найбільш цінною складовою зерна озимої пшениці. Їх вміст може коливатися від 8 до 22%. Всі найважливіші життєві процеси людини (обмін речовин, здатність рости і розвиватися, розмноження) пов'язані з білками. Відомо, що вміст білка в зерні є детермінантним критерієм хлібопекарської якості борошна. Для кожного сорту пшениці існує мінімальний рівень вмісту білка, який гарантує задовільні хлібопекарські якості борошна. З іншого боку, залежність між вмістом білка та технологічною якістю є специфічною для кожного сорту пшениці: якість борошна одних сортів покращується з підвищенням вмісту протеїну, тоді як інших може покращуватись не пропорційно у порівнянні зі зростанням вмісту протеїну, а в деяких навіть знижуватись.

Метою досліджень було визначення впливу режиму та тривалості зберігання зерна пшениці озимої на вміст білка у його зерні. Об'єкти досліджень – зерно пшениці озимої сортів 'Поліська 90', 'Смуглянка', 'Подольнка', 'Перлина Лісостепу', 'Одеська-267' та 'Миронівська-65'.

Зерно зберігали впродовж року при двох режимах: в умовах звичайного сховища (нерегульований температурний режим) та в охолоджену стані при температурі 5–10°C.

Вміст білка в зерні пшениці залежно від сорту та умов вирощування може коливатися в широкіх межах від 8–25 %, а в середньому становить – 13,5%.

У наших дослідженнях зерно досліджуваних зразків зерна пшениці досить суттєво відрізнялося за вмістом білка від 11,25 в сорту 'Смуглянка' до 14,7% в 'Поліської 90'.

У процесі зберігання зерна, як в регульованих так і нерегульованих умовах вміст білка практично не змінювався в усіх сортів, в середньому різниця складала максимум 0,1–0,6% що допускається погрішністю досліду.

При зберіганні зерна пшениці необхідно враховувати на які цілі буде використане зерно. Зерно пшениці сортів 'Перлина Лісостепу' та 'Поліська 90', яке містить великий вміст білка (13-15%) доброї якості після тривалого зберігання доцільно використовувати на виробництво хлібобулочних виробів. Зерно пшениці сортів 'Смуглянка', 'Одеська 267', 'Подольнка', 'Миронівська 65' з низьким вмістом білка (11-12%) після тривалого зберігання недоцільно використовувати на виробництво хлібобулочних виробів. Краще з такого зерна виробляти кондитерське борошно, або використовувати на технічні цілі.