

станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків); 'ДСВ 2129119', 'ДСВ 2129120' (Дойче Заатфеределунг АГ); 'ЛГ Стрімак', 'ЛГ Арагоніт' (ЛІМАГРЕЙН ЮРОП); 'Вальтер', 'Хаптер', 'Інвіктус', 'Валлонія' (Штрубе Резерч ГмбХ енд Ко.КГ).

Протягом років проведення експертизи врожайності досліджуваних сортів у зоні Лісостепу була вищою, ніж у Степу та на Поліссі. В середньому за 2022/23–2023/24 рр. вона становила: в Лісостепу – 7,21–8,98 т/га, на Поліссі – 6,99–8,08 т/га, у Степу – 5,6–7,22 т/га. Максимальні врожаї сформували сорти 'ДСВ2129120' (8,98 т/га) та 'ЛГ Арагоніт' (8,80 т/га). Щодо показників якості, то лідерами за вмістом білка виявилися 'Хаптер' (14,0%), 'Білоцерківчанка' (13,7%) і 'Інвіктус' (13,9%); найбільшою масовою часткою сирі клейковини від-

значилися 'Хаптер' та 'Інвіктус' (29,8 і 27,9% відповідно). Оцінюючи вплив умов зони вирощування, встановили, що на Поліссі вміст білка в зерні варіював від 11,6 до 13,0%, в Лісостепу – від 12,5 до 13,5%, у Степу – від 12,1 до 14,0%. Масова частка сирі клейковини в поліській зоні становила 20,7–26,2%, у лісостеповій – 24,5–27,9%, у степовій зоні – 23,2–29,8%.

Ґрунтово-кліматичні умови впливають на показники продуктивності та якості пшениці м'якої озимої. Зокрема, максимальну врожайність спостерігали в зоні Лісостепу. Водночас на Поліссі зафіксували досить низькі значення вмісту білка та кількості клейковини в зерні. Отже, результати підтверджують доцільність вирощування досліджуваних сортів у степовій, лісостеповій та поліській зонах України.

УДК 635.15:631.5

Євтушенко Є. А., студент ОС «Магістр» 1 року навчання

Доктор Н. М.¹, кандидат с.-г. наук, викладач

Новицька Н. В.^{2*}, доктор с.-г. наук, професор, професор кафедри рослинництва

¹ВСП «Мукачівський фаховий коледж НУБіП України»

²Національний університет біоресурсів і природокористування України

*e-mail: natalija.doktor@gmail.com, novitska@ukr.net

АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНІСТЬ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

Алелопатія трактується як взаємний вплив рослин внаслідок виділення фізіологічно активних речовин, або як взаємодія рослинних екзотаболітів, або як патологічний взаємовплив. Дане явище відбувається при нагромадженні в середовищі фізіологічно активних речовин, так званих колінів, що їх виділяють рослини під час свого обміну речовин. У випадку різної концентрації та хімічного складу пулу колінів вони можуть діяти як стимулятори процесів росту і розвитку або як їх інгібітори. Явище алелопатії враховують у сільськогосподарському рослинництві при розробці структури сівозмін, сумісних і змішаних посівів, з метою запобігання ґрунтовтоми в монокультурі, боротьби з бур'янами, фітопатогенними організмами тощо.

Дослідження алелопатичного впливу насіння олійних культур на проростання насіння сої проводили у навчально-науковій лабораторії «Якості насіння та садивного матеріалу» та в науково-дослідній лабораторії кафедри рослинництва НУБіП України «Аналітичні дослідження в рослинництві». Для з'ясування алелопатичної активності генеративних органів обраних для дослідження олійних культур найбільш простим та високопродуктивним вважається метод біопроб запропонований А. М. Гродзінським. В дослідженні використовували водні витяжки з насіння сільськогосподарських культур: ріпак ярий (*Brassica napus* L.), льон олійний (*Linum usitatissimum* L.), гірчиця олійна (*Raphanus sativus*), рицина (*Ricinus communis* L.), ріжій (*Camelina sativa* L.), редька олійна (*Raphanus sativum* d. var. *oleifera* Metrg.), соя (*Glycine max* Moench), сафлор (*Carthamus tinctorius*) та соняшник (*Helianthus* L.), висушене при температурі

150°C в темному приміщенні. Методика отримання водних витяжок з насіння цих культур є однаковою. Екстрагування тривало добу при кімнатній температурі. Для отримання водної витяжки в першу пробірку внесли 2 грами біологічного матеріалу та додали 20 мл дистильованої води – концентрація розчину 1:10; потім у другу пробірку також до 2 грамів біологічного матеріалу додали 40 мл дистильованої води – концентрація розчину 1:20. Розчини фільтрували через добу після їх приготування. На фільтрувальний папір в чашки Петрі висівали по 50 насінин сої та вносили по 10 мл дистильованої води (контроль) або витяжки необхідної концентрації. Тестовою культурою було обрано також олійну культуру – сою звичайну або щетинисту (*Glycine max* Moench.; синоніми: *Soja hispida* Moench., *Soja japonica* Savi.). Модельні досліді висівали в чашках Петрі у трикратній повторності (по 50 шт. насінин) за наступною схемою: 1) контроль (дистильована вода); 2) дослід І (витяжка з біологічного матеріалу концентрацією 1:10); 3) дослід ІІ (витяжка з біологічного матеріалу концентрацією 1:20). Проростання насіння сої відбувалося в термостаті за температури 16–180°C. Біопроба на проростання насіння полягає у підрахунку числа пророслого насіння на дослідному розчині порівняно з проростанням контролю на дистильованій воді. Пророщування насіння сої проводили в термостаті згідно методик ДСТУ 4138-2002 в лабораторії «Якості насіння та садивного матеріалу» кафедри рослинництва НУБіП України. Результати дослідження встановлювали шляхом: 1) підрахунку % пророслого насіння (лабораторна схожість) на дослідних розчинах і в контролі на дистильованій

воді через 72 год. 2) порівняння середньої довжини зародкового корінця пророслого насіння сої в контролі та досліді через 72 год.

Було встановлено, що найвища лабораторна схожість насіння сої через 72 години після досягла 95% (концентрація 1:20) за намочування у розчинах з насіння ріпаку та соняшнику та 94% (концентрація 1:20) у витяжці з насіння льону олійного. На контролі (дистильована вода) схожість насіння сої становила 98%. Дослідні розчини, отримані з насіння редьки олійної, сафлору та рицини, суттєво вплинули на проростання насіння сої. Це дає підстави вважати, що хімічні речовини, екстраговані з насіння цих культур у розчинах різної концентрації, проявили виражену алелопатичну активність. Вплив хімічних сполук із розчинів меншої концентрації, отриманих із насіння зазначених культур, був сильнішим порівняно з варіантом із ще нижчою концентрацією. Схожість насіння сої через 72 години після намочування у дослідних варіантах розчину редьки олійної становила 72% (дослід 1) та 75% (дослід 2), сафлору – 72% (дослід 1) та 78% (дослід 2) і рицини – 78% (дослід 1) та 88% (дослід 2).

Підземна частина дослідних рослин сої під час проростання розвивалась більш інтенсивно, що вилилось у дещо більшу довжину коренів у порівнянні з надземними паростками. Так у контролі (дистиллят) довжина коренів на 72 добу становила

– 2,8 см. У той же час вплив дослідних витяжок на ріст надземної частини пагонів був в окремих випадках набагато вищим, ніж на корені. Так після обробки витяжкою з насіння соняшнику та сої концентрацією 1:20 довжина коренів становила – 4,5 см, що на 60% було більше, ніж на контролі. Обробка дослідною витяжкою з насіння гірчиці концентрацією 1:20 призвела до таких же результатів – 14,3 см, на 54% більше, ніж у контролі. Обробка дослідною витяжкою з насіння льону олійного привела до теж високих результатів – 4,0 см, на 43% більше, ніж у контролі. У даному випадку розчини різних концентрацій (дослід 1 та 2) подіяли з однаковою невеликою інтенсивністю. На рівні з контролем був вплив витяжки з насіння редьки олійної та сафлору з концентрацією 1:10. Після обробки витяжкою з насіння ріпаку довжина корінців становила – 3,3 і 3,8 см збільшуючись залежно від концентрації.

На підставі проведених досліджень встановлено, що для ґрунту ризосферної зони в насадженнях олійних культур характерною ознакою є висока алелопатична активність, яка стимулює схожість і ріст проростків сої. Отримані результати свідчать про доцільність сумісного вирощування та використання в сівозміні сої із дослідженими олійними видами. Винятком є редька олійна (*Raphanus sativum* d. var. *oleifera* Metrg.), коліни якої діяли як інгібітори росту на проростки сої.

УДК 635.649.07:631.526.3

Завадська О. В.^{*}, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б. В. Лесика,

Бельська А. А., Бойко Б. О., студенти

Національний університет біоресурсів і природокористування України

^{*}e-mail: zavadska3@gmail.com

ЯКІСТЬ ПЛОДІВ СОРТИМЕНТУ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО

Якість свіжих плодів перцю солодкого визначається сукупністю показників, від яких залежить можливість їх використання на різні цілі – забарвлення, форма, маса, товщина стінок, розмір плодів, індекс форми, органолептичні властивості. Крім того, враховують вміст сухої речовини, цукрів, вітамінів, нітратів, токсичних елементів. Показники якості плодів відрізняються навіть у межах сорту й залежать від місця вирощування, конкретних погодно-кліматичних, ґрунтових умов, густоти посівів, їх освітленості, умов живлення, зрошення, поширення й розвитку захворювань тощо. Вміст біохімічних показників змінюється в процесі достигання й зберігання плодів.

Дослідження проводили протягом 2023–2024 рр. у Національному університеті біоресурсів і природокористування України. До схеми досліді включили сім сортів та гібридів вітчизняної та зарубіжної селекції, а саме: гібриди нідерландської компанії «Енза Заден» (Enza Zaden) 'Амаретта' та 'Хаскі', що формують плоди конічної форми, чеської селекції – гібрид 'Лунгі'. Також вивчали гібрид 'Геркулес' французької компанії «Клаузе» (Clause) та сорт 'Султан' вітчизняної селекції (На-

ско), що утворюють кубовидні плоди. Як контроль вибрали нідерландський гібрид 'Клаудіо F₁', внесений до Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, у 1997 р.

За комплексом біометричних та товарних показників серед досліджуваного сортименту виділилися плоди гібридів 'Клаудіо', 'Геркулес' та 'Султан', які формували крупні, вирівняні за біометричними показниками кубоподібні плоди (індекс форми 0,92–0,94) із середньою масою 176,5–194,5 г, товщиною перикарпії понад 6,3 мм, вмістом перикарпії 85,4–86,3% та товарністю плодів на рівні 96–98%.

За результатами дегустаційної оцінки вищі бали отримали кубоподібні товстостінні плоди перцю солодкого, порівняно зі конусоподібними Угорського типу. Так, загальна дегустаційна оцінка сортів 'Геркулес F₁', 'Султан' була максимальною – 9,0 бала за 9-тибальною шкалою, а конусоподібних – 7,8–8,2 бала.

Найбільше сухої розчинної речовини та цукрів (сума) містили свіжі плоди гібриду 'Геркулес F₁' та сорту 'Турме' – 8,0–8,4%, 7,6–7,9 та 5,2–5,4% відповідно. Більше вітаміну С накопичували плоди, що мали червоне чи помаранчеве забарвлення. Максималь-