

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили у відділі вірусології, оздоровлення та розмноження плодових і ягідних культур Інституту садівництва НААН впродовж 2023–2024 рр. Експланти для введення в культуру *in vitro* відбирали з маточних рослин за відповідністю помологічним ознакам, відсутністю симптомів бактеріальних і вірусних хвороб та карантинних об'єктів. Для ініціювання культури *in vitro* пагони з бруньками, що були в стані спокою, нарізали в січні–березні місяці і пророщували в контрольованих умовах. Використовували верхівкові та пазушні бруньки рослин.

Як стерилізуючий агент застосовували 0,1%-й розчин хлориду ртуті (HgCl_2). Додатково використовували 70%-й етанол. Вивчали вплив експозиції стерилізації – обробка етанолом проводилась протягом 30 сек., розчином хлориду ртуті 3; 4; 5 хвилин. Оброблений рослинний матеріал тричі промивали дистильованою водою і висаджували на середовища Мурасіге-Скуга (MS) та Almekhdi and Parfitt (AP), що містили 6-БАП у концентрації 0,2 мг/л. Стерилізація середовищ проводилась автоклавуванням при температурі 120°C і тиску 1 атм протягом 20 хвилин.

Експланти культивували в умовах культиватійної кімнати при 16-годинному світловому дні з інтенсивністю освітлення 2000–2500 лк, температурою 20–22°C і вологістю повітря 50–60%. Чергові пересадки проводили через чотири тижні.

Результати досліджень. Найвищий вихід асептичного матеріалу для підщепи Krymsk@99 (100%) було отримано при стерилізації 0,1% розчином хлориду ртуті з експозицією 5 хв. Незважаючи на високу ефективність стерилізації, така

тривала експозиція мала негативний вплив на подальшу регенерацію експлантів – рослини через місяць культивування майже не розвивалися (висота 0,5–0,7 см) та мали не типові забарвлення листя (жовто-зелене). При тривалості стерилізації 3 хв кількість стерильних експлантів становила 67–75%. Хоч їх вихід був дещо нижчий, ніж при режимі стерилізації 5 хв, але регенераційна здатність була вищою завдяки меншому токсичному впливу хлориду ртуті. Найкраще співвідношення отриманих стерильних експлантів та якісних показників рослин спостерігається при експозиції 4 хв (78–83%). Рослини мали типові забарвлення листя та середню висоту на рівні 1,82–2,67 см.

Наступний етап досліджень передбачав визначення оптимального поживного середовища за мінеральним складом солей. Досліджували два варіанта середовища: 1. Мурасіге-Скуга (MS); 2. Almekhdi and Parfitt (AP). Найкраще для введення в культуру *in vitro* експлантів підщепи Krymsk@99 підходить середовище AP – рослини не залежно від режиму стерилізації мали кращі показники за висотою та кількістю регенерованих експлантів (75–100%).

Висновки. Найбільш оптимальним режимом стерилізації підщепи для кісточкових культур Krymsk@99 є застосування 0,1% розчину хлориду ртуті в експозиції 4 хв., що забезпечує вихід стерильних експлантів 78–83% з найкращими якісними показниками регенерованих рослин. Встановлено, що поживне середовище Almekhdi and Parfitt найкраще підходить за своїм складом мінеральних речовин для ініціювання культури підщепи Krymsk@99, кількість регенерованих експлантів становить 75–100%.

УДК 635.45:582.657.24:631.5

Несин В. М.¹, науковий співробітник лабораторії селекції та технології овочевих рослин

Хареба О. В.², доктор с.-г. наук, професор, провідний науковий співробітник відділу зведеного планування Науково-організаційного управління апарату Президії НААН

Позняк О. В.^{1*}, молодший науковий співробітник лабораторії селекції та технології овочевих рослин

¹Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН

²Національна академія аграрних наук України

*e-mail: konf-dsmayak@ukr.net

ВПЛИВ ПІСЛЯДІЇ ДЕСИКАНТІВ НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ НАСІННЯ ТА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ЩАВЛЮ КИСЛОГО

Щавель кислий є однією із найпоширеніших, цінних ранньовесняних багаторічних рослин, що широко використовуються населенням. Основна цінність цієї рослини полягає в тому, що вона з'являється рано весною. У листках щавлю кислого міститься значна кількість вітамінів С, каротину, е вітаміни К і групи В, у ньому багато калію, з мікроелементів – високий вміст заліза.

Важливою особливістю щавлю кислого є одночасне досягання насіння, що змушує вирізувати суцвіття вибірково вручну або механізовано скошувати при досягненні 70–80% рослин та проводити дозарювання насінників упродовж 10–15 діб. В останні роки для підсушування на-

сінників і насіння інших сільськогосподарських рослин перед збиранням механізованим способом застосовується десикація. Це процес переджнивного підсушування рослин хімічними препаратами, що дозволяє пришвидшити досягання культури мінімум на 5–10 днів та покращити якість вирощуваного врожаю.

Протягом 2022–2024 рр. проведені наукові дослідження з вивчення впливу десикації і способів збору насінників щавлю кислого нового сорту 'Старт' селекції Дослідної станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН на насінневу продуктивність та якість насіння в умовах північного Лісостепу України. Дослідження у

2024 р. проведені на рослинах у першому генеративному поколінні шляхом постановки досліду «Дослідити післядію використання десикації на продуктивність та сортові морфолого-ідентифікаційні ознаки щавлю кислого» за такими варіантами: 1) насіння отримане з насінників за двофазного способу збирання (роздільний спосіб), насінники оброблені водою 200 л/га (контроль); 2) насіння отримане за однофазного способу збирання (прямий спосіб), насінники оброблені Регалоном – S, 15% в.р, норма витрати 1,5 л/га; 3) насіння отримане за однофазного способу збирання, насінники оброблені Регалоном – S, 15% в.р, норма витрати 3,0 л/га; 4) насіння отримане за однофазного способу збирання, насінники оброблені Напалмом – 1,0 л/га; 5) насіння отримане за однофазного способу, насінники оброблені Напалмом – 3,0 л/га.

За результатами досліджень встановлено вплив післядії десикантів на збереженість посівних якостей насіння щавлю кислого після застосування їх на насінневих рослинах другого року вегетації. Обробка насінників суттєво не спричиняла зниження посівних якостей насіння під час зберігання. Протягом 12 місяців після закладки насіння на зберігання спостерігалась тенденція до збільшення лабораторної схожості та енергії проростання. В середньому на 1,5–3,0% зростала лабораторна схожість насіння і на 2,5–4,0% енергія проростання.

Аналізуючи морфолого-біометричні показники щавлю кислого в залежності від післядії десикантів у перший рік вегетації визначено, що схожі рослин з насіння, отриманого з насінників, що були зібрані однофазним способом (варіанти 2, 3, 4), з'явилися через 7–8 діб після сівби, що на одну–дві доби раніше за рослини, насіння яких зібране роздільним способом. Ймовірно це пов'язане із масою насіння, а саме: маса 1000 насінин за роздільного способу збирання була меншою від насіння, одержаного з насінників, які були піддані десикації і зібрані прямим комбайнуванням (за виключенням п'ятого варіанту, де обробка насінників десикантом Напалм з нормою внесення 3 л/га сприяла зниженню маси 1000 насінин до 1,1 г, що на 0,3 г нижче за контроль). Це пояснюється тим, що за роздільного комбайнування насіння крупних фракцій осипалося, отже

його відсоток у загальній масі був меншим. Слід відмітити, що за даної норми внесення десиканту спостерігалось зниження посівних якостей насіння, коли лабораторна схожість на 3% була нижчою, ніж у контролі. Дана тенденція зберігалась протягом всього періоду зберігання насіння. Висота рослин, які отримані з насіння, зібраного за роздільного способу збирання, становила 30,2 см, що нижче на 0,9–2,0 см у порівнянні з рослинами, які були зібрані прямим комбайнуванням з використанням десикантів (за виключенням варіанту, де в якості десиканту був використаний Напалм з нормою внесення 3 л/га), висота рослини була на рівні контролю. По всіх досліджуваних варіантах лінійні показники рослин з насіння, яке отримано з насінників, оброблених десикантами і зібраних однофазним способом, були вищими, ніж у контролі, що в кінцевому результаті вплинуло на урожайність зеленої маси, яка за першого збору, проведеного 10 червня, була вищою ніж у контролі на 3–12%. Так, максимальна урожайність зеленої маси 7,4 т/га проти 6,6 т/га у контролі отримана у варіанті 2 – з насіння, яке зібране з насінників, обмолочених прямим комбайнуванням з проведенням попередньої десикації Регалоном з нормою внесення 1,5 л/га за 6 діб до збирання насінників при вологості насіння 30,0%. Морфолого-ідентифікаційні ознаки щавлю кислого відповідають характеристикам сорту, заявлених оригіном.

Отже, встановлений вплив післядії десикантів на збереженість посівних якостей насіння щавлю кислого після застосування їх на насінневих рослинах другого року вегетації: обробка насінників не впливала на зниження посівних якостей насіння під час зберігання. Встановлено, що максимальна урожайність зеленої маси щавлю кислого 7,4 т/га проти 6,6 т/га у контролі отримано за посіву насіння, яке зібране з насінників, обмолочених прямим комбайнуванням з проведенням попередньої десикації Регалоном з нормою внесення 1,5 л/га за 6 діб до збирання насінників при вологості насіння 30,0%; морфолого-ідентифікаційні ознаки відповідають характеристиці сорту. Отримані результати взяті за основу при розробленні сучасної технології вирощування щавлю кислого на насіннєві цілі.

УДК 633.367:631.527.3

Ничипорук О. О., завідувачка лабораторії рослинництва та селекції

Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН України
e-mail: olenkada@gmail.com

СЕЛЕКЦІЯ ЛЮПИНУ ЖОВТОГО В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Актуальність досліджень. Люпин жовтий (*Lupinus luteus*) – культура бідних ґрунтів. Одним із важливих резервів розвитку біологічного і альтернативного землеробства, підвищення родючості ґрунтів належить подальшому розвитку люпиносіяння. Україна посідає 15-те місце (за даними FAOstat) в світовому рейтингу виробників люпину. У 2023 році загальні світові посівні

площі під люпином склали 1116,603 тис. га. Найбільше посівних площ під люпином розміщено в Австралії і становить 62,03% від світових площ, а в Україні висівається лише 1,400 тис. га – це 0,13%. Скорочення посівних площ в Україні пояснюється тим, що люпин програє за урожайністю іншим зерновим та зернобобовим культурам і становить лише 1,1–1,9 т/га.