

УДК 634.83:631.547

**Зеленянська Н. М.**, доктор с.-г. наук, заступник директора з науково-інноваційної діяльності**Гоголінська О. І.**, кандидат с.-г. наук, ст. науковий співробітник відділу розсадництва, розмноження та біотехнології винограду**Подуст Н. В.**, кандидат с.-г. наук, ст. науковий співробітник відділу розсадництва, розмноження та біотехнології винограду

Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова»

e-mail: helena.kovb@gmail.com

## ОСОБЛИВОСТІ РЕГЕНЕРАЦІЇ МІКРОКЛОНІВ ВИНОГРАДУ

Для отримання більшої кількості садивного матеріалу винограду біологічних категорій якості можливе застосування біотехнологічних методів, зокрема мікроклонального розмноження, завдяки чому можна отримати оздоровлені саджанці винограду, збільшити коефіцієнт розмноження рослин та зберегти генофонд цінних сортів у культурі винограду *in vitro*.

Метою роботи було вивчити особливості регенеративної здатності підщепних сортів винограду та встановити коефіцієнт їх розмноження в умовах культури тканин *in vitro*.

Дослідження виконували у 2013-2014 та 2021-2022 рр. у відділі розсадництва, розмноження та біотехнології винограду ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова». Введення в культуру *in vitro* та вирощування мікроклонів здійснювали за загальноприйнятою методикою та методикою, розробленою у ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова». Об'єктом досліджень були підщепні сорти 'Добриня' і 'Гарант' селекції ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова».

Після стерилізації виділені експланти висаджували на поживне середовище Мурасіге-Скуга (МС), виготовлене за стандартною схемою та доповнене 6-БАП (0-2 мг/л). Експланти через 50–60 днів пересаджували на середовище МС для вкорінення з 0,1–1,0 мг/л ІОК. Подальше розмноження мікроклонів проводили на середовищі МС з таким же вмістом фітогормонів, або

ж на безгормональному модифікованому середовищі, з меншим вмістом макросолей та збагаченому вітамінами й активованим вугіллем, за Череватою Т. М. За всіма варіантами досліджень проводили обліки росту та розвитку експлантів і мікроклонів.

Під час введення експлантів у культуру *in vitro* підщепні сорти 'Добриня' та 'Гарант' мали схожі показники розвитку – на 10–20 день приживалось 88,5–96,3% експлантів, проліферація розпочиналась на 5–7 день. Оптимальним було середовище з вмістом БАП до 1 мг/л. Однак, на наступних етапах мікроклонального розмноження рослини різних сортів значно відрізнялися у розвитку. На безгормональному модифікованому середовищі або ж середовищі з меншим вмістом ІОК (до 0,5 мг/л) мікроклони сорту 'Добриня' мали краще розвинену кореневу систему, вище стебло та більшу кількість вузлів, ніж рослини сорту 'Гарант'. Найбільшу кількість чубуків (5,6 шт. з мікроклона) сорту 'Добриня' отримано на безгормональному середовищі, а у сорту 'Гарант' найбільше чубуків з одного мікроклона (5,9 шт.) отримано на стандартному поживному середовищі з вмістом ІОК 0,5 мг/л. Таким чином, було встановлено, що продуктивність регенерації, а саме кількість чубуків, отриманих з одного мікроклона, була різною в залежності від сорту та складу поживного середовища.

УДК 581.1:58.056:058.084:633.11

**Іванцова Л. В.**, аспірантка, молодший науковий співробітник лабораторії селекції ярої пшениці**Пірич А. В.**, кандидат с.-г. наук, завідувачка лабораторією селекції ярої пшениці

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла Національної академії аграрних наук України

e-mail: ivancovaluda75@gmail.com

## ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ЗА ОЗНАКОЮ ПОСУХОСТІЙКІСТІ

Пшениця яра – це важлива зернова культура. Її використовують як страхову культуру для пересіву озимих, а також висівають на площах, які не були зайняті озимими через складні погодні умови. Враховуючи зміни клімату, а саме недостатній рівень зволоження ґрунту у передпосівний та в період проростання пшениці ярої, важливим є пошук джерел підвищеного рівня посухостійкості на ранніх етапах органогенезу для залучення їх у селекційний процес.

Метою роботи було визначити посухостійкість пшениці ярої та виділити джерела даної ознаки. Матеріалом для дослідження слугували сорти пшениці ярої: 'Гренпу', 'Дубравка', 'МІП Світлана', 'МІП Візерунок', 'МІП Соломія', 'МІП Дана', 'МІП Веснянка', 'МІП Красава', 'Краса Полісся', 'Ажурная', 'Легуан', 'Трізо', 'Ясна',

'Миронівська яра'. За стандарт використовували сорт 'Елегія миронівська'. Оцінку посухостійкості проводили в 2022 р. у відділі біотехнології, генетики і фізіології Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН за методикою (Дорофеев, 1974), яка передбачає пророщування насіння пшениці на розчині сахарози, що відповідає 16 та 18 атм осмотичного тиску. Пророщування насіння проводили на фільтрувальному папері в чашках Петрі за температури +20...21 °С. Розподіл досліджуваних сортів за відсотком пророслого насіння проводили за градацією: високостійкі – відсоток пророслого насіння становить > 70 %; середньостійкі – 20 – 70%; слабостійкі – 20%. Результати досліджень порівнювали з сортом – 'Елегія миронівська'. Обробку результатів проводили за критерієм Фішера.

У результаті пророщування насіння сортів пшениці ярої на осмотику при 16 атм відмічено кількість пророслого насіння у досліджуваних сортів у межах 50–84%, за 18 атм цей показник становив від 29% до 69% пророслого насіння. У сорту 'Елегія миронівська' кількість пророслого насіння за 16 та 18 атм становив  $72 \pm 4,6\%$  та  $49 \pm 5,1\%$  відповідно. Визначено, що за 16 атм осмотичного тиску у 20% досліджуваних сортів посухостійкість достовірно не відрізняється від посухостійкості сорту стандарту, а у 33,3% – посухостійкість достовірно, за критерієм Фішера, перевищує посухостійкість сорту стандарту 'Елегія миронівська'. За 18 атм досліджувані

сорта можна віднести до групи середньо стійких, у переважній їх більшості (46,7%) відсоток пророслого насіння достовірно не відрізнявся від сорту стандарту.

Таким чином, за результатами оцінки посухостійкості сортів пшениці ярої виділено сорти ('Краса Полісся', 'Ажурна', 'Легуан', 'Трізо', 'Ясна', 'Grenny'), які володіють високою життєздатністю за пророщування насіння на розчині сахарози, та можуть бути використаними як вихідний матеріал при створенні нових сортів в селекції на посухостійкість.

УДК: 633.11:581.48:632.9

Каліцінська О. Б., аспірантка

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла Національної академії аграрних наук України

e-mail: ekonomistmip@ukr.net

## ВПЛИВ ПРОТРУЙНИКІВ І МІКРОДОБРИВА НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ

Пшениця м'яка озима (*Triticum aestivum* L.) є найбільш поширеною зерновою культурою у світі. Урожайність пшениці формується залежно від особливостей сорту, ґрунтово-кліматичних умов і технології вирощування. Серйозну небезпеку для проростків і рослин становлять збудники хвороб, що передаються з насінням. Їх шкідливість залежить від природи самого збудника та взаємовідносин між насінневою і ґрунтовою мікрофлорою. Одним із ефективних способів хімічного захисту рослин сільськогосподарських культур від хвороб є обробка насіння протруйниками. Протруювання знезаражує насіння, захищає його і проростки від пліснявіння, знижує пошкодженість сходів кореневими гнилями та шкідниками.

Для передпосівної інкрустації насіння використовують композиції до складу яких, як правило, входить регулятор росту, мікроелементи, протруйник та інші компоненти. Передпосівна обробка насіння пшениці м'якої озимої протруйниками і мікродобривами сприяє підвищенню енергії проростання, лабораторної схожості, довжини колеоптилю і кількості зародкових корінців. У теперішній час на ринку існує багато протруйників насіння, більшість з них як слід не вивчено. Це спонукало нас до проведення дослідження механізму їх дії на проростання насіння, формування сходів і густоти посівів, вегетативної та репродуктивної сфери рослин.

У сортів пшениці озимої 'МІП Аеліта', 'МІП Відзнака', 'МІП Валенсія' і 'МІП Фортуна' досліджували вплив протруйників Круїзер 350 FS (д.р. тіаметоксам), Грінфорт Стар (д.р. флудіоксоніл, ципроконазол), Юнта Квадро 373,4 FS (д.р. імідаклоприд, клотіанідин, протіоконазол, тебуконазол) та мікродобрива «5 елемент» на посівні якості та біометричні показники. За контроль слугувало не оброблене насіння даних сортів.

Довжина колеоптилю у необроблених варіантах у сорту 'МІП Аеліта' становила 6,0 см, 'МІП Відзнака' – 5,6 см, 'МІП Валенсія' – 4,2 см, 'МІП Фортуна' – 6,6 см. У оброблених протруйниками та мікродобривом варіантах – 3,6–6,2; 3,0–5,1; 2,2–4,0 та 3,5–6,4 см відповідно. Більшу довжину колеоптилю рослини мали за обробки насіння Круїзером 350 FS та його комбінацією з мікродобривом «5 елемент».

У контрольних варіантах кількість первинних корінців залежно від сорту була від 3,5 до 4,2 шт. Обробка насіння протруйниками та мікродобривом забезпечувала кількість корінців на рівні 3,4–4,2 шт. Підвищення показників відмічено у варіантах із протруйником Круїзер 350 FS у поєднанні з мікродобривом «5 елемент». Отже, обробка насіння пшениці м'якої озимої протруйниками Грінфорт Стар і Юнта Квадро 373,4 FS спричиняла вкорочення довжини колеоптилю та не мала впливу на кількість зародкових корінців, а протруйник Круїзер 350 FS ці показники підвищував.