

УДК 631.5; 631.8: 633.1

**ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ
(*TRITICUM AESTIVUM* L.) ЗА ВПЛИВУ РЕКУЛЬТИВАНТУ
КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN®**

¹Дзендзель А. Ю., ²Швартау В. В., ¹Пида С. В., ¹Юнко М. Б.

¹Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

²Інститут фізіології рослин і генетики НАН України

E-mail: pyda@chem-bio.com.ua

Однією з основних продовольчих культур на планеті є пшениця м'яка (*Triticum aestivum* L.). Серед зернових культур на її виробництво у світі припадає третя частина. Пшениця м'яка також є основною та найурожайнішою зерною культурою України. Актуальною проблемою біології є розробка механізмів підвищення її продуктивності. Важливим завданням сучасного сільського господарства є стабільне нарощування обсягів виробництва високоякісного продовольчого зерна пшениці для забезпечення зростаючих потреб держави та харчової промисловості. Важливим фактором підвищення насінневої продуктивності пшениці є поліпшення її мінерального живлення. В умовах війни основним чинником формування агротехнологій пшениці повинна стати економія ресурсів, також використання екологічно безпечних препаратів органічного походження [3], які підвищують продуктивність рослин, поліпшують їх якість та сприяють біологізації землеробства.

На продуктивність культурних рослин статистично вірогідно впливають посівні якості насіння. Від якості насінневого матеріалу на 30 % у сучасному агровиробництві залежить майбутній урожай культури [4]. Параметри якості насіння регламентуються державним стандартом України ДСТУ 4138:2002 [2].

Метою роботи було дослідити посівні якості насіння пшениці м'якої ярої форми сорту Куїнтус за обробки рекультивантом композиційним TREVITAN® (PKT).

Дослідження проведено в лабораторії фізіології рослин і мікробіології Тернопільського національного педагогічного

університету ім. Володимира Гнатюка з пшеницею м'якою ярої форми сорту Куїнтус. Сорт Куїнтус характеризується остистим складним колосом, належить до різновиду ерітроспермум, середньостиглий, високоврожайний, занесений до Реєстру сортів рослин України в 2015. РКТ розробило ТОВ «ТРЕВІТАН УКРАЇНА» відповідно до ТУ У 20.1-44141048-002:2021. Препарат згідно ГОСТ 12.1.007 відносять до речовин IV класу небезпеки (мало небезпечних), має органічне походження, рекомендовано до використання в сільському господарстві. Препарат зареєстровано (Висновок... № 12.2-18-1/6845 від 02.04.2021 р.) в державній санітарно-епідеміологічній службі України. До складу препарату входять органічні речовини (55-75 %), гумінові та фульвові сполуки, нітроген, фосфор, калій, водорозчинні солі Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, Co [1]. Експеримент проводили у двох варіантах: Контроль і Дослід (РКТ). У лабораторних умовах визначали схожість насіння (%) пшениці м'якої за ДСТУ 4138 -2002 [2]. Насіння пшениці м'якої варіанту Контроль зволожували дистильованою водою, а Дослід (РКТ) – 1,0 % розчином РКТ і впродовж 4 год. висушували за кімнатної температури до повітряно-сухого стану. У ростильні камери на фільтрувальний папір, змочений дистильованою водою, розміщували по 100 насінин і в термостаті пророщували за температури +22 °С впродовж 7-ми діб. Визначення схожості насіння пшениці м'якої перший раз проводили на 3-тю, а другий – на 7-му доби. Досліди закладали у чотирьох повтореннях.

Під час дослідження, упродовж семи діб, кожної доби визначали кількість пророслого насіння пшениці. На основі цього обчислювали швидкість проростання насіння пшениці за формулою Піпера та : $E = n_1s_1 + n_2s_2 + \dots + n_ms_m / n_1 + n_2 + n_m$, де: E – середня швидкість проростання насіння, діб; n – кількість пророслих насінин за добу у день підрахунку; m – кінцева доба підрахунку; s – терміни проростання. Параметер дружності проростання насіння пшениці сорту Куїнтус обчислювали за формулою:

$$D = B/S,$$

де: D – дружність проростання, %; B – кінцева схожість насіння, %; S – кількість діб проростання [5].

Лабораторну схожість насіння пшениці м'якої також

визначали у пластмасових палетах на субстраті (універсальний ґрунт). Для цього лунки палетів набивали ґрунтом і в кожному з них на глибину 1 см висівали по 1-й насінині. Через 7 діб підраховували кількість пророслих насінин і обчислювали схожість насіння.

Статистичну обробку даних експерименту виконували за допомогою комп'ютерної програми *Microsoft Excel*.

У результаті досліджень встановлено, що обробка насіння пшениці м'якої ярої форми сорту Куїнтус перед сівбою впливала на його лабораторну схожість. За впливу препарату РКТ показник схожості насіння пшениці під час першого визначення (3-тя доба) статистично вірогідно підвищився на 11,4 % (Контроль – $87,8 \pm 0,5$; Дослід – $97,8 \pm 0,4^*$ %). На 7-му добу схожість насіння визначали у ростильних камерах на фільтрувальному папері і в пластикових палетах на ґрунтосуміші. Встановлено, що за передпосівної обробки насіння РКТ схожість ярої пшениці на фільтрувальному папері зросла на 1,7 % (Контроль – $98,1 \pm 0,4$; Дослід – $99,8 \pm 0,3$ %), а на ґрунтосуміші в палетах – статистично вірогідно на 5,5 % (Контроль – $94,8 \pm 0,4$; Дослід – $100,0 \pm 0,0^*$ %).

Варто зазначити, що показники схожості насіння пшениці м'якої ярої форми сорту Куїнтус на 5-ту та 7-му доби не відрізнялися. Тому для визначення дружності проростання насіння ми використали параметр часу проростання 5 діб. Встановлено, що за використання РКТ виявлено тенденцію до більш дружного проростання насіння ярої пшениці із меншим на 8,1% періодом проростання.

Отже, передпосівна обробка РКТ поліпшувала досліджувані параметри посівних якостей насіння пшениці м'якої ярої форми сорту Куїнтус. Рекультивант композиційний **TREVITAN[®]** є перспективним препаратом органічного походження для застосування у технологіях вирощування культурних рослин.

Список літератури

1. Дзедзель А. Ю., Пида С. В. Рекультивант композиційний **Trevitan[™]** – новий комплексний препарат для обробки насіння і посадкового матеріалу/ *Еко Форум – 2021*: збірка тез доповідей V спеціалізованого міжнародного Запорізького екологічного форуму, (14 – 16 вересня 2021

- р.). Запоріжжя: Запорізька торгово-промислова палата, 2021. С. 45-46.
2. ДСТУ 4138:2002. Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості. [Чинний від 28.12.02]. Київ: Держспоживстандарт України, 2003. 173 с.
 3. Мармуль Л. О., Новак Н. П. Розвиток органічного виробництва в Україні на засадах кооперації. *Економіка АПК*. 2016. № 9. С. 26-32.
 4. На замітку аграріям: аналіз якісних показників насіння. URL: <https://www.fitolab.volyn.ua/informuiemo/314-100220201>
 5. Панасюк О., Панасюк Р. Вплив удобрення на показники життєздатності насіння сої. *Вісник Львівського НАУ. Серія : Агрономія*. 2018. № 22(2). С. 57–59. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_act_2018_22_15.

УДК 633.11:631.53027:631.811.98:631.985:631.147

**КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ ГРУП
БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ
ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ
ОЗИМОЇ**

Жиляк І. Д., Слободяник Г. Я., Дем'янів В. І.

Уманський національний університет садівництва

E-mail: zhilyak@i.ua

Початковим етапом модернізації вирощування основних зернових культур є екзогенне використання природних регуляторів росту та нанодобрих для передпосівної обробки насіння. Якості посівного матеріалу пшениці озимої приділяється особлива увага, зважаючи на високу ймовірність проростання насіння у стресових кліматичних умовах та необхідність формування зимостійких посівів. Поряд з цим, сучасні вимоги до агрономічної біофортифікації рослинної продукції передбачають впровадження екологічно-безпечних, дієвих та економічно вигідних заходів під час вирощування сільськогосподарських культур.

На сьогодні найбільш поширеними засобами модифікації передпосівної обробки насіння є стимулятори росту з