

**Висновки.** У результаті вивчення виділено шість ліній тритикале ярого та зимуючого (ТХЗ 178-23, ТХЗ 42-23, ТХЗ 61-23, ТХЗ 143-23, ЯТХ 40-21, ЯТХ 42-21) з твердістю 152–202 Н та вмістом білка до 14 %. Посухостійкість виділених ліній 7–8 балів, стійкість до збудників хвороб – 7–9 балів, до вилягання 8,5–9 балів; загальна хлібопекарська оцінка 8–9 балів. Урожайність зимуючих ліній 4,25–5,80 т/га (+0,10–1,70 т/га до стандарту Підзимок харківський), ярих – 4,41–4,54 т/га (+0,12–0,25 т/га до стандарту Дархліба харківський). Виділені комплексно цінні селекційні лінії є джерелами високої урожайності та адаптивності при залученні їх до гібридизації. Використання створеного селекційного матеріалу дозволить прискорити виведення адаптивних сортів та створити сорти тритикале ярого, здатні формувати стабільний урожай за різних умов середовища, у тому числі за несприятливих погодних умов під час вегетаційного періоду.

#### **Список літератури**

1. Рябчун В.К., Капустіна Т.Б., Мельник В.С., Щеченко О.Є., Чернобай С.В. Селекція тритикале ярого на підвищення адаптивності та урожайності. Харків, Інститут рослинництва імені В.Я. Юр'єва НААН, 2015. 52 с.
2. Рябчун В.К., Капустіна Т.Б., Мельник В.С., Чернобай С.В., Щеченко О.Є. Підвищення адаптивності тритикале ярого селекційним шляхом. Створення посухостійких сортів // Розділ у кн.: Основи управління продукційним процесом польових культур. Монографія. Під ред. В.В. Кириченка. Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН. Харків, 2016. С. 278–313.
3. Осокіна Н.М., Костецька К.В. Технологічна оцінка зерна пшениці та тритикале для круп'яного виробництва. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. № 2. 2015. С. 28–33.
4. Ярош А.В., Рябчун В.К., Леонов О.Ю. Методологія оцінки твердості зерна у пшениці м'якої озимої. *Генетичні ресурси рослин*. Випуск 15. 2014. С. 120–131.

**УДК 631.811.98: 633.11**

**Чигрин О. В.**, канд. с.-г. наук, доцент, **Деркач С. С.**, аспірант  
*Державний біотехнологічний університет*  
e-mail: [chigrinolga@ukr.net](mailto:chigrinolga@ukr.net), [d21051979@gmail.com](mailto:d21051979@gmail.com)

### **ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ДОБРИВ ТА РІСТ СТИМУЛЮЮЧИХ РЕЧОВИН ЯК СКЛАДОВА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ**

Забезпечення макаронного виробництва вітчизняною високоякісною сировиною потребує розширення посівних площ пшениці твердої у поєднанні з підвищенням фактичної врожайності з 2-2,5 т/га до рівня потенційно можливих 5-6 т/га у сучасних сортів. Розв'язання даної проблеми можливе через повне

розкриття потенціалу продуктивності рослин при зниженні витрат на виробництво продукції [1, 2].

За даними багатьох дослідників, застосування регуляторів росту рослин є одним із найбільш високорентабельних агрозаходів для підвищення урожайності сільськогосподарських культур та покращення якості продукції. Проте останнім часом на ринку з'явилися багатофункціональні комплексні добрива, до складу яких входять макро- та мікроелементи, а також біологічно активні речовини, що позитивно впливають на ростові процеси. [3-5]. Тому важливо дослідити і порівняти дію препаратів, які належать до цих груп, що різняться за складом діючої речовини, та з'ясувати їх ефективність при вирощуванні пшениці ярої твердої.

Дослідження проведені на дослідному полі ДБТУ у 2023 р.. Ґрунт – чорнозем типовий глибокий малогумусний слабоструктурний важкосуглинковий на лесі. Вміст гумусу в орному шарі в межах 4,4-4,7 %, а рухомих форм фосфору (за Чириковим) – 13,8; калію – 10,3 мг на 100 г ґрунту. Попередник – квасоля.

Об'єкти досліджень – пшениця яра тверда сорту Спадщина та комплексні препарати з ріст регулюючою дією для обробки насіння. Обробку насіння проводили методом напівсухого протруєння напередодні сівби в рекомендованих дозах: Радіфарм – 200 мл, Квантум Сілвер – 3 л на 1 т насіння.

За даними виробника, Радіфарм – це комплекс біологічно-активних речовин природного походження, який діє як укорінювач та підвищує дружність сходів. Його використовують для: збільшення площі поглинання культурами поживних речовин (площі живлення), стимуляції росту латеральних коренів, які відіграють основну роль у живленні, відновлення кореневої системи після пошкодження шкідниками, знаряддями обробітку ґрунту, підмерзання. Препарат не тільки стимулює рослину до укорінення, але і забезпечує її необхідними ресурсами. Антистресанти в складі продукту, що направлені на відновлення пошкодженої кореневої системи, посилюють здатність до вбирання вологи у здорових рослин.

Квантум Сілвер – комплексне висококонцентроване хелатне добриво, яке у своєму складі має підвищений вміст міді й цинку, особливо необхідних елементів для зернових культур, і рекомендовано для позакореневого підживлення, а також для обробки насіння. Діючі речовини, що входять до складу препарату, підсилюють одна одну і надають препарату багатофункціональність, тому він має властивості стимулятора росту, адаптогену, кріопротектору та інгібітору хвороб.

Погодні умови в період проведення досліджень характеризувались нерівномірним розподілом опадів і перевищенням температури повітря, проте в цілому були сприятливі для вегетації пшениці ярої.

Проростання насіння є одним з найважливіших періодів у житті рослини. За нашими даними, передпосівна обробка препаратами Радіфарм і Квантум Сілвер позитивно вплинула на проростання насіння. В лабораторних умовах спостерігалось підвищення такого важливого показника, яким є енергія проростання. У варіанті із застосуванням Радіфарму вона склала 77 % і

перевищила контроль (74 %) на 3 %. Найбільш високою енергія проростання (80 %) була після обробки насіння препаратом Квантум Сілвер. Лабораторна схожість насіння в експериментальних варіантах також перевищила контроль без обробки на 2–4 %. При цьому найбільш високим (94 %) цей показник був у варіанті з Радіфармом, дещо нижчим (92 %) – у варіанті з Квантум Сілвером. Разом з цим кількість зігнилого насіння зменшилась у два рази: з 6 % на контролі до 3 % у варіантах з досліджуваними препаратами, а кількість аномально пророслого насіння - з 5 % до 4 % у варіанті з Сілвером і до 1,8 % у варіанті з Радіфармом.

В польових умовах в усіх варіантах передпосівної обробки насіння спостерігалась перевага над контролем за густотою сходів пшениці ярої. Так, у варіанті з обробкою насіння препаратом Квантум Сілвер кількість сходів становила 465 шт./м<sup>2</sup> при польовій схожості 93 %. Найбільш високими ці показники були у варіанті з Радіфармом (480 шт./м<sup>2</sup> і 96 % відповідно). Зростання польової схожості порівняно з контролем (90 %) склало 3–6 %.

У варіантах з передпосівною обробкою насіння комплексними препаратами спостерігалось збільшення коефіцієнта загального кушіння на 2,2–6,6 %, а також висоти рослин у фазу колосіння на 1,1–4,2 см, або на 1,5–5,6% від контролю. Обробка насіння стимулюючими препаратами сприяла формуванню рослинами більшої надземної маси та листової поверхні. Зростання цих показників від контролю становило 2,4–5,2 % та 3,3–6,8 % відповідно. Найбільший приріст за всіма параметрами однієї рослини порівняно з контролем спостерігався при застосуванні препарату Квантум Сілвер.

Проте слід відмітити, що у варіанті із застосуванням Радіфарму, який мав перевагу за густотою посіву, загальна маса сухої речовини і загальна площа листків на одиниці площі були найбільшими порівняно з іншими варіантами.

Застосування комплексних препаратів Радіфарм і Квантум Сілвер позитивно вплинуло на густоту продуктивного стеблостою, внаслідок чого вона збільшилась до 389 та 372 шт./м<sup>2</sup> відповідно від контролю (357 шт./м<sup>2</sup>). При цьому найбільша продуктивність одного колосу (1,16 г) одержана у варіанті з препаратом Квантум Сілвер. При застосуванні Радіфарму цей показник був де що нижчим – 0,92 г, проте перевищив контроль (0,85 г). В сукупності внаслідок позитивних змін в елементах структури врожаю під впливом комплексних препаратів з ріст стимулюючою дією урожайність пшениці ярої твердої збільшилась на 17,4–19,1 % порівняно з контролем (18,4 ц/га).

**Висновок.** За однорічними результатами, які ми розглядаємо як попередні, передпосівна обробка насіння комплексним хелатним добривом Квантум Сілвер з ріст стимулюючими компонентами сприяє підвищенню продуктивності однієї рослини, тоді як обробка біологічно-активним препаратом - укорінювачем Радіфарм – збільшенню густоти посіву пшениці ярої твердої, що обумовлює підвищення урожайності. Це доводить доцільність подальшого вивчення даних препаратів у взаємодії.

#### **Список використаних джерел:**

1. Рожков А.О. Управління продуктивністю посівів пшениці твердої ярої

в Лівобережному та Північному Лісостепу України: [кол. монографія] Х.: Майдан, 2015. 434 с.

2. Маренич М. М. Ефективність способів застосування гумінових стимуляторів в технології вирощування пшениці озимої. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. №3. С. 26–35.

3. Комплексні хелатовані добрива у посівах пшениці. : наук.-метод. реком. [М.М. Богдан В.П. Карпенко, Г.Б. Гуляєва, Патица В.П., Ткачук К.С.].К.: ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 32 с.

4. Маслійов С.В., Беседа О.О., Гончаренко А.О. Вплив мікродобрив та окремих елементів технології вирощування на формування якісних показників озимої пшениці. Таврійський науковий вісник. 2020. № 104. С. 64-70.

5. Буряк Ю. І., Чернобаб О. В., Огурцов Ю. Є., Клименко І. І. Ефективність застосування регуляторів росту і мікродобрива в процесі розмноження насіння сортів пшениці озимої та ячменю ярого. Селекція і насінництво. 2015. Випуск 107. С. 145-154.

**УДК 633.854.78**

**Чуйко Д. В.**, доктор філософії з агрономії  
**Баглай О. П., Живнаров О. О.**, здобувачі вищої освіти  
*Державний біотехнологічний університет*  
e-mail: [chuiko93ua@gmail.com](mailto:chuiko93ua@gmail.com)

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НОВИХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ЗА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ**

Соняшник сьогодні є провідною культурою, що належить до стратегічних культур сільськогосподарського виробництва України через високу рентабельність виробництва олійного насіння та попит на нього. Але збільшення виробництва соняшнику відбувається за рахунок збільшення посівних площ при низькій врожайності[1, 2]. Тому, вкрай необхідно постійно створювати та впроваджувати у виробництво нові гібриди соняшнику, що матимуть високі показники урожайності, вмісту олії та характеризуватимуться високими показниками адаптивного потенціалу[3, 4].

Польові дослідження з вивчення експериментальних гібридів соняшнику, були проведені у 2023 році на дослідному полі кафедри генетики, селекції та насінництва.

Методика польових досліджень проведена згідно Державного сорто випробування[5]. Сівбу проводили 15 травня 2023 року, ручними саджалками, схема посіву 70×25 см, в чотирьох разовій повторності, попередник пшениця озима. Розміщення дослідних ділянок систематичне. Облікова ділянка становить 16,8 м<sup>2</sup>. Для боротьби з бур'янами використовували ґрунтовий гербіцид Кратос (ацетохлор 900 г/л) за дві неділі до сівби, норма внесення 2,5 л/га.

Фенологічні спостереження проводили на 30 день після закінчення