

## ВМІСТ ХЛОРОФІЛУ ТА ЙОГО ПРОДУКТИВНІСТЬ В ЛИСТКАХ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПІД ВПЛИВОМ ПРОТРУЙНИКІВ

Кліпакова Ю.О., старший викладач Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

*Summary: An increase of the chlorophyll content and its productivity in the leaves of Antonov kaw inter wheat variety was noted subjecto pre-so wing treatment of the seeds by Lamardorand Gaucho mixture in combination withthe anti-stress composition of AKM.*

*Keywords: winterwheat, chlorophyll content,treater, chlorophyll productivity.*

Фотосинтетична діяльність рослин сільськогосподарських культур є основою їх продуктивності й значною мірою залежить від вмісту пігментів у рослинах. Особливе значення мають зелені пігменти, хлорофіли *a i b* – чутливі індикатори фізіологічного стану рослин [1]. Кількість і функціональна активність цих пігментів є показником потенційної здатності рослин формувати біологічний урожай [2]. Зазначені пігменти беруть безпосередню участь у формуванні структури фотосинтетичного апарату, відіграють важливу роль у фотосинтетичних та фотохімічних реакціях, пов'язаних із поглинанням і трансформацією енергії, яка використовується в процесах синтезу речовин, необхідних для росту і розвитку рослин [3].

Багатьма вченими активно вивчається вплив пестицидів на стан пігментного комплексу та продуктивність рослин [1, 3]. З огляду на це важливим є встановлення впливу різнокомпонентних та різнонаправлених протруйників на вміст хлорофілу та його продуктивність в листках рослин пшениці озимої.

Польові дослідження проводилися протягом 2014–2017 рр. у стаціонарному досліді кафедри рослинництва у навчально-виробничому центрі Таврійського державного агротехнологічного університету, який знаходиться в с. Лазурне Мелітопольського району Запорізької області. Грунт дослідного поля – чорнозем південний з вмістом гумусу 3,5 %, легкогідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 94,6 мг/кг, рухомого фосфору (за Чириковим) – 135,0 мг/кг та обмінного калію (за Чириковим) – 165,0 мг/кг ґрунту, рН<sub>KCl</sub> – 6,8. Попередник – чорний пар.

У дослідженнях використовували сорт пшениці озимої Антонівка, який рекомендовано для вирощування в зоні Степу України. Перед сівбою насіння пшениці озимої обробляли розчинами протруйників методом інкрустації із розрахунку 10 л робочого розчину на 1 т насіння за схемою: контроль (без протруйника – обробка водою); Раксіл Ультра (0,25 л/т); Ламардор (0,2 л/т); Ламардор (0,2 л/т) + Гаучо (0,25 кг/т). Контролем слугував варіант з обробкою водою у кількості 10 л/т. Насіння висівали в третій декаді вересня – першій декаді жовтня в добре підготовлений ґрунт стрічковим способом,

глибина загортання 5–6 см, норма висіву – 5,5 млн. шт./га. Технологія вирощування пшениці озимої загальноприйнята для зони Південного Степу України, крім фактору взятого на вивчення. Повторність досліду чотириразова, площа дослідної ділянки 100 м<sup>2</sup>, облікової – 50 м<sup>2</sup>.

Усі досліджувані препарати для передпосівної обробки насіння мали позитивний вплив на накопичення хлорофілів. Найменша їх кількість у фазу весняного кущення була у контрольному варіанті і становила 6,04 мг/г сухої речовини хлорофілів. За використання однокомпонентного препарату Раксіл Ультра відбулось збільшення зазначеного показнику на 11,4%, за дії двокомпонентного Ламардору – на 8,9%, а поєднання Ламардор + Гаучо сприяло зростанню на 20,5% відносно контролю. У період виходу рослин в трубку кількість хлорофілу поступово збільшується по всіх варіантах досліду. Максимальне значення даного показника для всіх дослідних варіантів відмічалось з настанням репродуктивного періоду (фаза колосіння) і знаходиться в межах 8,1 – 10,1 мг/г сухої речовини хлорофілів. Зниження вмісту пігментів в середньому на 7,5% починається у фазу цвітіння порівнянні з фазою колосіння, що пов'язано з поступовим старінням та відмиранням листового апарату рослин. У фазу розвитку рослин «молочна стиглість зерна» найвищим вмістом хлорофілу відзначився варіант за передпосівної обробки насіння препаратами Ламардор + Гаучо + АКМ, що пояснюється подовженою роботою прапорцевого листка.

Мінімальна продуктивність хлорофілів відмічали у міжфазний період «кущення – вихід в трубку», а максимальну – у міжфазний період « колосіння – цвітіння». У період «цвітіння – молочна стиглість зерна» відбувається зниження ефективності роботи хлорофілів, а інтенсивність цього процесу залежить від передпосівної обробки насіння, що пояснюється неоднаковою швидкістю процесу фізіологічного старіння і руйнуванням пігментів.

Отже, кількість та направленість препаратів для передпосівної обробки насіння мають суттєвий вплив на ріст та розвиток рослин пшениці озимої і тому позначається на кількості хлорофілів в листках рослин, а також їх продуктивності, що відображається при формуванні достиганні врожаю.

#### Список літератури

1. Ярошенко С.С. Вплив протруйників насіння на продуктивність пшениці озимої. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони. 2012. №. 2. С. 137 – 140.

2. Черенков А.В., Желязков О.І., Хорішко С.А., Козельський О.М. Фотосинтетична діяльність рослин пшениці озимої залежно від технологічних прийомів вирощування в умовах північного Степу України. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2015. №. 8. С. 73 – 77.

3. Кірізій Д.А., Шадчина Т.М., Стасик О.О., Прядкіна Г.О., Соколовська-Сергієнко О.Г., Гуляєв Б.І., Ситник С.К. Особливості фотосинтезу і продукційного процесу у високо інтенсивних генотипів озимої пшениці. Київ: Основа, 2011. 416 с.