

ВМІСТ БІЛКА У ЗЕРНІ ПШЕНИЦІ ПОЛБИ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБІЦИДУ ПРИМА ФОРТЕ 195 І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН ВУКСАЛ БІО VІТА

С. В. ПАВЛИШИН*, аспірант

С. В. КОХАНІВСЬКА*, студентка

Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

Глобальною проблемою сучасності є дефіцит білка. З впровадженням у виробництво високоврожайних сортів пшениці валовий збір зерна зріс, але при цьому значно зменшився вміст у ньому білка (Карпенко В. П., Притуляк Р. М., 2013). Останнім часом попит на продовольчу пшеницю у світі зростає. В Україні виробляють лише 10 – 12 % продовольчої пшениці, решта — кормова. Підвищення виробництва високоякісної пшениці — завдання державного рівня (Ларченко К. А., Моргун Б. В., 2010). Тому у вирішенні проблеми рослинного білка безсумнівною значимість має пшениця полба звичайна. Дана культура характеризується витривалістю до несприятливих чинників — посухи, надмірного зволоження, низьких температур тощо, і формуванням у зерні високого вмісту білка — до 20 % і вище. Також вона має знижену токсичність клейковини для споживачів, позитивних на целіакію (непереносність білку глютену), високу перетравлюваність білків і підвищений вміст вітамінів та мікроелементів (Твердохліб О. В., Голік О. В. та ін., 2013). В Україні значну роботу над створенням високопродуктивних сортів полби проводить Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України. Полбу сорту Голіковська, яка є новою розробкою українських селекціонерів, внесено до «Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні».

Пестициди, забезпечуючи збереження врожаю, здатні змінювати хімічний склад і якість зерна. Вплив їх на вміст білка, а також на інші показники, залежить перш за все від хімічної природи препарату, а ступінь впливу одного і того ж пестициду на показники якості обумовлена тими ж факторами, які визначають врожайність культури (Петунова А.А., Маханькова Т.А., 2009). У зв'язку з цим основними вимогами до застосовуваних у сільському господарстві засобів захисту рослин, є не тільки висока технічна ефективність і безпека для культури і навколишнього середовища, а й збереження високої якості одержуваної продукції. Доведено, що гербіциди, в тій чи іншій мірі, впливають на показники якості зерна (Васин В. Г., Просандеев В. А., 2012,; Силаев А. И. та ін., 2017). Перспективним напрямом є використання гербіцидів у сумішах з регуляторами росту рослин (РРР). Такий захід дозволяє у повній мірі реалізувати сортовий потенціал культури і створює передумови для зниження норм використання хімічних препаратів та зменшення їх негативного впливу на навколишнє середовище (Карпенко В. П., Притуляк Р. М., 2013). Але питання

* Науковий керівник — Карпенко В. П., доктор с.-г. наук, професор

впливу інтегрованого застосування гербіцидів з РРР природного походження на якісні показники зерна полби є вивченим недостатньо.

Метою нашої роботи було вивчення дії в посівах пшениці полби звичайної різних норм гербіциду Пріма Форте 195, с.е. (діючі речовини — флорасулам 5 г/л, амінопіралід 10 г/л, 2-етилгексилловий ефір 2,4-Д 180 г/л), внесених за різних способів використання регулятора росту рослин Вуксал БІО Vita (діюча речовина — витяжка з морських водоростей *Ascophyllum nodosum*, азот (N) – 52 г/л, марганець (Mn) – 38 г/л, сірка (S) – 29 г/л, залізо (Fe) – 6,4 г/л, цинк (Zn) – 6,4 г/л) на вміст білка у зерні полби.

Дослідження виконували в умовах сівозміни кафедри біології на дослідному полі Уманського національного університету садівництва. Дослід закладали в триразовому повторенні з послідовним розміщенням варіантів у посівах пшениці полби звичайної сорту Голіковська. Обробку насіння регулятором росту рослин Вуксал БІО Vita проводили безпосередньо перед сівбою нормою 1,0 л/т. Гербіцид Пріма Форте 195 у нормах 0,5, 0,6 та 0,7 л/га та регулятор росту Вуксал БІО Vita в нормі 1,0 л/га вносили окремо і сумісно в фазі кушіння пшениці по фоні обробки насіння перед сівбою цим же регулятором росту рослин у нормі 1,0 л/т і без нього. Вміст білка визначали за ДСТУ 4117: 2007 «Зерно і продукти його переробки. Визначення показників якості методом інфрачервоної спектроскопії» у зразках зерна, відібраного в польових умовах прямим комбайнуванням, та доведеного до стандартної вологості.

У результаті проведених досліджень встановлено, що залежно від норми гербіциду, а також від способу застосування РРР, у зерні полби нагромаджувалась різна кількість білка. Так, за використання Пріми Форте 195 у нормах 0,5 і 0,6 л/га вміст білка в зерні становив 15,9 %, а за норми 0,7 л/га — 15,8 % при 15,6% у контролі. За внесення Вуксалу БІО Vita у нормі 1,0 л/га вміст білка складав 15,9 %. Застосування Пріми Форте 195 сумісно з Вуксалом БІО Vita забезпечило зростання вмісту білка в зерні полби, разом з тим найбільшою його кількістю була у варіантах із нормою гербіциду 0,5 – 0,6 л/га, що складало 16,1 %, а за норми 0,7 л/га — 16,0 %.

За передпосівної обробки насіння Вуксалом БІО Vita вміст білка становив 15,9 %. За використання Пріми Форте 195 у вищевказаних нормах вміст білка у зерні складав 16,0; 16,1 і 15,8 %. У разі самостійного застосування Вуксалу БІО Vita вміст білка становив 16,4 %.

Найвищі показники вмісту білка одержали за сумісного застосування Пріми Форте 195 у нормах 0,5; 0,6 і 0,7 л/га з Вуксалом БІО Vita 1,0 л/га на фоні передпосівної обробки насіння цим же РРР у нормі 1,0 л/т, що становили 16,5; 16,6 і 16,3 % відповідно.

Таким чином, гербіцид Пріма Форте 195 і РРР Вуксал БІО Vita, як біологічно активні речовини, виявляють значний вплив на формування вмісту білка в зерні пшениці полби звичайної. Разом з тим найвищі показники якості зерна за вмістом білка формуються у варіантах із сумісним внесенням гербіциду Пріма Форте у нормі 0,6 л/га і РРР Вуксал БІО Vita у нормі 1,0 л/га на фоні передпосівної обробки насіння цим же РРР у нормі 1,0 л/т.