

Карпенко В., Павлишин С.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ВМІСТУ ХЛОРОФІЛУ В ЛИСТКАХ ПШЕНИЦІ ПОЛБИ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА ДІЇ ГЕРБІЦИДУ ПРИМА ФОРТЕ 195 І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН ВУКСАЛ БІО VITA

Уманський національний університет садівництва

вул. Інститутська, 1, м. Умань, 20305, Україна

e-mail: psvuman@gmail.com

Karpenko V., Pavlyshyn S. DEPENDENCE OF CHLOROPHYLL CONTENT IN LEAVES OF EMMER WHEAT UNDER PRIMA FORTE 195 HERBICIDE AND WUXAL BIO VITA PLANT GROWTH REGULATOR. Nowadays, biologically active substances including herbicides and plant growth regulators are the integral element in the technologies of agricultural crops growing [Karpenko, 2012]. Volume of using herbicides is increased every year that is together with a positive side it causes their negative influence on cultivated plants and natural environment. Thus, current task is developing measures aimed at reduction of negative effect of chemical substances in agrocenosis as well as course of some physiologic-and-biochemical processes: accumulation of chlorophyll, intensity of photosynthesis occurring, formation of photosynthetic productivity in crops etc.

Нині біологічно активні речовини, в тому числі гербіциди і регулятори росту рослин, є невід'ємним елементом у технологіях вирощування сільськогосподарських культур [Карпенко, 2012]. Обсяги застосування гербіцидів щорічно зростають, що, поряд із позитивною стороною, зумовлює негативний їх вплив на культурні рослини і на навколишнє природне середовище. Тому актуальним завданням є розробка заходів, спрямованих на зниження в агроценозах негативної дії хімічних речовин, у тому числі й на перебіг низки фізіолого-біохімічних процесів: накопичення хлорофілу, інтенсивність проходження фотосинтезу, формування фотосинтетичної продуктивності посівів тощо.

Виходячи з цього, метою нашої роботи було з'ясувати дію в посівах пшениці полби різних норм гербіциду Пріма Форте 195, с.е. – 0,5; 0,6 і 0,7 л/га (діючі речовини — флорасулам 5 г/л, амінопіралід 10 г/л, 2-етилгексильовий ефір 2,4-Д 180 г/л), внесених за різних способів використання регулятора росту рослин Вуксал БІО Vita – 1,0 л/га (обприскування вегетуючих рослин); 1,0 л/т (обробка насіння) (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 динаміку вмісту хлорофілів у листках. Вегетаційні досліді виконували з дотриманням вимог вегетаційного методу [Журбицький, 1986]. Вміст хлорофілів *a* і *b* визначали спектрофотометричним методом [Гавриленко, 2003].

У результаті проведених досліджень встановлено, що за використання Пріми Форте 195 у нормах 0,5; 0,6 і 0,7 л/га, внесеної без Вуксалу БІО Vita, вміст хлорофілу *a* в листках пшениці полби звичайної на третю добу після внесення був на 3; 9 і 15 % меншим, ніж в контролі. Вміст хлорофілу *b* виявився меншим проти контролю на 10; 17 і 15 %, а сума хлорофілів *a+b* – на 4; 11 і 15 %. Водночас у варіантах, де гербіцид застосовували разом із Вуксалом БІО Vita, сума хлорофілів *a* і *b* перевищувала відповідні показники у варіантах без PPP на 9; 5 і 2 %. За внесення гербіциду на фоні передпосівної обробки насіння Вуксалом БІО Vita вміст хлорофілів *a* і *b* за норми 0,5 л/га препарату перевищував контроль на 4 %, проте за норм 0,6 і 0,7 л/га був нижчим за показники в контролі на 2 і 3 %. Водночас у композиції препаратів на фоні, сума хлорофілів зростала на 19; 12 і 3%.

Таким чином, зменшення вмісту хлорофілу із збільшенням норми препарату, очевидно, є прямою дією гербіцидного агента на ключові фізіолого-біохімічні реакції пігментного комплексу, оскільки гербіциди, як фізіологічно активні речовини, здатні акумулюватись хлоропластами, що, у свою чергу, зумовлює глибокі порушення як в синтетичних процесах, так і в ключових реакціях фотосинтезу. Оптимальний вплив на формування вмісту хлорофілу в листках пшениці полби звичайної мала композиція гербіциду Пріма Форте 195 у нормі 0,5 л/га

із регулятором росту рослин Вуксал БІО Vita у нормі 1,0 л/га на фоні передпосівної обробки насіння Вуксалом БІО Vita (1,0 л/т).