

# ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ В РОСЛИНАХ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ ЗА ДІЇ ГЕРБІЦИДУ ГРАНСТАРУ Й ЕМІСТИМУ С

З. Грицаєнко, В.Карпенко

Уманський державний аграрний університет, вул. Інститутська 1, м. Умань, 20305,  
Україна, e-mail: v-biology@mail.ru

При розробці сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур все більшого значення набувають рістрегулюючі речовини, які підвищують стійкість сільськогосподарських культур до захворювань, несприятливих погодних та ґрунтових умов і мають низькі норми застосування. До переваг рістрегулюючих речовин слід також віднести сумісність з більшістю засобів захисту рослин, в тому числі й з гербіцидами. Поєднання застосування рістрегулюючих речовин з гербіцидами дає можливість зменшити фітотоксичний вплив препаратів на рослини та знизити пестицидне навантаження на навколишнє середовище, оскільки при цьому складаються передумови для зменшення норм використання препаратів.

Виходячи з вищенаведеного матеріалу, завданням наших досліджень було вивчити, як впливають різні норми гербіциду Гранстару, внесені окремо й сумісно з рістрегулятором Емістимом С на проходження основних фізіолого-біохімічних процесів у рослинах ярого ячменю і формування продуктивності посівів. Гербіцид Гранстар, 75 % в.г. вносили в нормах 10, 15, 20 і 25 г/га окремо й сумісно з Емістимом С (5 мл/га). Досліди закладали на дослідному полі Уманського ДАУ у 3-х кратній повторності методом рендомізованих повторень. Обприскування рослин гербіцидом і регулятором росту проводили у фазі повного кушіння ярого ячменю, витрата робочого розчину – 300 л/га. Вміст хлорофілу в листках ярого ячменю визначали за Вікторовим (1983), сухих речовин – за Векірчиком (1984).

При дослідженні вмісту хлорофілу та сухих речовин у рослинах ярого ячменю нами встановлено, що ці фізіологічні показники в значній мірі залежали від норми внесення Гранстару. Так, при застосуванні Гранстару в нормах 10; 15; 20 і 25 г/га вміст хлорофілу в листках ярого ячменю збільшувався, у порівнянні з контролем без гербіциду і регулятора росту рослин, відповідно на 2; 4; 5 і 4%, в той час, як на варіантах із внесенням цих же норм Гранстару, але сумісно з Емістимом С – відповідно на 6; 16; 7 і 5%. Аналогічна залежність спостерігалась із накопиченням у листках ярого ячменю сухих речовин, однак, найвищі показники були відмічені на варіантах досліді із застосуванням 20 г/га Гранстару, що складало у відсотках 46,28% та у варіанті із внесенням 15 г/га Гранстару сумісно з Емістимом С – 73,26% при 40,70% на контролі без гербіциду і регулятора росту. Ці дані свідчать про позитивний вплив регулятора росту рослин Емістиму С на проходження основних фізіолого-біохімічних процесів у рослинах ярого ячменю, що, в свою чергу, позначилося на формуванні урожайності та якості зерна культури. Так, найвищий урожай ярого ячменю формувалася під впливом Гранстару, внесеного в нормах 10 і 15 г/га, що складало відповідно 40,5 і 38,8 ц/га та під впливом Гранстару в нормах 10 і 15 г/га, внесеного сумісно з Емістимом С – 41,7 і 42,6 ц/га при 35,5 ц/га на контролі без гербіциду і регулятора росту. Найвищі прибавки зерна, в порівнянні з контролем, формувалися у варіантах досліді із застосуванням Гранстару в нормах 10 і 15 г/га сумісно з Емістимом С, що складало відповідно 6,2 і 7,1 ц/га. У цих же варіантах досліді спостерігалось зростання маси 1000 зерен і натури зерна.

Таким чином, внесення гербіциду Гранстару сумісно з регулятором росту Емістимом С сприяє активізації проходження основних фізіолого-біохімічних процесів у рослинах ярого ячменю. Однак, найбільш інтенсивна робота асиміляційного апарату спостерігається при сумісному застосуванні Гранстару в нормі 15 г/га з регулятором росту Емістимом С, що забезпечує формування найвищої прибавки урожаю (7,1 ц/га).

