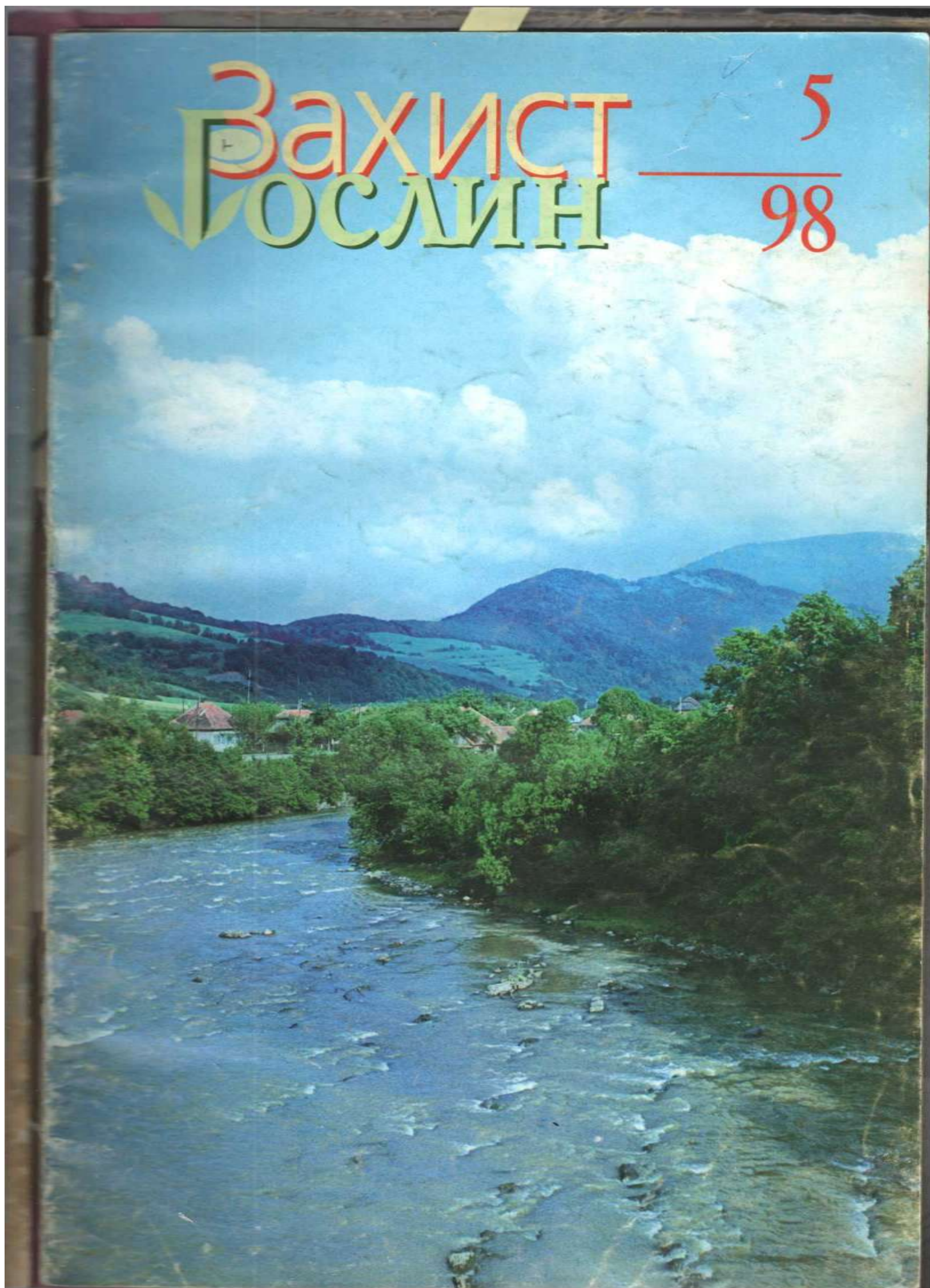


Вахист
рослин

5

98



УДК 633.16:581.1:632.954

ЯЧМІНЬ З ПІДСІВОМ ТА БЕЗ ПІДСІВУ

Фізіологічні процеси і продуктивність посівів при дії різних видів гербіцидів

Нашим завданням було — з'ясувати вплив різних доз та видів гербіцидів на формування продуктивності посівів ярого ячменю залежно від вирощування культури з підсівом і без підсіву конюшини. На посівах ярого ячменю з підсівом конюшини вивчали дію однокомпонентних системних гербіцидів Сіс 67 МБ і 2,4-ДА. Гербіцид Сіс 67 МБ застосовували в дозах 2,0; 2,5; 3,0; 4,0 кг/га, 2,4-ДА — в дозах 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 л/га. На посівах ярого ячменю без підсіву конюшини вивчали комбіновані системні гербіциди ковбой у дозах 125; 150; 175; 190 мл/га, сатіс — 100; 125; 150; 180 г/га, а також гербіциди Сіс 67 МБ і 2,4-ДА у вище зазначених дозах.

Гербіциди вносили у фазу повного куціння ярого ячменю та першого трійчастого листочка конюшини. Технологія вирощування ярого ячменю — загальноприйнята для Лісостепу.

У результаті проведених досліджень нами встановлено, що сході конюшини, підсіяної під ярий ячмінь, з'являлися нерівномірно. Це було пов'язано з погодними умовами, що ставали більш сприятливими для проростання насіння наприкінці квітня — на початку травня. Так, станом на 25 квітня на 1 м² нараховувалося в середньому 36 шт. сходів, 1 травня — 158 шт., 5 травня — 222 шт., 10 травня — 256 шт.

Проходження фаз розвитку рослинами конюшини під покривом ярого ячменю також залежало значною мірою від погодних умов та доз застосовуваних гербіцидів. У середньому за 1995—1997 рр. досліджень фаза початку сходів була відмічена у межах 23—28.04, поява першого справжнього листка — 10—15.05. Після внесення на посівах ярого ячменю гербіцидів проходження фаз розвитку у конюшини на варіантах досліді трохи змінилось. Перехід від фази утворення перших листків до фази куціння відбувався найшвидше у варіантах із використанням 2,0—2,5 кг/га Сіс 67 МБ — 10—12.06 та 1,5 л/га 2,4-ДА — 14—15.06. При збільшенні доз Сіс 67 МБ до 4 кг/га і 2,4-ДА до 3 л/га спостерігалось відставання

в переході рослин конюшини у фазу куціння, що пов'язано з пригніченням цими дозами гербіцидів ростових процесів конюшини на початку дії препаратів. Особливо сильно пригнічувала ріст конюшини 2,4-ДА в дозі 3 л/га. При цьому зменшувався тургор листя, закручувались листові пластинки і черешки, розростались стебла.

Протягом вегетації кількість рослин конюшини під покривом ярого ячменю змінювалась залежно від доз внесених гербіцидів. Однак найбільша густина конюшини станом на 1 серпня була за застосування на посівах культури 2,5 кг/га Сіс 67 МБ і 1,5 л/га 2,4-ДА, що відповідно становило 245,3 і 228,9 шт./м² при 199 шт./м² рослин на контролі. Отже, при знищенні гербіцидами в оптимальних дозах бур'янів у посівах ярого ячменю створюються більш сприятливі умови для росту і розвитку конюшини.

Результати проведених обстежень кореневої системи показали: гербіциди справляли істотний вплив на формування коренево-ризобіального апарату конюшини. В червні (15.06) наростання бульбочок на коренях конюшини відбувалось найбільш активно при дії 2,5 кг/га Сіс 67 МБ і 1,5 л/га 2,4-ДА, що відповідно становило 9,5 та 10 шт. на одну рослину при 7,5 шт. на контролі. Із збільшенням доз Сіс 67 МБ і 2,4-ДА кількість бульбочок на кореневій системі конюшини зменшувалась. У липні (15.07) на всіх варіантах досліді кількість бульбочок на коренях перевищувала контроль.

При визначенні сирой та сухої маси 100 рослин конюшини, взятих з-під покриву ярого ячменю, встановлено: найвищий приріст був на варіантах із застосуванням 2,5 кг/га Сіс 67 МБ і 1,5 л/га 2,4-ДА. Так, у червні на цих варіантах досліді маса сухих речовин 100 рослин була відповідно на 25 і 12% більшою, ніж на контролі. На цих варіантах найвищим був приріст висоти рослин. Значне пригнічення ростових процесів конюшини спостерігалось при застосуванні 2,4-ДА у дозах 2,5—3,0 л/га.

Гербіциди Сіс 67 МБ в дозі 2,5 кг/га і 2,4-ДА — 1,5 л/га позитивно впливали на ріст рослин покривної культури. Зокрема, в 1997 р. на цих варіантах досліді висота рослин у фазу виходу ярого ячменю в трубку становила відповідно 20,4 см і 23,9 см при 18,7 см на контролі, в фазу колосіння — 64,8 см та 62,9 см при 61,2 см на контролі. Найбільша висота рослин ячменю без підсіву конюшини у фазу колосіння була відмічена при застосуванні гербіцидів ковбой в дозі 175 мл/га і сатісу — 150 г/га, що на 5,9 і 10,8% більше, ніж на контролі.

Залежно від ступеня впливу гербіцидів на рослини конюшини і ярого ячменю формувалась різна продуктивність фотосинтезу. Так, у 1996 р. найвищі показники чистої продуктивності фотосинтезу рослин основної культури в посівах ярого ячменю з конюшиною були зафіксовані на варіантах з внесенням 2,5 кг/га Сіс 67 МБ та 1,5 л/га 2,4-ДА — 8,2 та 7,5 г/м² за добу при 7,4 г/м² за добу на контролі. На посівах ярого ячменю без підсіву конюшини найвища продуктивність фотосинтезу ячменю була при застосуванні 3,0 кг/га Сіс 67 МБ, 2,0 л/га 2,4-ДА, 175 мл/га ковбой і 150 г/га сатісу — відповідно 8,1; 7,7; 7,8; 7,7 г/м² за добу при 7,5 г/м² за добу на контролі.

Найбільший приріст урожаю ярого ячменю, вирощуваного з підсівом конюшини, було одержано на варіантах із застосуванням гербіцидів Сіс 67 МБ у дозі 2,5 кг/га та 2,4-ДА у дозі 1,5 л/га — 7,5 і 6,4 ц/га по відношенню до контролю.

У посівах ярого ячменю без підсіву конюшини більший приріст урожаю одержано при внесенні на варіантах досліді 3,0 кг/га Сіс 67 МБ (5,8 ц/га), 2,0 л/га 2,4-ДА (5,9 ц/га), 175 мл/га ковбой (6,7 ц/га) і 125; 150 г/га сатісу (7,2; 7,1 ц/га).

З. М. ГРИЦАЄНКО
академік АНВШ,

доктор сільськогосподарських наук

В. П. КАРПЕНКО

Уманська сільськогосподарська академія