



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
УМАНСЬКОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ АКАДЕМІЇ

**«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОСЛИННИЦТВА
І КОРМОВИРОБНИЦТВА»**

(частина 1)



УЛАНЬ
1998

Збірник наукових праць Уманської сільськогосподарської академії «Сучасні проблеми рослинництва і кормовиробництва» (частина I). — Умань, Уманська сільськогосподарська академія, 1998. — 176 с.

В наукових працях висвітлені узагальнені матеріали експериментальних досліджень 9 актуальних питань рослинництва та кормовиробництва.

Збірник розрахований на науковців, викладачів, працівників АПК, агрономів, фермерів, студентів сільськогосподарських вузів.

*Збірник наукових праць УСГА
рекомендований та затверджений до друку
рішенням Вченої ради Уманської с.-г. академії
23 квітня 1998 року (протокол № 4).*

РЕДАКТОР: О. І. Зінченко

доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВШ України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Копитко П. Г.	доктор с.-г. наук, професор;
Красноштан А. О.	доктор с.-г. наук, професор;
Гудзь В. П.	доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВШ України;
Грицаєнко З. М.	доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВШ України, Заслужений діяч науки і техніки;
Білоус В. І.	доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВШ України, Заслужений діяч науки і техніки;
Карасюк І. М.	доктор с.-г. наук, професор, Заслужений працівник Вищої школи;
Мороз П. І.	доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВШ України;
Єщенко В. О.	доктор с.-г. наук, професор;
Лихацький В. І.	доктор с.-г. наук, професор;
Коротєєв А. В.	кандидат с.-г. наук, доцент (відп. секретар);
Новак В. Г.	кандидат с.-г. наук, доцент;
Білоножко В. Я.	кандидат с.-г. наук, доцент.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБИЦИДІВ В ПОСІВАХ
ЯРОГО ЯЧМЕНЮ З ПІДСІВОМ КОНЮШИНИ**

ГРИЦАЄНКО З. М., д-р с.-г. наук, професор, акад. АН ВШ України
КАРПЕНКО В. П., аспірант

Уманська сільськогосподарська академія

В умовах інтенсифікації землеробства великого значення набувають підсівні посіви, які дають можливість без розширення площі ріллі збільшити виробництво кормів (Лямар А. О., Островчук П. П., 1985).

Серед кормових культур в Центральному Лісостепу України важливе місце відводиться багаторічним бобовим травам. Їх підсівають в основному під ярі зернові, які рано звільняють площу і дають можливість бобовим травам вже до осені сформувати добре розвинений листковий апарат і кореневу систему (Целма І. К., 1985).

Бобові культури є джерелом кормового білка, вміст якого в 2-3 рази більший, ніж у злакових рослин (Вовкогон В. Г., 1989). Крім того вони сприяють накопиченню азоту в ґрунті, оскільки тканини бульбочок бобової рослини, завдяки азотфіксуючій здатності, збагачені азотними речовинами, які споживаються не тільки бобовими, але й виділяються в ґрунт, де можуть бути використані іншими культурами (Новіков В. А., 1961). Тому в сумісних посівах бобової культури з небобовими, урожай останніх збільшується. Також в сумісних посівах в порівнянні з одновидовими рослини краще використовують вологу, поживні речовини, світло, менше пошкоджуються хворобами і шкідниками (Харечкін В. І., 1985).

Однак, одним із факторів, що в значній мірі визначає ріст і розвиток покривної культури і підсіяних трав є ступінь забур'яненості посівів. Дослідженнями В. П. Сутягіна (1988) встановлено, що найбільш негативно бур'яни впливають на ярий ячмінь в період від фази кущіння до виходу в трубку. При цьому урожай культури може знижуватися на 40-50%. Щоб цього не сталося бур'яни необхідно своєчасно знищувати. Але, існуючі агротехнічні заходи не завжди забезпечують зменшення чисельності бур'янів нижче їх порогу шкодочинності. При застосуванні ж тільки одних хімічних заходів можливе погіршення екологічного стану середовища, особливо при недотриманні регламентів використання. Звідси виникає необхідність

в розробці нових, комплексних заходів знищення бур'янів, які б поєднували агротехнічний і хімічний методи і були спрямовані на збереження навколишнього середовища. На вивчення цих питань і були спрямовані наші дослідження.

З метою встановлення оптимальних доз і порівняння ефективності дії гербіцидів Сіс 67 МБ і 2,4-ДА на забур'яненість підпокровної конюшини і покривної культури ярого ячменю нами в умовах дослідного поля Уманської сільськогосподарської академії протягом 1995-1997 рр. проводились польові досліді. Гербіцид 2,4-ДА застосовували в дозах 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 л/га, гербіцид Сіс 67 МБ — 2,0; 2,5; 3,0; 4,0 кг/га. Досліджувані гербіциди вносили у фазу повного кушіння ярого ячменю та першого трійчастого листочка у конюшини. Витрата робочого розчину становила 300 л/га. Ґрунти дослідного поля — чорноземи опідзолені важкосуглинкові з вмістом гумусу 3,3%.

Підрахунки забур'яненості посівів ярого ячменю проводили в 9-ти кратній повторності на варіанті. Вміст хлорофілу в листках ячменю визначали колориметричним методом за Д. П. Вікторовим (1983), вміст аміачного азоту в ґрунті — за методом Несслера, вміст рухомих форм фосфору і калію — за Чіріковим (Арінюшкіна Е. В., 1970).

Наші спостереження показали, що реакція підпокровної конюшини на застосування гербіцидів була різною і залежала від виду та доз внесення препарату. Найбільша активізація ростових процесів конюшини була відмічена при застосуванні в посівах ярого ячменю гербіциду Сіс 67 МБ в дозах 2,0-2,5 кг/га. Обробка підсівної конюшини гербіцидом Сіс 67 МБ в дозах 3,0-4,0 кг/га спричиняла тимчасову втрату тургору у рослин, пригнічувала ріст, однак, це спостерігалось лише в перші 10 днів після внесення препарату.

При застосуванні на посівах ярого ячменю 2,4-Д аміної солі найбільш сильно ріст конюшини пригнічували дози 2,5; 3,0 л/га, що проявлялось в скручуванні листків і стебел рослин. В подальшому це призводило до зменшення густоти стояння рослин.

Як видно з наведених даних, при збільшенні доз Сіс 67 МБ до 4,0 кг/га і 2,4-ДА до 3,0 л/га фітотоксичність їх для рослин конюшини зростає. Ця обставина може бути пов'язана з тим, що надземна маса і ризосфера конюшини в достатній мірі забезпечені азотом, який фіксується рослинами із атмосфери, а як свідчать літературні джерела, гербіцидна дія посилюється при підвищених дозах азоту (Смірнов Б. А. та ін., 1974).

При підрахунках забур'яненості посівів встановлено, що залежно від вирощування ярого ячменю з підсівом та без підсіву конюшини кількість бур'янів, що проростали в посівах, була різною. Однак, на варіантах досліді з підсівом конюшини забур'яненість була меншою.

Так, коли 10.06.1997 р. на контролі без підсіву конюшини нараховувалось 25 шт./м² бур'янів, то на контролі з підсівом конюшини — 21,6 шт./м². На варіантах досліді з внесенням 2,5 кг/га Сіс 67 МБ і 1,5 л/га 2,4-ДА на посівах ярого ячменю без підсіву конюшини кількість бур'янів складала відповідно — 12,9 і 18,4 шт./м², а на цих же варіантах з підсівом конюшини — 7,2 та 16,5 шт./м². Очевидно, забур'яненість в посівах ярого ячменю з підсівом конюшини зменшується ще й за рахунок густоти стояння підсівної конюшини. Результати підрахунків показали, що на варіантах із внесенням гербіцидів Сіс 67 МБ в дозі 2,5 кг/га і 2,4-ДА — 1,5 л/га кількість рослин конюшини складала відповідно 260,4 і 245,2 шт./м², тоді як на контролі — 212,7 шт./м².

При збільшенні доз гербіцидів 2,4-ДА до 3 л/га і Сіс 67 МБ до 4 кг/га кількість бур'янів продовжувала значно зменшуватись як на посівах ярого ячменю з підсівом конюшини, так і без підсіву, але при цьому зменшувалась і густота стояння конюшини.

Вивчаючи вплив гербіцидів на фізіолого-біохімічні процеси в рослинах нами встановлено, що на посівах ярого ячменю з підсівом конюшини асиміляція хлорофілу і синтез сухих речовин проходили активніше, ніж на посівах без конюшини. Так, в середньому, в 1995-1996 рр. вміст хлорофілу в листках ярого ячменю у фазу молочної стиглості складав при застосуванні на посівах ярого ячменю без підсіву конюшини гербіциду Сіс 67 МБ в дозі 2,5 кг/га і 2,4-ДА в дозі 1,5 л/га відповідно 1,39; 1,37%, а при внесенні цих же доз гербіцидів на посівах ярого ячменю з підсівом конюшини — 1,45; 1,49% при 1,38% на контролі. Така ж залежність спостерігалась в накопиченні рослинами сирої та сухої маси. Очевидно, в посівах ярого ячменю з підсівом конюшини складається більш сприятливий поживний режим ґрунту, що позитивно впливає на проходження фізіолого-біохімічних процесів в рослинах ярого ячменю. Про сприятливий поживний режим в сумісних посівах злакових культур з бобовими, вказує в своїх роботах Т. О. Кравець (1971).

При дослідженні поживного режиму ґрунту нами встановлено, що на посівах ярого ячменю з підсівом конюшини зростає вміст

аміачного азоту, рухомого фосфору і калію. Найбільший вміст аміачного азоту було виявлено в шарі ґрунту 10-20 см на варіантах дослідів із внесенням Сіс 67 МБ в дозі 2,5 кг/га і 2,4-ДА — 1,5 л/га, що відповідно складало 4,93 і 4,24 проти 4,02 мг/100 г ґрунту на контролі. Вміст фосфору на цих варіантах дослідів в шарі ґрунту 10-20 см становив 11,75 і 10,60 при 0,85 мг/100 г ґрунту на контролі. В той же час вміст калію на них варіантах дослідів дещо зменшувався по відношенню до інших доз гербіцидів.

Найбільш високий приріст урожаю ярого ячменю було одержано в сумісних посівах з конюшиною при застосуванні гербіцидів Сіс 67 МБ (2,5 кг/га) і 2,4-ДА (1,5 л/га), де прибавка врожаю зерна становила відповідно 7,5 і 6,4 ц/га по відношенню до контролю.

На посівах ярого ячменю без підсіву конюшини найвищий приріст урожаю формувалася при внесенні 2,4-ДА в дозі 2,0 кг/га і Сіс 67 МБ — 3,0 кг/га, що складало відповідно 5,9 і 5,3 ц/га.

Таким чином, підводячи підсумки вище викладеному експериментальному матеріалу можна відмітити, що підсів бобових трав під ярий ячмінь призводить до підсилення дії гербіцидів на бур'яни. Це дає можливість регулювати дози внесення гербіцидів в сторону зменшення хімічного пресу на навколишнє середовище, зокрема при застосуванні гербіцидів в посівах ярого ячменю. Застосування гербіцидів на ярому ячмені з підсівом конюшини активізує ростові процеси покривної культури, посилює синтез органічних речовин і підвищує продуктивність ярого ячменю в порівнянні з вирощуванням його без підсіву конюшини.

ЗМІСТ

<i>Зінченко О. І., Карасюк І. М., Коротєєв А. В., Терещенко Ю. Ф., Новак В. Г., Дзюган М. Т.</i> До 130-річчя кафедри рослинництва і кормовиробництва Уманської сільськогосподарської академії	3
<i>Гудзь В. П., Зінченко О. І., Єщенко В. О.</i> Деякі проблеми викладання загального землеробства, рослинництва і кормовиробництва у сільськогосподарських вузах України	9
<i>Марченко В. І., Коханюк О. Л., Стецюк С. І., Ткачук Р. В.</i> Удосконалення догляду за просапними культурами та кукурудзою на зелений корм ..	17
<i>Кіріяк О. Ю.</i> Прогнозування урожайних властивостей насіння озимої пшениці в Одеській області	23
<i>Терещенко Ю. Ф.</i> Листкова поверхня, вміст і маса хлорофілу в листі озимої пшениці залежно від сорту, попередників і добрив	28
<i>Іщенко Р. Л.</i> Вплив попередників і добрив на посівні якості озимої пшениці	33
<i>Гамаюнова В. В.</i> Фракційний склад білку зерна озимої пшениці і кукурудзи в залежності від добрив та захисту рослин	36
<i>Господаренко Г. М.</i> Вплив сенікації на урожайність і якість зерна озимої пшениці	40
<i>Влох В. Г., Тучапський О. Р.</i> Вплив строків сівби на врожайні і якісні показники зерна озимого ячменю	44
<i>Грицаєнко З. М., Карпенко В. П.</i> Особливості застосування гербіцидів в посівах ярого ячменю з підсівом конюшини	51
<i>Білоназжко В. Я., Березовський А. П.</i> Проблеми насіннєзнавства гречки	55
<i>Терещук С. М.</i> Сучасний стан та проблеми вирощування кукурудзи в Черкаській області	61
<i>Буджерак А. І.</i> Оптимізація живлення кукурудзи	66
<i>Муляр М. М.</i> Сортова технологія та формування біологічних елементів врожаю кукурудзи	71
<i>Маткевич В. Т.</i> Кукурудза на зерно та силос в умовах північного Степу України	75
<i>Красненков С. В.</i> Эффективность десикации зернового сорго в северной Степи України	80
<i>Удова Л. О.</i> Впровадження насіння соняшника французьких гібридів у господарствах Кіровоградської області	85
<i>Новак В. Г., Манько А. Є., Яценко А. О.</i> Цикорій - цінна технічна культура для умов Черкащини	89
<i>Зінченко О. І., Коротєєв А. В., Кропивко В. Ф.</i> Інтенсивні технології вирощування озимих культур на зелений корм	93
<i>Кочетков В. С.</i> Нова технологія вирощування проміжних посівів в піаденно-	

