

ВПЛИВ ГЕРБІЦИДІВ І БІОСТИМУЛЯТОРА РОСТУ БІОЛАНУ НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ

**З.М. ГРИЦАЄНКО, доктор сільськогосподарських наук
Р.М. ПРИТУЛЯК, аспірант**

Уманський державний аграрний університет

Підвищення виробництва зерна в Україні є проблемою глобального значення. Один з реальних підходів до її вирішення полягає в створенні зернових культур з високою врожайністю і підвищеними адаптивними властивостями. До таких культур відноситься виведений і впроваджений в сільськогосподарське виробництво міжвидовий амфідиплоїдний гібрид пшениці і жита – тритикале [1].

У багатьох країнах світу за останні роки озиме тритикале стало однією з найбільш перспективних і врожайних зернових культур, що призвело до розширення його посівних площ і збільшення валових зборів зерна. [2].

Однак тритикале, як і інші зернові культури, негативно реагує на засмічення посівів бур'янами, значно зменшуючи урожай і якість зерна.

Встановлено, що бур'яни затінують посіви, знижують ефективність таких важливих агротехнічних заходів, як внесення добрив, зрошення і вапнування ґрунтів, затримують період дозрівання хлібів, сприяють поширенню хвороб і шкідників, що в цілому призводить до погіршення росту і розвитку культурних рослин, зниження врожайності зерна і погіршення його якості [3, 4].

У дослідях із застосуванням гербіцидів до елементів досліджень повинні входити спостереження за ростом і розвитком вирощуваної культури [5], так як гербіциди за своєю природою можуть діяти на рослини як інгібітори або стимулятори росту [6].

Застосування біостимуляторів росту дозволяє повніше реалізувати потенційні можливості рослини, закладені природою та селекцією. При цьому створюються сприятливі умови для регулювання строків дозрівання, підвищення врожайності та покращення росту і розвитку сільськогосподарських культур [7, 8].

Згідно літературних джерел при застосуванні емістиму С, агростимуліну альфа, триману збільшується висота рослин озимої пшениці, довжина колосу і маса тисячі зерен. Поєднання сумісного застосування регуляторів росту рослин із засобами захисту дає можливість зменшити фітотоксичний ефект пестицидів на рослини, що в свою чергу покращує ріст і розвиток культурних рослин [9 - 11].

В той же час науково-обґрунтовані технології вирощування тритикале з застосуванням хімічних препаратів проти бур'янів на сьогодні практично відсутні.

Завдання і методика досліджень. Завданням наших досліджень було вивчення впливу різних норм гербіцидів Пріми та Пуми супер, при внесенні окремо і сумісно з біостимулятором росту Біоланом, на висоту рослин озимого тритикале.

Гербіцид Пріму застосовували в нормах 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 л/га, а Пуму супер – 0,8; 1,0; 1,2; 1,4 л/га. Регулятор росту Біолан вносили в нормі 10 мл/га.

Дослідження проводили на дослідному полі Уманського ДАУ в 2005 – 2006 рр. Ділянки розміщували методом рендомізованих повторень у трикратній повторності. Норма висіву озимого тритикале сорту Гарне – 4 млн. насінин на гектар. Попередник – соя. Технологія вирощування озимого тритикале — загальноприйнята для Центрального Лісостепу України. Гербіциди і біостимулятор росту вносили у фазу повного кущення озимого тритикале з витратою робочого розчину 300 л/га. Обліки висоти рослин проводили вимірюванням 100 типових рослин на кожному варіанті досліджень [6].

Результати досліджень. У результаті проведених досліджень нами встановлено, що застосування гербіцидів Пріми та Пуми супер як окремо, так і в сумішах з біостимулятором росту сприяло покращенню росту і розвитку рослин тритикале (таблиця 1, 2).

1. Вплив різних норм Пріми та Пуми супер на висоту рослин озимого тритикале(середнє за 2005 – 2006 рр.)

Варіант досліджу	Фаза виходу в трубку		Фаза виходу в трубку		Фаза молочної стиглості зерна	
	см	% до контролю	см	% до контролю	см	% до контролю
Без застосування препаратів і ручного прополювання (контроль I)	70,8	100,0	92,0	100,0	99,4	100,0
Без препаратів + ручні прополювання (контроль II)	78,3	110,5	101,2	110,0	114,7	115,4
Пріма 0,4 л/га	73,8	104,2	94,8	103,0	102,5	103,1
Пріма 0,6 л/га	74,3	104,9	95,3	103,6	103,1	103,7
Пріма 0,8 л/га	75,9	107,2	98,7	107,3	111,0	111,7
Пріма 1,0 л/га	72,0	101,7	93,4	101,5	101,1	101,7
Пума супер 0,8 л/га	73,0	103,1	93,9	102,1	102,1	102,7
Пума супер 1,0 л/га	73,2	103,4	94,3	102,5	102,3	102,9
Пума супер 1,2 л/га	75,6	106,8	98,1	106,6	109,9	110,6
Пума супер 1,4 л/га	71,3	100,7	92,8	100,9	99,9	100,5

Як видно з таблиці 1, при застосуванні гербіцидів без рістрегулюючого препарату висота рослин у фазу трубкування в контролі без внесення гербіцидів і регулятора росту становила 70,8 см. У варіантах, де застосовували Пріму (0,4 л/га) ріст рослин перевищував контроль на 4,2 %, збільшення норми гербіциду до 0,6 та 0,8 л/га – забезпечувало приріст висоти рослин відповідно на 4,9 та 7,2 %. Внесення в посівах тритикале Пуми супер у нормі 0,8; 1,0 та 1,2 л/га призводило до збільшення висоти рослин тритикале у порівнянні з контролем, на 3,1; 3,4 та 6,8 % відповідно до норм препарату.

Не суттєвим був вплив на ріст рослин у висоту гербіцидів Пріми 1,0 л/га та Пуми супер 1,4 л/га. В порівнянні з контролем на цих варіантах дослідів висота рослин збільшилась на 1,7 та 0,7 % відповідно до норм гербіцидів.

2. Вплив Пріми та Пуми супер, внесених сімісно з Біоланом, на висоту рослин озимого тритикале (середнє за 2005 -2006 рр.)

Варіант дослідів	Фаза виходу в трубку		Фаза вичолошування		Фаза молочної стиглості зерна	
	см	% до контролю	см	% до контролю	см	% до контролю
Без застосування препаратів і ручного прополювання (контроль I)	70,8	100,0	92,0	100,0	99,4	100,0
Без препаратів + ручні прополювання (контроль II)	78,3	110,5	101,2	110,0	114,7	115,4
Біолан 10 мл/га	74,6	105,4	95,7	104,0	107,2	107,8
Пріма 0,4 л/га + біолан 10 мл/га	77,0	108,8	101,5	110,3	113,2	113,4
Пріма 0,6 л/га + біолан 10 мл/га	78,9	111,4	103,9	112,9	116,6	117,3
Пріма 0,8 л/га + біолан 10 мл/га	79,6	112,4	106,9	116,2	119,6	120,3
Пріма 1,0 л/га + біолан 10 мл/га	76,1	107,5	97,0	105,4	104,8	105,4
Пума супер 0,8 л/га + біолан 10 мл/га	75,0	105,9	96,8	105,2	108,4	109,1
Пума супер 1,0 л/га + біолан 10 мл/га	78,7	111,2	102,8	111,7	115,5	116,1
Пума супер 1,2 л/га + біолан 10 мл/га	79,2	111,9	104,4	113,5	117,7	118,4
Пума супер 1,4 л/га + біолан 10 мл/га	74,0	104,5	95,9	104,2	103,9	104,5

У наступні фази росту найвища висота рослин озимого тритикале була відмічена у варіантах, де застосовували Пріму в нормі 0,8 л/га та Пуму супер в нормі 1,2 л/га. Так, на даних варіантах дослідів висота рослин перевищувала контроль відповідно на 7,3 та 6,6 % у фазу вичолошування, та – на 11,7 і 10,6 % у фазу молочної стиглості тритикале.

Застосування Біолану по сходах тритикале сприяло більш активному росту рослин (таблиця 2). Зокрема, при нормі Біолану 10 мл/га висота рослин озимого тритикале у фазу трубкування зроста в порівнянні з контролем на 5,4 %; у фазу вичогошування - на 4,0 % та на 7,8 % - у фазу молочної стиглості зерна. Але найбільш активно ростові процеси рослин озимого тритикале проходили у варіантах досліду із сумісним застосуванням гербіцидів з біостимулятором росту. Так, при нормі Пріми 0,8 л/га та Пуми супер - 1,2 л/га в суміші з Біоланом, ріст рослин у фазу виходу в трубку перевищував контроль відповідно до гербіцидів - на 12,4 та 11,9 %, у фазу вичогошування - на 16,2 та 13,5% і у фазу молочної стиглості зерна - на 20,3 і 18,4 %.

Висновки. Гербіциди Пріма і Пума супер, внесені по сходах тритикале, сприяють підвищенню ростових процесів рослин. Найбільш активно проходить ріст тритикале у висоту при нормі використання Пріми 0,8 л/га та Пуми супер 1,2 л/га.

Застосування гербіцидів Пріми і Пуми супер у сумішах з біостимулятором росту Біоланом призводить до активізації ростових процесів озимого тритикале, що забезпечує приріст висоти рослин відповідно до гербіцидів на 4,0 – 8,6 % у порівнянні з внесенням гербіцидів без біостимулятора росту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Щипак Г.В. Продуктивність і якість зерна нових сортів озимих тритикале // Інф. бюл. – Харків. – 2002. – № 6. – С. 6-13.
2. Сорти озимих тритикале Харківської селекції / Петренкова В.П., Панченко І.А., Щипак Т.В. та ін. – Харків, 2003. – 43с.
3. Іващенко О.О. та інші. Ларен 60 % з.п. може багато // Пропозиція. – 2002. – № 1. – С. 53-54.
4. Лисенко С.В. Сторчоус І. Ефективність гербіцидів на посівах озимої пшениці // Пропозиція. – 1997. – № 3. – С. 24-25.
5. Грицаєнко З.М., Карпенко В.П., Мостов'як І.І. Фотосинтетична продуктивність посівів ярого ячменю залежно від сумісного застосування біопрепарату Агат – 25К з гербіцидом літур // Зб. наук. праць Уманського ДАУ. – Умань, 2005. – Вип. 59. – 640 с.
6. Мойсенченко В. Ф., Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. – К.: Вища шк., 1994. – 334 с.
7. Мержа Н. Я обираю Гранстар // Пропозиція. – 2002. – № 9. – С. 18.
8. Пономаренко С.П., Черемха В.М. Біостимулятори росту рослин у науковому забезпеченні АПК // Пропозиція. – 1997. – № 2. – С. 22-24
9. Леонтюк І.Б. Вплив дікопуру і агростимуліну на урожай і якість зерна озимої пшениці // Матеріали Всеукраїнської конференції молодих вчених. – Умань, 2004. – 192 с.
10. Пономаренко С.П., Боровикова Г.С. Регулятори росту рослин // Захист рослин. – 1997. – № 11. – С. 2-5.

11. Грицаєнко З.М., Карпенко В.П. Залежність фізіологічних процесів та продуктивності посівів ярого ячменю від застосування різних норм гербіциду гранстару окремо і в сумішах з регулятором росту рослин емістимом С // Зб. наук. праць Уманського ДАУ. – Умань, 2004. – Вип. 58 – С. 147-152.

Завідувач кафедри біології

Уманського державного аграрного університету..... Грицаєнко З.М.

Аспірант кафедри біології.....Притуляк Р.М.

Анотації :

Грицаєнко З.М., Притуляк Р.М.

Вплив гербіцидів і біостимулятора росту Біолану на ростові процеси озимого тритикале.

В статті подані результати дослідження впливу різних норм гербіцидів Пріми і Пуми супер, внесених окремо і сумісно з біостимулятором росту Біоланом на формування висоти рослин озимого тритикале.

В результаті проведених досліджень встановлено, що найбільша висота рослин озимого тритикале формувалася при застосуванні гербіцидів Пріми (0,8 л/га) та Пуми супер (1,2 л/га) в сумішах з біостимулятором росту Біоланом, при яких висота рослин у фазу молочної стиглості зерна перевищувала контроль без застосування препаратів відповідно до гербіцидів - на 20,3 і 18,4 %.

Ключові слова : гербіцид, біостимулятор, озиме тритикале.

Грицаєнко З.М., Притуляк Р.Н.

Влияние гербицидов и биостимулятора роста Биолана на ростовые процессы озимого тритикале.

В статье представлены результаты исследования влияния разных доз гербицидов Примы и Пумы супер, внесенных отдельно и вместе с биостимулятором роста Биоланом на формирование высоты растений озимого тритикале.

В результате проведенных исследований установлено, что наибольшая высота растений озимого тритикале формировалась при внесении гербицидов Примы (0,8 л/га) и Пумы супер (1,2 л/га) в смеси с регулятором роста Биоланом, при которых высота растений в фазу молочной спелости тритикале превышали контроль соответственно гербицидам - на 20,3 и 18,4 %.

Ключевые слова : гербицид, биостимулятор, озимое тритикале.