

ПЛІВКОУТВОРЮЮЧІ РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РАЗОМ З ПРОТРУЙНИКАМИ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ДОВОЛІ ПРИСТОЙНУ ВРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ

О.РЕМЕСЛО,
старший науковий співробітник
Інститут сільського господарства Криму
НААН України
(м. Сімферополь)

Технологія передпосівної обробки насіння плівкоутворюючими складовими з біологічно активними речовинами - невід'ємна частина сучасної стратегії інтенсивної системи землеробства. **В останні роки пропонуються різні регулятори росту та розвитку рослин у технологіях вирощування сільськогосподарських культур, зокрема й для передпосівної обробки насіння озимих зернових.** Один з перспективних заходів - застосування плівкоутворюючих регуляторів росту в суміші з протруйниками.

Присутність полімерних сполук, як фіксаторів компонентів, сприяє тривалішому утриманню фунгіцидів на поверхні насіння, що запобігає втратам захисно-стимулюючих речовин. Це дає змогу на 40 % зменшити витрати на придбання протруйників, надійно захистити посівний матеріал від механічних пошкоджень та проникнення ґрунтових патогенів.

Крім того, використання таких регуляторів стимулює ріст озимого ячменю на перших етапах його розвитку [1-2]. Так, за даними випробувань у декількох господарствах України, при застосуванні регулятора росту Вимпел і регуляторів серії "Марс" отримано прибавку врожаю на 10-30%, а Агат-25К - на 12-25 %.

Мета наших досліджень - визначення впливу суміші регуляторів росту з протруйником на врожайність озимого ячменю, економічну доцільність цього прийому та його перевагу над більш поширеною технологією обробки насіння цієї культури хімічними препаратами. Вивчення проводили на дослідному полі Інституту сільського господарства Криму, ґрунти якого представлені чорноземами південними малогумусними на лесовидних легких глинах. В орному горизонті міститься до 2,7% гумусу, кількість якого з глиби-

ною зменшується. Ґрунтові води залягають на глибині 90-120 м, ґрунт - не засолений по всьому профілю, реакція водної витяжки - слаболужна, гранулометричний склад - легко глинистий.

Клімат у районі розміщення дослідів - степовий, напівсухий, континентальний, з великими річними й добовими коливаннями температури. Осінь - досить тепла, суха, тривала, ймовірність осінніх посух - до 70 %. Посушливі умови осені часто складаються несприятливими для отримання дружніх сходів і розвитку в осінній період озимих зернових.

Високі температури повітря у цей період сприяють розвитку шкідників і хвороб. Зима - помірно м'яка, сніговий покрив - незначний і нетривалий. Весна в більшості випадків - суха, з частими холодними вітрами, іноді дуже сильними. Значні перепади позитивних і негативних температур ранньою весною можуть стати причиною часткової загибелі рослин [3-4].

Характеризуючи роки досліджень за кількістю опадів, ми дійшли висновку, що найменше їх спостерігалось в передпосівний і посівний періоди озимих зернових колосових. Цей час також відзначався високими температурами повітря та ґрунту на глибині загортання насіння. Кількість продуктивної вологи в метровому горизонті була недостатня, а в орному та посівному шарі - практично відсутня. Озимі сходили в листопаді та росли й розвивались за частого відновлення вегетації впродовж зими.

З чотирьох років лише одного разу (2008-го) весною було достатньо опадів - 141,3 мм, що в 1,7 раза більше норми. В інші періоди відмічалася недостатня їх кількість, що супроводжувалося частими засухами, котрі іноді тривали по два й більше місяців.

Агротехніка вирощування озимого ячменю (сорт Онега) - загальноприйнята для степової зони Криму. Під час дослідів застосовано популярні серед аграріїв автономії плівкоутворюючі регулятори росту (ПУРР) Марс EL, Марс ELBi та Вимпел і регулятор росту (РР) Агат-25К у дозах, рекомендованих фірмами-виробниками. Протруйник (д.р. дифенконазол +

Таблиця 1. Вплив передпосівної обробки насіння регуляторами росту з протруйником на врожайність озимого ячменю, 2007-2010 роки

Варіант	Урожайність		
	Середня, т/га	Прибавка до контролю	
		т/га	%
Контроль	3,13	-	-
Протруйник	3,38	0,25	8,0
Вимпел	3,39	0,26	8,3
Вимпел + протруйник	3,47	0,34	10,9
Марс EL	3,31	0,18	5,8
Марс EL+ протруйник	3,42	0,29	9,3
Марс ELBi	3,34	0,21	6,7
Марс ELBi + протруйник	3,37	0,24	7,7
Агат-25 К	3,34	0,21	6,7
Агат-25К+ протруйник	3,40	0,27	8,6
HIP 05		0,16	

Таблиця 2. Економічна ефективність передпосівної обробки зерна озимого ячменю регуляторами росту з протруйником, 2007-2010 роки

Варіант	Прибавка до контролю, т/га	Усього витрат, грн./га	Чистий прибуток, грн./га	Окупність витрат, грн.
Вимпел	0,26	44,41	215,59	4,85
Протруйник	0,25	97,64	152,36	1,56
Вимпел + протруйник	0,34	92,03	247,97	2,69
Марс-EL	0,18	32,22	147,78	4,59
Марс-EL+ протруйник	0,29	84,26	205,74	2,44
Марс EL Bi	0,21	39,96	170,04	4,26
Марс ELBi+ протруйник	0,24	80,19	159,81	1,99
Агат-25К	0,21	39,96	170,04	4,26
Агат-25К + протруйник	0,27	84,62	185,38	2,19
HIP 05	0,16			



ципроконазол) у сумішах з регуляторами росту застосовувався дозою 60 % від рекомендованої (0,9 л/т) і в кількості, оптимальній для обробки насіння без регуляторів росту (1,5 л/т). У контрольному варіанті посівний матеріал обробляли водою. Спостереження та облік здійснювали відповідно з методикою дослідів з регуляторами росту рослин і протруйниками насіння [5]. У всіх варіантах вивчень за чотири роки отримали прибавку врожаю до контролю від 0,18 до 0,34 т/га (табл. 1.).

При обробці озимого ячменю сумішами регуляторів росту з протруйником прибавка врожаю до контролю становила 0,24 - 0,34 т/га й була вищою, аніж у варіантах з регуляторами росту без протруйника (0,18 - 0,26 т/га). **Найбільш ефективним виявилось застосування суміші ПУРР Вимпел з протруйником - у цьому варіанті отримання врожаю на 10,9% більше, як у контролі.**

Передпосівна обробка посівного матеріалу озимого ячменю регуляторами росту з протруйником була економічно доцільною - чистий прибуток при цьому становив 159,81 - 247,97 грн./га. **Крім того, високий економічний ефект отримано при застосуванні регуляторів росту без протруйника (табл. 2).**

Висновки.

Аналізуючи результати досліджень чотирьох років, встановлено, що в несприятливих для отримання сходів, росту та розвитку озимого ячменю умовах, застосування суміші регуляторів росту з протруйником є високоефективним заходом, який дає змогу підвищити врожайність цієї культури на 5,8 - 10,9 %. **Серед комбінацій препаратів найбільш економічно доцільним виявилось застосування регулятора росту Вимпел з протруйником (збільшення врожаю - на 10,9 %, отримання чистого прибутку - 247,97 грн./га).**

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. *Применение препаратов серии "Марс" в сельском хозяйстве /под ред. А.С. Снурниковой, А.М. Заславского. - Харьков, 2003. - 122 с.*
2. *Пономаренко С.П. Біостимулятори росту рослин нового покоління в технологіях вирощування сільськогосподарських культур/ С.П. Пономаренко, Черемха Б.М., Л.А. Анішин [та ін.]. - К., 1997. - 32 с.*
3. *Половицкий И.Я., Гусев П.Г. Почвы Крыма и повышение их плодородия. - Симферополь. - Таврия. - 1987. - 151 с.*
4. *Агроклиматический справочник по Крымской области. - Л. - Гидрометеоиздат. - 1959. - 135 с.*
5. *Методики випробування і застосування пестицидів/ За ред. С.О. Трибеля. - К.: Світ, 2001. - 447 с.*