

ХИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 633.11:631.811.98

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СТИМУЛЯТОРАМИ ВИТАВАКС 200ФФ И УНУМ

Ш.Х. Абдуалимов

*Узбекский научно исследовательский институт хлопководства,
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

Обработка семян и растений озимой пшеницы препаратами Витавакс 200 ФФ и Унум обеспечивает получение дружных всходов, улучшается рост, развитие и повышается урожайность зерна.

ВВЕДЕНИЕ

Зерноводство Республики Узбекистан за последние годы развивается большими темпами. А это в свою очередь требует проведение научных исследований по усовершенствованию агротехники возделываемых зерновых культур.

Эффективность стимуляторов роста растений на появление всходов, рост, развитие и урожайность зерна озимой пшеницы хорошо доказана многолетними исследованиями и передовой практикой [1-5].

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ

В 2001-2005 гг. на Центральной экспериментальной базе Узбекского научно-исследовательского института хлопководства (УзНИИХ) проводились исследования по изучению влияния стимуляторов роста растений Витавакс 200ФФ и Унум на появление всходов, рост, развитие и урожайность зерна озимой пшеницы [6-7].

Почва опытного поля типичный среднесуглинистый серозем с глубоким залеганием грунтовых вод (18-20 м). Витавакс 200 ФФ применялся для предпосевного замачивания семян нормой 2,0; 2,5 и 3,0 л/т. Площадь опытной делянки 2001 г. - 240 м², ширина - 2,4 м, длина - 100 м, 2002 г. - 175 м², ширина - 7,0 м, длина - 25 м, 2003 г. - 70 м², ширина - 3,5 м, длина - 20 м, повторность опыта 3-кратная.

Стимулятором Унум проводилось предпосевное увлажнение семян дозой 1,0 мл/т, стоимостью 0,25 доллара США за 1 мл и опрыскивание растений в фазе

кущения - выхода в трубку в дозе 8; 10 и 12 мл/га (расход рабочего раствора 300 л/га). Площадь опытной делянки - 72 м², ширина - 3,5 м, длина - 20 м, повторность опыта 3-кратная.

Обработка растений проводилась с помощью ручного опрыскивателя AIDA. В качестве эталона служил препарат Витавакс 200 ФФ нормой расхода 2,5 л/т, стоимостью 8 долларов США за 1 л. Посев зерновых проводился в октябре месяце, сорт пшеницы Крошка, норма высева 225 кг/га. В опыте проводился учет появления всходов осенью и весной после зимовки и фенологические наблюдения за ростом и развитием пшеницы. Урожай зерна определялся на отобранных образцах с 1 м² на каждом варианте в трех точках.

Исходное содержание гумуса в слое почвы 0-30 см составило 1,277 %, валового азота 0,117 %, фосфора 0,137 %, 30-50 см соответственно 1,003 %, 0,097 %, 0,109 %. В пахотном слое почвы 0-30 см содержание подвижных форм составило: NO₃ - 14,9 мг/кг, P₂O₅ - 53,9 мг/кг и K₂O - 176 мг/кг почвы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты учета всходов показывают, что на контроле получено 164,0-328,2 всходов/м², а в варианте с обработкой препаратом Витавакс 200 ФФ нормой 2,0; 2,5 и 3,0 л/т этот показатель равнялся 196,9-362,4, что на 32,9-94,0 больше по сравнению с контролем.

Результаты наблюдений за ростом и развитием растений показали, что по

годам исследования при применении стимулятора Витавакс 200 ФФ высота стебля была на 3-6 см больше по сравнению с контролем и перед укосом составила 88,3-98,8 см.

Данные по урожайности показывают, что на контроле урожай зерна (2001 г) составил - 42,5 ц/га, в вариантах, где проведена обработка семян Витаваксом 200 ФФ нормой 2,0-3,0 л/т 47,2-48,0 ц/га, то

есть на 4,1-5,5 ц/га больше по сравнению с контролем.

Такие результаты получены и в следующих годы и прибавка урожая зерна на вариантах Витавакса 200 ФФ составила от 4,1 до 8,1 ц/га. Наибольший урожай зерна по опыту получен в варианте с применением Витавакс 200 ФФ нормой 2,5 л/т и равнялся 48,0-69,1 ц/га (таблица 1).

Таблица 1 - Влияние стимулятора Витавакс 200 ФФ на урожай зерна озимой пшеницы

№	Варианты опыта	Урожай зерна, ц/га	Прибавка, ц/га	Урожай зерна, ц/га	Прибавка, ц/га	Урожай зерна, ц/га	Прибавка, ц/га
		2001 г.		2002 г.		2003 г.	
1	Контроль	42,5	-	61,0	-	48,7	-
2	Витавакс 200 ФФ 2,0 л/т	47,2	4,7	66,6	5,6		
3	Витавакс 200 ФФ 2,5 л/т	48,0	5,5	69,1	8,1	53,6	4,9
4	Витавакс 200 ФФ 3,0 л/т	46,6	4,1	66,2	5,2		
НСР ₀₅		1,23		3,69		0,99	ц/га
Sx		2,67		5,59		1,92	%

Масса 1000 штук семян в среднем по годам составила 42-44 г, на вариантах 2-4 она на 1-2 г оказалось больше по сравнению с контролем.

Если на контроле общее количество стеблей составило 559,2 шт/м², то на вариантах с Витаваксом 200 ФФ 618,6 шт/м², из них количество колосовых стеблей на 72,6 шт/м² было больше чем в контроле.

Результаты испытания стимулятора Витавакс 200 ФФ в 2001-2003 гг. позволили сделать следующие выводы. Обработка семян озимой пшеницы стимулятором Витавакс 200 ФФ нормой 2,0; 2,5 и 3,0 л/т ускоряет появление всходов. По полевой всхожести преимущество Витавакс 200 ФФ нормой 2,5 л/т составило 34,2-67,0 шт/м² по сравнению с контролем. Наибольший урожай зерна получен в варианте с применением Витавакс 200 ФФ нормой 2,5-3,0 л/т, где прибавка урожая составила 4,1-8,1 ц/га.

Влияние стимулятора Унум на появление всходов 11 ноября 2002 года пока-

зывает, что на контроле получено 328,2 шт/м² всходов, а на вариантах с обработкой препаратом Унум 1,0 мл/т этот показатель равнялся 353,1-356,4 шт/м², или на 24,9-28,2 шт/м² больше по сравнению с контролем.

После зимовки (3.04.2003) сохранилось преимущество стимулятора Унум. Полевая всхожесть составила 330,7 шт/м², что на 31,3 шт/м² больше чем в контроле. Густота стояния перед укосом (на 7.07.2003) по вариантам составила 287,3-330,0 шт/м².

Учеты за ростом и развитием пшеницы показали, что 3 апреля на контрольном варианте высота стебля составила 19,8 см, а в опытных вариантах 21,9-23,8 см, или на 2,1-4,0 см выше.

Преимущество опытных вариантов сохранилось и в дальнейших учетах по высоте растений, кустистости и накоплению междоузлий. Обработка семян и посевов озимой пшеницы стимулятором Унум увеличило урожай зерна (таблица 2).

Таблица 2 - Влияние стимулятора Унум на урожай зерна

№	Варианты	Обработка семян	Обработка в фазе кущения-выхода трубки, мл/га	Масса 1000 штук семян, г	Урожай зерна, ц/га	Прибавка урожая, ц/га
1	Контроль	без обработки	-	42,0	48,7	-
2	Витавакс 200ФФ	2,5 л /т	-	44,0	53,6	4,9
3	Унум	1,0 мл /т	-	43,0	52,8	4,1
4	Унум	-	8,0	44,3	53,5	4,8
5	Унум	-	10,0	43,0	50,4	1,7
6	Унум	-	12,0	43,0	49,4	0,7
7	Унум	1,0 мл /т	10,0	43,0	51,2	2,5

$HCp_{05}=0,98$ ц/га, $Sx=1,91\%$

Как видно, наибольший урожай зерна получен в вариантах с применением стимулятора перед посевом нормой 1,0 мл/т и в фазе кущения-выхода в трубку нормой 8,0-10,0 мл/га, где прибавка урожая составила 2,5-4,8 ц/га.

Масса 1000 штук семян по вариантам с применением препарата Унум составила 42,0-44,3 г, что на 1,0-2,3 г больше по сравнению с контролем. Преимущество опытных вариантов выявилось в количестве стеблей: 573,4-621,2 шт/м² против 559,2 шт/м²; количество колосовых стеблей 552,0-600,6 шт/м², что на 27,4-76,0 шт больше чем на контроле, а также по массе и количеству зерна в одном колосе, по длине колоса и количеству колосков в одном колосе.

Высокий урожай зерна получен при обработке семян стимулятором Унум нор-

мой 1,0 мл/т и обработке посевов в фазе кущения - выхода в трубку нормой 8,0-10,0 мл/га.

Таким образом, обработка семян озимой пшеницы нормой 1,0 мл/т и обработка посевов в фазе кущения - выхода в трубку нормой 8,0-10,0 мл/га стимулятором Унум существенно ускоряет появление всходов и имеет значительно больший экономический эффект по сравнению с контролем и эталоном.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные полевые исследования показали, что обработка семян и растений озимой пшеницы препаратами Витавакс 200 ФФ и Унум обеспечивает получение дружных всходов, улучшается рост, развитие и повышается урожайность зерна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шуклина И.А. Жаростойкость пшеницы // Зерновое хозяйство. № 9. 1977. С. 34.
2. Бабич Ю.В. Сравнительная применения различных регуляторов роста на посевах озимой пшеницы // Тезисы докладов Всесоюзной школы молодых ученых и специалистов «Теория и практика применения регуляторов роста растений в сельском хозяйстве». Москва. 1984. С. 46-47.
3. Галактионов К.В. Пути повышения эффективности действия ретардантов // Тезисы докладов Всесоюзной школы молодых ученых и специалистов «Теория и практика применения регуляторов роста растений в сельском хозяйстве». Москва. 1984. С. 53-55.
4. Мозговая Г.П., Петренко В.С. Рост регулирующее действие препарата ивин // Тезисы докладов Всесоюзной школы молодых ученых и специалистов «Теория и практика применения регуляторов роста растений в сельском хозяйстве». Москва. 1984. С. 12-13.

5. Тарусина В.Н., Соколова Т.В., Русин Г.Г. Биологическая активность полиметилсилосанов при предпосевном опудривании ими семян зерновых культур // Тезисы докладов Всесоюзной школы молодых ученых и специалистов «Теория и практика применения регуляторов роста растений в сельском хозяйстве». Москва. 1984. С. 21-23.
6. Список химических и биологических средств защиты растений, разрешенных для применения в республике Узбекистан. Ташкент. 2003. 199 с.
7. Методика полевых опытов с хлопчатником. Изд. 5-е. Ташкент. 1981. 246 с.

Resume

Treating winter wheat seeds with Vitavaks 200 FF and Unum preparations provided optimal seed germination, improvement full growing and development of plant, increase and productivity of grain yield.