

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ СОРТА ДОНЕЦКИЙ 8 В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

А.В. КУПРИЯНОВ (фото),

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства и кормопроизводства,

М.А. ЛОБАКИНА,

студент, Волгоградская ГСХА

Ключевые слова: ячмень, препараты, рост, урожайность.



400002, г. Волгоград,
пр. Университетский, д. 26;
Тел. (8442) 41-17-84

В настоящее время все большее значение в комплексе мероприятий, способствующих повышению урожайности яровых культур на неорошаемых землях, приобретает экологическое обоснование минерального питания растений.

Проведены исследования по изучению влияния предпосевной обработки семян препаратами бишофит, эпин и гумистим на рост, развитие и урожайность ярового ячменя сорта Донецкий 8. Установлено, что предпосевная обработка семян оказывает

сравнительно положительное влияние на активность физиологических процессов, что оказывает определяющее влияние на величину урожая.

Цель исследований

Изучить влияние бишофита, эпина и гумистима на рост, развитие и формирование урожая ярового ячменя Донецкий 8 на светло-каштановых почвах Волгоградской области.

Исследования проводились в 2003-2005 годах на опытном поле Волгоградской ГСХА.

Предшественник – паровая озимь. В опытах высевался яровой ячмень Донецкий 8 с нормой высева 3,5 млн всхожих семян на га.

Площадь опытной делянки – 36 кв. м. Повторность – четырехкратная. Сроки сева для ярового ячменя: в 2003 году – 18.04, в 2004 году – 21.04 и в 2005 году – 15.04.

В опыте изучалось восемь вариантов обработки семян перед посевом: растворами бишофита 1%, 3%, 5%, гумистима 1%, 4%, 7%, 10% и эпина. Контролем служил вариант без обработки семян.

Яровой ячмень высевался по двум фонам минерального питания: контроль (б/у) и $N_{60}P_{60}$. Удобрения вносили под предпосевную культивацию.

Результаты структуры урожая в среднем за 2003-2005 годы представлены в таблице 1.

Анализируя данные урожайности (табл. 2), мы видим, что в 2003 году максимальную урожайность дали варианты на удобренном фоне $N_{60}P_{60}$ с обработкой регуляторами роста: бишофит 1% – 2,1 т/га, гумистим 4% – 2,1 т/га, гумистим 10% – 2,1 т/га, что дало прибавку к контролю без внесения удобрений: бишофит 1% – 0,7 т/га, гумистим 4% – 0,7 т/га, гумистим 10% – 0,6 т/га. В 2004 году максимальная урожайность получена на удобренном фоне $N_{60}P_{60}$ с обработкой бишофитом 3% – 2,5 т/га. Прибавка составила по отношению к контролю 0,7 т/га.

В 2005 году максимальную урожайность дали варианты на удобренном фоне $N_{60}P_{60}$ с обработкой регуля-

Таблица 1

Влияние предпосевной обработки семян активаторами роста и удобрениями на структуру урожая ярового ячменя (среднее за 2003-2005 гг.)

Вид обработки	Количество растений, млн шт./га	Продуктивная кустистость, шт.	Количество зерен в колосе, шт.	Масса 1000 зерен, г	Биологическая урожайность, т/га
Контроль					
Контроль (без обработки)	1,67	1,45	17,6	42,3	1,79
Бишофит 1%	1,88	1,50	16,1	40,6	1,83
Бишофит 3%	1,68	1,54	17,1	41,7	1,83
Бишофит 5%	1,89	1,49	16,0	40,1	1,81
Гумистим 1%	1,73	1,45	16,2	40,5	1,65
Гумистим 4%	1,87	1,49	15,7	39,5	1,71
Гумистим 7%	1,81	1,39	16,0	40,1	1,62
Гумистим 10%	1,72	1,48	16,7	41,1	1,74
Эпин	1,74	1,46	16,5	40,9	1,72
$N_{60}P_{60}$					
Контроль (без обработки)	1,89	1,48	17,8	42,6	2,11
Бишофит 1%	2,02	1,65	17,4	42,6	2,45
Бишофит 3%	2,14	1,51	16,7	41,8	2,24
Бишофит 5%	1,90	1,60	16,9	42,1	2,27
Гумистим 1%	2,10	1,47	16,3	41,2	2,08
Гумистим 4%	1,98	1,64	17,3	42,4	2,37
Гумистим 7%	1,94	1,49	17,2	42,3	2,09
Гумистим 10%	1,78	1,62	17,9	43,9	2,26
Эпин	1,67	1,59	17,6	43,3	2,02

Таблица 2

Урожайность ярового ячменя сорта Донецкий 8 в зависимости от концентрации применяемых препаратов и удобрений, т/га, 2003-2005 гг.

Варианты	2003 год			2004 год			2005 год		
	урожайность, т/га	прибавка к контролю	к (+)	урожайность, т/га	прибавка к контролю	к (+)	урожайность, т/га	прибавка к контролю	к (+)
Бишофит 1%	2,1	1,4	0,7	2,4	1,8	0,6	2,2	1,7	0,5
Бишофит 3%	1,6	1,5	0,1	2,5	1,8	0,7	2,1	1,7	0,4
Бишофит 5%	1,9	1,6	0,3	2,4	1,7	0,7	2,0	1,6	0,4
Гумистим 1%	1,6	1,3	0,3	2,3	1,6	0,7	1,8	1,6	0,2
Гумистим 4%	2,1	1,4	0,7	2,3	1,6	0,7	2,1	1,6	0,5
Гумистим 7%	1,8	1,2	0,6	2,1	1,7	0,4	1,9	1,5	0,4
Гумистим 10%	2,1	1,5	0,6	2,2	1,6	0,6	2,0	1,6	0,4
Эпин	1,6	1,4	0,2	2,2	1,7	0,5	1,8	1,6	0,2
Контроль (без обработки)	1,9	1,6	0,3	2,1	1,8	0,3	1,9	1,6	0,3

Barley, preparation, growth, productivity.

Агрономия

торами роста: бишофит 1% – 2,2 т/га, гумистим 4% – 2,1 т/га, что дало прибавку к контролю: бишофит 1% – 0,5

т/га, гумистим 4% – 0,5 т/га.

Таким образом, применение бишофита и гумистима позволяет повысить

и стабилизировать урожайность ярового ячменя на светло-каштановых почвах Нижнего Поволжья.

Литература

1. Богачев А. Н. Урожай и качество ярового ячменя в зависимости от сроков, доз и способов внесения азотных удобрений // Удобрения и химические средства защиты растений в системе возделывания с.-х. культур в Ростовской области : сб. науч. тр. / Дон. гос. агр. ун-т. Персиановский, 1998. С. 119-125.
2. Борисоник З. Б. Яровой ячмень. М. : Колос, 1974. 255 с.
3. Мищенко Е. В. Влияние норм высева и удобрений на урожайность сортов ярового ячменя в подзоне светло-каштановых почв Волгоградской области : дис. ... канд. с.-х. наук. Волгоград, 2003. 221 с.