

ВЛИЯНИЕ КРАТНОСТИ НЕКОРНЕВЫХ ОБРАБОТОК ГУМИНОВЫМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

И.В. ГРЕХОВА (фото),

доктор биологических наук, профессор,

В.Ю. ГРЕХОВА,

аспирант,

А.А. МУРОМЦЕВА,

аспирант,

Н.С. РЕПИНА,

соискатель,

О.В. СМЕРТИНА,

студент, Тюменская ГСХА

Ключевые слова: *некорневые обработки, гуминовый препарат Росток, препарат фульвокислоты, яровая пшеница, овес.*

На рост и развитие растений оказывают влияние стресс-факторы как природного, так и антропогенного характера. Растительные организмы реагируют снижением своей функциональной активности. При стрессе в

тканях растений тормозится обмен веществ и как следствие этого замедляется развитие растений. Повысить устойчивость растений к стрессам и активизировать обмен веществ можно применением регуляторов роста



625003, г. Тюмень,

ул. Республики, 7;

тел. 8 (3452) 46-16-43

и развития растений. Универсальным регулятором-адаптогеном является гуминовый препарат Росток, который разработан и производится на кафедре общей химии Тюменской ГСХА. Многочисленными опытами доказано его эффективное действие. Проникая в

Not root processings, humic preparation Rostok, preparation fulvacid, spring wheat, oats.

растительные клетки, Росток изменяет активность физиологических процессов, повышает урожайность и качество продукции.

Цель и методика исследований

Цель наших исследований – изучение действия кратности некорневых обработок гуминовыми препаратами на зерновых культурах. На яровой пшенице 2-кратная некорневая обработка ранее изучалась на кафедре, поэтому в схему опыта включена 3-кратная обработка. На овсе проводили исследования по действию 1-кратной и 2-кратной некорневой обработки.

Опыты проводились в 2008 году на производственных посевах учебно-опытного хозяйства (д. Утяшево). Срок посева яровой пшеницы сорта Новосибирская 15 – 14 мая, предшественник – кукуруза, норма высева – 2,5 ц/га, семена протравлены Премис 200. Площадь одной делянки – 90 кв. м, длина – 30 м, ширина – 3 м, защитная полоса между вариантами – 4 м. Схема опыта: 1) сухой контроль; 2) влажный контроль; 3) Росток (2-кратная обработка); 4) Росток (3-кратная обработка). Повторность опыта – 3-кратная.

Первая обработка растений яровой пшеницы препаратом Росток проведена в фазу кушения (19 июня), вторая обработка – в фазу колошения (7 июля), третья – в фазу цветения (14 июля).

Срок посева овса сорта Талисман – 17 мая, предшественник – яровая пшеница Новосибирская 15, норма высева – 2,4 ц/га, семена протравлены Премис 200. Площадь одной делянки – 81,9 кв. м, длина – 27,3 кв. м, ширина – 3 м, защитная полоса между вариантами – 4 м. Схема опыта: 1) сухой контроль; 2) влажный контроль (1-кратная обработка); 3) влажный контроль (2-кратная обработка); 4) фульвокислота (1-кратная обработка); 5) фульвокислота (2-кратная обработка); 6) Росток (1-кратная обработка); 7) Росток (2-кратная обработка). Повторность опыта – 3-кратная.

Первая обработка растений овса

Таблица 1
Влияние кратности некорневой обработки препаратом Росток на структуру урожайности яровой пшеницы

Варианты	Число продуктивных стеблей, шт./кв. м	Длина растений, см	Число колосков в колосе, шт.	Число зерен в колосе, шт.	Масса зерен колоса, г
Сухой контроль	125,8	82,2	13,5	25,0	0,9
Влажный контроль	134,5	83,6	13,5	26,1	0,9
Росток (вторая обработка)	144,8	84,4	13,2	26,0	0,8
Росток (третья обработка)	162,0	82,5	13,2	25,2	0,8
НСР ₀₅	23,5	4,5	0,9	4,3	0,2

Таблица 2

Влияние гуминовых препаратов на урожайность овса сорта Талисман, т/га

Варианты	Количество обработок	Повторности			Среднее значение
		1	2	3	
Сухой контроль		3,25	3,40	3,55	3,40
Влажный контроль	1-кратная обработка	3,30	3,55	3,35	3,40
	2-кратная обработка	3,35	3,80	3,15	3,43
Фульвокислота	1-кратная обработка	4,25	3,65	4,50	4,13
	2-кратная обработка	4,35	3,95	3,75	4,02
Росток	1-кратная обработка	4,40	4,90	4,75	4,68
	2-кратная обработка	4,65	4,95	5,50	5,03
НСР ₀₅					0,32

гуминовыми препаратами (Росток, фульвокислота) проведена в фазу кушения (16 июня), вторая обработка – в фазу выхода в трубку – выметывания соцветия (7 июля).

Опрыскивали растения яровой пшеницы и овса растворами препаратов 0,001%-ной концентрации из расчета 200 л/га.

Результаты исследований

Изучение структуры урожайности сельскохозяйственных культур дает возможность выделить те элементы, которые главенствуют в определении урожайности в конкретных почвенно-климатических условиях.

Нами были изучены следующие элементы структуры урожайности яровой пшеницы: длина растения, длина колоса, число колосков в колосе, число зерен в колосе, масса зерен в колосе (табл. 1).

По числу продуктивных стеблей 3-кратная обработка превышает 2-кратную на 11,9%, влажный контроль – на 20,4%, сухой контроль – на 28,8%. По остальным элементам структуры урожайности разница между вариантами незначительна.

Увеличение количества (с 2 до 3) некорневых обработок гуминовым

препаратом Росток сказалось на урожайности незначительно. Но по сравнению с сухим и влажным контролем повышение существенно: на 20,5 и 17,4% соответственно.

На овсе 1-кратная и 2-кратная обработка водой не оказали влияния на урожайность (табл. 2). Некорневая обработка гуминовыми препаратами существенно повысила урожайность овса: 1-кратная фульвокислотой – на 21,4%, препаратом Росток – на 37,6%, 2-кратная фульвокислотой – на 18,2%, препаратом Росток – на 47,9%. Увеличение количества обработок фульвокислотой несколько снизило урожайность овса сорта Таежник, препаратом Росток – существенно повысило.

Выводы

1. Разница по урожайности яровой пшеницы сорта Новосибирская 15 между 2-кратной и 3-кратной некорневыми обработками гуминовым препаратом Росток незначительна.

2-кратная некорневая обработка овса сорта Таежник препаратом Росток существенно повысила урожайность по сравнению с 1-кратной, фульвокислотой – незначительно снизила.

Литература

1. Милевская И. А. Влияние предпосевной обработки семян биологически безвредными веществами на развитие болезней и урожай зерновых культур // Экологическая безопасность в АПК. 2002. №2. С. 396.