

Краткий отчет по применению препарата Биоплант Флора

ГНУ «ТатНИИСХ» Россельхозакадемии, Казань – 2009

В лаборатории защиты растений ГНУ ТатНИИСХ проводили опыты по изучению влияния обработки семян защитно-ростостимулирующим препаратом Биоплант Флора на болезни, энергию прорастания и всхожесть семян яровой пшеницы сорта Амир, ячменя сорта Рахат и рапса сорта Ритм. Семена закладывали двумя способами: в рулонах и в чашках Петри согласно ГОСТу 12038-84 и 12044-93.

Данные опыта представлены в следующих таблицах (№ 1, 2, 3, 4, 5).

В рулонах закладывали семена яровой пшеницы Амир и ячменя Рахат (табл.1), два варианта в двух повторностях. В первом варианте концентрация составила 1:50 (т.е. 1мл препарата+50 мл воды), во втором варианте 1:100 (т.е. 1мл препарата+100 мл воды). Общая зараженность на семенах яровой пшеницы в первом варианте составила 34,70 %, во втором варианте – 23%. В контрольном варианте (без обработки препаратом Биоплант Флора) зараженность составила 94,74 %. Показатель развития болезни в обоих вариантах практически на одном уровне (8,68 и 7,06 %). В контрольном варианте показатель развития болезни – 28,29 %.

На семенах ячменя зараженность намного выше, чем на яровой пшенице и составляет 67,68 и 77,28 %, а в контроле – 100 %. Показатель развития болезни в первом и втором вариантах составил соответственно 20,29 и 22,14 %. В контрольном варианте – 34,88 %.

Анализируя данные таблицы 2 видно, что в обработанных вариантах энергия прорастания и всхожесть семян выше, чем в контрольном варианте.

Данные таблицы 3 показывают, что в семенах яровой пшеницы, обработанных препаратом Биоплант Флора, средняя зараженность составляет 34 %, а в контрольном варианте – 66,9 %. Показатель развития болезни в контроле составил 20,2 %, а в обработанном варианте – 10,5 %.

**Влияние обработки семян препаратом Биоплант Флора
на степень зараженности грибной инфекцией
1:50 -- 1мл препарата Биоплант Флора+ 50 мл воды
1:100 -- 1мл препарата Биоплант Флора+ 100 мл воды**

Варианты	Повт.	Общая заражен-ность, %	Показ. разви-тия болез-ни, %	Количество зараженных семян, шт.									
				Смеш . инф. шт.	%	Гельм. шт.	%	Альт. шт.	%	Фуза р шт.	%	Сепр, шт.	%
Яровая пшеница Амир (обработ. Биоплант ом)	1:50 1	39,39	9,85	2	6,06	6	18,18	5	15,15	-	-	-	-
	2	30,0	7,5	1	5,00	1	5,00	3	15,00	-	-	1	5,00
	Средн	34,70	8,68		5,53		11,59		15,08		-	-	2,50
	1:100 1	32,34	9,56	2	5,88	3	8,82	3	8,82	-	-	3	8,82
	2	13,65	4,55	-	-	1	4,55	1	4,55	-	-	1	4,55
	Средн	23,00	7,06		2,94		6,69		6,69		-	-	6,69
Контроль		94,74	28,29	6	15,79	7	18,42	23	60,53	-	-	6	15,79
Ячмень Рахат (обработ. Биоплант ом)	1:50 1	69,39	21,43	7	14,29	25	51,02	-	-	2	4,08	-	-
	2	65,96	19,15	9	19,15	20	42,55	2	4,26	-	-	-	-
	Средн	67,68	20,29		16,72		46,79		2,13		2,04	-	-
	1:100 1	72,92	19,79	10	20,83	22	45,83	2	4,17	1	2,08	-	-
	2	81,63	24,49	15	30,61	20	40,82	5	10,20	-	-	-	-
	Средн	77,28	22,14		25,72		43,33		7,19		1,04	-	-
Контроль		100	34,88	17	34,47	25	51,02	5	10,20	2	4,08	-	-

Энергия прорастания и всхожесть семян при обработке препаратом Биоплант Флора

Варианты	Повторность	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %
Яровая пшеница Амир (обrab. Биоплантом)	1:50 1	86	92
	2	80	88
	Средн	83	90
	1:100 1	84	90
	2	88	94
	Средн	86	92
Контроль	Средн	77	80
Ячмень Рахат (обrab. Биоплантом)	1:50 1	92	98
	2	86	94
	Средн	89	96
	1:100 1	88	98
	2	80	86
	Средн	84	92
Контроль	Средн	80	86

1:50 -- 1мл препарата Биоплант Флора+ 50 мл воды
1:100 -- 1мл препарата Биоплант Флора+ 100 мл воды

Таблица 3

**Влияние обработки семян препаратом Биоплант Флора на степень
зараженности грибной инфекцией (в чашках Петри),
обработка семян рекомендуемой дозой препарата 1:100**

Варианты	Повт	Общая заражен- ность, %	Кол-во (шт.) с баллом поражения					Показ. разви- тия болез- ни, %	Количество зараженных семян, шт.							
			0	1	2	3	4		Смеш . инф. шт.	%	Гель м. шт.	%	Аль т. шт.	%	Фуз ар шт.	%
Яровая пшеница Амир (контроль)	1	70,83	7	15	1	-	1	21,88	1	4,17	2	8,33	14	58,33	-	-
	2	62,96	10	13	2	-	-	18,52	-	-	3	14,81	12	48,15	-	-
Среднее		66,90	9	15	2	-	1	20,20	1	2,09	3	11,57	14	53,24	-	-
Яровая пшеница Амир (обраб Биоплантом.)	3	24,0	19	5	1	-	-	7,0	-	-	-	-	5,0	24,0	-	-
	4	44,0	14	9	1	1	-	14,0	-	-	1	4,00	10,0	40,0	-	-
Среднее		34,00	17	7	1	1	-	10,50	-	-	1	2,00	8	32,0	-	-
Ячмень Рахат (контроль)	1	90,48	2	5	4	2	8	22,62	2	9,52	4	19,04	6	28,57	7	33,33
	2	70,83	7	11	1	1	4	33,33	2	8,33	6	25,00	4	16,67	5	20,83
Среднее		80,66	5	8	3	2	6	27,98	2	8,93	5	22,02	5	22,62	6	27,08
Ячмень Рахат (обраб. Биоплантом)	3	47,83	12	6	3	2	-	19,57	1	4,35	2	8,70	4	19,05	4	17,39
	4	36,00	16	7	1	1	-	12,00	-	-	1	4,00	4	16,67	4	16,00
Среднее		41,92	14	6	2	2	-	15,79	1	2,18	2	6,35	4	17,86	4	16,70

Таблица 4

Энергия прорастания и всхожесть семян при обработке препаратом Биоплант Флора 1:100 -- 1мл препарата Биоплант Флора+ 100 мл воды

Варианты	Повторность	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %
Яровая пшеница Амир (контроль)	1	88	96
	2	92	100
Среднее		90	98
Яровая пшеница Амир (обrab Биоплантом.)	3	96	100
	4	98	100
Среднее		97	100
Ячмень Рахат (контроль)	1	50	52
	2	76	84
Среднее		63	68
Ячмень Рахат (обrab. Биоплантом)	3	90	100
	4	84	88
Среднее		87	94

Таблица 5

**Влияние обработки семян рапса сорта Ритм препаратом Биоплант Флора
на степень зараженности грибной инфекцией
(в чашках Петри по 50 штук)
1:100 -- 1мл препарата Биоплант Флора + 100 мл воды**

Варианты		Всхо- жесть, %	Общая заражен- ность, %	Кол-во (шт.) с баллом поражения					Показ. разви- тия болез- ни, %	Количество зараженных семян, шт.							
				0	1	2	3	4		Смеш . инф. шт.	%	Бакте риоз. шт.	%	Аль т. шт.	%	Фуз ар шт.	%
Рапс (контроль)	1	64	20,59	-	4	1	-	2	10,29	-	-	-	-	7	20,59	-	-
	2	68	24,32	-	5	-	-	4	14,19	-	-	3	8,11	6	16,22	-	-
Среднее		66	22,46	-	5	1	-	3	12,24		-		4,06		18,41		-
Рапс (обrab. Биоплантом)	3	74	19,05	-	3	2	-	3	11,31	-	-	-	-	8	19,05	-	-
	4	70	8,11	-	1	-	-	2	6,08	-	-	2	5,41	1	2,70	-	-
Среднее		72	13,58	-	2	1	-	3	8,70		-		2,71		10,88		-

Подобная картина прослеживается и на семенах ячменя. В контрольном варианте зараженность - 80,66 %, а в варианте с обработкой препаратом Биоплант Флора - 41,92 %. Показатель развития болезни в контрольном варианте составил 27,98 %, а в обработанном варианте - 15,79 %.

Из данных таблицы 4 видно, что в вариантах, обработанных препаратом Биоплант Флора, энергия прорастания и всхожесть семян выше, чем в контрольном варианте.

Действие препарата Биоплант Флора видно также и на семенах рапса сорта Ритм. В контроле зараженность составила 22,46 %, а в обработанном варианте - 13,58 % (табл.5). Показатель развития болезни в контрольном варианте составил 12,24 %, а в обработанном варианте-8,7 %.

Таким образом, предпосевная обработка сильно зараженных грибной инфекцией семян, в частности ячменя, препаратом Биоплант Флора повышает всхожесть семян на 24-26% и снижает степень зараженности грибной инфекцией на 32,9-38,7%, а на яровой пшенице - до 60-71,7%.

Это позволяет получить дополнительный урожай 9-10ц с 1 гектара только за счет повышения всхожести семян, а с учетом снижения болезней растений в период вегетации, возможно увеличение прибавки урожайности более чем на 15ц с 1 гектара.

Руководитель темы:

Зав. отделом агрохимии и адаптивных технологий возделывания с/х культур, доктор с/х наук, профессор, заслуж. деятель наук Республики Татарстан



Р. С. Шакиров

Ответственный исполнитель:
и.о. зав. лаб. защиты растений,
к.с/х.н.



А.З. Хазиев

Исполнители:

Научный сотрудник



Е.А.Прищепенко

Младший научный сотрудник



Л.Н.Шаяхметова