

Конфиденциально

Федеральное Государственное Бюджетное Научное Учреждение  
Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор ФГБНУ ВНИИБЗР  
академик РАН

В.Д.Надыкта

## ОТЧЕТ

о результатах регистрационных испытаний  
в части разработки регламентов биологической эффективности  
и безопасности фунгицида для обработки вегетирующих растений  
ГУАПСИН ПЛЮС, Ж

ООО «Агротехнологии», ОГРН 1144632004582, Россия  
на подсолнечнике  
в Краснодарском крае (II зона)

Краснодар 2016

1. **Регистрант:** ООО «Агротехнологии», ОГРН 1144632004582, Россия.
2. **Торговое название препарата:** Гуапсин Плюс.
3. **Действующее вещество:** *Pseudomonas aureofaciens*
4. **Препаративная форма:** Ж (жидкость).
5. **Концентрация:** титр живых клеток –  $10^{11}$  КОЕ/мл.
6. **Назначение:** фунгицид для обработки вегетирующих растений.
7. **Период проведения опыта:** апрель-сентябрь 2016 г.
8. **Место проведения испытаний:** Российская Федерация, Краснодарский край, опытное поле ВНИИБЗР.
9. **Почвенно-климатическая зона:** черноземов лесостепной и степной областей (Северо-Кавказский район возделывания культуры).
10. **Вредные объекты:** *Phomopsis helianthi*, *Alternaria spp.*, *Septoria helianthi*.
11. **Культура:** подсолнечник.
  - 11.1 Сорт: Родник.
  - 11.2 Норма высева семян: из расчета 7 кг/га.
  - 11.3 Дата посева: 22 апреля 2016 г.
  - 11.4. Дата всходов: 28 апреля 2016 г.
  - 11.5 Фаза развития растений в момент обработки: 2-кратно: в фазу 6-8 пар настоящих листьев, следующее – в фазу бутонизации.
12. **Вид опыта:** мелкоделяночный.
13. **Агротехника опытных делянок**
  - 13.1 Почва: выщелоченный сверхмощный чернозем с содержанием гумуса 3,8%; рН = 6,7.
  - 13.2 Предшественник: пар.
  - 13.3 Обработка почвы: вспашка; предпосевная культивация с боронованием.
  - 13.4 Удобрения: не вносили.
  - 13.5 Мероприятия по уходу за опытными делянками, в т.ч. обработки пестицидами: ручная прополка делянок (22.06.).
14. **Метеорологические данные**
  - 14.1 В период вегетации: представлены в таблице 1.
  - 14.2.1 Температура воздуха, °С: 6 июня -24,9; 29 июня -22,9.
  - 14.2.2 Относительная влажность воздуха, %: 6 июня – 62; 29 июня – 73.
  - 14.2.3 Скорость ветра, м/сек.: 6 июня - 1; 29 июня - 1.
  - 14.2.4 Время выпадения осадков после проведения обработки, часы/дни: после 1-й обработки - через 1 день интенсивностью 3,4 мм; после 2-й обработки - через 6 дней интенсивностью 2,8 мм.
  - 14.3 Экстремальные метеоусловия: не отмечено.
15. **Размер делянки и их размещение:** 25 м<sup>2</sup>, рендомизированное.
16. **Количество повторений:** 4.
17. **Технология применения изучаемого препарата**
  - 17.1 Срок обработки: 6 июня; 29 июня.
  - 17.2 Кратность обработки: 2-кратно.
  - 17.3 Способ применения: опрыскивание растений в период вегетации.

Таблица 1

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПЕРИОДА ВЕГЕТАЦИИ 2016 г.  
(по данным метеопоста ВНИИБЗР, г. Краснодар)

Показатели	МЕСЯЦЫ И ДЕКАДЫ																	
	Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	
<b>Температура воздуха, °С</b>																		
среднедекадная	11,9	15,0	14,4	15,6	17,4	18,3	18,4	23,2	26,8	24,5	26,7	24,7	27,4	25,6	26,5	22,1	18,5	
средняя многолетняя	8,9	10,9	13	16,8	18,5	16,8	19,5	20,4	21,3	20,3	23,2	25	23,9	22,7	21,9	19,7	17,8	
<b>Влажность воздуха, %</b>																		
среднедекадная	57	68	60	70	72	74	83	73	60	63	61	62	61	64	59	55	61	
средняя многолетняя	71	68	68	67	67	67	66	66	65	65	65	64	63	63	65	66	68	
<b>Осадки, мм</b>																		
сумма осадков за декаду	3,9	26,2	3,0	22,5	11,5	52,7	48,6	3,3	26,7	6,1	1,4	4,4	4,5	16,3	0,3	0,0	29,0	
средние многолетние	16	16	16	18	19	20	22	23	22	21	19	19	16	18	18	17	16	

17.4 Используемая аппаратура: ручной пневматический опрыскиватель «Теспота».

17.5 Расход рабочей жидкости: 300 л/га.

17.6 Схема опыта:

Вариант опыта	Норма расхода, л/га (кратность)
Гуапсин Плюс, Ж	4,0 (2-кратно)
Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж	3,0+2,0 л/га (2-кратно)
Псевдобактерин-2, Ж стандарт	1,0 (2-кратно)
Контроль (без обработки)	-

## 18. Учеты вредных объектов

18.1 Даты учетов: 6 июня, 20 июня, 4 июля, 18 июля, 1 августа, 15 августа, 29 августа.

18.2 Дата появления болезни: альтернариоз – 26 мая, септориоз – 24 июня, фомопсис – 29 июня.

18.3 Методика проведения учетов: Согласно «Методическим указаниям по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве» (Санкт-Петербург, 2009).

## 19. Учет урожая

19.1 Способ уборки и учет урожая: вручную со всей площади опытной деланки.

19.2 Дата уборки урожая: 5 сентября 2016 г.

**20. Результаты испытаний:** приведены в таблицах 2-5.

**21. Обсуждение результатов опыта:** Против фомопсиса через 19 дней после 2-й обработки эффективность опытного препарата Гуапсин Плюс, Ж при норме расхода 4,0 л/га составила 55,0%, в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га - 60,0%, что выше стандарта Псевдобактерин-2, Ж при норме 1,0 л/га (50,0%) при развитии болезни в контроле (без обработки) – 4,0% (таблица 2). В дальнейшем тенденция сохранилась, но к концу вегетации культуры эффективность снизилась: Гуапсин Плюс, Ж при норме расхода 4,0 л/га -35,2%, в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га - 39,0%, в стандарте Псевдобактерин-2, Ж при норме 1,0 л/га – 33,3% при развитии болезни в контроле (без обработки) – 10,5% (таблица 2).

Против альтернариоза через 19 дней после 2-й обработки эффективность опытного препарата Гуапсин Плюс, Ж при норме расхода 4,0 л/га составила 63,3%, в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га - 66,7%, что выше стандарта Псевдобактерин-2, Ж при норме 1,0 л/га (61,7%) при развитии болезни в контроле (без обработки) – 6,0% (таблица 3). В дальнейшем тенденция сохранилась, но к концу вегетации культуры эффективность снизилась: Гуапсин Плюс, Ж при норме расхода 4,0 л/га -40,4%, в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га - 43,6%, в стандарте Псевдобактерин-2, Ж при норме 1,0 л/га – 40,4% при развитии болезни в контроле (без обработки) – 9,4% (таблица 3).

Против септориоза через 19 дней после 2-й обработки эффективность опытного препарата Гуапсин Плюс, Ж при норме расхода 4,0 л/га составила 50,0%, в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га - 60,0%, что выше стандарта Псевдобактерин-2, Ж при норме 1,0 л/га (45,0%) при развитии болезни в контроле (без обработки) – 2,0% (таблица 4). В дальнейшем тенденция сохранилась, но к концу вегетации культуры эффективность снизилась: Гуапсин Плюс, Ж при норме расхода 4,0 л/га -34,0%, в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га - 40,0%, в стандарте Псевдобактерин-2, Ж при норме 1,0 л/га – 32,0% при развитии болезни в контроле (без обработки) – 5,0% (таблица 4).

По массе 1000 зерен и урожайности испытываемый препарат Гуапсин Плюс, Ж при 2-кратной обработке и норме расхода 4,0 л/га – 63,0 г и 28,3 ц/га, в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га - 63,8 г и 29,2 ц/га, в стандарте – 62,8 г и 28,1 ц/га, в контроле (без обработки) – 58,5 г и 25,1 ц/га (таблица 5).

Прибавка урожая, полученная в варианте с испытываемым препаратом Гуапсин Плюс, Ж при 2-кратной обработке и норме расхода 4,0 л/га – 3,2 ц/га (112,7%), в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га – 4,1 ц/га (116,3%), что в варианте с Гуапсин Плюс, Ж сопоставимо, а в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж выше стандарта Псевдобактерин-2, Ж при норме 1,0 л/га (3,0 ц/га или 112,0%) (таблица 5).

**22. Период защитного действия фунгицида:** до 19 дней.

**23. Дополнительные сведения о действии фунгицида на растения:** растения подсолнечника имели более интенсивную зеленую окраску, выглядели более мощно.

**24. Выводы:** испытание препарата ГУАПСИН ПЛЮС, Ж ООО «Агротехнологии», ОГРН 1144632004582, при 2-кратной обработке в фазы 6-8 пар настоящих листьев и бутонизации и норме применения 4,0 л/га в качестве фунгицида для обработки вегетирующих растений подсолнечника сорта Родник в условиях Краснодарского края (2-я почвенно-климатическая зона России) показало, что по совокупности показателей (эффективности против фомопсиса, альтернариоза, септориоза и урожайности) испытываемый препарат при норме 4,0 л/га не уступил стандарту Псевдобактерин-2, Ж при норме расхода 1,0 л/га, а в смеси Гуапсин Плюс, Ж +Трихофит Плюс, Ж при норме 3,0+2,0 л/га его превзошел.

Зав. лабораторией иммунитета ФГБНУ  
ВНИИБЗР,  
доктор биологических наук

 Г.В. Волкова

Старший научный сотрудник лаборатории иммунитета ФГБНУ ВНИИБЗР,  
кандидат сельскохозяйственных наук

 Е.В.Гладкова

Научный сотрудник лаборатории иммунитета ФГБНУ ВНИИБЗР

 А.В.Данилова

05.11.2016 г.

Таблица 2

Эффективность препарата Гуапсин Плюс, Ж против фомопсиса на подсолнечнике (сорт Родник), опытное поле ВНИИБЗР, Краснодарский край, 2016 г.

Вариант опыта	Норма расхода, л/га	Дата обработки: 2-кратно: 6 июня и 29 июня													
		6 июня		20 июня		4 июля		18 июля		1 августа		15 августа		29 августа	
		Раз- ви- тие, %	Б. Э., %	Раз- ви- тие, %	Б. Э., %	Раз- ви- тие, %	Б. Э., %	Разви- тие, %	Б. Э., %	Разви- тие, %	Б. Э., %	Разви- тие, %	Б. Э., %	Разви- тие, %	Б. Э., %
Гуапсин Плюс, Ж	4,0	0	-	0	-	0,6	60,0	1,8	55,0	4,3	38,5	5,6	37,8	6,8	35,2
Гуапсин, Ж +Трихофит Плюс, Ж	3,0+2,0	0	-	0	-	0,5	66,7	1,6	60,0	4,0	42,9	5,4	40,0	6,4	39,0
Псевдобактерин-2, Ж стандарт	1,0	0	-	0	-	0,6	60,0	2,0	50,0	4,5	35,7	5,9	34,4	7,0	33,3
Контроль (без обработки)	-	0	-	0	-	1,5	-	4,0	-	7,0	-	9,0	-	10,5	-

Появление болезни – 29 июня

Таблица 3

Эффективность препарата Гуапсин Плюс, Ж против альтернариоза на подсолнечнике (сорт Родник), опытное поле ВНИИБЗР, Краснодарский край, 2016 г.

Вариант опыта	Норма расхода, л/га	Дата обработки: 2-кратно: 6 июня и 29 июня													
		6 июня		20 июня		4 июля		18 июля		1 августа		15 августа		29 августа	
		Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %
Гуапсин Плюс, Ж	4,0	0,5	-	1,0	66,7	2,0	63,6	2,2	63,3	3,7	44,8	4,5	43,7	5,6	40,4
Гуапсин, Ж +Трихофит Плюс, Ж	3,0+2,0	0,5	-	0,9	70,0	1,8	67,3	2,0	66,7	3,5	47,6	4,4	45,0	5,3	43,6
Псевдобактерин-2, Ж стандарт	1,0	0,5	-	1,0	66,7	2,0	63,6	2,3	61,7	3,7	44,8	4,6	42,5	5,6	40,4
Контроль (без обработки)	-	0,5	-	3,0	-	5,5	-	6,0	-	6,7	-	8,0	-	9,4	-

Появление болезни – 26 мая

Таблица 4

Эффективность препарата Гуапсин Плюс, Ж против септориоза на подсолнечнике (сорт Родник), опытное поле ВНИИБЗР,  
Краснодарский край, 2016 г.

Вариант опыта	Норма расхода, л/га	Дата обработки: 2-кратно: 6 июня и 29 июня													
		6 июня		20 июня		4 июля		18 июля		1 августа		15 августа		29 августа	
		Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %	Развие, %	Б. Э., %
Гуапсин Плюс, Ж	4,0	0	-	0	-	0,7	53,3	1,0	50,0	1,9	36,7	2,3	34,3	3,3	34,0
Гуапсин, Ж +Трихофит Плюс, Ж	3,0+2,0	0	-	0	-	0,5	66,7	0,8	60,0	1,7	43,3	2,0	42,9	3,0	40,0
Псевдобактерин-2, Ж стандарт	1,0	0	-	0	-	0,8	46,7	1,1	45,0	1,9	36,7	2,3	34,3	3,4	32,0
Контроль (без обработки)	-	0	-	3,0	-	1,5	-	2,0	-	3,0	-	3,5	-	5,0	-

Появление болезни – 24 июня



Таблица 5

Эффективность препарата Гуапсин Плюс, Ж против комплекса болезней на подсолнечнике (сорт Родник), опытное поле ВНИИБЗР, Краснодарский край, 2016 г.

Вариант опыта	Норма расхода, л/га	Масса 1000 зерен, г	Урожай, ц/га	Прибавка к контролю	
				ц/га	%
Гуапсин Плюс, Ж	4,0	63,0	28,3	3,2	112,7
Гуапсин, Ж +Трихофит Плюс, Ж	3,0+2,0	63,8	29,2	4,1	116,3
Псевдобактерин-2, Ж стандарт	1,0	62,8	28,1	3,0	112,0
Контроль (без обработки)	-	58,5	25,1	-	100
НСР <sub>05</sub>			0,8		

