

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии
имени Д.Н. Прянишникова»
(ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)

Конфиденциально

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»

С.И. Шкуркин

2022г.



ОТЧЁТ

о результатах регистрационных испытаний пестицида (фунгицида)

Ассанж, КС (375 г/л флуазиона + 150 г/л азоксистробина)
ООО «КРОПЭКС»

при возделывании сои в условиях Рязанской области, РФ
(I зона, 2022 год)

Условия и методика проведения

1. Основные сведения

1.1. Заявитель: ООО «КРОИЭКС»

1.2. Изготовитель:

- «Кеминова Дойчланд ГмбХ&Ко.КГ» адрес юридического лица в пределах места нахождения: П/я 2047, Д-21660, г. Штаде, Германия, тел. (49) 414192040, факс. (49) 4141920411 email: staehlertec@staehler.com

- «Фитеро» адрес юридического лица в пределах места нахождения: Рю Пьер Ми. Зоне Индустриаль Гранд Шампань, 49260 Монтрё Билэ, Франция; тел. (33) 241834242; (33) 241834234, email: f.leguille@phyteurop.com

1.3. Наименование пестицида: Ассанж

1.4. Препаративная форма: концентрат суспензии

1.5. Действующее вещество: флуазинам+ азоксистробин

1.6. Концентрация: 375 г/л + 150 г/л

1.7. Назначение: фунгицид для обработки вегетирующих растений

2. Регистрационные испытания

2.1. Период проведения опыта: вегетационный период 2022 г.

2.2. Почвенно-климатическая зона и место проведения опыта: 1-я почвенно- климатическая зона дерново-подзолистых и серых почв, на базе Опытной агротехнологической станции ФГБОУ ВО РГАТУ, село Стенькино, Рязанского района, расположенной в юго-западной части Рязанской области, в 21 км от города Рязани.

2.3. Вредные объекты:

- аскохитоз (*Ascochyta sojaecola*)
- септориоз (*Septoria glycines*)
- церкоспороз (*Cercospora sojina* Hara)
- пероноспороз (*Peronospora manshurica* (Naum.) Syd.)

2.4. Фаза развития вредных объектов в момент обработки:

2.5. Культура: соя

2.6. Сорт: Скульитор

2.7. Дата посадки: 15.05.2022 г.

2.8. Время появления всходов: 24.05.2022 г.

2.9. Фаза развития культуры в момент обработки: опрыскивание посевов в фазе бутонизации-начало цветения

3. Агротехника опытных делянок

3.1. Почва: серая лесная тяжелосуглинистая, pH 5,8; содержание гумуса в пахотном горизонте – 2,81 %.

3.2. Предшественник: яровой ячмень.

3.3. Обработка почвы осенью была проведена вспашка на глубину 24-26 см., весной культивация на глубину заделки семян, послепосевное прикатывание.

3.4. Удобрения: 2 ц/га азофоски ($N_{16}P_{16}K_{16}$) в физическом весе

3.5. Мероприятия по уходу за опытными делянками: не проводили

4. Метеорологические данные

Таблица 1. Метеорологические данные периода вегетации 2022 г.

| Основные показатели | месяцы и декады | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|
| | апрель | | | май | | | июнь | | | июль | | | август | | |
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Температура воздуха °С | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) средняя многолетняя | 4,3 | 6,9 | 9,2 | 11,5 | 13,3 | 16,0 | 16,1 | 17,2 | 18,3 | 19,1 | 19,3 | 19,2 | 18,7 | 17,5 | 15,7 |
| б) текущего года | 3,4 | 7,5 | 8,8 | 9,2 | 10,7 | 11,0 | 17,4 | 18,1 | 19,6 | 21,8 | 19,0 | 20,8 | 22,1 | 21,6 | 23,3 |
| Осадки, мм | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) средние многолетние | 13,0 | 13,0 | 15,0 | 12,0 | 13,0 | 15,0 | 20,0 | 21,0 | 23,0 | 26,0 | 26,0 | 28,0 | 22,0 | 17,0 | 16,0 |
| б) текущего года | 21,3 | 21,0 | 31,6 | 23,0 | 29,0 | 16,0 | 3,4 | 30,9 | 7,0 | 2,4 | 18,9 | 16,3 | 13,0 | 0,8 | 0,6 |
| Влажность воздуха, % | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) средняя многолетняя | 72 | 74 | 70 | 68 | 68 | 64 | 58 | 56 | 56 | 54 | 54 | 52 | 51 | 50 | 55 |
| б) текущего года | 68 | 68 | 62 | 62 | 58 | 60 | 48 | 46 | 44 | 50 | 50 | 60 | 48 | 42 | 44 |

4.1. В день проведения обработки

4.1.1. Температура воздуха:

- 23.06.2022 г. - 21,6°C;
- 28.06.2022 г. - 20,9°C;
- 05.07.2022 г. - 22,3°C;

4.1.2. Относительная влажность воздуха:

- 23.06.2022 г. - 52%;
- 28.06.2022 г. - 44%;
- 05.07.2022 г. - 50%;

4.1.3. Скорость ветра:

- 23.06.2022 г. - 0-1 м/с;
- 28.06.2022 г. - 0 м/с;
- 05.07.2022 г. - 2-3 м/с;

4.1.4. Время выпадения осадков после проведения обработки:

- 29.06.2022 г. – 4,0 мм;
- 08.07.2022 г. – 2,7 мм;

4.2. Экстремальные метеоусловия (град, заморозки, ливневые дожди и т.д.): в период проведения опыта не наблюдались

4.2.1. Проведение опыта

4.2.1.1. Размер деланки и их размещение: площадь опытных деланок – 10 м², рендомизированное.

4.2.1.2. Количество повторностей: 4

4.2.1.3. Срок обработки:

- 28.06.2022 г.- однократная обработка
- 23.06.2022 г. и 05.07.2022 г. – двукратная обработка

4.2.1.4. Норма расхода рабочей жидкости: 400 л/га

4.2.1.5. Способ применения препарата: опрыскивание посевов по вегетации

4.2.1.6. Используемая аппаратура для внесения препарата: ранцевый опрыскиватель «Патриот».

4.2.1.7. Схема опыта

Таблица 2. Схема опыта

| Варианты опыта | Нормы расхода | Кратность обработок |
|-----------------------------|---------------|---------------------|
| 1. Ассанж, КС | 0,3 л/га | 1 |
| 2. Ассанж, КС | 0,4 л/га | 1 |
| 3. Ассанж, КС | 0,3 л/га | 2 |
| 4. Ассанж, КС | 0,4 л/га | 2 |
| 5. Вендетта, КС (эталон) | 0,3 л/га | 1 |
| 6. Вендетта, КС (эталон) | 0,3 л/га | 2 |
| 7. Контроль (без обработки) | - | - |

5.1. Даты появления вредных объектов:

3-я декада июня - пероноспороз

1-я декада июля – аскохитоз, септориоз, церкоспороз

5.1.1. Даты учётов вредных объектов: 5 июля; 12 июля; 19 июля

5.2. Методика проведения учётов: в соответствии с «Методическими указаниями по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве» (СПб 2009 г.).

5.3. Дата уборки урожая: 12.09.2022 г.

5.4. Способ уборки урожая: вручную

5.5. Методика проведения учета урожая: Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, 1989.

6. Обсуждение результатов опыта:

Опыт по определению эффективности фунгицида Ассанж, КС (375 г/л флуазинама + 150 г/л азоксистробина) против аскохитоза (*Ascochyta sojaecola*), септориоза (*Septoria glycines*), церкоспороза (*Cercospora sojae*)

Hara), пероноспороза (*Peronospora manshurica* (Naum.) Syd.). (однократное и двукратное применение) с нормой расхода 0,3-0,4 л/га был заложен в Рязанской области на посевах сои в 2022 году.

Таблица 3. Эффективность препарата Ассанж, КС против комплекса болезней на сое (Рязанская область, 2022 г.)

| Варианты опыта | Кратность обработок | Даты учетов | <i>Ascochyta sojaecola</i> | | <i>Septoria glycines</i> | |
|-----------------------------------|---------------------|-------------|----------------------------|------------------|--------------------------|------------------|
| | | | развитие, % | эффективность, % | развитие, % | эффективность, % |
| 1. Ассанж, КС 0,3 л/га | 1 | 05.07 | 5,8 | 61,1 | 1,9 | 72,4 |
| | | 12.07 | 8,9 | 55,0 | 3,7 | 64,4 |
| | | 19.07 | 14,5 | 44,8 | 7,5 | 59,8 |
| 2. Ассанж, КС 0,4 л/га | 1 | 05.07 | 5,0 | 66,4 | 1,5 | 78,3 |
| | | 12.07 | 7,8 | 60,6 | 3,2 | 69,2 |
| | | 19.07 | 12,9 | 50,9 | 7,0 | 62,5 |
| 3. Ассанж, КС 0,3 л/га | 2 | 05.07 | 3,5 | 76,5 | 0,5 | 92,7 |
| | | 12.07 | 5,2 | 73,3 | 1,6 | 84,6 |
| | | 19.07 | 9,5 | 63,8 | 4,3 | 77,0 |
| 4. Ассанж, КС 0,4 л/га | 2 | 05.07 | 3,0 | 79,8 | 0,2 | 97,1 |
| | | 12.07 | 5,5 | 72,2 | 1,4 | 86,5 |
| | | 19.07 | 8,1 | 69,2 | 4,0 | 78,6 |
| 5. Вендетта, КС (эталон) 0,3 л/га | 1 | 05.07 | 5,6 | 62,4 | 2,0 | 71,0 |
| | | 12.07 | 8,7 | 56,1 | 3,5 | 66,3 |
| | | 19.07 | 15,1 | 42,5 | 8,1 | 56,7 |
| 6. Вендетта, КС (эталон) 0,3 л/га | 2 | 05.07 | 3,6 | 75,8 | 0,6 | 91,3 |
| | | 12.07 | 5,4 | 72,7 | 1,8 | 82,6 |
| | | 19.07 | 10,7 | 59,3 | 4,5 | 75,9 |
| 7. Контроль | - | 05.07 | 14,9 | - | 6,9 | - |
| | | 12.07 | 19,8 | - | 10,4 | - |
| | | 19.07 | 26,3 | - | 18,7 | - |

По эффективности против аскохитоза как на 7-й, 14-й и 21-й день после 1-кратного опрыскивания, так и после 2-кратного применения на 12-й, 19-й день и 26-й день испытываемый препарат при 2-х нормах: 61,1-44,8 (0,3 л/га, 1-кратно); 66,4-50,9% (0,4 л/га 1-кратно) и 76,5-63,8% (0,3 л/га 2-кратно); 79,8-69,2% (0,4 л/га, 2-кратно) был близок к варианту с эталоном: 62,4-42,5% (1-кратно) и 75,8-59,3% (2-кратно). К последнему учету эффективность препаратов снижалась, как в варианте с 1-кратным опрыскиванием: 44,8% (0,3 л/га); 50,9% (0,4 л/га); 42,5% (эталон), так и 2-кратным 63,8% (0,3 л/га); 69,2% (0,4 л/га); 59,3% (эталон).

По эффективности против септориоза как на 7-й, 14-й и 21-й день после 1-кратного опрыскивания, так и после 2-кратного применения на 12-й, 19-й день и 26-й день испытываемый препарат при 2-х нормах: 72,4-59,8 (0,3 л/га, 1-кратно); 78,3-62,5% (0,4 л/га 1-кратно) и 92,7-77,0% (0,3 л/га 2-кратно); 97,1-78,6% (0,4 л/га, 2-кратно) был близок к варианту с эталоном: 71,0-56,7% (1-кратно) и 91,3-75,9% (2-кратно). К последнему учету эффективность препаратов снижалась, как в варианте с 1-кратным опрыскиванием: 59,8% (0,3

л/га); 62,5% (0,4 л/га); 56,7% (эталон), так и 2-кратным 77,0% (0,3 л/га); 78,6% (0,4 л/га); 75,9% (эталон).

Таблица 4. Эффективность препарата Ассанж, КС против комплекса болезней на сое (Рязанская область, 2022 г.)

| Варианты опыта | Кратность обработки | Даты учетов | <i>Cercospora sojina</i> Hara | | <i>Peronospora manshurica</i> (Naum.) Syd | |
|-----------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------------|------------------|
| | | | развитие, % | Эффективность, % | развитие, % | Эффективность, % |
| 1. Ассанж, КС 0,3 л/га | 1 | 05.07 | 1,2 | 69,2 | 2,7 | 68,2 |
| | | 12.07 | 2,0 | 73,6 | 5,8 | 47,3 |
| | | 19.07 | 5,6 | 48,1 | 9,9 | 42,4 |
| 2. Ассанж, КС 0,4 л/га | 1 | 05.07 | 1,0 | 74,3 | 2,2 | 74,1 |
| | | 12.07 | 1,8 | 76,2 | 5,0 | 54,5 |
| | | 19.07 | 5,0 | 53,7 | 8,3 | 51,7 |
| 3. Ассанж, КС 0,3 л/га | 2 | 05.07 | 0,9 | 76,9 | 1,6 | 81,1 |
| | | 12.07 | 1,4 | 81,5 | 3,1 | 71,8 |
| | | 19.07 | 2,6 | 75,9 | 5,8 | 66,2 |
| 4. Ассанж, КС 0,4 л/га | 2 | 05.07 | 0 | 100,0 | 1,1 | 87,1 |
| | | 12.07 | 0,8 | 89,5 | 2,7 | 75,4 |
| | | 19.07 | 1,9 | 82,4 | 5,1 | 70,3 |
| 5. Вендегга, КС (эталон) 0,3 л/га | 1 | 05.07 | 1,5 | 61,5 | 2,9 | 65,8 |
| | | 12.07 | 2,2 | 71,0 | 5,5 | 50,0 |
| | | 19.07 | 5,4 | 50,0 | 9,0 | 47,6 |
| 6. Вендегга, КС (эталон) 0,3 л/га | 2 | 05.07 | 0,8 | 79,5 | 1,4 | 83,5 |
| | | 12.07 | 1,5 | 80,2 | 3,0 | 72,7 |
| | | 19.07 | 2,7 | 75,0 | 5,6 | 67,4 |
| 7. Контроль | - | 05.07 | 3,9 | - | 8,5 | - |
| | | 12.07 | 7,6 | - | 11,0 | - |
| | | 19.07 | 10,8 | - | 17,2 | - |

По эффективности против аскохитоза как на 7-й, 14-й и 21-й день после 1-кратного опрыскивания, так и после 2-кратного применения на 12-й, 19-й день и 26-й день испытываемый препарат при 2-х нормах: 61,1-44,8 (0,3 л/га, 1-кратно); 66,4-50,9% (0,4 л/га 1-кратно) и 76,5-63,8% (0,3 л/га 2-кратно); 79,8-69,2% (0,4 л/га, 2-кратно) был близок к варианту с эталоном: 62,4-42,5% (1-кратно) и 75,8-59,3% (2-кратно). К последнему учету эффективность препаратов снижалась, как в варианте с 1-кратным опрыскиванием: 44,8% (0,3 л/га); 50,9% (0,4 л/га); 42,5% (эталон), так и 2-кратным 63,8% (0,3 л/га); 69,2% (0,4 л/га); 59,3% (эталон).

По эффективности против септориоза как на 7-й, 14-й и 21-й день после 1-кратного опрыскивания, так и после 2-кратного применения на 12-й, 19-й день и 26-й день испытываемый препарат при 2-х нормах: 72,4-59,8 (0,3 л/га, 1-кратно); 78,3-62,5% (0,4 л/га 1-кратно) и 92,7-77,0% (0,3 л/га 2-кратно); 97,1-78,6% (0,4 л/га, 2-кратно) был близок к варианту с эталоном: 71,0-56,7% (1-кратно) и 91,3-75,9% (2-кратно). К последнему учету эффективность препаратов снижалась, как в варианте с 1-кратным опрыскиванием: 59,8% (0,3

л/га); 62,5% (0,4 л/га); 56,7% (эталон), так и 2-кратным 77,0% (0,3 л/га); 78,6% (0,4 л/га); 75,9% (эталон).

По эффективности против церкоспороза как на 7-й, 14-й и 21-й день после 1-кратного опрыскивания, так и после 2-кратного применения на 12-й, 19-й день и 26-й день испытываемый препарат при 2-х нормах: 69,2-48,1 (0,3 л/га, 1-кратно); 74,3-53,7% (0,4 л/га 1-кратно) и 76,9-75,9% (0,3 л/га 2-кратно); 100,0-82,4% (0,4 л/га, 2-кратно) был близок к варианту с эталоном: 61,5-50,0% (1-кратно) и 79,5-75,0% (2-кратно). К последнему учету эффективность препаратов снижалась, как в варианте с 1-кратным опрыскиванием: 48,1% (0,3 л/га); 53,7% (0,4 л/га); 50,0% (эталон), так и 2-кратным 75,9% (0,3 л/га); 82,4% (0,4 л/га); 75,0% (эталон).

По эффективности против пероноспороза как на 7-й, 14-й и 21-й день после 1-кратного опрыскивания, так и после 2-кратного применения на 12-й, 19-й день и 26-й день испытываемый препарат при 2-х нормах: 68,2-42,4 (0,3 л/га, 1-кратно); 74,1-51,7% (0,4 л/га 1-кратно) и 81,1-66,2% (0,3 л/га 2-кратно); 87,1-70,3% (0,4 л/га, 2-кратно) был близок к варианту с эталоном: 65,8-47,6% (1-кратно) и 83,5-67,4% (2-кратно) (табл. 4).

Таблица 5. Урожайность сои сорта Скульптор при использовании фунгицида Ассанж, КС (Рязанская область, 2022 г.)

| Варианты опыта | Кратность обработки | Урожайность по повторностям, ц/га | | | | | Прибавка | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|----------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | Ср. | ц/га | % к контролю |
| 1. Ассанж, КС 0,3 л/га | 1 | 11,9 | 11,3 | 10,5 | 10,3 | 11,0 | 0,9 | 8,9 |
| 2. Ассанж, КС 0,4 л/га | 1 | 12,0 | 11,0 | 9,9 | 11,5 | 11,1 | 1,0 | 9,9 |
| 3. Ассанж, КС 0,3 л/га | 2 | 12,4 | 11,1 | 11,6 | 10,1 | 11,3 | 1,2 | 11,9 |
| 4. Ассанж, КС 0,4 л/га | 2 | 11,3 | 10,5 | 12,7 | 11,5 | 11,5 | 1,4 | 13,8 |
| 5. Вендетта, КС (эталон) 0,3 л/га | 1 | 12,3 | 10,6 | 11,1 | 9,6 | 10,9 | 0,8 | 7,9 |
| 6. Вендетта, КС (эталон) 0,3 л/га | 2 | 9,9 | 10,8 | 13,1 | 11,0 | 11,2 | 1,1 | 10,8 |
| 7. Контроль | - | 10,5 | 9,7 | 11,5 | 8,7 | 10,1 | - | - |
| НСР ₀₅ =0,81 ц/га | | | | | | | | |

Подавление развития болезней создавало более благоприятные условия для роста и развития культурных растений. В вариантах с применением изучаемого фунгицида была получена достоверная прибавка урожайности культуры: 8,9-13,8 %, при средней урожайности культуры в контроле 10,1 ц/га (табл. 5).

7. Период защитного действия пестицида: не менее 30 дней

8. Дополнительные сведения о действии пестицида: - отрицательное влияние не выявлено.

9. Выводы:

По результатам оценки действия фунгицида Ассанж, КС (375 г/л флуазинама + 150 г/л азоксистробина) против аскохитоза (*Ascochyta sojaecola*), септориоза (*Septoria glycines*), церкоспороза (*Cercospora sojae Hara*), пероноспороза (*Peronospora manshurica* (Naum.) Syd.) в нормах применения 0,3 и 0,4 л/га при 1- и 2-кратном опрыскивании сои в условиях Рязанской области (1-я почвенно-климатическая зона) установлено, что по совокупности показателей (по уровню снижения зараженных растений и по показателям урожая) препарат Ассанж, КС (375 г/л флуазинама + 150 г/л азоксистробина) не уступал и превосходил эталон Вендетта, КС (375 г/л флуазинама + 150 г/л азоксистробина) при норме применения 0,3 л/га при той же кратности.

Исполнитель:



Виноградов Д.В.