

УДК 632.934.1 (575.1)  
AGRIS H10

**ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА *HELIANTHUS ANNUUS L.*  
ОТ *BOTRYTIS CINEREA PERS.***

©Соди́ков Б. С., Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Ташкент, Узбекистан

**CHEMICAL PROTECTION OF *HELIANTHUS ANNUUS L.*  
FROM *BOTRYTIS CINEREA PERS.***

©Sodikov B., Tashkent state agricultural University, Tashkent, Uzbekistan

*Аннотация.* В статье обсуждается применение фунгицида Шавит Ф 72% в. г. при нормах расхода 2,0–2,5 кг/га. Препарат Шавит Ф 72% в. г. показал высокую эффективность использования против *Botrytis cinerea* Pers. До обработки препаратом пораженность *Helianthus annuus L.* составляла до 20%. В результате применения фунгицида биологическая эффективность составила: на листьях — 89,5%, на стеблях — 89,5%, на корзинках — 89,2%. Определена оптимальная норма расхода препарата и технология обработки.

*Abstract.* The article discusses the use of a fungicide Shavit F 72% with consumption rates of 2.0-2.5 kg/ha. The drug Shavit F 72% use showed high efficacy against *Botrytis cinerea* Pers. Before treatment with the drug the prevalence of *Helianthus annuus L.* amounted to 20%. As a result of the application of the fungicide, the biological effectiveness was: on the leaves — 89.5%, on the stems — 89.5%, on the baskets — 89.2%. Determined the optimal rate of consumption of the drug and processing technology.

*Ключевые слова:* подсолнечник, болезни, серая гниль, *Botrytis cinerea*, поражения, фунгицид, биологическая эффективность.

*Keywords:* sunflower, diseases, gray mold, *Botrytis cinerea*, lesions, fungicide, biological efficacy.

*Введение*

Серая гниль проявляется в течение вегетации на всех надземных органах. Патоген поражает всходы, стебли, корзинки и семена. Больные всходы погибают очень быстро. На молодых растениях болезнь обычно локализуется у основания стебля и листьев. Пораженные участки буреют и покрываются серым налетом, затем в этих местах образуются мелкие черные склероции.

На стеблях серая гниль проявляется в виде пожелтения, затем побурения ткани, часть стебля, расположенная выше пораженного места, блекнет и поникает.

Согласно Стратегии развития Республики Узбекистан по пяти приоритетным направлениям в 2017-2021 годах определены задачи по интенсивности выращивания ряда культур. В рамках их исполнения 2017 году в Узбекистане были расширены площади отводимые для подсолнечника на 4 тыс.га.

Характерными симптомами поражение корзинок является образование на обратной стороне сначала серовато-коричневых пятен, которые иногда окаймленные красновато-бурой

тканью. Пятна в дальнейшем разрастаются, покрываются пепельно-серым налетом, и гниль может охватывать большую часть или всю корзину.

Зараженное семя теряет всхожесть и покрывается сплошным серым налетом, состоящим из органов спороношения патогена. Проростки зараженного семени сначала имеют темно-коричневый цвет, а потом загнивают.

Возбудитель серой гнили — гриб-космополит *Botrytis cinerea* Pers., паразитирующий на разных растениях во многих районах мира. Он появляется везде, где есть восприимчивые к нему культуры и благоприятные погодные условия. По мнению исследователей, *B. cinerea* может паразитировать на различных органах растений из различных родов, семейств и порядков, которые не имеют между собой никакой внутренней связи.

#### Методы и объекты исследований

Фунгицид Шавит Ф 72% в.г испытывали в фермерском хозяйстве «Агро Стимул Тех Сервис» Пскентского района, Ташкентской области.

Обработки проводили с помощью моторизованного ранцевого опрыскивателя, с расчетной нормой расхода рабочей жидкости 1000 л/га путем 2-кратного опрыскивания, первое до цветения подсолнечника -26 мая, второе через 20 дней, уже после цветения. Опыты были заложены в утренние часы, с 8 до 10 ч, когда температура воздуха не превышала 26°C и скорость ветра 1 м/сек.

Испытание препарата, проведение учетов и обработку цифрового материала проводили согласно «Методических указаний ...» Госхимкомиссии РУз (2004).

#### Схема опыта:

1. Шавит Ф 72 % в.г – 2,0 кг/га
2. Шавит Ф 72 % в.г – 2,5 кг/га
3. Контроль – без обработки

#### Результаты испытания

Результаты применения фунгицида Шавит Ф 72 % отражены в Таблице.

Таблица

Биологическая эффективность фунгицида Шавит Ф 72 % в.г против серой гнили подсолнечника (Производственный опыт, Ташкентский обл., Пскентский р-н, ф/х «Агро Стимул Тех Сервис», 2017 г)

Варианты	Норма расхода препарат, кг/га	Пораженные органы	Поражаемость, %	Развитие болезни, %	Биологическая эффективность, %
Шавит Ф 72 % в.г	2,5 кг/га	Листья	14,0	3,2	89,5
		Стебли	11,0	1,6	89,5
		Корзинки	12,0	2,8	89,2
Шавит Ф 72 % в.г	2,0 кг/га	Листья	15,0	2,9	83,0
		Стебли	10,0	1,9	82,2
		Корзинки	12,0	3,0	83,3
Контроль – без обработки	-	Листья	62,0	16,5	-
		Стебли	46,0	14,2	-
		Корзинки	56,0	19,8	-

Опыт проходил на фоне заражения подсолнечника серой гнили на уровне 10-20%. Окончательный анализ показал, что при обработке фунгицидом Шавит Ф 72 % в.г в норме

расхода 2,0 кг/га против серой гнили на листьях подсолнечника развитие болезни сократилось на 83,0%, анализ на стеблях показал сокращение развития болезни на 82,2%, а на корзинках на 83,3%, при обработке фунгицидом Шавит Ф 72 % в.г в норме расхода 2,5 кг/га против серой гнили на листьях подсолнечника развитие болезни сократилось на 89,5%, на стеблях на 89,5%, а на корзинках на 89,2% .

Высокую эффективность препарат показал после обработки подсолнечника фунгицидом Шавит Ф 72 % в.г против серой гнили в норме расхода 2,5 кг/га где снижение зараженности корзинок составляла 87,0%.

Таким образом, фунгицид Шавит Ф 72% в.г показал высокую активность при применении его против серой гнили на подсолнечника в норме расхода 2,0-2,5 кг/га.

#### *Выводы*

Биологическая эффективность фунгицида Шавит Ф 72 % в.г против серой гнили подсолнечника составила в норме расхода 2,5 кг/га на листьях 89,5%, на стеблях 89,5% и на корзинках 89,2%. После обработок фунгицидом Шавит Ф 72 % в.г против серая гниль подсолнечнике в норме расхода 2,5 кг/га снижение заболеваемости на корзинках составляло 87,0%.

Фунгицид Шавит Ф 72% в.г показал высокую эффективность против серой гнили подсолнечника в нормах расхода 2,0-2,5 кг/га.

#### *Список литературы:*

1. Холмуродов Э. А., Зупаров М. А., Сагтарова Р. К., Хакимова Н.Т. Сельскохозяйственная фитопатология. Тошкент: Наврўз, 2014, 517 с.
2. Пивень В. Т. Защита подсолнечника от белой и серой гнилей // Защита и карантин растений. 1998. № 12. С. 38-39.
3. Наумова Н. А. Анализ семян на грибную и бактериальную инфекцию. Л.: Колос, 1970. 208 с.
4. Тихонов О. И. Болезни и вредители подсолнечника и меры борьбы с ними // Подсолнечник. М.: Колос, 1976. С. 391–426.
5. Чумаков А. Е., Минкевич И. И. Основные методы фитопатологических исследований. М.: Колос, 1974. 192 с.
6. Шинкарев В. П., Масленникова Т. И., Дайнеко Т. С. Распространение болезней подсолнечника и борьба с ними за рубежом // Обзорная информация ВНИИТЭИ агропром. М., 1990. 62 с.
7. Лукомец В. М., Пивень В. Т., Тишков Н. М. Интегрированная защита подсолнечника // Защита и карантин растений. 2012. №. 1. 32 с.
8. Беленков А. И., Аксенов М. П., Юдаев И. В. Влияние комплексной предпосевной обработки семян на фитосанитарное состояние посевов подсолнечника в зоне черноземных почв Волгоградской области // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2018. №. 1. С. 92-103.
9. Гаршин М. В. Оценка эффективность фунгицидов при химической защите подсолнечника // Синергия Наук. 2017. №. 14. С. 906-910.
10. Маслиенко Л. В., Воронкова А. Х., Шипиевская Е. Ю. Биологические особенности штамма-продуцента микробиопрепарата Т-2 *Trichoderma sp.*- антагониста возбудителя ложной мучнистой росы подсолнечника // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2017. №. 2 (170).

11. Авдеенко И. А. Анализ эффективности применения предуборочной десикации на посевах подсолнечника // Современные исследования в сфере естественных, технических и физико-математических наук. 2018. С. 49-51.

*References:*

1. Kholmurodov, E. A., Zuparov, M. A., Sattarova, R. K., & Khakimova, N. T. (2014). Agricultural phytopathology. Tashkent: Navryz, 517.
2. Piven, V. T. (1998). Protection of sunflower from white and gray rot. *Protection and quarantine of plants*, (12). 38-39.
3. Naumova, N. A. (1970). Seed analysis for fungal and bacterial infection. Leningrad: Kolos, 208.
4. Tikhonov, O. I. (1976). Diseases and pests of sunflower and measures to combat them. Sunflower. Moscow: Kolos, 391–426.
5. Chumakov, A. Ye., & Minkevich, I. I. (1974). The main methods of phytopathological studies. Moscow: Kolos, 192.
6. Shinkarev, V. P., Maslennikova, T. I., & Daineko, T. S. (1990). The spread of sunflower diseases and the fight against them abroad. Survey information VNIITEI agroprom. Moscow, 62.
7. Lukomets, V. M., Piven, V. T., & Tishkov, N. M. (2012). Integrated Sunflower Protection. *Protection and Plant Quarantine*. (1). 32.
8. Belenkov, A. I., Aksenov, M. P., & Yudaev, I. V. (2018). The influence of complex pre-sowing seed treatment on the phytosanitary condition of sunflower crops in the chernozem soil zone of the Volgograd region. *News of the Timiryazev Agricultural Academy*, (1). 92-103.
9. Garshin, M. V. (2017). Evaluation of the effectiveness of fungicides in the chemical protection of sunflower. *Synergy of Sciences*, (14). 906-910.
10. Maslienko, L. V., Voronkova, A. Kh., & Shipievskaya, E. Yu. (2017). Biological features of the producer strain of the T-2 microbiological agent *Trichoderma* sp.– antagonist of the causative agent of sunflower powdery mildew. *Oilseeds. Scientific and technical bulletin of the All-Russian Scientific Research Institute of Oilseeds*. 2 (170).
11. Avdeenko, I. A. 2018. Analysis of the effectiveness of the use of pre-harvest desiccation on sunflower crops. *Modern research in the field of natural, technical and physical and mathematical sciences*, 49-51.

*Работа поступила  
в редакцию 09.09.2018 г.*

*Принята к публикации  
13.09.2018 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Содиков Б. С. Химическая защита *Helianthus annuus* L. от *Botrytis cinerea* Pers. // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №10. С. 219-222. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/sodikov> (дата обращения 15.10.2018).

*Cite as (APA):*

Sodikov, B. (2018). Chemical protection of *Helianthus annuus* L. from *Botrytis cinerea* Pers. *Bulletin of Science and Practice*, 4(10), 219-222. (in Russian).