



ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ФУНГИЦИДОВ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ

¹Бахром Сатторович Содиков

Доцент Ташкентского государственного аграрного университета,

²Мамурова Ёркиной Икромжон кизи

Студенты Ташкентского государственного аграрного университета,

³Айитбаева Мухайё Давронбек қизи

Студенты Ташкентского государственного аграрного университета,

⁴Динара Жумабаева

Студенты Ташкентского государственного аграрного университета.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7527924>

ARTICLE INFO

Received: 01st January 2023

Accepted: 11th January 2023

Online: 12th January 2023

KEY WORDS

Таксартан 50%, яблоня,
болезнь, парша,
поражаемость, развитие
болезни, фунгицид,
биологическая
эффективность.

ABSTRACT

Парша – одно из самых распространенных заболеваний яблони. Эффективная защита яблок от парши является актуальной задачей. В данной статье представлены результаты исследований, проведенных по борьбе с паршой яблони. В результате наших исследований Таксартан 50%, к.э. установлено, что он эффективно останавливает свое развитие при обработке фунгицидом из расчета 1,0-1,5 л/га.

ВВЕДЕНИЕ. В последние годы под влиянием неблагоприятных микроорганизмов снижается количество и качество сельскохозяйственных культур. Это связано с тем, что патогенные микроорганизмы легко адаптируются к климатическим условиям и своевременно не проводятся эффективные меры борьбы. Разработка и внедрение современных мероприятий по борьбе с патогенными микроорганизмами позволит получать высокие и качественные урожаи сельскохозяйственных культур [6; 13; 16; 19].

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. Среди комплекса заболеваний, оказывающих существенное влияние на урожайность яблони, выделяется парша, распространённая практически во всех зонах её возделывания. Возбудителем парши является аскомицет *Venturia inaequalis* (Cooke) G. Winter, который поражает только яблоню. Парша проявляется сначала на листьях, где образуются бурые пятна с бархатистым налётом. На плодах болезнь проявляется в виде небольших чёрных или серо-чёрных пятен. При сильном развитии болезни рост плодов прекращается. Причиняемый болезнью вред, заключается в снижении урожая, лёжкости плодов при хранении и ослаблении деревьев [3].

Основные меры борьбы с паршой яблони. Надежно защитить яблоню от парши может только комплекс предупредительных мероприятий, включающий как химические, так и агротехнические меры. В молодом или плодоносящем саду этот комплекс должен состоять из следующих звеньев: 1) уничтожение зимующей



инфекции – запашка опавших пораженных листьев, перекопка приствольных кругов (под почвенным слоем перитеции погибают); 2) ранневесеннее опрыскивание деревьев медь содержащими препаратами [11; 12] в фазе «зеленого конуса», второе опрыскивание после завершения цветения. При этом очень важно установить оптимальный срок первого профилактического опрыскивания, зависит от сроков первичной инфекции парши в конкретных эколого-географических условиях. Очень важно проводить опрыскивание своевременно, особенно первое.

Начинают его на основании наблюдений за созреванием спор парши. Опоздание на несколько дней значительно снижает результаты обработки; 3) в условиях дождливого лета проводят еще одно-два опрыскивания с интервалом 8-10 дней, последнее опрыскивание проводится не позже чем за 20 дней до уборки урожая; 4) посадка устойчивых сортов яблони; 5) при закладке новых садов желательна раздельная посадка сортов с разной степенью устойчивости (в целях более рациональной организации химических защитных мероприятий) и 6) обрезка и сжигание всех пораженных и засохших ветвей до набухания почек, сбор и сжигание осенью сухих мумифицированных плодов [1; 2; 9; 12].

МЕТОДИКА И МАТЕРИАЛЫ. Фунгицид Таксартан 50% к.э. испытывали в яблоневые сады Учебном хозяйстве ТашГАУ Кибрайского района Ташкентской области. Зона расположена в равнинной зоне земледелия. Сады заложены 8 лет назад, сорт яблони «Голден».

Обработки проводили с помощью моторизованного ранцевого опрыскивателя, с расчетной нормой расхода рабочей жидкости 1000 л/га путем 2-кратного опрыскивания, первое после цветения 13 июня, второй опрыскивания 29 июня 2022 года.

Опыты были заложены в утренние часы, с 8 до 10 ч, когда температура воздуха не превышала 26°C и скорость ветра 1 м/сек.

Схема опыта:

1. 50 % с.п. (эталон) – 1,5 кг/га
2. Таксартан 50% к.э. – 1,0 л/га
3. Таксартан 50% к.э. – 1,5 л/га
- Каптан 4. Контроль – без обработки

Расчет биологической эффективности препарата производили по формуле:

$$\text{Бэф} = \frac{a - б}{a} * 100;$$

Где:

Бэф - биологическая эффективность,

a - развитие болезни в контроле,

б- развитие болезни в опыте [4; 5; 7; 10; 14; 15; 17; 18; 20]

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ. Испытания проходили на фоне заражения яблонь паршой на уровне 10-15%.



Проведенные учеты на поражаемость яблонь паршой показывают, что в контроле поражаемость составляла на листьях – 34,1,0%, на побегах – 31,2% и на плодах – 36,4%, при развитии болезни 15,5%, 14,0 % и 18,3%.

Таблица 1

Биологическая эффективность фунгицида Таксартан 50% к.э. против болезни парша яблони

(Производственный опыт, 13.06-29.06.2022 г., Ташкентская область, Кибрайский район, учебном хозяйстве ТашГАУ)

	Препараты	Норма расхода, кг/ га	Пораженные органы	Поражаемость, %	Развитие болезни, %	Биологическая эффективность, %
	Таксартан 50% к.э.	1,0	листья	11,0	1,8	88,4
			побеги	12,2	1,5	89,3
			плоды	11,8	1,9	89,6
	Таксартан 50% к.э.	1,5	листья	10,9	1,3	91,6
			побеги	11,5	1,2	91,4
			плоды	11,8	1,5	91,8
	Каптан 50 % с.п. (эталон)	1,5	листья	11,5	1,7	89,0
			побеги	12,0	1,8	87,1
			плоды	11,7	1,8	90,2
	Контроль - без обработки	-	листьев	34,1	15,5	-
			побегов	31,2	14,0	-
			плоды	36,4	18,3	-

В опытном варианте Таксартан 50% к.э. в норме расхода 1,0 л/га, где биологическая эффективность составила на листьях 88,4 %, на побегах 89,3 % и на плодах 89,6%, при поражаемости растений 11,0 %, 12,2 %, 11,8 % и развитии болезни 1,8%, 1,5 %, 1,9 % соответственно.

В норме расхода 1,5 л/га, где биологическая эффективность составила на листьях 91,6 %, на побегах 91,4 % и на плодах 91,8 %, при поражаемости растений 10,9 %, 11,5 %, 11,8 % и развитии болезни 1,3 %, 1,2 %, 1,5 % соответственно.

Биологическая эффективность эталонного препарата Каптан 50 % с.п. в норме расхода 1,5 кг/га составила на листьях- 89,0 %; на побегах -87,1 % и на плодах - 90,2 %, соответственно (таблица 1).

Таким образом, фунгицид Таксартан 50% к.э. высокой эффективностью при применении его против болезней парша на яблоне в норме расхода 1,0-1,5 л/га, необходимо включить в «Список...» для борьбы с этими болезнями в садах.

ВЫВОДЫ. Биологическая эффективность фунгицида Таксартан 50% к.э. против болезни парша яблони составила в норме расхода 1,0 л/га на листьях 88,4 %, на побегах 89,3 % и на плодах 89,6%, соответственно. Биологическая эффективность фунгицида Таксартан 50% к.э. против болезни парша яблони составила в норме расхода 1,5 л/га на листьях 91,6 %, на побегах 91,4 % и на плодах 91,8 %, соответственно. Фунгицид



Таксаптан 50% к.э. показал высокую эффективность против парши на яблоне в нормах расхода 1,0-1,5 л/га.

References:

1. Ванек Г., Корчагин В.Н., Тер-Симонян Л.Г. Атлас болезней и вредителей плодовых, ягодных, овощных культур и винограда. Братислава, Природа, М., ВО «Агропромиздат», 1989, с. 66, с. 74, с. 88.
2. Дементьева М.И. Фитопатология. М., Колос, 1977, с. 149-150, с. 254-259, с. 259-265.
3. Пантия Г. Г. и др. Устойчивость сортов яблони к парше на территории Республики Абхазия //Субтропическое и декоративное садоводство. – 2021. – №. 76. – С. 141-151.
4. Содиков Б. С. Химическая защита *Helianthus annuus* L. от *Botrytis cinerea* Pers //Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т. 4. – №. 10. – С. 219-222.
5. Содиков Б. С., Хужаев О. Т. Химическая защита подсолнечника от альтернариоза //Журнал Актуальные проблемы современной науки. – 2019. – Т. 4. – С. 188-199.
6. Содиқов Б. С. Янги фунгицидларнинг биологик самарадорлигини ўрганиш //Yangi O'zbekistonda milliy taraqqiyot va innovasiyalar. – 2022. – С. 380-385.
7. Содиқов Б., Рахмонов У., Хамираев Ў. *Phytophthora infestans* замбуруғининг фитотоксик ва патогенлик хусусиятларини ўрганиш. //Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini” журнали. – 2021. – Т. 2. – С. 69-71.
8. Содиқов Б., Хамираев У., Омонлиқов А. Применение новых фунгицидов в защите растений. Общество и инновации. 2, 12/S (фев. 2022), 334–342. – 2022.
9. Станчева Й. Атлас болезней сельскохозяйственных культур. 2. Болезни плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда. София-Москва, Пенсофт, 2002, с. 25-28, с. 28-31, с. 33-36.
10. Хамираев У. К., Содиков Б. С. Защита картофеля от фитофтороза //Актуальные проблемы современной науки. – 2021. – №. 1. – С. 91-97.
11. Хилевский В.А. «Фунгициды для защиты яблони от комплекса фитопатогенов» Вестник аграрной науки, vol. 56, no. 5, 2015, pp. 40-45.
12. Хилевский В.А. «Фунгициды на основе меди для защиты яблони от парши и монилиооза» Наука и современность, no. 38, 2015, pp. 124-131.
13. Bahrom S., Ural K., Alisher O. Application of New Fungicides Against the Diseases of Agricultural Crops //Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8. – №. 2. – С. 110-117.
14. Sattarovich S. B. et al. Fungal diseases of sunflower and measures against them //PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology. – 2020. – Т. 17. – №. 6. – С. 3268-3279.
15. Sodikov B. Chemical protection of *Helianthus annuus* L. from *Botrytis cinerea* Pers //Bulletin of Science and Practice. – 2018.
16. Sodikov B. et al. Soil-borne plant pathogenic fungi biodiversity of sunflower //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – Т. 1068. – №. 1. – С. 012018.



17. Sodikov B. S. Fungal diseases of sunflower and measures to combat them/Sodikov Bahrom Sattarovich //Abstract. dis... PhD. agricultural sciences.-Tashkent. – 2019.
18. Sodikov B. S., Kholmuradov E. A., Avazov S. E. White rot disease of sunflower plant and its control //Journal of agrochemical protection and plant quarantine.-Tashkent. – 2018. – №. 5. – C. 54-55.
19. Sodikova D. G., Sodikov B. S., Mardonov S. U. Taxonomic analysis of micromycetes of the highest plants of the Denau arboretum //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – T. 1112. – №. 1. – C. 012120.
20. Sodikov B. S. Chemical protection of sunflower from downy mildew //Sidoarjo university (indonesia), universiti utara malaysia (malaysia), Global research network (usa) publishing. <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/icecrs>. Generating Knowledge Through Research. – 2019. – T. 1. – №. 1. – C. 63-65.