

УДК 632.4
AGRIS: H20

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ДИФЕН СУПЕР ПРОТИВ МУЧНИСТОЙ РОСЫ ДЫНИ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

BIOLOGICALLY EFFICIENCY DIFEN SUPER AGAINST POWDERY MILDEW MELON IN KARAKALPAKSTAN CONDITIONS

©**Бекбанов Б. Б.**,

канд. с-х. наук,

Узбекский научно-производственный центр сельского хозяйства,

г. Нукус, Узбекистан

©**Bekbanov B.**,

Uzbek Scientific and production center of agriculture,

Nukus, Uzbekistan

©**Дуришимбетов И. К.**,

Ташкентский государственный аграрный университет,

г. Нукус, Узбекистан

©**Durshimbetov I.**,

Tashkent State Agrarian University,

Nukus, Uzbekistan

©**Мамбетназаров А. Б.**,

Узбекский НИИ защиты растений,

г. Ташкент, Узбекистан, mambetnazaov@inbox.ru

©**Mambetnazarov A.**,

Uzbek Scientific research institute of plants protection,

Tashkent, Uzbekistan, mambetnazaov@inbox.ru

Аннотация. В работе приводятся данные исследований, которые были проведены на площадках экспериментальной базы Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия Чимбайского района Республики Каракалпакстан.

Для опыта использовались 2 препарата против мучнистой росы, в качестве объекта был взят сорт дыни Кара-кокча. В ходе эксперимента также учитывалась поражаемость другими болезнями и вредителями.

Подбор концентрации и сроков использования препарата был выполнен с учетом биологических особенностей испытуемого сорта.

В процессе работы была определена оптимальная концентрация препарата, биологическая эффективность Дифен супер составила 88,8%.

В заключении авторы пришли к выводу, что использование Дифен супер показало хорошие результаты и может быть рекомендовано для его применения в сельском хозяйстве против мучнистой росы дынь в Каракалпакстане.

Abstract. The paper presents the research data that were carried out at the sites of the experimental base of the Karakalpak Agricultural Research Institute of the Chimbay District in the Republic of Karakalpakstan.

For the experiment, 2 preparations were used against powdery mildew, and the grade of melon Kara-kokcha was taken as the object. In the course of the experiment, the damage was also taken into account in other diseases and pests.

Selection of the concentration and timing of the use of the drug was carried out taking into account the biological characteristics of the tested variety.

In the course of the work, the optimal concentration of the preparation was determined, the biological effects of Difen super were 88.8%.

In conclusion, the authors concluded that the use of Difen Super showed good results and could be recommended for its use in agriculture against powdery mildew melons in Karakalpakstan.

Ключевые слова: дыня, болезни растений, защита растений, биологическая эффективность.

Keywords: melon, plant diseases, plant protection, biological efficiency.

Введение

Почвенно-климатические условия Каракалпакстана исключительно благоприятны для выращивания высоко сахарных плодов дынь. Но, в связи с усыханием Аральского моря, в его южных зонах из года в год увеличиваются степень засоления почвы, сухость климата и дефицит влаги. Поэтому в таких экстремальных условиях, необходимо целенаправленная работа по испытанию различных сортов дынь и выделение среди них высокоурожайных, болезни устойчивых, транспортабельных и лежких форм.

Бахчевые культуры, возделываемые в Республике Каракалпакстан подвержены влиянию различного рода неблагоприятных факторов среды, что является одной из причин их невысоких и нестабильных по годам урожайности и валовых сборов. Среди неблагоприятных факторов среды, наибольшее отрицательное влияние на урожайность и качества получаемого урожая оказывают воздушная и почвенная засуха, высокая концентрация солей в почве, различные болезни, как, мучнистая роса (*Erysiphe cichoracearum*), фузариозное увядание (*Fusarium* spp.) и т. д. Поэтому испытания и выделение высококачественных сортов дыни, разработка приемлемых технологий возделывания, а также эффективных приемов борьбы с болезнями и вредителями, остается одной из актуальных задач.

Современные социальные условия и развития сельскохозяйственного производства, оказывают влияние на распространенность сортов дыни. Сортимент высеваемых местных сортов дыни сокращается и существует угроза потери некоторых ценных сортов народной селекции. Вместе с этим, продолжается процесс улучшения местных сортов путем отбора и размножения новых перспективных и стабильных форм и сортов дыни.

За последние годы широко распространяется опасная болезнь для бахчеводства — мучнистая роса. В Республике Каракалпакстан, где почвенно-климатические условия резко отличаются от других зон и из-за распространения и развития этой болезни, ухудшаются качество и снижается урожайность неустойчивых и среднеустойчивых сортов дыни.

На дынях развивается заболевание, которое называется мучнистой росой, и вызывает его — гриб *Sphaerotheca fuliginea* f. *cucumidis*. Гриб считается облигатным паразитом и аэрогенной болезнью. Этот гриб, кроме дыни поражает и другие культуры: огурцы, арбузы и кабачки. Ежегодно по этой причине теряется 30-35% урожая. Для развития болезни оптимальным считается температура — 25-27 °С, влажность воздуха — 50-90%, в таких условиях потеря урожая достигает до 65% [1, 12].

Материал и методы исследования

Работа проводилась в 2017 г. на участках экспериментальной базы с использованием стандартных методик [2-5].

В полевом опыте, проведенном на территории экспериментальной базы Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия Чимбайского района Республики Каракалпакстан, были использованы 2 препарата: Дифен супер и Квадрис.

Появление болезни мучнистой росы приходилось во второй декаде июня.

Для определения биологической эффективности, против этой болезни, применяли комбинированный препарат Дифен супер 55% с. п. (Дифенконазол 200г/кг + Тиаметоксам 350 г/кг) в дозе 0,25 кг/га. Эталон служил Квадрис 25% с. к. в дозе 0,8 л/га. Обработка произведена ручным аппаратом К-45.

Биологическая эффективность препарата определяли на 15-день после обработки.

Результаты исследования

На обработанном препаратом Дифен супер участке поражаемость составляла 8,0%, а в эталонном варианте она была 12,1%.

Развитие болезни на контрольном варианте составило 5,2%, а в обработанном варианте — 2,8%.

Биологическая эффективность препарата Дифен супер в сравнении с контрольным вариантом была на 9,5% выше (Таблица).

Таблица.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРЕПАРАТА ДИФЕН СУПЕР 55% ПРОТИВ МУЧНИСТОЙ РОСЫ ДЫНИ
(экспериментальная база ККНИИЗ, сорт Кара-кокча, 2017)

<i>Наименование препарата</i>	<i>Норма расхода, м л/га</i>	<i>Поражаемость, %</i>	<i>Развитие болезни, %</i>	<i>Биологическая эффективность, %</i>
Дифен Супер, 55% с. п.	0,25	8,0	2,8	88,8
Квадрис, 25% с. к. эталон	0,8	12,1	5,2	79,3
Контроль, необработанный	-	54,2	25,2	-

В опытном варианте, где применяли препарат Дифен супер 55% с. п., кроме защиты от болезни мучнистой росы, он определенное время предотвращает поражение дынной мухой, опасного вредителя бахчевых культур.

Вывод

Все полученные результаты подтверждают данные, которые ранее были описаны авторами в своих работах [8-11].

В целом, фермерским и дехканским хозяйствам Республики Каракалпакстан занимающимся бахчеводством, рекомендуется применять препарат Дифен супер для предотвращения болезни мучнистой росы - наносящий ощутимый вред качеству получаемой продукции и урожайности.

Список литературы:

1. Сулайманов Б. А., Хасанов Б. А., Холмуродов Э. А., Зуев В. И., Адиллов М. М., и др. Вредители и болезни бахчевых и тыквенных овощных культур и меры борьбы с ними. Ташкент: Ташкентский государственный аграрный университет, 2013. 199 с.

2. Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов. Ленинград: ВИЗР, 1979. 78 с.
3. Основные методы фитопатологических исследований. Москва: Колос, 1974. 191 с.
4. Гапоненко Н. И. Семейство Peronosporaceae Средней Азии и Южного Казахстана. Ташкент: Фан, 1972. 342 с.
5. Великанов Л.Л., Гарибова Л.В., Горбунова Н.П. и др. Курс низших растений. М.: Высшая школа, 1981. 504 с.
6. Мосолова С. Н. Грибы семейства Erysiphaceae Кыргызстана // Наука, новые технологии и инновации. 2010. №. 1. С. 43-48.
7. Гнутова Р. В. Вирусы растений азиатской территории России: систематика и номенклатура // Известия Российской академии наук. Серия биологическая. 2011. №. 1. С. 33-44.
8. Бекбанов Б. А., Садыков Е. П., Нагметов О. Н. Засухоустойчивость и солевыносливость сортов нута на севере Каракалпакстана // Формирование и развитие сельскохозяйственной науки в XXI веке. 2016. С. 196-198.
9. Дуршимбетов И. К. Меры борьбы с болезнями бахчевых культур во время вегетации // Science and World. 2013. С. 29.
10. Дуршимбетов И. К. Биологический метод борьбы с фузариозом бахчевых культур // Наука и Мир. 2017. Т. 2. №. 4. С. 26-28.
11. Мамбетназаров А. Б. Пути повышения эффективности оросительных вод на орошаемых землях Республики Каракалпакстан // Аграрный вестник Урала. 2015. №. 8. С. 18-21.
12. Moradi N. et al. Cucumber response to *Sphaerotheca fuliginea*: differences in antioxidant enzymes activity and pathogenesis-related gene expression in susceptible and resistant genotypes // Journal of Plant Molecular Breeding. 2016. Т. 4. №. 2. С. 33-40.

References:

1. Sulaimanov, B. A., Khasanov, B. A., Kholmurodov, E. A., Zuev, V. I., Adilov, M. M., et al. (2013). Pests and diseases of melons and pumpkin vegetable crops and measures to combat them. Tashkent: *Tashkent State Agrarian University*, 199
2. Methodological instructions for the experimental study of phytopathogenic fungi. (1979). Leningrad: *VIZR*, 78
3. Basic methods of phytopathological research. (1974). Moscow: *Kolos*, 191
4. Gaponenko, N. I. (1972). Family of Peronosporaceae in Central Asia and Southern Kazakhstan. Tashkent: *Fan*, 342
5. Velikanov, L. L., Garibova, L. V., & Gorbunova, N. P. and etc. (1981). Course of lower plants. Ed. M. V. Gorlenko. Moscow: *Higher School*, 504
6. Mosolova, SN (2010). Mushrooms of the Erysiphaceae family in Kyrgyzstan. *Science, new technologies and innovations*, (1), 43-48.
7. Gnutova, R.V. (2011). Viruses of plants of the Asian territory of Russia: taxonomy and nomenclature. Izvestiya of the Russian Academy of Sciences. *The biological series*, (1), 33-44.
8. Bekbanov, BA, Sadykov, EP, & Nagmetov, ON (2016). Drought tolerance and salt tolerance of chickpea cultivars in the north of Karakalpakstan. *In Formation and development of agricultural science in the xxi century* (196-198).
9. Durshimbetov, I. K. (2013). Measures to combat the diseases of the batches crops in the time of Vegetation. *Science and World*, 29.

10. Durshimbetov, I. K. (2017). Biological method of Struggle against fuzariosis of Bahchev crops. *Science and Peace*, 2 (4), 26-28.

11. Mambetnazarov, A. B. (2015). Ways to increase the efficiency of irrigation water in the irrigated lands of the Republic of Karakalpakstan. *The agrarian messenger of the Urals*, (8), 18-21.

12. Moradi, N., Dehestani, A., Rahimian, H., & Babaeizad, V. (2016). Cucumber response to *sphaerotheca fuliginea*: differences in antioxidant enzymes activity and pathogenesis-related gene expression in susceptible and resistant genotypes. *Journal of Plant Molecular Breeding*, 4(2), 33-40.

Работа поступила
в редакцию 24.03.2018 г.

Принята к публикации
27.03.2018 г.

Ссылка для цитирования:

Бекбанов Б. Б., Дуршимбетов И. К., Мамбетназаров А. Б. Биологическая эффективность препарата Дифен супер против мучнистой росы дыни в условиях Каракалпакстана // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №4. С. 161-165. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/bekbanov> (дата обращения 15.04.2018).

Cite as (APA):

Bekbanov, B., Durshimbetov, I., & Mambetnazarov, A. (2018). Biologically efficiency Difen super against powdery mildew melon in Karakalpakstan conditions. *Bulletin of Science and Practice*, 4, (4), 161-165