

# КАСАЛЛИК ҚЎЗҒАТУВЧИ *FUSARIUM VERTICILLIOIDES* ЗАМБУРУҒИГА ҚАРШИ КУРАШИШДА ФУНГИЦИДЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Исомиддинова Юлдуз Аминжонова, таянч докторант,  
Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти,  
Мамбетназаров Асан Бисенбаевич, қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,  
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти.

**Аннотация.** Мақолада лаборатория шароитида фунгицидларни маккажўхори экинида касаллик қўзғатувчи *F.verticillioides* замбуруғига қарши таъсири ёритилган.  
**Калит сўзлар:** фунгицид, концентрация, замбуруғ, суспензия, патоген, эритма.  
**Аннотация.** В статье описано действие фунгицидов на болезнетворный гриб кукурузы *F. verticillioides* в лабораторных условиях.  
**Ключевые слова:** фунгицид, концентрация, гриб, суспензия, возбудитель, раствор.  
**Abstract.** The article describes the effect of fungicides on the pathogenic corn fungus *F. verticillioides* under laboratory conditions.  
**Key words:** fungicide, concentration, fungus, suspension, pathogen, solution.

**Кириш.** Бутун дунёда ўсимлик зараркунанда ва касалликлари озиқ-овқат хавфсизлигига катта хавф туғдиради, сабаби озиқ-овқат маҳсулотларининг 20% дан 40% гача йўқотилишига олиб келади. Касалликлар туфайли жаҳон иқтисодиётига 220 миллиард долларга яқин зарар етказмоқда. Аҳолини озиқ-овқат талабларини қондириш учун касалликларга қарши кураш чораларини олиб боришни талаб этади. Фузариоз замбуруғли касаллиги донли экинларни ўсишига ва ривожланишига тўсқинлик қилиб, патоген микотоксинлари таъсирида пуч донлар ҳосил бўлиши ва донларни истеъмол қилган чорва моллари заҳарланишига олиб келади [2].

Фузариознинг жадал ривожланишига 20°C дан юқори ҳарорат ҳаво намлигининг ошиши ва тез-тез ёғингарчилик ўсимликларнинг абиотик омиллар таъсирида заифлашиши ёрдам беради [7]. Маккажўхори фузариоз касаллигига қарши кураш чоралари олиб борилмаганлиги сабабли, аҳоли томорқалари ва фермер хўжаликларида етиштириладиган майдонларда иккиламчи патоген замбуруғлар сони кўпайиб бормоқда. Фузариоз касаллигига қарши кураш чоралари ишлаб чиқилганда маккажўхори иккиламчи касалликларга

комплекс курашиш имконияти яратилади.

**Тадқиқот материаллари ва услуги.** Тадқиқотлар қишлоқ хўжалиги фитопатологияси ҳамда микробиологияда кенг фойдаланадиган барча услублар ёрдамида ўрганилди. Касалликни тур тариби В.И.Билай (1977), Leslie et al., (2006), В.Ф.Пересыпкин ва б., (1991), Летвинов (1967) усуллари орқали, замбуруғларни ривожланиши В.И.Билай (1977), Чумаков (1974) ва бошқа усуллари асосида амалга оширилди.

Ҳар қандай ўсимликларнинг зарарли организмларига, жумладан касалликларга қарши ўз вақтида кураш чора тadbирлари қўлланилса, биринчи навбатда касалликларни олди олинади, олинadиган ҳосил миқдори ва сифати янада ортади. Зарарли организмларга қарши кимёвий кураш усули асосий чора-tadbирлардан бири ҳисобланиб, тез ва юқори самара беради.

Маккажўхорида фузариоз касаллигини қўзғатувчи *F.verticillioides* замбуруғига қарши фунгицидларнинг таъсирини ўрганиш мақсадида лаборатория шароитида картошка-декстрозали агар озуқа муҳитида ишлар олиб борилди.

1-жадвал.

***Fusarium verticillioides* патогенини ўсишига уруғдорилagич препаратларнинг таъсири**  
(Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти, 2022 й.)

| №  | Вариантлар                    | Таъсир этувчи моддаси              | Сарф-меъёри, л/г | Кунлар давомида патогеннинг ўсиши, мм (X±Sx) |           |           |           |
|----|-------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|    |                               |                                    |                  | 3-кун                                        | 5-кун     | 7-кун     | 14-кун    |
| 1. | Назорат (Ишловиз)             | -                                  | -                | 1,22±0,05                                    | 2,82±0,26 | 3,58±0,05 | 4,4±0,05  |
| 2. | Витавакс 200 ФФ 34% с.сус.к.  | Карбоксин + тирам                  | 2,5              | 1,11±0,02                                    | 1,23±0,02 | 1,33±0,02 | 2,27±0,04 |
| 3. | Максим XL 035 FS, 3,5% сус.к. | Флудиок-сонил                      | 1,0              | 0,18±0,01                                    | 0,34±0,04 | 0,57±0,02 | 0,61±0,02 |
| 4. | Геркулес 6% с.э.сус.          | Тебуконазол                        | 0,4              | 0,86±0,03                                    | 1,09±0,09 | 1,19±0,06 | 1,50±0,06 |
| 5. | Эссензалил, 27% сус.к.        | Имазалил + тебуконазол + карбоксин | 0,8              | 0,19±0,02                                    | 0,22±0,03 | 0,25±0,02 | 1,38±0,03 |

**Изоҳ:** Назорат вариантыда фунгицид қўлланилмаган.

Лаборатория шароитида олиб борилган тадқиқотларда Витавакс 200 ФФ 34% с.сус.к., Максим XL 035 FS, 3,5% сус.к., Геркулес 6% с.э.сус. ва Эссензалил 27% сус.к. уруғдорилигич препаратлари турли концентрацияда синовдан ўтказилди. Бунда патогенлар ўсишига препаратларни таъсири 3, 5, 7 ва 14 кун давомида *Петри ликобчаларида* олиб борилди.

**Таҳлил ва натижалар.** Тадқиқот натижаларига кўра, *F.verticillioides* патогени назорат вариантда 3-кун 1,22 мм ўсган бўлса, 14-кун 4,4 мм гача ўсди (1-жадвал).

Синовдан ўтказилаётган препаратлардан Витавакс 200 ФФ препарати қўлланилган вариантда 3-кун 1,11 мм ўсган бўлса, 14-кун 2,27 мм гача ўсди, Максим XL 035 FS, 3,5% препара-

тида 3-кун 0,18 мм, 14-кун 0,61 мм гача ўсганлиги аниқланди.

*F.verticillioides* патогени ўсишига қарши Геркулес препарати қўлланилганда замбуруғ ўсиши 3-кун 0,86 мм, 14-кун 1,50 мм ни ташкил этган бўлса, Эссензалил препарати қўлланилганда эса 3-кун 0,19 мм, 14-кун 1,38 мм ташкил этганлиги олиб борилган тадқиқотларда кузатилди.

**Хулоса.** Хулоса қилиб айтганда, лаборатория шароитида *F.verticillioides* патогенига қарши Максим XL 035 FS ва Эссензалил препаратлари юқори натижани кўрсатди. Ушбу вариантларда иштирок этган препаратларда патогенлар ўсиши энг паст кўрсаткичлар кузатилгани тадқиқотларимиз давомида кузатилди.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Билай В.И. Фузариоз. – Киев. Наук. думка, 1977. – С.442.
2. Гагкаева Т.Ю., Гаврилова О.П., Левитин М.М., Новожилов К.В. Фузариоз зерновых культур. – Приложение к журналу «Защита и карантин растений», 2011, № 5, с. 70-120.
3. Методические указания по инвентаризации болезней новых кормовых культур в Нечерноземной зоне РСФСР/ Т.Е.Вахрушева, Т.М.Хохрякова//Ленинград, 1977.» 67с.
4. Пересыпкин В.Ф. Болезни сельскохозяйственных культур - Т 1. Болезни зерновых и зернобобовых культур// К.: Урожай, 1989. - 216 с.
5. Чумаков А.Е., Минкевич И.И., Власов Ю.И., Гаврилова Е.А. 1974. Основные методы фитопатологических исследований. Под ред. А.Е. Чумакова. ВАСХНИЛ, ВИЗР. М.: «Колос», 1974, 192 с.
6. Khokhar M et al. Fusarium stalk rot: A major threat to maize production in India. Maize Journal. 2013.1-6 p.
7. Leslie J. F., Summerell B. A. The Fusarium Laboratory Manual// Blackwell Publishing, Ames, IA, USA. (2006). 388 p.

УЎТ: 633.491:632.4.01/08.631.5

## КАРТОШКА ЕТИШТИРИШДА ЗАМБУРУҒ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ ЎТМИШДОШ ЭКИНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Хамираев Урол Қахрамонович,  
Тошкент давлат аграр университети доценти.

**Аннотация.** Мақолада фермер хўжаликлари ва кичик ер участкаларида картошка етиштиришда Республикамиз шароитида замбуруғли касалликларнинг ҳосилдорликка салбий таъсири ҳақида маълумотлар келтирилган. Касалликларнинг зарарли таъсирини камайтириш учун амалдаги ўсимликларни ҳимоя қилиш усуллари билган ҳолда инфекция миқдорини камайтириш, инфекция манбаларини йўқ қилиш ва уларнинг экинга юқишининг олдини олишда фақат кимёвий препаратларга таяниб қолмасдан балки алмашлаб экиш қоидаларига риоя қилган ҳолда картошка ҳосилдорлигини оширишда касаллик манбаларини камайтириш бўйича тавсиялар келтирилган.

**Калит сўзлар:** Картошка, замбуруғ, инфекция, касаллик, препарат, фунгицид, фузариоз, вертициллёз, фитофтороз, ризоктониоз.

**Аннотация.** В статье приведены сведения о негативном влиянии грибных заболеваний на урожайность при выращивании картофеля в фермерских и мелких фермерских хозяйствах в условиях нашей республики. Для снижения вредоносного воздействия болезней существуют рекомендации по снижению количества заражений, ликвидации источников заражения и предотвращению их распространения на посевы, а также не полагаться только на химические препараты, но и соблюдать правила севооборота для повышения урожайность картофеля.

**Ключевые слова:** Картофель, грибок, инфекция, болезнь, препарат, фунгицид, фузариоз, вертициллез, фитофтора, ризоктониоз.

**Abstract.** The article provides information about the negative impact of fungal diseases on yields when growing potatoes on farms and small farms in the conditions of our republic. To reduce the harmful effects of diseases, there are recommendations for reducing the number of infections, eliminating sources of infection and preventing their spread to crops, and also not relying only on chemicals, but also following the rules of crop rotation to increase potato yields.

**Keywords:** Potato, fungus, infection, disease, drug, fungicide, Fusarium, Verticillium, Late blight, Rhizoctonia.

**Кириш.** Ҳозирги вақтда Республикамизда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиб боришида картошка муҳим бўлган экинлар қаторидан ўрин олади. Статистик

маълумотларга кўра, 2023 йилда республикамиз миққиёсида 3 миллион 574 минг тонна картошка етиштирилган. Картошка етиштиришда энг юқори кўрсаткич Самарқанд вилояти 20,3