



## МАККАЖЎХОРИДАГИ ФУЗАРИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИКГА ЗАРАРИ

<sup>1</sup>Исомиддинова Юлдуз Аминжановна

Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти таянч  
доктаранти,

<sup>2</sup>Мамбетназаров Асан Бисенбаевич

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти,  
қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходими,

<sup>3</sup>Исомидинов Илхом Тулаевич

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти,  
қ.х.ф.н., катта илмий ходими.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7536251>

### ARTICLE INFO

Received: 03<sup>rd</sup> January 2023

Accepted: 12<sup>th</sup> January 2023

Online: 14<sup>th</sup> January 2023

### KEY WORDS

Маккажўхори, фузариоз,  
касалик, 1000 дон дон  
массаси, уруғ дорилагич,  
ҳосилдорлик, назорат,  
вариант.

### ABSTRACT

Республикамизда маккажўхори етиштириладиган майдонлари ва навлари кенгайтирилиши натижасида маккажўхори ўсимликлигида учарайдиган замбуруғли касалликлар ҳосилдорликка жиддий зарар етказмоқда. Шу сабабли, Ўзбекистон олимлари олдида турган долзарб вазифалардан бири бу замбуруғли, вирусли ва бактерияли касалликларга қарши комплекс кураш чораларини ишлаб чиқиш долзарб вазифалардан ҳисобланади. Мазкур мақолада фузариоз касаллигининг маккажўхори ҳосилдорлигига таъсири келтирилган.

Маккажўхори энг қимматли, юқори ҳосилли дон экини ҳисобланиб озиқ-овқат, ем-ҳашак, техник ва агротехник аҳамиятга эга. Озиқ-овқат сифатида маккажўхорининг дони ишлатилади. Унинг дони жуда тўйимли ҳисобланиб, таркибида ўртача 10,6 % клетчатка, 1,4 % кул моддаси, 9-10 % оқсил, 4-6 % мой, 65-70 % углевод, В1, В2, В6 ва Е витаминлари мавжуд. Ем-ҳашак сифатида маккажўхорининг дони ва пояси ишлатилади. Унинг дони жуда тўйимли (1 кг маккажўхори дони 1,34 кг озуқа бирлигига эга) ҳисобланиб, уй парандаларига ва молларга бутунлигича ёки ёрма ҳолида берилади. Маккажўхорини техник аҳамияти шундан иборатки, унинг донидан крахмал, спирт, глюкоза, сирка кислотаси, поясидан эса қоғоз, картон, ёғоч спирти, сунъий каучук, сунъий смола ва бошқа ҳар қил маҳсулотлар олинади. Маккажўхори агротехник аҳамиятга ҳам эгадир, у қурғоқчиликка чидамли ва чопиқ талаб ўсимлик бўлганлиги учун ерда бегона ўтларнинг камайишига олиб келади.

Ҳозирги кунда дунё деҳқончилигида маккажўхори етиштириш катта аҳамиятга эга бўлиши билан бир қаторда, маккажўхори экинида учрайдиган касалликлар, ҳосилдорлиги ва дон таркибига жиддий таъсир кўрсатиб, технологик сифат кўрсаткичларининг ёмонлашувига олиб келади. Шунингдек, маккажўхорида учрайдиган фузариоз (*Fusarium verticillioides*) касаллиги билан касалланиши натижасида ҳосилдорликка жиддий зарар келтирмоқда, шу касаллик туфайли ҳосилдорликнинг 40% гача йўқотилиши кузатилмоқда. Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институтининг тажриба майдонида маккажўхорининг Келажак 100 ва



Ўзбекистон 300 навларида тадқиқотлар олиб борилди. Тадқиқотлар натижалари асосида, фузариоз касаллигининг дон массасига таъсири таҳлил қилиниди.

120 га яқин замбуруғлар маккажўхори уруғларида паразитлик қилади, улардан 27 таси аниқланган. Яширин фузариум инфекциясининг 2-3 йил давомида уруғларда сақланиш қобилияти турли ўсиш ва ривожланиш патологияларига олиб келади, бу эса униб чиқишнинг 14,2% га камайишига, ҳамда 40,1 % га кучли зарарланишига олиб келади. [1].

Гакаева Г.Ю, Гаврилова О.П, Левитин М.М, Новожилов К.В тадқиқотларида келтирилишича *Fuzarium verticillioides* маккажўхорининг асосий патогенларидан биридир. Кўпинча *F.verticillioides* маккажўхорини *F.graminerum* замбуруғи билан бирга зарарлайди. Поянинг чиришига ва бошоқнинг чиришига олиб келади ҳамда касалликни тарқалишига сабаб бўлади. [2].

Н.Л. Свидунович, А.Г.Жуковскийнинг тажрибаларида маккажўхори уруғларида фузариоз патогенларининг муҳим босқичини аниқлаш бўйича 4 йиллик (2014-2017 йй.) тадқиқот натижаларида фузариоз касаллигининг зарарлилиги аниқланди, бу бошоқнинг оғирлиги ва 1000 дон дон вазнининг пасайишида намоён бўлади. *Fuzarium verticillioides* замбуруғи билан касалланганда дон ҳосилининг йўқолиши хар бир вариантда ўртача 2,5-8,1% ни ташкил этди. [3].

Маккажўхорининг Келажак 100 ва Ўзбекистон 300 навларида олиб борган тадқиқотларимизда маккажўхорининг фузариоз касаллиги билан касалланиш даражаси Келажак 100 навида 0,6-22,3% гача касалланган бўлса, Ўзбекистон 300 навида 1,1-37,9% гача касалланганлиги кузатилди. Бунда Ўзбекистон 300 нави Келажак 100 навига нисбатан касалликка чидамсиз эканлиги аниқланди.

Тажриба вариантларини назорат вариантыда ўртача оғирлиги 160 г ни ташкил қилган бўлса, Эталон (Витавакс ФС) вариантыда 168.5 г, Назоратга нисбатан 8.5 г юқори бўлганлиги аниқланди. Гуркулес 0.4-05 л/т вариантыда 197-210 г, назоратга нисбатан 37- 50 г юқори бўлганлиги кузатилди. Делтабу ФС 0.4-0.5 л/т қўлланилган вариантда 1000 дон дон вазни 180-190 г, Назоратга нисбатан 20-30 г юқори бўлган бўлса, Ессензалил 1.5-2.0 л/т вариантда 192-211 г билан назоратга нисбатан 32-51 г кўп бўлганлиги аниқланди. Энг юқори кўрсаткич Максим ХЛ 035 ФС вариантыда 221-225 г, Назоратга нисбатан 61-65 г юқори эканлиги кузатилди (1-жадвал).

### 1-жадвал

#### Уруғ дориллагич препаратларни маккажўхори ҳосилдорлигига таъсири

| № | Препарат номи | Келажак 100 нави       |                         |                             | Ўзбекистон 300         |                         |                             |
|---|---------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|   |               | Касалланиш даражаси, % | 1000 дон дон массаси, г | Назоратга нисбатан фарқи, г | Касалланиш даражаси, % | 1000 дон дон массаси, г | Назоратга нисбатан фарқи, г |
| 1 | Назорат       | 22,3                   | 160                     | 0                           | 37,9                   | 163,1                   | 0                           |



|    |  |     |       |     |     |       |      |
|----|--|-----|-------|-----|-----|-------|------|
| 2  | Витавакс<br>(Эталон) 200 ФФ<br>34% с.сус.к | 0,7 | 168,5 | 8,5 | 3,7 | 182,5 | 19,4 |
| 3  | Гуркулес<br>6%с.э.сус 0.4 л/т              | 1,1 | 197   | 37  | 3,0 | 207   | 43,9 |
| 4  | Гуркулес<br>6%с.э.сус 0.5 л/т              | 0,6 | 210   | 50  | 2,1 | 217,3 | 54,2 |
| 5  | ДелтабуФС<br>6% с.э.сус 0.4 л/т            | 1,2 | 180   | 20  | 2,2 | 195   | 31,9 |
| 6  | Делтабу ФС<br>6% с.э.сус 0.5 л/т           | 1,0 | 190   | 30  | 2,8 | 214,2 | 51,1 |
| 7  | Ессензалил<br>27% сус.к 1.5 л/т            | 3,0 | 192   | 32  | 2,2 | 216   | 52,9 |
| 8  | Ессензалил<br>27% сус.к 2.0 л/т            | 2,7 | 211   | 51  | 2,0 | 220   | 56,9 |
| 9  | Максим ХЛ 035<br>ФС, 3,5% сус.к. 0.75 л/т  | 1,1 | 221   | 61  | 1,5 | 203   | 39,9 |
| 10 | Максим ХЛ 035<br>ФС, 3,5% сус.к. 2.0 л/т   | 0,8 | 225   | 65  | 1,1 | 218   | 54,9 |

Ўзбекистон 300 навининг 1000 дона дон вази аниқланганда ўртача 163,1 г дан 220 г гача эканлиги аниқланди. Бунда назорат вариантыда 1000 дона дон вазининг ўртача оғирлиги 163,1 г ни ташкил қилган бўлса, Витавакс (Эталон ) вариантыда 182,5 г, назоратга нисбатан 19,4 г юқори бўлганлиги аниқланди.

Хулоса қилиб шуни таъкидалаш мумкинки, маккажўхорида учрайдиган фузариоз касаллиги дон ҳосилдорлиги ва технологик сифат кўрсаткичларига жиддий таъсир кўрсатиб, ҳосилдорликнинг пасайишига ва дон сифатининг ёмонлашувига олиб келади. Шуни инобатга олган ҳолда маккажўхорининг фузариоз касаллигининг тарқалишини олдини олиш учун Ессензалил ва Максим ХЛ 035ФС уруғдорилагич препаратлари билан дорилаш ва касалликнинг олдини олишда ижобий хулосага эришдик.

### References:

1. Иващенко В. Г. Болезни кукурузы фузариозной этиологии: основные причины и следствия (обзор) //Вестник защиты растений. – 2012. – №. 4. – С. 3-19.
2. Гагкаева, Т. Ю., Гаврилова, О. П., Левитин, М. М., Новожилов, К. В. (2011). Фузариоз зерновых культур. Защита и карантин растений, 5(69), 1.
3. Свидуневич Н. Л., Жуковский А. Г. Влияние сроков заражения початков кукурузы возбудителями фузариоза на снижение урожайности //Защита растений. – 2022. – №. 43. – С. 195-202.