



Characteristics of fungi separated and determined from melon crops in Kashkadarya region

D.D.MAYLIEVA¹ S.E. AVAZOV²

Tashkent state agrarian university

ARTICLE INFO

Article history:

Received September 2020
Received in revised form 15 September 2020
Accepted 25 September 2020
Available online 1 October 2020

Keywords:

Melon crops
Plant diseases
Fungi
Biology of pathogens
Plant protection.

ABSTRACT

The scientific article provides information on the main fungal diseases of melons grown in the Kashkadarya region, the types of fungi identified and isolated from them. In Kashkadarya region, it was found that the pathogenic fungi isolated from melons belong to 24 species and 8 families.

Of these, 20 species and 7 families of melons and 17 species of fungi belonging to 2 families were identified in watermelon crops. Among the identified species, the most infested species of melons and watermelons were Alt.cucurbitae, Alt.cucumerina, B.cinerea, C.cucumerinum, F.gibbosum, F.moniliforme, F.solani, Peronoplasmodora cubensis, Thielaviopsis basicola, Verticillium dahliae.

2181-1415/© 2020 in Science LLC.

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Қашқадарё вилояти шароитида полиз экинларидан ажратилган ва аниқланган замбуруғ турлари тавсифи

АННОТАЦИЯ

Калит сўзлар:
Полиз экинлари
Ўсимлик касалликлари
Замбуруғлар
Касаллик кўзғатувчилар
биологияси
Ўсимликларни химоя қилиш
Самарадорлик

Илмий мақолада асосан Қашқадарё вилояти шароитида экилган полиз экинларининг асосий замбуруғли касалликлари улардан аниқланган ва ажратиб олинган замбуруғ турлари хақида маълумотлар келтирилган. Қашқадарё вилояти шароитида экилган полиз экинларидан ажратилган касал кўзғатувчи замбуруғлар 24 та тур ва 8 та оиласа мансуб эканлиги аниқланди.

Улардан қовунда 20 та тур ва 7 та оила, тарвуз экинларида эса 17 та тур 2 оиласа мансуб замбуруғлар аниқланди. Аниқланган турлар ичидаги қовун ва тарвуз

¹ Researcher in Tashkent state agrarian university, Tashkent, Uzbekistan

² DSc, Professor, Tashkent state agrarian university, Tashkent, Uzbekistan
email: asardorjon.avazov@mail.ru

экинларини энг кўп заарлаган турлар Alt.cucurbitae, Alt.cucumerina, B.cinerea, C.cucumerinum, F.gibbosum, F.moniliforme, F.solani, Peronoplasmopora cubensis, Thielaviopsis basicola, Verticillium dahliae турлари эканлиги малум бўлди.

Характеристики грибов, отделенных и определенных от бахчевых культур в кашкадарьинской области

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

Бахчевые культуры
Болезни растений
Грибы,
воздушители болезней
Защита растений.

В научной статье представлена информация об основных грибковых заболеваниях дынь, выращиваемых в Кашкадарьинской области, о типах грибов, выявленных и выделенных из них. В Кашкадарьинской области установлено, что патогенные грибы, выделенные из дынь, относятся к 24 видам и 8 семействам.

Из них, в посевах арбузов выявлено 20 видов и 7 семейств дынь, 17 видов грибов, относящихся к 2 семействам. Среди идентифицированных видов наиболее зараженными видами дынь и арбузов были Alt. Cucurbitae, Alt. Cucumerina, B.cinerea, C.cucumerinum, F.gibbosum, F.moniliforme, F.solani, Peronoplasmopora cubensis, Thielaviopsis basicola, Verticillium dahliae.

КИРИШ

Замбуруғ турлари сайёрамизнинг қайси қитъада яшашларидан қатъий назар, ўсимликлар дунёсининг табиий қонуниятларига биноан яшаб турган муҳит шароитига қараб ўзларининг хусусиятларини ўзгаририб шу муҳитга мослашиб борадилар. Шунинг учун замбуруғ турларини ўрганиш узлуксиз давом этадиган жараёндир.

Илмий тадқиқот ишларимизнинг асосий мақсадларидан бири Қашқадарё вилояти Республикасининг дала шароитида ўстирилаётган қовун ва тарвуз экинларида замбуруғ турлари қўзғатган касалликларни йиғиш ва замбуруғ турларини аниқлашҳисобланади. Хозирги кунда полиз экинларининг касаллик ва зараркунадаларига қарши ўз вақтида кураш чораларини олиб борилмаса хосилнинг катта қисми нобуд бўлади шундай экан танлаган мавзу ҳамда илмий тадқиқот ишларимиз жуда хам долзарб бўлиб хисобланади.

ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ

Илмий тадқиқот ишларимиз Тошкент Давлат Аграр Университетида 2011-2017 йиллар давомида ва Қашқадарё вилояти Республикасининг Нукус туманидаги фермер хўжаликларида полиз экинлари экилган далаларда олиб борилди. Илмий тадқиқот ишларимиз давомида биз ўсимликларни ҳимоя қилиш, фитопатология ва микология соҳасидаги усууллар ва методик кўрсатмалардан фойдаландик.

Касалликнинг ҳосил бўлиш даражасини (ривожланиш интенсивлиги) аниқлаш мақсадида бирқатор касалликлар учун ўзига ҳос бўлган қўзатиш шкаласидан фойдаландик ёки юқорида қайт қилинган методик кўрсатмалар асосида касалланган тўқима (орган) юзасини фоизи аниқланади. Кўпчилик

касалликлар учун касалланиш даражаси ўрганилаётган майдондаги ўсимликларнинг кўринишидаги касалланишига қараб ҳисобланади.

Касал қўзғатувчи замбуруғ турининг зарап келтириш даражасини аниқлаш учун ўсимликнинг касалланиш даражаси ёки интенсивлиги аниқланади. (Дудка, Вассер, Элланская ва бошқ. 1982). Бунинг учун эса қўйидаги баллардан фойдаланилади.

0 балл-0,5% ўсимлик соғлом

1 балл - 10% ўсимлик касалланган, уларнинг вегетатив аъзолари кучсиз таъсиранган.

2 балл - 11-25% ўсимлик касалланган.

3 балл - 26-50% ўсимлик касалланган, таъсиранган айрим аъзолари кучли даражада таъсиранган.

4 балл-50% дан ортиқ ўсимликлар касалланган, органлари кучли таъсиранган ўсимликларнинг нобуд бўлиш эҳтимоли бор.

Замбуруғларнинг тур тартибини ўрганиш билан бир қаторда касалликларнинг учраш даражасини тарқалишини аниқлаш тадқиқотимизнинг мақсадига киритилган эди. Шунинг учун касалликларнинг тарқалиши қўйидаги формула асосида аниқландик. (Захаров, 1961)

$$P = \Pi_k * 100N$$

Бунда P-касаллик тарқалиши, % билан

N-тажрибадаги ўсимликлар сони, доналаб

П-тажрибадаги умумий касалланган ўсимликлар сони, доналаб

Аниқланган замбуруғларнинг зарап келтиришлик даражасини аниқлаш полиз экинларини фитопатоген микромицетлар билан сунъий касаллантириш усули орқали амалга оширилди.

ОЛИНГАН НАТИЖАЛАР

Шунинг учун биз ҳар йили эрта баҳордан кеч қузгача полиз экинларида пайдо бўлган касалликларни кузатиб, текшириб бордик ва касал ўсимлик аъзоларидан гербарий намуналарини тўпладик. Натижада уч йил давомида гербарий намуналаримиз асосида. Лаборатория шароитида МБ-1, МБ-3, универсаль микроскоплар ёрдамида замбуруғ турларини аниқладик. Олинган натижаларни 1-жадвалда келтирдик.

1-жадвал маълумотларидан куриниб турибдики йифилган гербарий намуналаридан замбуруғларнинг 24 та тури 8 та оиласи аниқланди. Улар 3 та синф, 6 та бўлим, 9 та оила, 15 та туркумга, мансубликлари исботланди. Энг кўп турларини *Deuteromycotina* синфи-24 та тур 6 форма, *Mactigomycotina*-3; *Ascomycotina*-2 та тур 2 та формани; *Myceliasterelina*-1 та турни ташкил қилди. Энг кўп турларга *Fusarium* туркуми-5 та тур 6 форма; *Verticillium*-4 та тур, *Alternaria*-3 тадан, қолган туркумлар 1-2 та турни ташкил қилди.

Аниқланган замбуруғ турлари қайси тур хўжайин-ўсимлигидан ажратиб олинганлиги тўғрисидаги маълумотларни 1-жадвалда келтирдик.

1-жадвал

Қашқадарё вилояти шароитидаги полиз экинларидан ажратилган ва аниқланган замбуруғ турларининг руйхати

№	Замбуруғ турлари ва уларнинг формалари	Хўжайин ўсимлик номи:		Умумий сони
		Қовун	Тарвуз	
1	2	3	4	5
1	<i>Alternaria alternate</i>	+	-	1
2	<i>Alternaria cucurbitae</i>	+	+	2
3	<i>Alternaria cucumerina</i>	+	+	2
4	<i>Ascochyta cucumis</i>	-	+	1
5	<i>Aspergillus clavatus</i>	+	-	1
6	<i>Botrytis cinerea</i>	+	+	2
7	<i>Cladosporium cucumerinum</i>	+	+	2
8	<i>Cladosporium herbarum</i>	-	+	1
9	<i>Erisiphe cichoracearum</i>	-	+	1
10	<i>Erisiphe f. cucurbitacearum</i>	+	-	1
11	<i>Fuzarium gibbosum</i>	+	+	2
12	<i>Fuzarium f.melonis</i>	+	-	1
13	<i>Fuzarium moniliforme</i>	+	+	2
14	<i>Fuzarium f.melonis</i>	+	-	1
15	<i>Fuzarium oxysporum</i>	+	-	1
16	<i>Fuzariumf.melonis</i>	+	-	1
17	<i>Fuzarium f.niveum</i>	-	+	1
18	<i>Fuzarium semitectum</i>	+	+	2
19	<i>Fuzarium f.melonis</i>	+	-	1
20	<i>Fuzarium solani</i>	+	+	2
21	<i>Fuzarium f.melonis</i>	+	-	1
22	<i>Penicillium expousum</i>	+	-	1
23	<i>Peronoplasmo poracubensis</i>	+	+	2
24	<i>Pythium debaryanum</i>	+	+	2
25	<i>Pythium sp.</i>	+	-	1
26	<i>Rhizoctonia solani</i>	+	-	1
27	<i>Siphaerotheca fuliginea</i> <i>f.cucumedis</i>	+	+	2
28	<i>Thielaviopsis basicola</i>	+	+	2
29	<i>Trichothecium roseum</i>	-	+	1
30	<i>Verticillium dahliae</i>	+	+	2
31	<i>Verticillium lateritium</i>	+	+	2
32	<i>Verticillium nigrescens</i>	+	-	1
Жами		27	19	46

1-жадвалдан маълум бўлдики Қашқадарё вилоятишароитида экилган полиз экинларидан касал қўзғатувчи 24 та тур ва 8 та форма ажратилди.

Улардан 20 та тур ва 7 та форма қовундан 17 та тур 2 форма, тарвуз экинларидан аниқланди. Яна 1 жадвал маълумотларидан маълум бўлдики *Alt.cucurbitae*, *Alt.cucumerina*, *Bot.cinerea*, *Clad.cucumerinum*, *Fus.gibbosum*, *F.moniliforme*, *F.solani*, *Peronoplasmodora cubensis*, *Thielaviopsis basicola*, *Verticillium dahliae* турлари қовун ва тарвуз экинларидан ажратилди.

Қовун ўсимлигидан *A.alternata*, *Asp.clavatus*, *Fus.cichoriaciarum*, *f.cucurbitacearum*, *F.gibbosum f.sp.melonis*, *F.moniliforme f.sp.melonis*, *F.oxyloporum*, *F.oxyloporum f.sp.melonis*, *F.semitectum f.sp.melonis*, *F.solani f.sp.melonis*, *P.exponsum*, *Pythium* sp., *R.solani*, *V.nigrescens* лар, тарвуздан-*A.cucumis*, *Cl.herbarum*, *Er.Cichoriaciarum*, *F.oxyloporum f.sp.niveum*, *F.roseum*. турлари ажратилди.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Мовсиеvsкая Л.М. Материалы к познанию причин увядания арбузов и дынь в Северном Прибалхашье. // Тр. НИ Ин-та защиты растений. Том II Алма-Ата; 1961.
2. Наумов Н.А. Методика микологических и фитопатологических исследований. М; Л.: сельхозгиз, 1937. 272 с.
3. Наумов Н.А. Болезни с/х растений (Фитопатология). - М.6, Л., 1940, 405 с.
4. Наумов Н.А. Анализ семян на грибную и бактериальную инфекцию изд-во "Колос", Л.; 1970.
5. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология. – М.: "Колос". 1982. -512 с.
6. Песцов В.И. Влияние микроэлементов на порушене устойчивости дынь к заболеванию фузариозным увяданием. дис.... канд.биол. наук. -Т, 1966.-117 с.
7. "Флора грибов Узбекистана". -Том.-VII., -Ташкент: "Фан". 1983-1997.
8. Ҳакимов Р., Расулов Ф., Низомов Р. Тотли, тўйимли ва шифабахш // O'zbekiston qishloq xo'jaligi, Тошкент. 2004. №4, 14-15 б.
9. Хохряков М.К. Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов. -Л.: ВИЗР.-1969.-68 с.
10. Хохряков М.К. Биология и систематика фитопатогенных грибов. -Л.: 1970.
11. Хохряков М.К., Поттайчук В.И. и др. Определитель болезней растений. Изд-во. "Колос".Л.,1984.
12. Чумаков А.Е. Захарова Т.И. Вредоность болезней с/х культур. - М.: "Агроном". Издат, 1990,-126 с.