

ҒАЛЛАЧИЛИК

УЎК: 632

ФУЗАРИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ БУҒДОЙ ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

Хайтбаева Нодира Сейтжановна,
докторант,
Хасанов Ботир Ачилович,
ТошДАУ профессори,
Бобобеков Қаландар Бобобекович,
ЎҚХИТИ лаборатория мудири.

Аннотация. Мақолада Республиканинг марказий ҳудудларидан Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Тошкент вилоятларида буғдойнинг фузариоз касаллигининг тарқалиши зарари келтирилган. Буғдойнинг вегетация даврида фузариоз касаллиги билан касалланиш даражаси, касалликнинг ташиқи белгилари ҳамда касалликни қўзғатувчи замбуруғларнинг турлари ўрганилган. Буғдойда фузариоз касаллигини келтириб чиқарувчи тулар *F. avenaceum*, *F. culmorum* ва *F. graminearum* эканлиги исботланган. Ўтказилган тадқиқотлар асосида олинган маълумотлар 1 та жаҳвал ва расмлар билан берилган.

Калит сўзлар: Буғдой, бошоқ, фузароиз, *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. javanicum*, *F. graminearum*, *F. oxysporum*, ўсимлик, поя, илдиз.

Аннотация. В статье описывается ущерб, наносимый распространением заболевания фузариоза на пшеницы в центральных районах страны в Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областях. Изучали заболеваемость фузариозным увяданием в период вегетации пшеницы, внешние признаки заболевания и виды грибов, вызывающих заболевание. Доказано, что грибы, вызывающими фузариозное увядание пшеницы, являются *F. avenaceum*, *F. culmorum* и *F. graminearum*. Данные, полученные на основе исследования, представлены 1 таблицей и рисунками.

Ключевые слова: пшеница, колосья, фузароиз, *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. javanicum*, *F. graminearum*, *F. oxysporum*, растение, стебель, корень.

Annotation. The article describes the damage caused by the spread of Fusarium disease on wheat in the central regions of the country in Samarkand, Jizzakh, Syrdarya and Tashkent regions. We studied the incidence of Fusarium wilt during the growing season of wheat, the external signs of the disease and the types of fungi that cause the disease. *F. avenaceum*, *F. culmorum* and *F. graminearum* have been proven to be the fungi causing Fusarium wilt in wheat. The data obtained on the basis of the study are presented in 1 table and figures.

Key words: wheat, ears, fusaroz, *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. javanicum*, *F. graminearum*, *F. oxysporum*, plant, stem, root.

Маълумотларга кўра, дунёда ишлаб чиқарилган жами буғдой маҳсулотлари 772 млн тоннани ташкил этади. Энг кўп буғдой етиштирувчи 10 та мамлакат қуйидагилар: Хитой, Ҳиндистон, Россия, АҚШ, Франция, Канада, Покистон, Украина, Австралия ва Германия. Ўзбекистонда кейинги йилларда гектаридан 40 центнердан юқори дон ҳосили олинмоқда, ялпи ҳосил миқдори эса 6,5-7,8 млн тоннани ташкил этган.

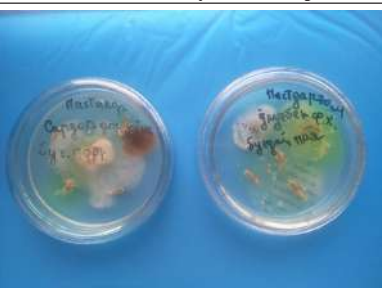
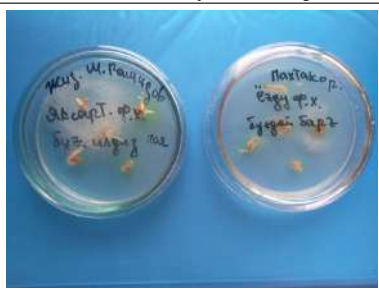
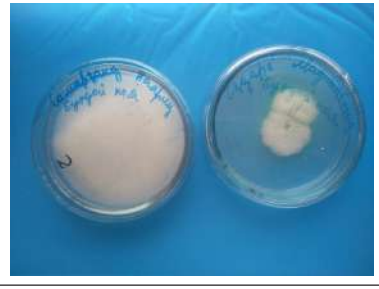
Буғдой дунёда энг кўп етиштирилган асосий донли экинлардан бири ҳисобланади. Дунё халқларининг ярмидан кўпи озиқ-овқат сифатида буғдой маҳсулотларидан фойдаланади. Буғдой нонининг таркибида крахмал кўп, анча оқсил ҳам бор; оқсил асосан, клейковина шаклида

бўлиб, ноннинг сифати ун таркибидаги клейковина миқдорига боғлиқ.

1-жаҳвал.

Фузариоз билан касалланган далаларда 1м² да ўсимлик сони.

№	Вилоят	Туманлар	1 м ² соғлом ўсимлик дон	1м ² фузариоз билан касалланган ўсимлик дон	Касалланган % да
1	Самарқанд	Пастдарғом	430	323	24.8
		Оқдарё	390	276	29.3
		Паяриқ	412	304	26.2
2	Жиззах	Шароф Рашидов	398	301	24.3
		Пахтакор	395	289	26.8
		Ғаллаорол	350	216	38.1
3	Сирдарё	Сардоба	387	283	26.8
		Гулистон	385	275	28.5
4	Тошкент	Қибрай	403	304	24.5
		Қуйи Чирчиқ	391	299	23.5

	
Дала шаронтида буғдой фузариозининг намоён бўлиши	Дала шаронтида фузариоз касаллигининг ўчоқ ҳосил қилиши
	
Вегетация даврида фузариоз билан касалланган ўсимликлар	Соғлом ва фузариоз билан касалланган ўсимликлар
	
Сут пишиш даврида фузариоз билан касалланган ўсимликлар	Сут пишиш даврида фузариоз билан касалланган ўсимликлар
	
Фузариоз билан касалланган ўсимликнинг микологик таҳлили	Буғдойнинг илдизи ва поясидан ўсиб чиқаётган <i>Fusarium</i> туркуми турлари
	
Касал ўсимликлардан ажратилган <i>Fusarium</i> туркуми турларининг соф культуралари	Касал ўсимликлардан ажратилган <i>Fusarium</i> туркуми турларининг соф культуралари

Республика шароитида буғдойнинг 10 тадан ортиқ навлари экилади. Буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил олишда агротехник тадбирларни ўз вақтида бажариш, буғдойни ҳар бир вилоятнинг тупроқ ва иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда, белгиланган муддатларда экиш, уруғларни экишдан олдин самарали уруғдориллагичлар билан дорилаш муҳим тадбирлар ҳисобланади. Лекин бу тадбирлар ўз вақтида қўлланилганда ҳам кўп ҳолларда буғдой вегетация охиригача бир қанча хавфли касалликлар билан зарарланиши мумкин. Бундай касалликлардан бири фузариоз бўлиб, у буғдойда асосан уч хил шакли бор, булар – илдиз чириши, илдиз бўғзи ва поянинг пастки қисми қорайиб, чириши (ва синиши) ҳамда бошоқ зарарланиши (калмарази) – бошоқ оқариб, донлари пуч бўлиб қолишидир. Илдиз чириш кузги буғдой уруғлари униб чиқиши даврида кўпроқ зарар етказади. Фузариоз илдиз чириш билан зарарланган буғдой ўсимликлари тупланмайди, яъни битта ўсимлик фақат битта бошоқли поя ҳосил қилади. Соғлом ўсимликда бир туп буғдой тупланиб, 7 тадан 15 тагача бошоқ ҳосил қилиши мумкин. Фузариоз билан зарарланган буғдой ўсимлиги поясининг бўғин ораликлари ичидан қуриб, ташқи томони очқўнғир, кейинроқ эса қорамтир рангга киради. Фузариоз билан зарарланган ўсимликлар пояларининг бўғинлари синиб кетиши, натижада бошоққа озуқа етиб бормасдан, поя ҳам, бошоқ ҳам оқариб, сарғайиб қуриб қолиши кузатилади [2,3,4].

Бошоқ фузариози буғдойнинг донини зарарлайди. Фузариоз билан касалланган донлар пуч бўлиб қолади. Соғлом ўсимликда 1000 та дон оғирлиги 38-45 грамм бўлса, фузариоз билан касалланган донларнинг оғирлиги 22-27 граммгача камайиб кетиши тадқиқотларда кузатилган.

Ўзбекистоннинг 4 та вилоятида 2020-2022 йилларда ўтказилган тадқиқотларда фузариоз илдиз чириш, поя ва бошоқ фузариози билан касалланган далаларнинг 1 м² да ўсимлик сони касаллик тарқалмаган далаларга нисбатан таққослаб ўрганилди. Ҳар бир даланинг 20 та жойидан шахмат усулида ўсимликлар сони саналди.

Биз республиканинг марказий ҳудудларида 4 та вилоят, 10 та туман, 24 та фермер хўжалиқларининг буғдой далаларида кузатувлар ўтказдик ва касаллик тарқалишини ўргандик (2020-2022йй). Бунда касаллик энг кўп тарқалиши Ғаллаорол туманидаги лалми буғдой экинларида кузатилди. Фузариоз касаллиги учрамаган далаларда 1 м² да ўсимлик сони 350 донани ташкил қилган бўлса, касаллик кенг тарқалган жойларда 216 та (яъни, 38,3% га кам) ўсимлик мавжуд бўлган. Бунда ўсимлик сонидан ташқари, унинг тупланиши ҳам камайганини кўришимиз мумкин. Касалланиш кам

учраган далалар асосан Тошкент вилоятда кузатилди, бунда фузариоз билан касалланган ўсимликлар сони 23,5-24,5 % ни ташкил қилди.

Касаллик белгилари намоён бўлган далалардан буғдой ўсимликлари олиб келинди ва лаборатория шаротида таҳлил қилинди. Буғдойда касаллик кўзгатувчи фузариеларнинг патоген турларини аниқлаш учун ўсимлиқнинг илдиз, поя ва барглари сунъий озук муҳитларига экилди ва ўсиб чиққан *Fusarium* туркумига мансуб замбуруғларнинг соф культуралари ажратиб олинди ва турлари аниқланди.

Ушбу расмларда буғдойнинг фузариоз касаллигига хос белгилар кўрсатилган. Ўтказилган тадқиқотлар натижасида жами *Fusarium* туркуми турларининг соф культуралари

ажратиб олинди ва улар морфологик белгилари асосида *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. javanicum*, *F. graminearum* ва *F. oxysporum* турлари эканлиги бирламчи аниқланди [5,6]. Булардан *F. avenaceum*, *F. culmorum* ва *F. graminearum* буғдойда илдиз чириш кўзгатиши тадқиқотчилар томонидан исботланган; *F. oxysporum* ва *F. javanicum* турлари эса буғдой патогенлари эмас, аммо улар бошқа патогенлар билан зарарланган буғдой илдизларининг тўқималарини иккиламчи эгаллаб олувчи сапрофит замбуруғлардир [7,8,9]. Буғдойнинг фузариоз касаллигининг олдини олиш ёки унга қарши кураш чораларини қўллашда энг аввало алмашлаб экиш схемаларини қўллаш ҳамда уруғларга экиш олдидан кимёвий ва биологик препаратлар билан ишлов бериш яхши самара беради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Атабаева Х.Н., Худайкулов Ж.Б. "Ўсимликшунослик". "Фан ва технологиялар" нашриёти, Тошкент: 2018.
2. Атабаева Х.Н., Азизов Б.М. «Буғдой». Монография, Т. ТошДАУ, 2008, 10,5 б.т.
3. 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.
4. Хайтбаева Н., Шералиев А. Қорақалпоғистон республикасининг шўрланган тупроқларида буғдойнинг фузариоз касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари. Монография ТошДАУ, Тошкент, 2020, 130 б.
5. Leslie J.F., Summerell B.A. 2006. The Fusarium Laboratory Manual. Ames, Iowa, USA, Blackwell Publishing, 2006, xii + 388 pp.
6. Сафаров А.А., Турдиева Д.Т., Ҳасанов Б.А. Буғдойнинг фузариоз илдиз чириши. Агрокимёхима ва ўсимликлар карантини, 2020, № 5, 95-100 б.
7. Хасанов Б.А., Сафаров А.А., Турдиева Д.Т. Фузариозные корневые и прикорневые гнили пшеницы в мире и в Узбекистане (обзор). Узбекский биологический журнал, 2020, № 5, стр. 21-32.
8. Ҳасанов Б.А., Турдиева Д.Т., Сафаров А.А., Тўхтамишев С.С. Буғдойнинг илдиз чириш касалликлари. Монография. Тошкент: «ТошДАУ», 2020, 144 бет.

УЎТ: 631.635.651

МОШНИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ЭКИШ СХЕМАСИНING ТАЪСИРИ

Аралова Минаввар Номоз қизи,

Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти ассистенти.

Аннотация: Ушбу мақолада мошни ўсиши, ривожланишига қатор ораси 60 см, экиш тизими 60x20, 60x15, экиш чуқурлиги 3-4 см бўлганда, содир бўладиган ўзгаришларни ўрганиш натижалари таҳлил этилган.

Калит сўзлар: оқсил, муддат, тупроқ, дуккак, азот, чуқурлик, меъёр, ҳосилдорлик.

Аннотация: В данной статье проанализированы результаты изучения изменений, происходящих при росте моши, междурядье 60 см, система посадки 60x20, 60x15, глубина посадки 3-4 см.

Ключевые слова: белок, продолжительность, почва, бобовые, азот, глубина, норма, урожайность.

Abstract: This article analyzes the results of the study of changes that occur when the growth of the mosh, the row spacing is 60 cm, the planting system is 60x20, 60x15, the planting depth is 3-4 cm.

Keywords: protein, duration, soil, legume, nitrogen, depth, norm, yield.

Кириш. Бугунги кунда энг асосий муаммолардан бири бу оқсил масаласи, яъни инсониятни оқсилга бўлган талабини қондиришдир. Ҳозирги вақтда юртимизда дон-дуккакли экинларга катта эътибор қаратилиб экин майдонлари кенгайтирилмоқда. Дуккакли-дон экинлари орасида мош экиладиган майдон ҳажми жиҳатидан жаҳонда соядан кейин иккинчи ўринда туради (25 млн гектарга яқин). Республика-мизда ҳар йили мош такрорий экин сифатида 18-20 минг гектардан ортқ майдонда етиштирилади. Мош озиқалик қиймати билан буғдой, ловия, нўхат, кўк нўхат ва жавдар донларидан 1,5-2 барабар, тўйимлилиги бўйича эса 1,5 ба-

равар устун туради. Мош таркибидаги оқсилнинг ҳазмланиши 86 фоизга етади. Мош таркибида оқсил 24-28%, лизин 8%, аргинин 7% бўлади, В1 ва РР витаминлар кўп бўлади. Илмий манбалардан маълум бўлишича, мош вегетация даврида тупроқда 50–100 кг/га биологик азот ва органик моддалар тўплаб, ернинг табиий унумдорлигини ошириши билан бирга оқсил ва витаминларга бой бўлган. Юртимиз далаларида етиштирилган мош экспорти бўйича Хитой 12,5 минг тонна кўрсаткич билан етакчилик қилмоқда. Шунингдек, Покистонга 7,6 минг тонна, Афғонистонга 2,6 минг тонна ва Қозғистонга 1,2 минг тонна мош экспорт қилинди.