

УЎТ: 633.34+632.4+632.9

**СУНЪИЙ ЗАРАРЛАНГАН СОЯ УРУҒЛАРИНИНГ УРУҒ
УНУВЧАНЛИГИ ВА ИЛДИЗ УЗУНЛИГИГА ПАТОГЕНЛАРНИНГ
ТАЪСИРИ.**

Тошметова Феруза Насируллоевна

Жанубий дехқончилик илмий тадқиқот институти к/х.ф.ф.д.

ORCID: 0009-0007-2258-0383, E-mail: feruz.toshmetova@mail.ru

Аннотация: Соя экинида кенг тарқалган ва зарар келтирувчи касалликлар замбуруғли касалликлар ҳисобланиб, улар уруғларни униб чиқишига сезиларли даражада таъсир қилиб, униб чиқишини камайтиради, ниҳолларга зарар етказиб, соя унумдорлигининг барча параметрларига салбий таъсир қилади. Кўпчилик фитопатоген замбуруғлар (*Fusarium*, *Septoriya*) тупроқ ҳарорати 20-28°C атрофида тез ривожланади. Тупроқнинг рН муҳити 5,0-5,5 қулай шароит ҳисобланади. Ҳаво ҳарорати 20-25°C, нисбий намлиги 70-100% бўлганда касалликнинг интенсив ривожланиши кузатилади. Ушбу мақолада лаборатория шароитида сунъий зарарланган соя уруғларининг уруғ унумчанлиги ва илдиз узунлигига патогенларнинг таъсири ёритилган.

Калит сўзлар: патоген, фузариоз, септориоз, уруғ унумчанлиги, назорат, илдиз узунлиги, униб чиқиш, сунъий зарарланган, уруғ, вариант.

Аннотация: Грибковые заболевания являются широко распространенными и опасными болезнями сои, которые значительно влияют на прорастание семян, снижают всхожесть, повреждают всходы и отрицательно влияет на все параметры урожайности сои. Большинство фитопатогенных грибов (*Fusarium*, *Septoria*) быстро развиваются при температуре почвы 20-28°C. Оптимальным считается рН почвы 5,0-5,5. Интенсивное развитие заболевания наблюдается при температуре воздуха 20-25°C и относительной влажности 70-100%. В данной статье описывается влияние патогенов на прорастание семян и длину корней искусственно зараженных семян сои в лабораторных условиях.

Ключевые слова: патоген, фузариоз, септориоз, прорастание семян, контроль, длина корня, прорастание, искусственно зараженный, семена, вариант.

Abstract: Fungal diseases are widespread and dangerous soybean diseases that significantly affect seed germination, reduce germination, damage seedlings, and negatively impact all soybean yield parameters. Most phytopathogenic fungi (*Fusarium*, *Septoria*) develop rapidly at soil temperatures of 20-28°C. The optimal soil pH is considered to be 5.0-5.5. Intensive disease development is observed at air temperatures of 20-25°C and relative humidity of 70-100%. This article describes the effect of pathogens on seed germination and root length of artificially infected soybean seeds under laboratory conditions.

Keywords: pathogen, *fusarium*, *septoria*, seed germination, control, root length, germination, artificially infected, seeds, variant.

Кириш. Жаҳон ишлаб чиқаришида соя мойли ўсимликлар орасида етакчи ўринни эгаллайди. Бу унинг халқ-хўжалигида иқтисодий аҳамиятга эга эканлиги билан боғлиқ. У жаҳон қишлоқ хўжалигида энг муҳим оқсил ва мойли экин сифатида қадрланади [1]. Дунёда соя экиннинг 50 дан ортиқ касалликлари аниқланган, улар бактериялар, замбуруғлар ва вируслар томонидан кўзгатилади. Шундан 30 тури замбуруғли касалликлардир, бу касалликлар соя экинига салбий таъсир кўрсатади [2]. Ўсимликларда замбуруғ касалликларнинг кенг тарқалиши, ҳосил танқислигига, маҳсулотлар сифатини пасайишига ва истеъмолга яроқсиз бўлишига сабаб бўлади [3]. Л.В.Фадеевнинг маълумотига кўра, соя экинига 30 га яқин касаллик зарар келтиради. Бунинг энг кўп тарқалган ва зарар берувчи сабабчилари бу- замбуруғли касалликлардир [4]. Чжан Цзюймей маълумотига кўра, турли мамлакатларда касалликлардан соя ҳосилдорлигининг умумий йўқотилиши камида 20-30% ни ташкил қилади, асосан фузариоз илдиз чириш кўпроқ учраб экинларнинг “аср касаллиги” ҳисобланади ва ҳосилни 10-12% ҳаттоки 40% гача камайтиради [5].

Материаллар ва услублар. Фитотоксинларнинг ўсимлик уруғларига биологик таъсирини ўрганиш учун ўсимлик уруғлари замбуруғ ўсган озуқа суюқлигига 24 соат давомида ивитиб қўйилди. Бир кун давомида ивитилган уруғлар Петри лycopчасида нам камераларга ундиришга қўйилди. Замбуруғнинг фитотоксинлар ҳосил қилиш хусусияти уруғнинг унувчанлик қобилятини пасайтириши, униб чиққан ўсимлик илдизининг ўсишдан орқада қолиши билан белгиланади. Фитотоксин ҳосил қилувчи турлар қаторига уруғ униши қобилятини назоратга нисбатан 30% га пасайтирадиган, ўсишини орқада қолдирадиган турлар киритилди. Соя навларининг уруғлари 24 соат давомида *Fusarium* ва *Septoria* туркуми турлари споралари билан сунъий зарарлантириб,



Петри ликопчаларида стерил кумга экилди. Ҳарорати 25-27°C бўлган термостатда 10 кун давомида сақланди. Петри ликопчаларида униб чиққан ва унмаган уруғлар сони ва илдиз узунлиги ўрганилди. Тадқиқотларда лаборатория ва дала тажрибаларини ўтказишда касалликлар тарқалишини аниқлаш, зарарланган ўсимликлардан касаллик қўзғатувчи замбуруғларни ажратиб олиш ва уларнинг патогенлик хусусиятларини аниқлаш учун В.И.Билайнинг услубларидан фойдаланилди.

Натижалар ва мунозара. Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институтига қарашли Қарши тумани тажриба даласидан олинган ўсимлик қисмларидан ажратиб олинган *Fusarium* ва *Septoria* турлари лаборатория шароитида соя уруғларининг уруғ унувчанлиги ва илдиз узунлигига патогенларнинг таъсирини баҳолаш учун сунъий зарарлантирилди. Соянинг Ойжамол ва Тўмарис Ман-3 навларининг ҳар биридан 10 тадан сунъий зарарланган уруғлар, ҳамда назорат учун зарарланмаган уруғларининг уруғ унувчанлиги ҳамда илдиз узунлиги 3 қайтариқда экилди. Ойжамол навининг назорат (зарарланмаган) вариантыда жами 10 та уруғдан барчаси униб чиқди, илдиз узунлиги ўртача 8,6 см ни ташкил этган бўлса, *F.oxysporum* замбуруғи билан зарарланган уруғлар жами 10 та уруғдан ўртача 7,7 донаси униб чиқди, 2,3 таси унмади ва илдиз узунлиги 4,2 см ни ташкил этди. *F.solani* тури билан зарарланган 10 та уруғнинг ўртача 8,3 таси униб чиқди, 1,7 донаси унмади, илдиз узунлиги 5,3 см бўлган бўлса, *S.glycines* тури билан зарарланган 10 уруғнинг 8,3 таси униб чиқди, 1,7 таси унмади ва илдизи ўртача 3,8 см узунликда бўлгани қайд этилди.

Сунъий зарарланган соя уруғларининг уруғ унувчанлиги ва илдиз узунлигига патогенларнинг таъсири.

№	Замбуруғ турлари	Зарарланган уруғлар сони, дона	Униб чиққан уруғлар сони, дона	Униб чиқмаган уруғлар сони, дона	Илдиз узунлиги, см
Ойжамол нави					
1	Назорат	10	10	0	8,6
2	<i>F.oxysporum</i>	10	7,7	2,3	4,2



3	F.solani	10	8,3	1,7	5,3
4	S. glycines	10	8,3	1,7	3,8
Тўмарис Ман-3 нави					
1	Назорат	10	10	0,0	9,2
2	F.oxysporum	10	8,5	2,0	5,6
3	F.solani	10	8,0	1,7	4,3
4	S. glycines	10	7,3	2,3	4,6

Тадқиқотимиз давомида соянинг Тўмарис Ман-3 навининг зарарланган уруғ унувчанлиги кузатилганда, назорат (зарарланмаган) вариантыда жами 10 та уруғдан барчаси униб чикди, илдиз узунлиги 9,2 см ни ташкил этган бўлса, F.oxysporum замбуруғи билан зарарланган уруғлар жами 10 та уруғдан 8,5 донаси униб чикди, 2 таси унмади ва илдиз узунлиги 5,6 см ни ташкил этди. F.solani тури билан зарарланган 10 та уруғнинг 8 таси униб чикди, 1,7 донаси унмади, илдиз узунлиги 4,3 см бўлган бўлса, S.glycines тури билан зарарланган 10 уруғнинг 7,3 таси униб чикди, 2,3 таси унмади ва илдизи 4,6 см узунликда бўлгани қайд этилди. Демак бундан кўриниб турибдики, замбуруғларнинг патогенлик хусусиятлари уруғ унувчанлигига, уруғнинг чириб кетишига ҳамда илдиз узунлигига таъсир кўрсатганлигини кўришимиз мумкин.

Хулоса. Кейинги йилларда дунё бўйича озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, аҳолини соф озиқ-овқатга бўлган эҳтиёжини таъминлашда қишлоқ хўжалиги экинлари юқори ўринларда туради. Хусусан, соя экини етиштириш ва унинг донидан олинадиган маҳсулотлар озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, тупроқ ҳолатини яхшилаш учун самарали экин ҳисобланади. Сояни етиштиришда замбуруғ касалликлари ҳосилдорлик ва дон сифатига жиддий таъсир кўрсатиб доннинг қийматини тушириб юборади. Шунинг учун, соянинг замбуруғли касалликларини турлари, яшовчанлиги, уларнинг патогенлик хусусиятларини ўрганиш ҳамда қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш лозим бўлади.



Фойдаланилган адабиётлар.

1. Баранова В.Ф., Лукомец В.Н., Соя: биология и технология возделывания // Р.: Краснодар Из-во. Советская Кубань. 2005 г. – С. 433.
2. Саенко Г.М., Фитосанитарный мониторинг основных болезней сои в Краснодарском крае // Р.: “Масличные культуры” 2019 г. – С. 107.
3. Осокина Н.В., Морфобиологические реакции яровой тритикале и грибов рода *Fusarium* L на воздействие регуляторов роста / Р.: Москва. Дисс. Автореферат. 2016 г. – С. 5.
4. Фадеев Л.В. Соя – культура 21 века // Р.: “Соя. Защита от болезней”. 2020 г. – С. 125-127.
5. Чжан Цзюймей Биолого-токсикологическое обоснование использования химических веществ для защиты сои от корневой гнили / Дисс. Автореферат 1998 г. – С-8-9.