

СОЯ ЭКИНИНИНГ АСОСИЙ КАСАЛЛИКЛАРИ

Пирназарова Махзуна Шавкат қизи,

Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университети

Агробиотехнологиялар ва озиқ овқат хавфсизлиги институти таянч докторанти,

Умурзаков Элмурод,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети

профессори, қ.х.ф.д.

Аннотация. Мақолада соя экини айрим замбуруғ, бактериял ва вирус касалликларини биологик хусусиятлари, тарқалиши, ривожланиши ва кўпайиши ҳақидаги маълумотлар берилган. Шу билан бирга, соя экини хўжалик аҳамиятини оширишда касалликларни салбий таъсири ҳам ёритилган. Айниқса, соянинг аскохитоз, пероноспориоз, ун шудринг, занг каби замбуруғ касалликларига, бактериял чириш ҳамда вирус касалликларидан буришган ва сариқ мозаика патогенларига қисқача таъриф берилган.

Калим сўзлар: соя, касаллик, замбуруғ, бактериял, вирус, аскохитоз, пероноспориоз, ун шудринг, занг, бактериял чириш.

Аннотация. В статье приведены сведения о биологических особенностях, распространении, развитии и размножении некоторых грибных, бактериальных и вирусных болезней сои. При этом также подчеркивается негативное влияние болезней на повышение хозяйственного значения сои. Кратко описаны грибные заболевания сои, такие как аскохитоз, пероноспориоз, мучнистая роса, ржавчина, бактериальная гниль и вирусные болезни.

Ключевые слова: соя, болезнь, грибок, бактериял, вирус, аскохитоз, пероноспориоз, мучнистая роса, ржавчина, бактериальная гниль.

Abstract. The article provides information about the biological characteristics, distribution, development and reproduction of some fungal, bacterial and viral diseases of soybean. At the same time, the negative impact of diseases on increasing the economic importance of soybeans is also emphasized. Fungal diseases of soybean, such as ascochyta blight, downy mildew, powdery mildew, rust, bacterial rot and viral diseases, are briefly described.

Key words: soybean, disease, fungus, bacterial, virus, ascochyta blight, peronosporiasis, powdery mildew, rust, bacterial rot.

Кириш. Соя дунёда кенг майдонларда экиладиган рентабелли экин ҳисобланади. Охириги 50 йилда соя ишлаб чиқариш 450 % га ўсди [3,4].

Ўзбекистонда соя экин майдони йилдан йилга ошиб бормоқда ва унга бўлган эҳтиёж тулиқ қопланган эмас. Кейинги йилларда соя ҳосилдорлигини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш долзарб муаммолардан ҳисобланади. Бу борада айниқса сояни турли зарарли патогенларини ўрганиш ва уни ҳимоя қилиш масаласи унинг иқдори ва дон сифатини оширишнинг асосий манбаи сифатида қаралмоқда.

Соя экинига вирус ва бактериял касалликлари билан бирга замбуруғ патогенлари ҳам катта зарар етказмоқда. Соя майдонларида замбуруғ касалликларидан фузариоз сўлиш, илдиз чириш, аскохитоз, альтернариоз ва бошқа патогенлар учрайди [1, 2].

Тадқиқот мақсади ва услублари. Тадқиқотнинг мақсади Самарқанд вилояти шароитида соянинг кенг тарқалган фитопатогенларини тур таркибини ўрганиш, уларни морфологик хусусиятлари ва идентификация қилиш асосида уларга қарши самарали усулларини ишлаб чиқишдан иборат. Тадқиқотнинг дастлабки вазифаси соя касалликлари бўйича хорижий ва маҳаллий манбаларда келтирилган маълумотларни таҳлил қилиш ва бизнинг шароитимизда соя майдонларидаги касалликларни пайдо бўлиши, уларни тарқалиш манбалари ва аниқлаш усулларини ўрганишдан иборат.

Таҳлил ва натижалар. Соя экини аскохитоз, пероноспориоз, ун шудринг, занг, церкоспориоз, фузариоз, бактериял ва вирус касалликлари билан шикастланади.

Аскохитоз – соя етиштириладиган ҳудудларда кенг тарқалган касаллик бўлиб, уруғни униб чиқишини 30%

гача ва ҳосил миқдори 20% гача камайтиради, дон сифатига кескин таъсир кўрсатади. Касаллик ўсимликни барча ўсув органлари ва дуккакларида намоён бўлади. Касалланган уруғ паллаларда тўқ жигар рангли доғлар пайдо бўлади. Баргларида йирик кўнғир ҳошияли доира шаклидаги оч жигар рангли доғлар бўлиши билан тавсифланади. Доғ ўртаси тушиб кетганда ҳам ҳошия сақланади. Доғнинг устки қисмида кўп сонли пикнидалар ҳосил бўлади. Ўсимлик поясида кўндаланг доғлар пайдо бўлади. Дуккак тўқималари оқиб рангга кириб, уруғлар кичик бўлиб шаклланади.

Phoma sojicola Kovies, Gruyter & Aa (синоними *Ascochyta sojicola* Abramov) замбуруғи касаллик кўзгатувчиси ҳисобланади. Замбуруғнинг мицелий ва пикнидалари ўсимлик қолдиқлари ва уруғларида сақланади.

Пероноспориоз касаллиги жуда кенг тарқалган бўлиб, ҳосил ва унинг дон сифатига салбий таъсир кўрсатади. Уруғ палла ва баргларида оқимтир доғлар, баргнинг орқа томонида оч гунафша рангли чанг қатлами пайдо бўлади. Шикастланган баргларида нобуд бўлади, дуккак ва уруғлар сарғиш оқ тус олади.

Касалликни *Peronospora manshurica* Sydov (синоними *Peronospora trifoliorum* var. *manshurica* Naumov) замбуруғи кўзгатади. Ўсимлик ўсув даврида конидиялар орқали тарқалади.

Ун шудринг касаллиги бизнинг шароитимизда кўп учрайди ва ҳосилни 20 % гача камайтиришига олиб келади. Бу касалликда соя баргларида устки қисмида, поя ва дуккакларида оқ унсимон губор пайдо бўлади. Ўсув даври охирида губор қалинлашади ва кул ранг тус олади, уни устида қора рангли замбуруғ клейстотециялари пайдо бўлади.

Касаллик қўзғатувчиси *Erysiphe diffusa* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam замбуруғи ҳисобланади. Уларни конидиялари асосан шомол ёрдамида тарқалади.

Занг касаллигида соя барглари нобуд бўлади, уруғларда кичик, юмалоқ оч жигар ранг, кейинчалик қўнғир жигар рангли замбуруғ ёстиқчалари пайдо бўлади ва барглари қуриб тўкилиб кетади.

Касалликни *Uromyces sojae* Syd. замбуруғи келтириб чиқаради. Замбуруғ телеспоралари ўсимлик қолдиқларида қишлайди.

Церкоспориоз касаллиги соя майдонларида кенг тарқалган бўлиб, ўсимлик барги, пояси, дуккаги ва уруғини зарарлайди. Экин ҳосилдорлиги 30 % гача, дон таркибидаги мой ва протеин миқдори камайиб кетади. Касаллик белгилари баргларда юмалоқ кичик (1-5 мм) қорамтир жигар ранг хошияли доғлар, барг орқасида эса қора ғубор пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Уруғларда жигар рангдаги доғлар касаллик белгиси ҳисобланади.

Cercospora sojae K. Hara. замбуруғи касаллик қўзғатувчиси ҳисобланади.

Соя майдонларида фузариоз касаллигини қўзғатувчиси *Fusarium* : *F. gibbosum*. Appel & Wollenw, *F. oxysporum* Schltdl. замбуруғи бўлиб, у макро ва микроконидиялар ҳосил қилади. Соя уруғ паллаларида қўнғир яралар ҳосил бўлиб, бу яралар намлик таъсирида гулранг ғубор пайдо қилади. Шикастланган ўсимлик кўпинча нобуд бўлади, барглар сарғайиб қуриб тўкилиб кетади. Касалланган поя қўнғир жигарранг тусга

киради ва ўсимлик сўлиб қолади. Нам об-ҳавода касалланган пояда сарғиш қизил ёстиқчалар пайдо бўлади. Дуккакларда ҳам бу рангдаги ғуборлар ҳосил бўлади. Дон юзасида ҳам гулранг ғуборлар пайдо бўлади.

Замбуруғ қўзғатувчилари склероций ва хламидоспоралар шаклида ўсимлик қолдиқларида ва тупроқда қишлайди.

Соя экини бактериал касалликлардан бактериал чириш билан зарарланади. Ушбу фитопатоген билан униб чиққан майсалар шикастланади, уларда қизғиш ёки қора доғлар пайдо бўлади. Кейинчалик бу доғлар барг, поя ва дуккакларга тарқалади. Касалланган донлар унвчанлигини йўқотади.

Касалликни *Pseudomonas* pv. *glyciniae* Garden. бактерияси чақиради. Патоген ўсимлик қолдиқлари ва уруғларида қишлайди. Бактерия шомол ва ёмғир орқали тарқалади.

Соя вирус касалликларидан буришган мозаика ва сариқ мозаика билан зарарланади.

Буришган мозаика соя майдонларида кенг тарқалган бўлиб, у туфайли ҳосилнинг 40 % гача нобуд бўлиши аниқланган. Бу касалликда баргнинг яшил қисми оқариб, мозаикасимон тус олади. Баргнинг оқарган қисмида вирус зарралари бўлиб, тўқималарни ўсишини тўхтатади ва улар деформацияга учрайди. Касалланган барглар буришади ва қаттиқлашади. Ўсимлик ўсишдан тухтайди ва дуккак шаклланиши сустлашади. Дуккаклар зарарланганда улар рангини йўқотиб, ола-чипор тус олади. Касалликни *Bean wrinkle mosaic virus*. вируси қўзғатади. Асосан битлар ва уруғ орқали юқади.



Соянинг аскохитоз касаллиги



Соянинг бактериал куйиш касаллиги



Соянинг вирус касаллиги



Соянинг пероноспориоз касаллиги

Сариқ мозаика соя етиштириладиган хуудларда учрайди ва ҳосилни 30-40 % ини нобуд қилади. Дон таркибидаги оксил 15 % гача камайиши аниқланган. Соянинг жадал ўсув даврида баргларда оч сариқ тусли доғлар ва яшил сариқ ола-чипор пайдо бўлади. Барглар аста-секин бутунлай сарғайиб мурт бўлиб қуриб қолади. Сариқ мозаика вирусини Bean yellow mosaic virus. тарқатади. Вирусни турли битлар ташувчиси ҳисобланади. Шу билан бирга уруғ ҳам вирус манбаи ҳисобланади.

Хулоса. Соя дуккакдошлар оиласига мансуб экин бўлиб, ўзининг ўсиш ва ривожланиш даврида замбуруғ, бактериял ва вирус касалликлари билан зарарланади. Айниқса соя майдонларида аскохитоз, ун шудринг, пероноспориоз, занг, церкоспориоз, фузариоз каби замбуруғ касалликлари, бактериял чириш ва вирус касалликлари (буришган ва сариқ мозаика) кўпроқ учрайди. Уларга қарши самарали кураш воситаларини ишлаб чиқишда касалликларни биолгик хусусиятларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

АДАБИЁТЛАР:

1. Хасанов Б.А. ва бошқа. Қишлоқ хўжалик экинлари касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари//Тошкент.-2011.-208 б.
2. Романов Х.С., Мирзажонов К.М., Талибуллин Р.Т. Выращивание сои //Ташкент.-1990.-108 с.
3. Дудченко И.П., Кузнецова А.А., Дудченко Г.Н. и др. Грибные заболевания сои на Дальнем Востоке//Фитосанитария. Карантин растений.-2023.-№4.-с.2-15.
4. Резвицкий Т.Х., Такиджан Р.А., Позднякова А.В. и др. Основные болезни на посевах сои//The scientific heritage.-2021.-№59.-с.6-8.
5. Сичкар В.И. Болезни сои и селекция устойчивых сортов//Масличные культуры.-1986.-№5.-с.33-34.
6. Agrios G.N. Plant pathology//Elsevier Academic Press, 2005.-507.

УЎТ: 635.655+632.954

СОЯ ЕТИШТИРИЛАЁТГАН МАЙДОНЛАРДА ЗАРПЕЧАККА ҚАРШИ АГРОТЕХНИК КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Ахмурзаев Шавкат Исакович,
Тошкент давлат аграр университети
Деҳқончилик ва мелиорация кафедраси доценти.

Аннотация. Ушбу мақолада тупроққа ҳар хил ишлов бериш усуллариининг соя даласида тарқалган зарпечакка қарши самарадорлиги ҳақида баён этилган. Типик бўз ва бўз-ўтлоқ тупроқлар шароитида зарпечакка қарши курашиш тупроқни икки ярусли плугда 1-йили 0-40 см, 2-йили 0-24 ва 3-йили эса 0-32 см чуқурликда ҳайдалганда яхши натижа берганлиги аниқланган. Бу ҳолатда зарпечакнинг тарқалиши тупроқ турларига мутаносиб равишда назоратга нисбатан 45,3-50,2 % га камайиш самарадорлиги эса 95,2 – 94,7 % га тенг бўлиши кузатилган.

Калит сўзлар: типик бўз тупроқлар, ўтлоқ бўз тупроқлар, зарпечак, гербицид, соя, ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги.

Аннотация. В данной статье описана эффективность различных методов обработки почвы против повилки, распространяющейся на полях, где выращивается соя. Установлено, что борьба с данным сорняком, в условиях типичных серых и серо-луговых почв, дает лучшие результаты при вспашке почвы двухрядным плугом на глубину 0-40 см в 1-й год, 0-24 на 2-й год и 0-32 на 3-й год. При этом наблюдалось, что распространение повилки по типам почв снизилось на 45,3-50,2% по сравнению с контрольным участком, а эффективность составила 95,2-94,7%.

Ключевые слова: типичные серые почвы, луговые серые почвы, повилка, гербицид, соя, рост, развитие и урожайность.

Abstract. This article describes the effectiveness of different tillage methods against soybean field weevil. In the conditions of typical gray and gray-meadow soils, it was determined that the fight against the sorghum gave good results when the soil was plowed with a two-layer plow at a depth of 0-40 cm in the 1st year, 0-24 in the 2nd year, and 0-32 cm in the 3rd year. In this case, it was observed that the spread of sorghum was reduced by 45.3-50.2 % compared to the control in proportion to the soil types, and the efficiency was 95.2-94.7 %.

Keywords: include typical gray soils, meadow gray soils, sedge, herbicide, soybean, growth, development, and yield.

Кириш. Суғориладиган майдонларимизда мойли экинларнинг ҳосилдорлигини ва маҳсулот сифатини оширишда зарарли организм турларини аниқлаш, зарпечак карантин бегона ўтининг тарқалишини олдини олиш ва уларга қарши юқори самарали кураш воситаларини ишлаб чиқиш ҳозирги куннинг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Зарпечакнинг қишлоқ хўжалиги экинларида тарқалган турларининг биологияси ва келтирадиган зарарлари ва уларга қарши кураш чоралари тўғрисидаги маълумотлар чоп этилган

илмий адабиётларда кенг ёритилган.

Я.Тухтаев [1], Г.А.Ибрагимов, А.Саидбеков [2], В.П.Кондратюк, Л.П.Мякишев [3] ва бошқаларнинг кўрсатишича, ярусли плуглар билан тупроққа асосий ишлов бериш бегона ўтларга қарши курашиш масаласини тўғри ҳал этади ва бегона ўтлар миқдорини 30-80 % камайтирган бўлса, Наманган вилоятининг воҳа-бўз тупроқлари шароитида 40 см чуқурликда шудгорлаш ўтказилган майдондаги бегона ўтларни 35,5 %, иккинчи йилида 35,9 % ва қайта таъсирида