

3. Вадова В.А. Биохимия шиповника Биохимия культурных растений(1840). М.: Л.: -том 7.(531-548 б).
4. Деменьтева М.И. (1984). Фитопатология. М.: Агропромиздат,
5. A.V.Roberts, T.Debener and S.Gudin. Amsterdam, the Netherlands(2005). Elsevier Academic Press.Drewes-Alvarez R. Disease/black spot. In: Encyclopedia of Rose Science pp. 82 – 90б.
6. Запрометов Н. Г. Материалы по микофлоре Средней Азии. (1928). УзОСТАЗРА. № 11. Вып. С. 2-71
7. Киргизбаева Х.М., Сагдуллаева М.Ш., Рамазанова С.С.(1985). Флора грибов Узбекистана. Тошкент.: -Изд. "Фан.198 С.
8. Walker S, Mandegaran, Roberts AM. (2020). Проверка роз на устойчивость к *Diplocarpon rosae*. Acta Hortic. С. 208–213.
9. <http://www.indexfungorum.org/names>.
10. <https://www.google.com/?hl=ru>

УЎТ:632.4

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАСИ

ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ИНТРОДУКЦИЯ ҚИЛИНГАН ҚИЗИЛ ЭХИНАЦЕЯ (*ECHINACEA PURPUREA* (L.) MOENCH) НИНГ АЙРИМ КАСАЛЛИКЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ

Қодирова Дилдора Дилшодовна,
Тошкент давлат аграр университети таянч докторанти,
Нуралиев Хамро Ҳайдаралиевич
Тошкент давлат аграр университети профессори.

Аннотация. Мақолада қизил эхинация – қимматли доривор ўсимликнинг айрим касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари ҳақида маълумотлар берилган. Олинган натижаларни эхинацияни замбуруғли касалликлардан ҳимоя қилиш тадбирларида қўллаш мумкин.

Калим сўзлар: эхинацея (*Echinacea* L.) *Echinacea purpurea*, *Ascomycetes*, *Dothideomycetes*, *Pleosporales*, *Pleosporaceae*, *Fusarium*.

Аннотация. В статье представлена информация о некоторых заболеваниях ценного лекарственного растения эхинацея красная и мерах борьбы с ними. Полученные результаты можно использовать в мероприятиях по защите эхинацеи от грибковых заболеваний.

Ключевые слова: *echinacea* (*Echinacea* L.) *Echinacea purpurea*, *Ascomycetes*, *Dothideomycetes*, *Pleosporales*, *Pleosporaceae*, *Fusarium*.

Annotation. The article provides information about some diseases of the valuable medicinal plant *Echinacea red* and measures to combat them. The results obtained can be used in measures to protect *echinacea* from fungal diseases.

Keywords: *Эхинацея* (*Echinacea* L.) *Echinacea purpurea*, *Ascomycetes*, *Dothideomycetes*, *Pleosporales*, *Pleosporaceae*, *Fusarium*.

Кириш. Ботаника боғи коллекциясида кўплаб фармацевтика саноати учун хомашё сифатида аҳамияти юқори интродукция қилинган кўплаб доривор ўсимликлар турлари сақланади. *Echinacea purpurea* L. яъни қизил эхинация ҳам шулар жумласидандир. Республикамизда қизил эхинацея-манзарали интродуцент ўсимлик сифатида кенг тарқалган. Аммо, бу ўсимлик дориворлик хусусиятларга кўра алоҳида ажралиб туради. Чунки, мазкур ўсимлик чет эл мамлакатлари давлат фармакопоеясига киритилган ва шу аснода турли хил препаратлар тайёрланади. Кейинги йилларда Ўзбекистонда қизил эхинацея манзарали ўсимлик сифатида кенг оммалашган. Аммо, таҳлиллар мазкур ўсимликни доривор ўсимликшунослик соҳасида янги истиқболли тур сифатида ўрганиш ва ишлаб чиқаришга тадбиқ этишни тақоза этмоқда [1]. Қизил эхинацея таркибида кўп миқдорда биологик фаол моддалар сақлаши ва унинг препаратларининг кенг доирада қўлланилиши билан алоҳида қадрланади. Таъкидлаб ўтганимиздек, ўсимлик ер остки ва ер устки қисмлари

кимёвий таркиби жуда ҳам микро ва макроэлементларга бойдир (Эхинацея. Энциклопедия декоративных садовых растений, 2014.). Илдизлари ва илдизпоялари - инулин (6% гача), глюкоза (7%), эфир мойлари ва ёғлар, фенол бирикмалар ҳамда қатронлар сақлайди. Ўсимликнинг барча (ер устки ва ер остки) қисмларида ферментлар, макро(калий, калций) ва микроэлементлари (селен, кобальт, кумуш, молибден, рух, марганец ва бошқалар) мавжуд [1]. Эхинацея анъанавий (расмий) тиббиётда турли мақсадларда, хусусан жароҳатлар ва инфекцияларда ишлатилган. Америкада ушбу ўсимликдан азалдан фойдаланган. Бироқ, антибиотик дориларнинг пайдо бўлиши билан бу ўсимликдан фойдаланиш коэффициенти нисбатан пасая бошлаган. Ўсимлик дамлама ва препаратларини жуда ҳаддан ташқари кўп истемол қилинса, баъзи ҳолларда аллергиялар келтириб чиқариши тўғрисида ҳам қисман маълумотлар мавжуд (Wikipedia®).

Қизил эхинацея- *Echinacea purpurea*-Астерасеае оиласига мансуб, баландлиги 80 дан 180 см гача етадиган



2-расм. *Alternaria* sp. барглари зарарлагандаги ташқи томондан кўриниши
(а-касалланган ўсимликнинг умумий кўриниши; в-касалланган барглари).

кўп йиллик ўсимлик. Пояси тўғри, тик ўсувчи нисбатан кам тарвақайлаганлиги билан бошқа турлардан қисман жаралиб туради. Барглари йирик: пастки барглари кенг ланцетсимон, узун барг бандида жойлашган; юқори барглари учки қисми нисбатан торайган, ўткир учли. Гуллар йирик, гул бошлари узунлиги 1,5-3 см, эни 5-10 мм. ни ташкил этади. Қизил эхинацея уруғлари ва вегетатив кўпаяди.

Манба ва услублари. Тадқиқот ишлари Тошкент Ботаника боғида ва ЎзР ФА Ботаника институтининг микология ва альгология лабораторияси ҳамда Тошкент давлат аграр университети Қишлоқ хўжалиги фитопатологияси кафедраси лабораториясида олиб борилди ва қизил эхинацеянинг патоген микобиотаси ўрганилди. Хафта давомида Ботаника боғи коллекциясидаги ўсимликларнинг фитосанитар ҳолатини ўрганиш асосида касалланган ўсимликлар аниқланди. Касалланган ўсимлик аъзоларидан гербарий намуналари тайёрланди. Гербарий намуналаридан касаллик қўзғатувчи микроорганизмнинг тоза култураси ажратилди ва уларнинг тур таркиби аниқланди [2,3]. Касалликларнинг тарқалиши ва зарари касалланган ўсимлик сони ва барг сатхининг зарарланиши (%) асосида баҳоланди. Қизил эхинацея уруғларини экишдан олдин лаборатория шароитида фитосанитар ҳолати ўрганилди. Ўсимликдаги касалликлар тур таркиби ўрганилди. Касаллик қўзғатувчи замбуруғларнинг тур таркибини аниқлашда мавжуд аниқлагичлардан фойдаланилди [3,4]. Фунгицидларнинг биологик самарадорлигини ўрганиш қабул қилинган пестицидларни синаш бўйича тавсиянома асосида амалга оширилди [5].

Олинган натижалар тахлили. Қизил эхинацея уруғи фитоназорат назорат қилинганда ўсимлик уруғларидан *Fusarium*, *Alternaria* туркумига мансуб замбуруғлар ажратилди. Қизил эхинацея ниҳолларининг илдиз тизими, илдиз бўғзи ва ер усти аъзоларида сўлиш касалликлари яъни фузариоз, вертициллез (*Fusarium*, *Verticillium* туркуми вакиллари) кабилар қайд этилди. Ўсимликнинг зарарланган илдиз бўғзидан *Fusarium* sp замбуруғи ажратиб олинди. Касаллик ўсимликнинг пастки қисмидаги барглари ёки уларнинг бутунлай нобуд бўлиши билан характерланади. Патоген билан зарарланган барглари кулранг тусга киради. Ушбу касаллик ўсимликларда тарқалиши суст бўлиб, лекин унинг зарари жуда юқори эканлиги қайд этилди. Тадқиқотлар давомида айрим ўсимлик аъзоларининг зарарланиши 50% гача бўлиши кузатилди.

Хулоса ва таклифлар Қизил эхинацея уруғидан *Fusarium*, *Alternaria*, туркумига мансуб замбуруғлар, илдиз тизими, илдиз бўғзи ва ер усти аъзоларида сўлиш касалликлари яъни фузариоз (*Fusarium*, туркуми вакиллари) кабилар қайд этилди. Уруғ инфекциясининг олдини олиш учун Шансил трио с.к. 0,4 л/т ва сид Гуард 361 с.к. 3,0 л/т билан ишлов бериш, ўсимлик униб чиққандан кейин ёки дастлабки чин барг чиқарганда сўлиш касаллигига қарши Фундазол н.к.к. 4-5кг/га нисбатда ўсимликка қуйиш тавсия этилади. Ўсимликларнинг ғунчалаш ва гуллаш даврида филлостиктоз касаллигига қарши Зерокс к.с.э. 1,5л/га, Фундазол 1-1,5 кг/га препаратлари билан махсулотни йиғишдан 30 кун олдин икки мартагача ишлов тавсия қилинади.

АДАБИЁТЛАР:

1. М.Ў.Оллоёров., Э.Т.Ахмедов Қизил эхинацея – истикболли шифобахш ўсимлик. “Тошкент” 2021.
2. Билай В.И. Методы экспериментальной микологии —Киев: Наук Думка – 1973.
3. Наумов Н.А. Методы микологических и фитопатологических исследований. “Москва, Ленинград”, 1937.С 272.
4. Маткаримова А.А., Маҳкамов Т.Х., Махмудова М.М., Азизов Х.Я., Ваисова Г.Б. Ботаника. Тошкент - Фан ва технология – 2018.
5. Методические указания по полевому испытанию пестицидов (инсектицидов, фунгицидов, гербицидов) в растениеводстве М., 1981.

ДЕФЛЯЦИЯ ЖАРАЁНЛАРИНИ КАМАЙТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

Умаров Муҳаммад Исматуллаевич, қ.х.ф.н.,
Хошимова Насиба Гуламатовна,
ТошДАУ,
Шерматов Тохиржон Холиназарович,
Ўздаверлойиҳа" ДИЛИ.

Аннотация. Данном статъе приведены результаты наблюдений разных дефляционных процессов в орошаемых землях на территории Мирзачуля (Сырдарьинская и Джизакская области).

Ключевая слова. Мирзачульский район, ветровая эрозия, дефляция, пилотный участок, кулисные культуры, плодородие почвы.

Annotation. In this article presents the results of observations of various deflationary processes in irrigated lands on the territory of Mirzachul (Syrdarya and Jizzakh regions).

Key words. Mirzachul region, wind erosion, deflation, pilot site, backstage crops, soil fertility.

Кириш. Мамлакатимиз ҳудудида ҳам эрозиянинг ҳамма турлари кенг учратиш мумкин. Масалан, суғориладиган ерларнинг 2 млн гектардан ортиғи тупроқ дефляциясига учраган. Дефляцияга хавфли ерлар ҳолатини ўрганиш, уларни баҳолаш ва эрозияга қарши тадбирларни ишлаб чиқиш ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалигида долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Шамол эрозиясига учраган ерларда мажмуавий ташкилий-хўжалик, агротехник ва ўрмон-мелиоратив тадбирларни ўтказиш лозим. Бунда, шамол эрозиясига қарши кураш ташкилий-хўжалик тадбирининг моҳияти тупроқ рельефи ва қишлоқ хўжалик экинлари етиштиришнинг ўзига хослигини ҳисобга олиб, эрозияга қарши тадбирларни тўғри ташкил қилишдан иборат.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, тадқиқот объекти шароитида 2003-2006 йилларда Мирзачўл (Жиззах ва Сирдарё вилояти ҳудудлари)ни қамраб олган 11 та калит майдонлари танлаб олинган. Бундан ташқари, Жиззах вилояти Зомин туманидаги "Чилонзор" АХМ дан дала тажрибалари учун 2 гектардан иборат бўлган пилот участка танлаб олинган.

Тадқиқот услуги асосини тупроқшуносликда умумқабул қилинган услублар [1, 2, 3, 4, 5, 6] ташкил этади.

Олиб борилган тажрибаларда агротехник тадбир сифатида – маккажўхорини ҳимояловчи экин сифатида экилган. Маккажўхори экишнинг дефляцияга қарши чидамлилигини оширувчи қўйида сифатида, самарадорлигини аниқлаш мақсадида, ҳудуддаги 4 та вариантда дала тажрибаси қўйилган (ғўза мисолида):

1-вариант. Назорат + Ғўза

(Хўжаликларда қўлланиладиган ўғит меъёри - фон, N250P150K80).

2-вариант. Фон + маккажўхорини 3 қатор қилиб экиш;

3-вариант. Фон + маккажўхорини 6 қатор қилиб экиш;

4-вариант. Фон + маккажўхорини 12 қатор қилиб экиш.

Изоҳ: Дала тажрибасида кулисли экин сифатида экилган маккажўхори (Zeamays), шамол йўналишига кўндаланг ҳолда (перпендикуляр) экилган бўлиб, қатор оралиғи 90 см.

Тупроқларнинг механик таркиби 2 муддатда-тажриба бошланишидан олдин ва вегетация даврининг охирида тажриба вариантлари бўйича, ҳамм оғирлиги 2 муддатда-тажриба бошланишидан олдин ва вегетация даврининг

охирида цилиндр усули билан, тупроқ намлиги суғоришдан олдин ва суғоришдан кейинги 7-чи куни тажриба вариантлари бўйича олинган намуналарда NPK нинг ҳаракатчан шакллари миқдори аниқланган. Намуналар 0-30, 30-50, 50-70, 70-100 см қатламлардан олинган.

Тажриба вариантлари бўйича 0-5, 5-15, 15-30 см ли қатламлардан суғоришдан кейинги 7-чи куни олинган намуналардаги сувга чидамли агрегатлар аниқланган.

Ғўза ўсимлигини биологик ўсиши ва ривожланиши уч муддатда: 1 июнь, 1 июль, 1 августда, унинг ҳосилдорлиги ва кўрсаткичлари ривожланишнинг турли фазаларида (босқичларда) кузатиб борилган.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.

Мирзачўл ҳудуди тупроқлари турли механик таркибдан иборат бўлиб, тупроқ ҳосил қилувчи жинсларнинг генезиси ва инсонларнинг ирригация-хўжалик фаолияти билан боғлиқ. Ҳудудда асосий тупроқ ҳосил қилувчи жинслар бўлиб, аллювиал, пролювиал-аллювиал, қўл-аллювиал, лёсс, лёссимон қумоқлар, аллювиал-пролювиал, делювиал-пролювиал ётқиқлар ҳисобланади. Тупроқларнинг механик таркибида оғир қумоқлардан қумлоқларга учрайди. Механик таркибни ҳар хиллиги ҳар бир тупроқ кесмаси чегарасида кузатилади.

Биз томондан олиб борилган тадқиқотларда Мирзачўлнинг ўтлоқи, бўз-ўтлоқи тупроқларининг механик таркиби йирик чанг фракцияларига бойлиги билан тавсифланади (0,05-0,01 мм ли заррачалари). 19-кесмадан ташқари бошқа кесмаларда юқори, бир метрли қатламида унинг миқдори 41 дан 63% гача ўзгаради. Шунинг таъкидлаш керакки, Мирзачўлнинг марказий қисмида (Меҳнатобод тумани, "Пахтакор" ширкати) янгидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларини тавсифловчи 19-кесма майда қум заррачалари (0,25-0,05 мм ли) миқдорини юқорилигини (47 дан то 67% гача) ва бир хилда тақсимланган [7].

Бўз-ўтлоқи тупроқлар механик таркибини кейинги тавсифли хусусияти бу – юқори қатламларда майда қум (0,1-0,05 мм) фракциялари миқдорининг кўплиги бўлиб, унинг йиғиндисидан бир метр қатламида ўрта ва майда чанг фракциялари йиғиндисидан ошади.

Суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларнинг механик таркиби бўйича маълумотлар шунинг кўрсатадики, тупроқнинг юқориги бир метрли қатламида йирик чанг фракцияларининг миқдори