

даларига қарши кураш ўсимликни ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир қилганлиги аниқланди. Тупроқ унумдорлигини оширишда ўғит сарфини камайтиришини ҳисобга олган ҳолда

Fosstim-3 бактериал ўғит ва *Bradyrhizobium Japonicum* бактериялари сақлаган тупроқларнинг 0-15 см қатламдан 100 м² учун 15кг ҳисобида фойдаланишни тавсия этамиз.

АДАБИЁТЛАР:

1. Р.Сиддиқов, М.Маннопова, И.Эгамов. Ери бойнинг-эли бой // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. №9.2004.196.
2. Л.М.Доросинский "Клубеньковые бактерии и нитрагин. Л.Колос" 1970 г.
3. Д.Ё.Ёрматова, Э.Бойниёзов. Тупроқ унумдорлигини сақлаш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. №6.2008.56 .
4. М.Маннопова, Ж.Ҳамдамов, Ҳ.Бердалиев. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 06, 2020 ISSN: 1475-7192.
5. Патент UZ № IAP 04712. Штамм фосформобилизующих бактерий *Bacillus subtilis* BS-26 с полифункциональными свойствами для использования в растениеводстве /Джуманиязова Г.И., Закирьяева С.И., Нарбаева Х.С., Зарипов Р.Н., Бережнова В.В., Караходжаева Х.Т., Икрамова С.Н., Ким А.А., Ядгаров Х.Т. // Ташкент, 2013 г.

УЎТ: 632.4

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАСИ

НАЪМАТАК (ROSA L.)ДА MARSSONINA ROSAE КАСАЛЛИГИ ВА УНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРАЛАРИ

Хўжакулова Дурдона Садриддин қизи,
Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ботаника институти таянч докторанти,
Нуралиев Хамра Хайдаралиевич.
ТошДАУ профессори.

Аннотация. Ушбу мақолада дориворлик хусусиятга эга бўлган наъматак ўсимлигини Ўзбекистонда тарқалиши, меваларининг дориворлик хусусияти, таркибидаги витаминлар миқдори, турлар сони ҳамда уларда кузатишган доғланиш касаллиги ҳақида маълумотлар берилган. Касалликни келтириб чиқарувчи замбуруғ (*Diplocarpon rosae*)ни систематикаси, биологияси, касалликнинг тарқалиши, зарари ва касалликнинг олдини олиш тадбирлари тизими адабиётлар орқали ўрганиб чиқилган ва касалликни олдини олиш бўйича хулоса берилган.

Калит сўзлар: *Rosa L., Rosaceae, Rosales, Ascomycetes, Leotiomyces, Drepanopezizaceae, Helotiales, Diplocarpon, Diplocarpon rosae.*

Аннотация. В этой статье представлена информация о распространении лекарственных растений в Узбекистане, лечебных свойствах плодов, количестве в них витаминов, количестве видов и наблюдаемых в них заболеваниях. Систематика, биология, патогенез, поражение и система профилактических мероприятий патогенного гриба (*Diplocarpon rosae*) изучены в литературе и сделаны выводы по профилактике заболеваний.

Ключевые слова: *Rosa L., Rosaceae, Rosales, Ascomycetes, Leotiomyces, Drepanopezizaceae, Helotiales, Diplocarpon, Diplocarpon rosae.*

Annotation. This article provides information on the distribution of medicinal plants in Uzbekistan, the medicinal properties of fruits, the amount of vitamins in them, the number of species and diseases observed in them. The taxonomy, biology, pathogenesis, damage and the system of preventive measures of the pathogenic fungus (*Diplocarpon rosae*) have been studied in the literature and conclusions on the prevention of diseases have been drawn.

Key words: *Rosa L., Rosaceae, Rosales, Ascomycetes, Leotiomyces, Drepanopezizaceae, Helotiales, Diplocarpon, Diplocarpon rosae.*

Кириш. Наъматак (*Rosa L*) *Rosaceae* оиласига мансуб бутасимон ўсимлик бўлиб, дунё бўйича 135 та тури мавжуд. Шундан Ўзбекистонда 17 та тури тарқалган[2].

Наъматакнинг гули, меваси, уруғи, барги ва илдизи халқ табobatiда қадимдан буён кенг қўлланиб келинмоқда. Наъматак мевалари ширали, таркибида жуда кўп миқдорда (4-6% баъзан 18% гача С, В2, В, К) витаминлар (18% гача каротин, 18% гача) қанд, флавоноидлар, органик кислоталар (олма кислотаси 1,8-2 % гача, лимон кислотаси 2%) пектин ва ошловчи моддалар, (ликопин ва рибоксантин), шунингдек, (калий, темир, марганес, фосфор, кальций, магний) тузлар бор. Наъматак мевасида С витамини миқдорини юқорилигини илк бор тадқиқотчи Ф. Нahn (1931) аниқлаган. Кейинчалик, Р. Hirsch S. Tilmans, R.Vaubel (1933) наъматак мевасидан аскорбин кислотанинг (С витамини) тоза кристалл ҳолатидаги

препаратини ажратиш олишга муваффақ бўлди[6].

Наъматак витаминли ўсимлик сифатида МДХ мамлакатларининг миллий фармакопеяларга киритилган доривор ўсимлик бўлиб, унинг мевалари фармацевтика саноати учун қимматли хомашё ҳисобланади. Мева уруғларида Е витамин мавжуд. Наъматак мевалари халқ табobatiда қадим замонлардан буён ишлатилиб келинмоқда. Унинг меваларидан тайёрланган дамлама ўпка сили, жигар, ўт қопчасининг яллиғланиши, ичак, буйрак, қовуқ касалликларини даволашда фойдаланилади. Шунингдек наъматакнинг меваси асосида тайёрланган қайнатма қон тўхтатувчи, иситма туширувчи омил сифатида истеъмол қилинади. Наъматакнинг фақатгина гул ва меваларигина шифобахш бўлиб қолмасдан, балки унинг барглари асосида тайёрланган қайнатма меъда оғриқларига фойдали ҳисобланади[2].

Ҳозирги кунда Республикамизда маҳаллий флорага мансуб 4,3 мингдан ортиқ ўсимликларнинг 750 та тури доривор ҳисобланиб, улардан 112 та тури илмий тиббиётда фойдаланиш учун рўйхатга олинган. Шундан 70 та тури фармацевтика саноатида фаол қўлланиб келинмоқда[1].

Афсуски, наъматак бир қатор микроорганизмлар томонидан зарарланиши натижасида маҳсулдорлиги, дориворлик хусусияти ва турлар сони йилдан-йилга камайиб бормоқда.

Тадқиқот услуби ва материаллари. 2021-йил 26-июнь кунидан бошлаб наъматакнинг *Marssonina rosae* замбуруғи касалликларининг турлари, кўзгатувчилар тур таркиби, тарқалиш қонуниятлари, биоэкологик хусусиятлари, зарар келтириш даражаси ва уларга қарши кураш чоралари ўрганилди. Бунинг учун 1926-йилдан 2021-йилгача адабиётлар манба бўлиб хизмат қилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Ҳозирги кунда наъматакда *Marssonina* туркумига мансуб замбуруғлар катта зарар етказмоқда. Дунёда ушбу туркум вакиллари 14 та тури кенг тарқалган. Наъматакнинг доғланиш касаллигини Ascomycetes бўлими, Leotiomyces синфи, Helotiales тартиб, Drepanopezizaceae оиласи, *Marssonina* туркумига мансуб *Marssonina rosae* тури касаллик кўзгатади[4].

Касаллик ҳақида 19-асрнинг бошларида Америка олими Фриес(1815) ва Либерт(1826) томонидан дастлабки маълумотлар берилган. Бу олимлар касаллик кўзгатувчи замбуруғнинг конидияларини шаклини, ҳажмини, гифаларини тузилишини ўрганган ва касаллик кўзгатувчи замбуруғнинг бир нечта ирқ(тур)лари бор деган хулосага келган[5].

Кейинчалик Аронеску (1834) ва Фрик (1843) томонидан патогенни ривожланиш цикли тўлиқ ўрганилган[5].

Ўзбекистонда биринчи марта Запраметов томонидан наъматакни *Marssonina rosae* турига мансуб замбуруғ касаллик келтириб чиқариши аниқланган. Асосан баргларда турли хил ўзгаришлар келтириб чиқаради. *Marssonina rosae* замбуруғи номи ҳозирги кунда *Diplocarpon rosae*(Lib.) деб юритилмоқда[6].

Польшада қишлоқ хўжалиги университети ходимлари томонидан 2015 йил 15-мартда берилган маълумотларга кўра кузги мавсумда *Diplocarpon* туркуми барг тўқималарига

кириб конидия билан қопланган пикнидия ҳосил қилади. Замбуруғ ўсимлик қолдиқларида ва тўкилган баргларда пикнидия ҳолида қишлайди. Эрта баҳорда пикнидиядан конидиялар чиқиб, барг тўқималарига кириб бориши учун микроб найчаларини ҳосил қилади. Улар сув орқали кўпинча ёмғир ёки шамол таъсирида тарқалиб, барг тўқимасига кириб боради ва баргни зарарлайди. Зарарланган барглар барвақт тўкилади. Мицелий баргнинг остки қисмида ривожланади ва барг юзасида доғлар, яралар ҳосил қилади(1-расм). Бу яралардан иқлим нам ва илиқ бўлганда доимий равишда конидия ҳосил бўлади. Бу конидиялар бошқа соғлом баргларга ҳам тарқалиб уларни зарарлайди. Замбуруғ одатда иссиқ ва нам иқлимли муҳитда яхши ривожланади[8].

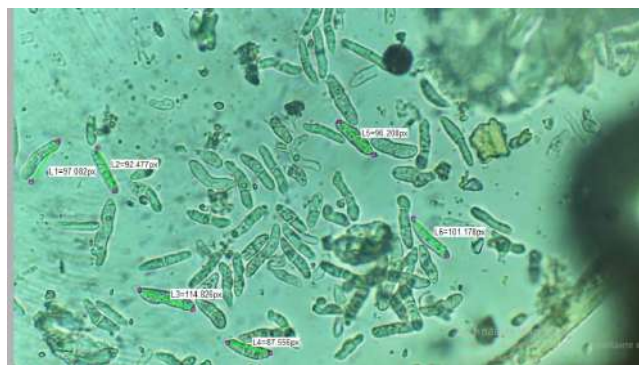
Хулоса. Ўрганиб чиқилган маълумотларга асосан хулоса қилиб айтиш мумкинки, *Diplocarpon rosae* касаллигига қарши кураш чоралари ўз вақтида олиб борилмаса, наъматак турлари сони ва ҳосилдорликнинг кескин камайишига, меваларини сифатини бузилиши каби бир қатор салбий оқибатларга олиб келади.

Наъматак касалликларига қарши курашишда патогенлар захирасини камайтириш ва ўсимликларнинг касалликларга чидамлилигини оширишга қаратилган агротехник тадбирлар катта аҳамиятга эгадир. Наъматакни касалликлардан химоя қилиш тадбирлари тизимини қуйидаги изчилликда ифодалаш мумкин:

1. Ўқим материалларини фақатгина соғлом ўсимликлардан тайёрлаш;
2. Плантацияларда кузда барглар тўкилгандан сўнг ёки баҳорда вегетация бошланмасидан аввал ўсимликларнинг зарарланган қисмларини кесиш, уларни мис ёки темир купориси билан дезинфекция қилиш ва боғ суртмаларини қўллаш;
3. Тўкилган баргларни йиғиб олиш ва ёқиш;
4. Қатор ораларини шудгорлаш ва туп ораликларини чопиш;
5. Жойнинг агрокимёвий тахлилига кўра ўғитларни тўғри солиш;
6. Доғланиш касаллигига қарши ўсимликларни бутун вегетация мобайнида назорат қилиш каби чораларни ўз вақтида қўллаш лозим[10].



а



б

1-расм. Доғланиш касаллиги билан касалланган ўсимлик барглари(а) ва замбуруғи конидияларининг микроскопик кўриниши(б).

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 11 майдаги “Ўзбекистон Республикаси Ўрмон хўжалиги давлат қўмитасини ташкил этиш тўғрисида”ги фармони ва Ўрмон хўжалиги давлат қўмитаси фаолиятини ташкил этиш тўғрисида”ги қарори.
2. Бердиев Э.Т.(2019). Наъматак табиий витаминлар хазинаси. Тошкент. ТошДАУ тахририят-нашриёт(17 б).

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 – 906.
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 Hort. 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 КИЗИЛ 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