

BUXORO VILOYATIDA ROSA L. TURKUMIDA UCHRAGAN ZAMBURUG‘ KASALLIKLARI

M.M.Iminova, b.f.n., katta ilmiy xodim,
T.N.Xolmuradova, b.f.n., katta ilmiy xodim,
Sh.A.Teshaboeva, kichik ilmiy xodim,
I.M.Mustafaev, PhD, katta ilmiy xodim,
M.B.To‘rboev, kichik ilmiy xodim,
S.G‘.Jo‘raev, kichik ilmiy xodim,

O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi, Botanika instituti, Mikologiya va al‘gologiya laboratoriyasi.

Annotatsiya. Maqolada Buxoro viloyatida Rosa L. (na‘matak) turkumi turlarida kasallik qo‘zg‘atuvchi patogen zamburug‘lar bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan. Buxoro viloyatining tumanlarida olib borilgan tadqiqotlar natijasida Buxoro, Shofirkon tumanlarida Rosa L. turkumiga mansub o‘simliklarda zamburug‘larning 2 turkumga (*Phragmidium*, *Marssonina*), mansub 2 ta patogen turlari (*Phragmidium tuberculatum* Jul. Mull., *Marssonina rosae* (Lib.) Died.) uchrashi qayd etildi. Mazkur patogen zamburug‘lar na‘matakda zang va qora dog‘lanish kasalliklarini keltirib chiqaradi.

Kalit so‘zlar: Rosa, zang, qora dog‘lanish, patogen zamburug‘, Buxoro

Аннотация. В статье представлены сведения о патогенных грибах, вызывающих заболевания видов семейства Rosa L. (шиповник) в Бухарской области. В результате исследований, проведенных в районах Бухарской области, отмечено, что в Бухарском и Шафирканском районах распространены грибы, относящиеся к 2 группам (*Phragmidium*, *Marssonina*) и 2 патогенным видам (*Phragmidium tuberculatum* Jul. Mull., *Marssonina rosae* (Lib.) Died). Эти патогенные грибы вызывают заболевания ржавчиной и черной пятнистостью на видах шиповника.

Ключевые слова: Rosa, ржавчина, черная пятнистость, патогенный гриб, Бухара.

Abstract. The article presents information about pathogenic fungi that cause diseases of species of the Rosa L. (namatak) family in the Bukhara region. As a result of studies conducted in the areas of the Bukhara region, it was noted that in the Bukhara and Shafirkon regions, mushrooms belonging to 2 groups (*Phragmidium*, *Marssonina*) and 2 pathogenic species (*Phragmidium Tuberculatum* Jul. Mull., *Marssonina*) are widespread. *rosae* (Lib.) Died). These pathogenic fungi cause rust and black spot diseases.

Keywords: Rose, rust, black spot, pathogenic fungus, Bukhara.

Buxoro viloyati O‘zbekiston Respublikasining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan. Viloyat janubda Turkmaniston Respublikasi, janubi-sharqda Qashqadaryo, sharq va shimolda Navoiy, g‘arbda Xorazm viloyatlari bilan chegaradosh Buxoro viloyatining hozirgi maydoni 39 400 km² tashkil qiladi. Tabiiy iqlim sharoitiga ko‘ra Buxoro hududi mintaqa Markaziy Osiyoning cho‘l hududlari uchun xos bo‘lgan keskin kontinental qurg‘oqchil iqlim zonasiga mansub bo‘lib, u uzoq issiq va quruq yoz va qisqa, ammo sovuq qish bilan ajralib turadi. Hududning qariyb 90% qismi cho‘l zonasiga to‘g‘ri keladi. O‘rtacha yillik harorat +14,7-15°C. Atmosfera yog‘inlarining asosiy miqdori oktabrdan aprelgacha bo‘lgan davrga to‘g‘ri keladi - ularning yillik miqdori 98% gacha. Bug‘lanish atmosfera yog‘inlari miqdoridan sezilarli darajada oshadi, namlik tanqisligi cho‘l uchun xarakterli deyarli doimiy esib turadigan shamollar tufayli yanada kuchayadi, bu tuproq yuzasidan bug‘lanishni va o‘simliklardagi transpiratsiyani oshiradi. Buxoro viloyati hududida shimoliy, shimoli-sharqiy va shimoli-g‘arbiy yo‘nalishdagi shamollar ustunlik qiladi, ko‘pincha bo‘ron kuchiga yetib, chang-qum bo‘ronlari bilan birga keladi. Viloyat yuqori bioxilma-xillikni ham namoyon qiladi. Hududda yuksak o‘simliklarning 764 turi borligi qayd etilgan [1].

Ma‘lumki, dorivor o‘simliklar insoniyat tomonidan qadimdan keng qo‘llanilib, ularga bo‘lgan qiziqish va ehtiyoj kun sayin oshib bormoqda.

Ammo, respublikamizda o‘simliklar dunyosiga, shuningdek, dorivor o‘simliklarga patogen zamburug‘larning jiddiy xavf tug‘dirayotgani kuzatilmoqda. Jumladan, muhim xo‘jalik ahamiyatiga ega bo‘lgan na‘matak, do‘lana, zirk va boshqa bir qator dorivor o‘simliklarda patogen zamburug‘larining tarqalishi

kengayib borayotganligi aniqlangan. Patogen zamburug‘lari dorivor o‘simliklarning bargi, poyasi va mevalarida xavfli zang, unshudring, turli dog‘lanish, chirish, monilioz va boshqa kasalliklarini keltirib chiqaradi. Natijada, ular tabobat va farmatsevtika sohalarida foydalanish uchun yaroqsiz holga kelib qoladi. Bu holat iqtisodiy jihatdan ham katta zarar keltiradi.

Dorivor o‘simliklardan biri bo‘lgan na‘matak (*Rosa L.*) ra‘noguldoshlar oilasiga mansub, bo‘yi 3 metrga yetadigan buta bo‘lib, dunyo bo‘yicha 135 ta turi mavjud. Shundan O‘zbekistonda 24 ta turi tarqalgan. Na‘matakning guli, mevasi, urug‘i, bargi va ildizi xalq tabobatida keng qo‘llaniladi. Na‘matak mevalari vitaminlarga va ayniqsa S vitaminiga boy, shuning uchun ular qon tomirlarini mustahkamlash uchun foydalidir va tabiiy antioksidantlar hisoblanadi. Shuningdek, unda karotin, qand, yog‘, organik kislotalar, flavonoidlar, pektin, ma‘danli tuzlar mavjud. Mashhur tabib Ibn Sino ta‘rifiga ko‘ra, na‘matakning barcha turi tozalovchi va suyultiruvchi xususiyatga ega. U quloqdagi qurtlarni o‘ldiradi, quloq shang‘illashi va g‘uvillashiga, tish og‘rig‘iga foyda qiladi. Na‘matak guli, mevasi, urug‘i, bargi va ildizi xalq tabobatida qadimdan keng qo‘llanilib kelingan. Uning mevasidan tayyorlangan damlama o‘pka sili, terlama, o‘t qopining yallig‘lanishi, me‘da-ichak, buyrak-qovuq kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Uning mevasi tanaga quvvat bag‘ishlaydi, modda almashinuvini yaxshilaydi. Na‘matak mevasidan tayyorlangan damlama tanaga quvvat bag‘ishlab, uning chidamligini oshiradi, yo‘talni ketkazadi, hazm yo‘llari yallig‘lanishini davolaydi, jigar og‘rig‘idan xalos etadi. Sovuq mizojli va qon bosimi past bo‘lganlarga na‘matak damlamasi eng shifobaxsh choy

o'rini bosadi. Qattiq sovuqda qo'l, oyoq va boshqa a'zolarini shamollatganlar uning damlamasidan tez-tez ichib turishsa, tanani qizdirib, zaharli moddalarni peshobga haydaydi. Qovuq va buyrak shamollaganda ham na'matak qaynatmasidan bemorga tez-tez issiq holda ichirish shifo bo'ladi. Na'matak damlamasi semizlikni sekin-asta bartaraf qilishga yordam beradi [2,3].

Hozirda Respublikamiz hududlaridagi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, ulardan iqtisodiyot tarmoqlarida oqilona foydalanish, ularning zararkunanda va kasalliklariga qarshi kurashishga katta e'tibor qaratildi.

Shu sababli, Buxoro viloyati sharoitidagi dorivor o'simliklardan biri bo'lgan *Rosa L.* turkumiga mansub na'matak o'simligida uchraydigan zamburug'larni hozirgi holatini ochib berish, ularning tarqalishi bo'yicha ma'lumotlar yig'ish, ro'yxatini shakllantirish ilmiy ahamiyatga egadir.

Tadqiqot materiallari va usullari. Ushbu maqolaga O'zR FA Botanika instituti Mikologiya va al'gologiya laboratoriyasining 2021-2024 yillar uchun mo'ljallangan ilmiy-texnik dasturini bajarish maqsadida rejada belgilangan Buxoro viloyati tumanlari kesimida olib borilgan marshrutli mikologik dala tadqiqotlari davomida kasallangan o'simliklar qismidan olib kelingan gerbariy namunalari manbaa bo'lib xizmat qildi. Namunalar laboratoriya sharoitida shu sohaga oid metodlar asosida amalga oshirildi.

Zamburug' turlarini identifikatsiya qilishda va morfologik belgilarini o'rganishda Moticam-5 N-300M, Kern Optics OBN-132 mikroskoplaridan va boshqa laboratoriya jihozlaridan foydalanildi.

Ular ni tur va turkumlarga ajratishda chop etilgan adabiyotlar va aniqlagichlaridan foydalanildi [4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]. Shuningdek, zamburug'lar zamonaviy nomenklaturasi www.indexfungorum.org [15], www.mycobank.org [16] asosida berildi.

Natijalari va munozara. Ilmiy izlanishlar mobaynida Buxoro viloyatidagi dorivor o'simliklardan biri bo'lgan na'matak o'simligida patogen zamburug'lardan zang (*Phragmidium tuberculatum* Jul. Mull.) va dog'lanish (*Marssonina rosae* (Lib.)Died.) turlari uchrashi aniqlandi. Ular ushbu o'simlikning barg, meva qismlariga katta zarar keltiradi va hosilni sifatini buzilishiga sabab bo'ladi. Tadqiqot hududi bo'lgan Buxoro viloyatining Olot, Shofirkon, Qorako'l, Qoravulbozor, Buxoro, Vobkent, G'ijduvon tumanlariga uyushtirilgan mavsumiy dala tadqiqotlari mobaynida 30 ga yaqin kasallangan na'matak o'simligidan namunalar yig'ildi. Ular asosan, Shofirkon, Buxoro tumanlaridagi na'matazorlarda ko'p uchradi (1-rasm).

Quyida Buxoro viloyati hududida iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lgan *Rosa L.* turkumida tarqalgan zamburug' kasalliklari, ularning belgilari va tarqalishi bo'yicha ma'lumotlar keltirildi.

Basidiomycota bo'limi

Pucciniomycetes sinfi

Pucciniales tartibi

Phragmidiaceae oilasi

Phragmidium turkumi

Na'matak (*Rosa L.*) ning zang kasalligi

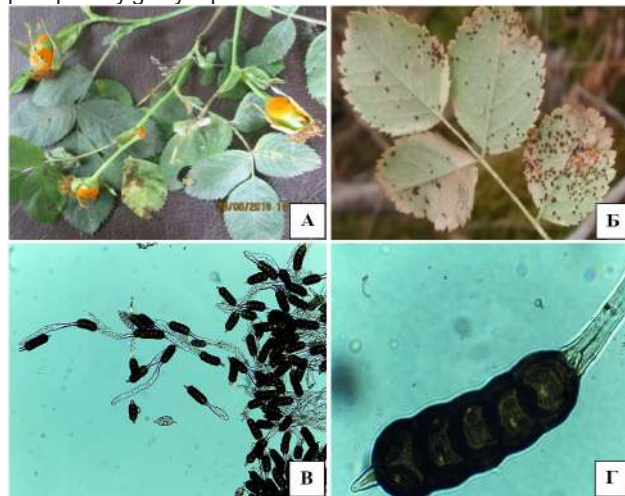
Kasallik qo'zg'atuvchisi: *Phragmidium tuberculatum* Jul. Mull.

Kasallik belgilari: Ushbu kasallik na'matakning dastlab barglarining orqa qismida, mevalarida sariq-qizg'ish rangdagi yumaloq, yakka-yakka yoki qo'shilib ketgan dog'lar paydo bo'ladi. Keyinchalik bu dog'lar jigarrang, qoramtir tusga kiradi. Bu kasallik na'matakni bargi va mevalarini kuchli zararlaydi (1-rasm).

Tarqalishi: - Buxoro viloyati, Shofirkon tumani, Sulton Jo'ra MFY "Zomin bobo" flx E64.30'29,23», N40.5' 30,59» dengiz sathidan 235 metr balandlikda, 23.05.2022, 14.05.2024, Buxoro tumani, Sufikor MFY, Muchauz qishlog'i, Shuhrat f/x, 22.05.2022,

9.06.2023, 15.05. 2024.

Kurash choralari: Kasallikning oldini olish va uni ko'payib ketmasligi uchun agroteknik chora-tadbirlarni o'tkazish lozim bo'ladi. Buning uchun kasallangan shox shabballarni, o'simlik qoldiqlarini yig'ib yo'qotish lozim bo'ladi.



1-rasm. – Zang bilan kasallangan na'matak: A,B-kasallangan bargi va mevasi, V,G-zamburug'ning mikroskop ostida teliosporalari ko'rinishi.

Ascomycota bo'limi

Leotiomycetes sinfi

Helotiales tartibi

Drepanopezizaceae oilasi

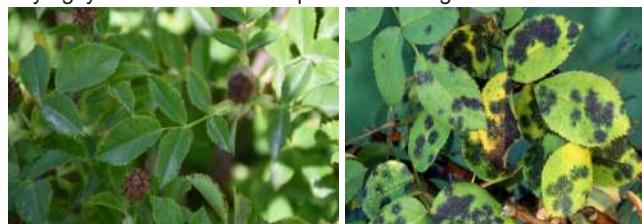
Marssonina turkumi

Na'matak qora dog'lanish yoki marssoninoz (*Marssonina rosae* (Lib.) Died.) [Diplocarpon rosae (Lib.) F.A. Wolf] kasalligi

Kasallikning belgilari: dog'lar bargning ustki qismida joylashib, odatda katta, yumaloq, dog'lar dastlab qo'ng'ir, so'ngra qoramtir to'q qizilga kirib, yumaloq chiziqlar bilan chegaralanadi. Ko'p sondagi dog'larning qalinlashib borishi natijasida ular barg yaprog'ining ma'lum qismini yoki butunlay qoplab oladi. Ushbu patogen zamburug' o'simlik barglarining to'kilishiga olib keladi. Ularning teliomorf shakllari to'kilgan barglarda qishlaydi.

Tarqalishi: Buxoro viloyati, Shofirkon tumani, Sulton Jo'ra MFY "Zomin bobo" flx E64.30'29,23», N40.5'30,59» dengiz sathidan 235 metr balandlikda, 23.05.2022, 14.05. 2024. Buxoro tumani, Sufikor MFY, Muchauz qishlog'i, Shuhrat f/x, 22.05.2022, 9.06.2023, 15.05. 2024.

Kurash choralari. Na'matak ekilgan maydonlarni o'simlik qoldiqlaridan tozalash, kasallangan o'simlikni hududdan olib infeksiya manbalarini yo'qotish, infeksiyaning boshqa o'simliklarga tarqalishini chegaralaydi. Sug'orish paytida o'simlikni ortiqcha namlikdan saqlash kasallik rivojlanishining oldini oladi. Na'matak mevalari terib olingandan keyin ortiqcha shoxlarini kesib tashlash lozim bo'ladi. Ushbu agroteknik tadbirlarni bajarilsa, keyingi yillarda kasallikni tarqalib ketishining oldini oladi.



2-rasm. Qora dog'lanish bilan kasallangan na'matak barglari

Xulosa. O'simliklarda uchraydigan zamburug' kasalliklarini keng ko'lamda o'rganish va tahlil qilish tabiiy dorivor o'simliklar zaxiralarini muhofaza qilishda va ulardan yuqori sifatli mahsulotlar yetishtirishda muhim ahamiyatga ega. Mikolog olimlarimiz tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar ko'ra, O'zbekiston hududida *Rosa L.* turkumi *Sphaerotheca pannosa* var *rosae* Woron, *Phragmidium mucronatum* (Pers.) Schlecht, *Phragmidium devastatrix* Sorok, *Alternaria alternata* (Fr.) Keisser Ellis va boshqa zamburug' kasalliklari uchraganligi haqida ma'lumotlar

keltirilgan. Bizning Buxoro viloyati bo'yicha olib borilgan dala tadqiqotlarimiz bo'yicha hududning iqlim sharoitiga ko'ra, na'matakda patogen zamburug'larning faqatgina *Marssonina rosae*, *Phragmidium tuberculatum* turlari keng tarqalganligi aniqlanib, ular o'simlikka katta zarar keltirayotganligi aniqlandi. Ushbu patogen zamburug'lar rivojlanib boshqa o'simliklarga tarqalib ketishining oldini olish maqsadida profilaktik, kimyoviy va agrotexnik kurash choralarini amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR:

1. Murodjon Aminov, Buriboy Axmedov. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 1- bob. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi davlat ilmiy nashriyoti. 2001. – 734 b.
2. Berdiev E.T. Na'matak tabiiy vitaminlar xazinasi. – Toshkent, 2018. – 207 b.
3. Xo'jaqulova D.S., Nuraliev X.X. Na'matak turkumining (*rosa l.*) asosiy kasalliklari va ularga qarshi kurash choralarini // O'zbekiston Agrar fani xabarnomasi. – Toshkent. – № 5/2. (83) 2020. – B. 169-173.
4. Клейнер Б. Д. Болезни дикорастущих плодовых пород // Тр. Среднеаз. НИИЛХ. – Ташкент, 1958. Вып. 3. – С. 261-275.
5. Панфилова Т. С., Гапоненко Н. И. Микофлора бассейны р. Ангрен. – Ташкент, Фан, 1963. – С. 68-168.
6. Гапоненко Н.И. Обзор грибов Бухарской области. – Ташкент: Наука, 1965. – 114 с.
7. Рамазанова С.С., Файзиева Ф.Х., Сагдуллаева М.Ш., Киргизбаева Х.М., Гапоненко Н.И. Флора грибов Узбекистана. Т. III., Ржавчинные грибы. – Ташкент: Фан, 1986. – 229 с.
8. Mustafaev I.M., Nuraliev X.X. Nurota qo'riqxonasining zang zamburug'lari // "O'zbekiston biologiyasi" jurnali. – Toshkent, 2012. – № 2. – B. 20-23.
9. Iminova M.M., G'afforov Yu.Sh., Mustafaev I.M. Surxondaryo viloyati Boysun tumanidagi daraxt va butalarni zamburug' kasalliklaridan himoya qilish choralarini // Tavsiyanoma. – Toshkent, 2017. – B. 3-28.
10. Иминова М.М., Мустафаев И.М., Шеркулова Ж.П. Патогенные грибы на видах *Rosa L.* в Узбекистане // Наука, производство, бизнес: современное состояние и пути инновационного развития аграрного сектора на примере Агрохолдинга «Байсерке-Агро»: Международно-научно-практическая конференция. – Алматы, 2019. С. – 293-296.
11. Mustafaev I.M., Iminova M.M., G'afforov Yu.Sh., T.N. Xolmurodova, Sh.A. Teshaboeva, Z.Sh. Islomiddinov. Shimoliy Turkiston botanik-geografik rayonidagi dorivor o'simliklarning zamburug'li kasalliklari va ularga qarshi kurash choralarini. // Tavsiyanoma. – Toshkent, 2020. – 80 b.
12. Рахимова Е.В., Нам Г.А., Ермакова Б.Д., Абиев С.А., Джетигонова У.К., Эсенгулова Б.Ж. Ключ для определения ржавчинных грибов Казахстана // Turczaninowia. 2015. 18 (3): – С. 5 - 65.
13. Деменьева М.И. Фитопатология. – М.: Агропромиздат, 1984. – С. 25-303.
14. Xaydarov Q.X., Xojimatov Q.X. O'zbekiston o'simliklari – Toshkent, 1992. – 236 b.
15. www.indexfungorum.org
16. www.mycobank.org

УЎТ: 634.71.632.4

МАЛИНА ЎСИМЛИГИДА УЧРАЙДИГАН АСОСИЙ ЗАМБУРУҒ КАСАЛЛИКЛАР

Умаров Зафар Абдишукурович, қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,
Қўшақбоев Баҳодир Бахтиёр ўғли, таянч докторант,
Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. В статье представлены грибковые заболевания, встречающиеся на полях малины. Кратко описаны распространение болезней и ущерб, который они наносят.

Ключевые слова: *Colletotrichum acutatum*, *Gloeosporium*, *Botryotinia Fuckeliana*, *Botrytis cinerea*, *Erysiphales*, *Didymella*, *Didymella applanata*.

Abstract. The article presents fungal diseases found in raspberry fields. The spread of diseases and the damage they cause are briefly described.

Keywords: *Colletotrichum acutatum*, *Gloeosporium*, *Botryotinia Fuckeliana*, *Botrytis cinerea*, *Erysiphales*, *Didymella*, *Didymella applanata*.

Ҳозирги кунда жаҳонда малина етиштирувчи етакчи Россия, Мексика, Сербия, Полша, АҚШ, Украина, Испания, Англия, Германия мамлакатларида малинанинг ҳосилдор ва мевасининг сифат кўрсаткичлари юқори, касаллик ва зараркунандаларга ҳамда ташқи муҳитнинг абиотик

омилларига чидамли, товарбон ва қайта ишлаш саноати учун мос бўлган навларни яратиш, уларни кўпайтириш ва кўчатларини етиштиришнинг замонавий технологияларини такомиллаштириш бўйича илмий-амалий изланишлар олиб борилмоқда. Дунё бўйича малина етиштириладиган майдон