NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2026-8]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

QASHQADARYO VILOYATI SHAROITIDA MEVALI DARAXTLARDA UCHRAYDIGAN *MONILINIA* (HONEY) TURLARINING TARQALISHI VA MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

Jomurodova Kumush G‘ ulom qizi
Qarshi davlat universiteti magistri
ORCID: 0009-0000-3021-6337
E-mail: kumushjomurodova@gmail.com
Sherqulova Jamila Payanovna
Qarshi davlat universiteti professori
ORCID: 0000-0003-0588-9614
E-mail: j.shirkulova@mail.ru

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘ zbekistonda Monilinia (Honey) turkumiga mansub fitopatogen zamburug‘ larning o‘ rganilish tarixi, tarqalishi va xo‘ jayin o‘ simliklari tahlil qilindi. N.G. Zaprometov, P.N. Golovin, T. Karimov, M.Sh. Sag‘ dullayeva, B.A. Xasanov hamda keyingi tadqiqotchilarning Monilinia turlari bo‘ yicha ilmiy ishlari umumlashtirildi. Shuningdek, 2026-yilda Qarshi shahri sharoitida mevali daraxtlarda olib borilgan dala kuzatuvlari natijalari keltirildi. Behi namunalarida Monilinia laxa ga xos makro- va mikromorfologik belgilar, jumladan, gialin gifalar, konidioforlar va zanjirsimon joylashgan bir hujayrali konidiyalar kuzatildi. Olingan natijalar Qashqadaryo viloyatida monilioz kasalligini o‘ rganish va monitoring qilish uchun muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so‘ zlar: *Monilinia, Monilinia laxa, Monilinia fructigena, monilioz, fitopatogen zamburug‘ lar, mevali daraxtlar, behi, konidiya, mikromorfologiya, Qashqadaryo.*

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ MONILINIA (МЕДОВЫЕ) НА ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЯХ В УСЛОВИЯХ КАШКАДАРЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация*. В данной статье анализируется история изучения, распространения и растений-хозяев фитопатогенных грибов рода Monilinia (Мед) в Узбекистане. Обобщены научные работы Н.Г. Запрометова, П.Н. Головина, Т. Каримова, М.Ш. Сагдуллаевой, Б.А. Хасанова и последующих исследователей видов Monilinia. Также представлены результаты полевых наблюдений, проведенных на плодовых деревьях в городе Карши в 2026 году. В образцах айвы были обнаружены макро- и микроморфологические признаки, характерные для Monilinia laxa, включая гиалиновые гифы, конидиеносцы и одноклеточные конидии, расположенные цепочками. Полученные результаты важны для изучения и мониторинга монилиоза в Кашкадарьинской области.*

Ключевые слова: *Monilinia, Monilinia laxa, Monilinia fructigena, монилиоз, фитопатогенные грибы, плодовые деревья, конидии, микроморфология, Кашкадарья.*

DISTRIBUTION AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF MONILINIA (HONEY) SPECIES ON FRUIT TREES IN THE KASHKADAR REGION

Abstract. *This article analyzes the history of the study, distribution, and host plants of phytopathogenic fungi of the genus Monilinia (Honey) in Uzbekistan. It summarizes the scientific works of N.G. Zaprometov, P.N. Golovin, T. Karimov, M.Sh. Sagdullaeva, B.A. Hasanov, and subsequent researchers of Monilinia species. The results of field observations conducted on fruit trees in the city of Karshi in 2026 are also presented. Macro- and micromorphological features characteristic of Monilinia laxa, including hyaline hyphae, conidiophores, and unicellular conidia arranged in chains, were detected in quince samples. The results obtained are important for the study and monitoring of moniliosis in the Kashkadarya region.*

Key words*: Monilinia, Monilinia laxa, Monilinia fructigena, moniliosis, phytopathogenic fungi, fruit trees, conidia, micromorphology, Kashkadarya.*

Kirish. *Monilinia* (Honey) turkumiga mansub fitopatogen zamburug‘ lar mevali daraxtlarda monilioz kasalligini keltirib chiqaruvchi eng muhim patogenlardan biri hisoblanadi. Ushbu turkum vakillari olma (*Malus domestica*), nok

(*Pyrus communis*), behi (*Cydonia oblonga*), o‘ rik (*Prunus armeniaca*), shaftoli (*Prunus persica*), olcha va gilos (*Prunus* spp.) kabi mevali daraxtlarni zararlab, gullarning kuyishi, yosh novdalarning qurishi hamda mevalarning qo‘ ng‘ ir chirishiga sabab bo‘ ladi. Kasallik natijasida hosildorlik va mahsulot sifati keskin pasayadi, mumiyolashgan mevalar esa keyingi vegetatsiya davrida infeksiya manbai bo‘ lib xizmat qiladi. Dunyo miqyosida ushbu kasallikni keltirib chiqaruvchi asosiy turlar sifatida *Monilinia laxa, Monilinia fructigena* va *Monilinia fructicola* qayd etilgan [11], [12].

O‘ zbekistonda *Monilinia* turkumiga mansub zamburug‘ larni o‘ rganish XX asrning 20-yillarida boshlangan. Dastlab N.G. Zaprometov (1926, 1928) [2], [3] tomonidan O‘ rta Osiyo mikoflorasini o‘ rganish jarayonida Monilinia fructigena va Monilinia laxa turlarining mevali daraxtlarda uchrashi qayd etilgan hamda ularning biologik va ekologik xususiyatlari haqida dastlabki ma’lumotlar berilgan. Keyinchalik P.N. Golovin (1949) [1] tomonidan Markaziy Osiyo mikoflorasi tizimli ravishda tadqiq qilinib, Monilinia vakillarining morfologik belgilari, ekologiyasi va tarqalish qonuniyatlari batafsil tavsiflangan.

O‘ zbekiston bog‘ larida monilioz kasalligining tarqalishi va rivojlanish xususiyatlari T. Karimov (1962) [5] tomonidan o‘ rganilib, kasallikning agroiqlim omillari bilan chambarchas bog‘ liqligi ilmiy asoslangan. Keyinchalik Moniliaceae oilasiga mansub turlar, jumladan *Monilinia* turkumining respublika hududidagi tarqalishi, xo‘ jayin o‘ simliklari va taksonomik holati bo‘ yicha muhim ilmiy ma’lumotlar umumlashtirilgan [7].

So‘ nggi yillarda B.A. Xasanov, M.A. Zuparov va N.M. Mamedov (2009) [9] tomonidan behida uchraydigan monilioz kasalligining biologiyasi va zarar keltirish xususiyatlari o‘ rganilgan. Shuningdek, B.A. Xasanov, R.O. Ochilov, E.A. Xolmurodov va R.A. Gulmurodov (2010) [10] tomonidan mevali hamda yong‘ oqmevali daraxtlar kasalliklari, ularning diagnostikasi va ularga qarshi kurash usullari keng yoritilgan. Keyinchalik A.U. Sag‘ dullayev, A. Marupov, A.A. Rahmatov va hammualliflar (2014) [8] tomonidan mevali daraxtlarni monilioz kasalligidan himoya qilish bo‘ yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

So‘ nggi yillarda J. Jo‘ raqulov va hammualliflari (2024–2025) [4] tomonidan O‘ zbekiston hududida Monilinia turkumi vakillarining tarqalishi, xo‘ jayin o‘ simliklari hamda ekologik xususiyatlariga oid yangi ma’lumotlar e’lon qilinib, respublika mikobiotasiga oid ilmiy ma’lumotlar yanada boyitildi.

Shunga qaramay, Qashqadaryo viloyati sharoitida Monilinia turlarining tarqalishi, xo‘ jayin o‘ simliklari va vegetatsiya davridagi rivojlanish xususiyatlari bo‘ yicha ilmiy ma’lumotlar yetarli emas. Shu sababli ushbu tadqiqotning maqsadi O‘ zbekistonda Monilinia (Honey) turkumiga mansub turlarni o‘ rganish tarixini tahlil qilish hamda Qarshi shahri sharoitida mevali daraxtlarda uchraydigan monilioz kasalligining makromorfologik belgilari asosida olib borilgan dala kuzatuvlari natijalarini yoritishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqotlar 2026-yil mart–iyul oylarida Qashqadaryo viloyati, Qarshi shahri, Bog‘ obod mahallasida joylashgan "Hosildor zamin" zamonaviy ko‘ chatchilik-ta’lim majmuasi hududida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida olma (*Malus domestica* Borkh.), nok (*Pyrus communis* L.), daraxtlari tanlandi.

Dala kuzatuvlari vegetatsiya davrining turli bosqichlarida amalga oshirildi. Namunalar 2026-yil 23-mart va 5-aprel kunlari yig‘ ildi. Tadqiqot davomida daraxtlarning gullari, barglari, yosh novdalari hamda mevalarida uchraydigan monilioz kasalligiga xos tashqi simptomlar qayd etildi. Zararlangan mevalaridan gerbariy namunalar yig‘ ildi, qog‘ oz paketlarga joylashtirildi va laboratoriyaga olib kelindi.

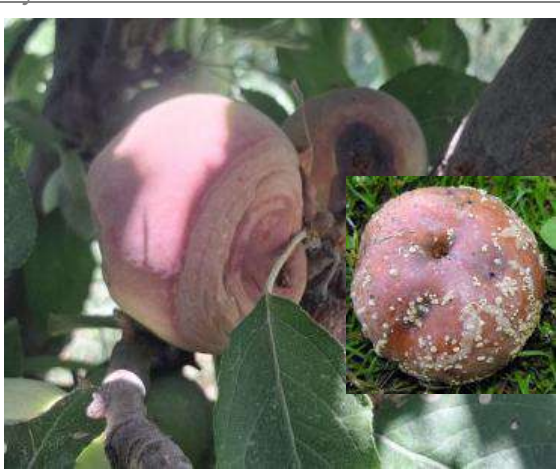
Gerbariy namunalari QarDU mikrobiologiya va biotexnologiya kafedrasining Mikrobiotexnologiya laboratoriyasida mikologik va mikrobiologik tahlil qilindi.

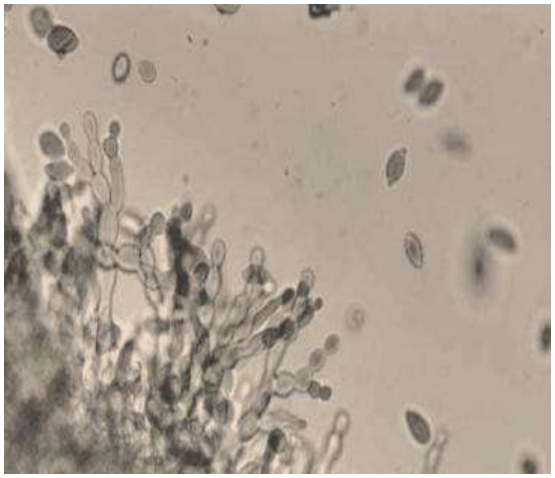
O‘ simliklarning mevasida uchraydigan zamburug‘ ni aniqlash, ularning morfologik belgilarini o‘ rganishda B-382PHiALC DC6V1000 mA raqamli mikroskop yordamida va aniqlagichlardan foydalanilgan holda amalga oshirildi [6]. Zamburug‘ larni xalqaro zamonaviy nomenklaturasi http://www.indexfungorum.org, bazasi asosida berildi.

Natijalar va ularning muhokamasi

Tadqiqotlarimiz natijasida *Monilinia* turkumining 2 ta turi uchrashi kuzatildi. Olmada (*Malus domestica*) *Monilinia fructigena,* nok (*Pyrus communis*) *Monilinia laxa* zamburug‘ turlari uchrashi aniqlandi.

Monilinia fructigena zamburug‘ i olma mevasida qo‘ ng‘ ir chirish kasalligini keltirib chiqardi. Zararlangan mevalar yuzasida qo‘ ng‘ ir rangli, asta-sekin kengayib boruvchi chirish o‘ choqlari hosil bo‘ ldi. Kasallik rivojlanishi davomida meva po‘ stida oqish-krem rangli mayda konidial yostiqchalar (sporodoxiyalar) paydo bo‘ lishi kuzatildi. Ushbu yostiqchalarda patogenning konidiyalari rivojlanib, kasallikning tarqalishini ta’minladi. Kuchli zararlangan mevalar yumshab chiridi va keyinchalik qurib, mumiyalandi (1- rasm).





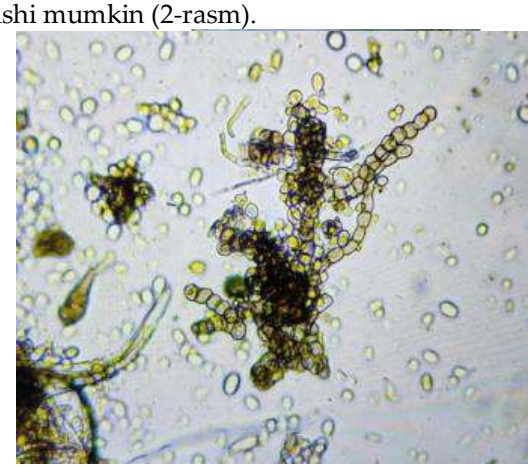
b

1- rasm. Olma (*Malus domestica* Borkh.) mevasining *Monilinia fructigena* zamburug‘ i ta’sirida zararlanishi: a — kasallangan olma mevasi; b — *Monilinia fructigena* zamburug‘ ining mikroskopik konidiyalari.

Monilinia fructigena konidiyalari mikroskopik tekshiruvda gialin (rangsiz), bir hujayrali, tuxumsimon yoki limonsimon shaklda bo‘ lib, ko‘ pincha shoxlangan zanjirlar hosil qilishi kuzatildi. Konidiyalar o‘ lchami 7–14 × 14–16 μm, boshqa morfologik tavsiflarda esa 19–20 × 12,5–14 μm atrofida bo‘ lishi aniqlandi.

Monilinia laxa bilan zararlangan nok mevalar to‘ q qo‘ ng‘ ir rangga kirib, suvsizlanadi, kichrayadi va quruq mumiyalangan meva holida shoxda osilib qoladi. *M. laxa* bunday mumiyalangan mevalarda va zararlangan novdalarda qishlab, keyingi mavsum uchun infeksiya manbai bo‘ lib xizmat qilishi mumkin (2-rasm).





a b

2-rasm. *Monilinia laxa* keltirib chiqargan qo‘ ng‘ ir chirish kasalligining mevadagi simptomlari: a- zararlangan mevalarning qurishi va mumiyalanishi;. b — *Monilinia laxa* zamburug‘ ining mikroskopik konidiyalari.

Monilinia laxa konidiyalari mikroskopik tekshiruvda gialin, bir hujayrali, ovalsimon yoki ellipssimon shaklda bo‘ lib, zanjirsimon holda joylashganligi kuzatildi. Konidiyalar konidioforlarda hosil bo‘ lib, zich konidial tuzilmalarni shakllantiradi.

Olingan natijalar yuqorida keltirilgan ma’lumotlarni to‘ ldiradi. So‘ nggi yillarda Jo‘ raqulov va Mustafayev (2025) [4] tomonidan Monilinia turkumining respublikadagi tarqalishiga oid yangi ma’lumotlar e’lon qilingan bo‘ lib, bizning dala kuzatuvlarimiz Qashqadaryo viloyatida ham monilioz kasalligi uchrashini ko‘ rsatdi.

Olingan natijalar Qashqadaryo viloyati sharoitida mevali daraxtlarda monilioz kasalligining mavjudligini ko‘ rsatdi. Dala kuzatuvlarida kasallikning asosiy tashqi belgilari — mevalarda qo‘ ng‘ ir chirish, konidial tuzilmalar hosil bo‘ lishi, mevalarning qurishi va mumiyolanishi qayd etildi.

Ushbu belgilar *Monilinia* turkumiga xos bo‘ lgan simptomlar bilan mos keladi. Moniliozning muhim epidemiologik xususiyati shundaki, zararlangan mumiyolangan mevalar patogenning saqlanishi va keyingi vegetatsiya davrida yangi infeksiya manbai sifatida xizmat qilishi mumkin.

Bizning tadqiqotimizda olma mevalarida *M. fructigena* ga xos, nok mevalarida esa *M. laxa* ga mos keluvchi morfologik belgilar kuzatildi. Bu natija *Monilinia* turkumining ayrim vakillari olma va nok kabi urug‘ li mevalarda ham uchrashi mumkinligi haqidagi adabiyot ma’lumotlariga mos keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Головин П. Н. Микофлора Средней Азии. Мучнисторосяные грибы Средней Азии. – Ташкент: Изд-во АН Узб. ССР, 1949. – Т. 1, вып. 1. – 45 с.

2. Запрометов Н. Г. Материалы по микофлоре Средней Азии // УзОСТАЗРА. – 1926. – № 10. – С. 1–36.

3. Запрометов Н. Г. Материалы по микофлоре Средней Азии // УзОСТАЗРА. – 1928. – № 11. – С. 2–71.

4. Jo‘ raqulov J.J., Mustafayev I.M. O‘ zbekistonda *Monilinia* turkumi vakillarining tarqalishiga oid ma’lumotlar // O‘ zbekiston Milliy universiteti xabarlari. – 2025. – № 3/2/1. – B. 85–87

5. Karimov T. O‘ zbekiston bog‘ larida monilioz kasalligining tarqalishi va intensivligi // O‘ zbekiston qishloq xo‘ jaligi jurnali. – 1962. – № 3. – B. 41–45.

6. Роскин Г.И. Микроскопическая техника. – М.: Сов. Наука, 1967. – 447 с

7. Сагдуллаева М. Ш., Рамазанова С. С., Киргизбаева Х. М., Гулямова М., Файзиева Ф. Х. Флора грибов Узбекистана. Т. V. Гифальные грибы (Moniliaceae). – Ташкент: Фан, 1989. – С. 4–283.

8. Сагдуллаев А. У., Марупов А., Рахматов А. А. ва бошқ. Мевали дарахтларни монилиоз касаллигидан ҳимоя қилиш: тавсиянома. – Тошкент: Adad Plyus, 2014. – 18 б.7.

9. Хасанов Б. А., Зупаров М. А., Мамедов Н. М. Беҳининг монилиоз касаллиги // Альгология, микология ва гидроботаника муаммолари. – Тошкент, 2009. – Б. 148–152.

10. Хасанов Б. А., Очилов Р. О., Холмуродов Э. А., Гулмуродов Р. А. Мевали ва ёнғоқ мевали дарахтлар касалликлари ва уларга қарши кураш. – Тошкент: Office-print, 2010. – Б. 63–316.

11. Agrios G. N. Plant Pathology. 5th ed. – London: Academic Press, 2005.

12. Batra L. R. World Species of Monilinia (Fungi): Their Ecology, Biosystematics and Control. – Mycologia Memoir. – 1991. – No. 16. – P. 1–135.