

2. Abduraximov M. K., Abduhakimova N. G'o'za agrotsenozida tuproqning og'ir metallar bilan ifloslanishi va uning ekologik muhitiga ta'sirini baholash //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. Special Issue 2. – S. 307-312.
3. An F. Q. et al. Study on isolation, identification and lead biosorption capability of a lead-tolerant penicillium sp. Pb-g from contaminated soil //Applied Ecology & Environmental Research. – 2020. – T. 18. – №. 4.
4. Baxranov G'. M. Tuproqning og'ir metallar bilan ifloslanishi va atrof muhitga ta'siri //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. 10. – S. 193-196.
5. Dad K, Nawaz M, Ibrahim M, et al. (2021) A Review on the Adverse Impacts of Cadmium on Ecosystem and its Refinement Strategies. Pakistan Journal of Agricultural Research.
6. Zhou J. et al. Effects of zinc application on cadmium (Cd) accumulation and plant growth through modulation of the antioxidant system and translocation of Cd in low-and high-Cd wheat cultivars //Environmental Pollution. – 2020. – T. 265. – S. 115045.
7. G.S.Mirkhaidarova M.I. Ruzmetov/ Ecological condition of the soils of the southern territory of the Republic of Uzbekistan/ E3S Web of Conferences 389, 03079 (2023)
8. Usmonqulova A. A. et al. Bakteriyalar tomonidan cd (ii) kationlari bilan ifloslangan tuproqlarning bioremediatsiyasi // Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. Special Issue 8. – S. 583-589.
9. Xolmatov B. T., Karaev G. R. Kimyoviy ifloslangan tuproqlarning meliorativ holatini yaxshilash //Ucheniy XXI veka. – 2016. – №. 3-3 (16). – S. 3-4.
10. Xoliqulov Sh.T., Ne'matov X.M. Tuproqning og'ir metallar bilan ifloslanishi //Academic research in educational sciences. – 2022. – №. Conference. – S. 774-777.

UO'T: 632.4

## MANZARALI GULLAR KASALLIKLARINING TARQALISHI

**Xakimova Nigora Taxirovna**, b.f.n., professor,  
**Mamatkulova Zuxra**, magistr,  
 Toshkent davlat agrar universiteti.

**Аннотация.** В статье приведены сведения о распространенности болезней декоративных цветов закрытого грунта, а также о выделении 9 видов грибов из различных органов декоративных цветов. Эти данные важны для защиты цветов от болезней в период вегетации и получения высокого урожая.

**Ключевые слова:** декоративные цветы, болезнь, *Uromyces caryophyllinus*, *Phragmidium disciflorum* *Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*, *Alternaria*, *Botrytis*, *Marsonina rosae*

**Annotatsiya.** Maqolada manzarali gullarning kasalliklari tadqiqotlar olib borilgan barcha issiqxonalarda keng tarqalganligi va manzarali gullarning turli a'zolaridan 9 ta turga mansub zamburug'lar ajratilganligi to'g'risida ma'lumotlar berilgan. Ushbu ma'lumotlar manzarali gullarning vegetatsiya davrida kasalliklardan himoya qilish va ulardan yuqori hosil yetishtirishda muhim hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** manzarali gullar, kasallik, *Uromyces caryophyllinus*, *Phragmidium disciflorum* *Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*, *Alternaria*, *Botrytis*, *Marsonina rosae*

**Annotation.** The article provides information on the prevalence of diseases of ornamental flowers in all greenhouses studied, as well as on the isolation of 9 types of fungi from various organs of ornamental flowers. This data is important for protecting against diseases during the growing season of landscape flowers and obtaining a high yield from them.

**Key words:** ornamental flowers, disease, *Uromyces caryophyllinus*, *Phragmidium disciflorum* *Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*, *Alternaria*, *Botrytis*, *Marsonina rosae*

**Kirish.** Mustaqil Respublikamizda hozir gulchilikka katta e'tibor berilmoqda. Gulchilik O'zbekiston xalqining kundalik turmushiga kirib bormoqda va shahar aholisining turmushida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Gullar kishilarga estetik zavq berishdan tashqari, ular shahar va qishloqlarni tutun, ishlangan gaz va hakazolardan saqlashdek juda katta sanitar ahamiyatga molikdir. Ko'pgina o'simliklar fitontsidlik xususiyatga ega. Bog' va xiyobonlar shahar havosini tozalovchi o'ziga xos arteriya hisoblanadi.

To'g'ri tashkil etilgan gulchilik yuqori foydali tarmoq hisoblanadi. Shuning uchun gulchilik ham qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlari singari ishlab chiqarish unumdorligini oshirish asosida rivojlanishi zarur.

Respublikamiz aholisining yil davomida gulchilik mahsulotlariga

bo'lgan talabini qondirish uchun shahar va qishloqlarimizda juda ko'plab issiqxonalar qurilib ishga tushgan. Juda ko'p bir-biridan go'zal, xushbo'y gullarimiz ko'cha va xiyobonlarimizni chiroyiga chiroy qo'shib turibdi. Gulchilikni yanada rivojlantirish uchun bizda hamma sharoitlar mavjud.

Gulchilikni yanada rivojlantirish va uni daromadli sohaga aylantirish uchun fikrimizcha, ularda mavjud kasalliklarga qarshi kurashishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish katta ahamiyatga egadir. Chunki, gullardan yuqori hosil olishga, gullarning ziynatini saqlab qolishga to'sqinlik qiladigan qator omillar orasida kasalliklar asosiy o'rinni egallaydi.

Bu masalalarni muvaffaqiyatli yechishda gul o'simliklarining kasalliklarini o'rganibgina qolmasdan, ularda uchrovchi, keng tarqalgan, gulchilikka juda ko'p zarar keltiradigan kasalliklarni

Gul o'simliklaridagi zamburug'larning tur tarkibi (2023-2024 yillar)

| № | Zamburug' turlari                      | Gul o'simliklarining nomi | Zararlangan o'simlik organlari: |      |      |         |
|---|----------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------|------|---------|
|   |                                        |                           | ildiz                           | poya | barg | gullari |
| 1 | <i>Uromyces caryophyllinus</i>         | chinnigul                 |                                 | +    | +    |         |
| 2 | <i>Phragmidium disciflorum</i>         | atirgul                   |                                 | +    | +    |         |
| 3 | <i>Phragmidium tuberculatum</i>        | atirgul                   |                                 | +    | +    |         |
| 4 | <i>Sphaerotheca pannosa var. rosae</i> | atirgul                   |                                 | +    | +    |         |
| 5 | <i>Botrytis cinerea</i>                | atirgul chinnigul         |                                 | +    | +    | +       |
| 6 | <i>Alternaria tenuissima</i>           | atirgul,                  |                                 |      | +    |         |
| 7 | <i>Fusarium solani</i>                 | atirgul, chinnigul 1      | +                               | +    | +    |         |
| 8 | <i>Fusarium gibbosum</i>               | atirgul, chinnigul        | +                               | +    |      |         |
| 9 | <i>Marsonina rosae</i>                 | atirgul                   |                                 | +    | +    |         |

o'rganishga alohida e'tibor berdik.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tadqiqot materiali sifatida 2023-2024 yillarda Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumani Tinchlik hududida joylashgan "TOSHKENT LOGESTIK SERVIS" MCHJ va "YARMUHAMMEDOV DILSHOD GINAYATOV" YATT issiqxonalaridan zararlangan gul o'simliklarining namunalari olindi. Materiallarni yig'ish gul o'simliklarining vegetatsiya davrida marshrut usuli yordamida amalga oshirildi. Kuzatishlar davomida gul o'simliklarining bargi, poyasi va ildizlarida dog'lari, so'lishi, qurigan va boshqa kasallik belgilari bo'lgan o'simliklardan gerbariy namunalari olindi [5]. Albatta, namunalarni yig'ishda biz kasalliklarning belgilarini va ularning holatini batafsil qayd etdik. Zamburug'larning turini aniqlash uchun biz birinchi navbatda ularning sof kulturalarini oldik. Ajratib olingan zamburug'larning turlarini aniqlash uchun quyidagi aniqlagichlardan foydalanildi: V. I. Bilay [3], N. M. Pidoplichko [4], M. K. Xoxryakov, V. I. Potlaichuk, A. Ya. Semenov, A. Ya. Elbak. [6].

**Tadqiqot natijalari.** Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumani Tinchlik hududida joylashgan "Toshkent logestik servis" MCHJ va "Yarmuhammedov Dilshod Ginayatov" YATT issiqxonalarida ekilayotgan atirgul, chinnigullarida zamburug' turlari qo'zg'atuvchi kasalliklar, ularning biologiyasi, gullarning kasalliklar bilan kasallanish darajasi, o'simliklarning qaysi a'zolari ko'proq kasallanishi, kasallanish jarayonida patogen bilan o'simlik-xo'jayining munosabatlari, kasalliklarning tarqalish xususiyatlari va gulchilik sanoatiga yetkazadigan zararini o'rganish yuzasidan olingan tadqiqot natijalari keltirildi.

Gulchilikning sanoat asosida rivojlanishi dastlab Gollandiya, Frantsiya, Italiya, Germaniya kabi mamlakatlarda boshlangan. So'ngra, sayyoramizning boshqa mamlakatlarida gulchilikka alohida e'tibor berila boshlandi [1; 2].

Ma'lumki, o'simliklardagi mavjud kasalliklarni o'rganish ulardagi kasallik qo'zg'atuvchisini aniqlashdan boshlanadi. Shundan so'ng kasallik belgilari, ularning tarqalish qonuniyatlari, zamburug' turlarining bioekologik xususiyatlari, kasalliklarning keltiradigan zarari va nihoyat olingan ilmiy natijalar asosida ularga qarshi kurash choralari ishlab chiqiladi. AQSH sharoitida olimlar tomonidan atirgulning qora dog'lanish, un-shudring kasalliklarini qayd qilingan [7]. Ushbu tadqiqotchilar va shu sohaning boshqa mutaxassisleri hamkorlikda Amerikada o'stiriladigan atirguldun un shudring – *Podosphaera pannosa*, qora dog'lanish – *Diplocarpon cosae*, zang – *Phragmidium* sp., vertitsillioz so'lish – *Verticillium*

sp., soxta un shudring – *Peronospora sparsa*, kulrang chirish – *Botrytis cinerea* kasalliklarini aniqlashgan.

Nancy R. Pataky AQSH sharoitida atirgulning zang kasalligini qo'zg'atuvchi *Phragmidium mucronatum* va *Phr.tuberculatum* turlarining tashqi tashhislarini va zamburug'ining morfologik xususiyatlarini o'rgangan [8].

Bizning 2023-2024 yillarda olib borilgan kuzatish va tajribalarimiz natijasida ma'lum bo'ldiki, atirgul va chinnigullarda 9 turdagi zamburug'lar keltirib chiqaradigan kasalliklar uchradi (1-jadval).

1-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, bu kasalliklar o'simliklarning ildizlari, barglari, poyalari va gullariga ta'sir qiladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, *Alternaria*, *Botrytis*, *Marsonina* turkumiga mansub zamburug'lar atirgul bargida, poyasida turli xil dog'lar ko'rinishida kasallik qo'zg'atadi.

*Fusarium* turkumiga mansub zamburug'larning turlari o'simliklarning ildiz chirish kasalligini keltirib chiqaradi va ularning barcha qismlariga - ildiz tizimiga, o'tkazuvchi tomir tizimiga, barg, poyalarga ta'sir qiladi.

Un-shudring asosan atirgulning barglari, poyalari va gullariga ta'sir qiladi.

*Uromyces*, *Phragmidium*, turkumiga mansub zamburug'larning turlari chinnigul va atirgullarning barglari, poyalari va gullariga ta'sir qiladi.

Agar biz ushbu natijalarni nashr etilgan ilmiy manbalar bilan solishtirganda tahlil qilsak, shuni aytish kerakki, ularni patogen zamburug'lar turlarining biologik xususiyatlariga (kelib chiqishi, infektsiya manbalari va ularni saqlash sharoitlari) ko'ra, ya'ni qaysi o'simlik organlariga ta'sir qilishiga qarab, to'g'riroq guruhlash mumkin.

#### Xulosa:

1. Tadqiqot olib borilgan issiqxonalarda atirgul va chinnigulda un-shudring, zang dog'lanish kasalliklari keng tarqalgan.

2. Atirgul va chinnigulning turli qismlaridan 9 turdagi zamburug'lar ajratildi.

3. *Uromyces*, *Phragmidium* turkumiga mansub zamburug'larning turlari chinnigul va atirgullarning barglari, poyalari va gullariga ta'sir qildi. *Alternaria*, *Botrytis*, *Marsonina* turkumiga mansub zamburug'lar atirgul bargida, poyasida turli xil dog'lar ko'rinishida kasallik qo'zg'atadi. *Fusarium* turkumiga mansub zamburug'larning turlari o'simliklarda ildiz chirishi kasalligini keltirib chiqardi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Ахмед Д. Видовой состав и патогенность возбудителей фузариозного увядания ремонтантной гвоздики. // Микология и фитопатология. Санкт-Петербург, 1990. Т. 24, -вып. 6. -С. 572-576.

2. Ахмед Д., Сидорова С.В. Морфолого-культуральная изменчивость и веруленность возбудителя фиалофороза гвоздики. // Микология и фитопатология. Санкт-Петербург, 1990. Т. 24, вып. 3. -С. 248-251.
3. Билай В.И. Фузари. – Киев.: Наука думка. 1977.- 442 С.
4. Пидопличко Н.М. Грибы - паразиты культурных растений. Определитель в 3х томах. Киев.: Наукова думка. 1977-78.
5. Хохряков М.К. Указания на экспериментальному изучению фитопатогенных грибов. Л.: Наука. 1969. –С. 125-127.
6. Хохряков М.К., Потлайчук В.И., Семенов А.Я., Эльбакян М.А. Определитель болезней с/х культур. –Л.: Колос. 1984.-304 с.
7. By Poula Flynn. Common Rose diseases // Iowa State University Horticulture Guide. USA, 2003, Vol.7 (July) 2003, pp.1933-1934.
8. Nancy R. Pataky. Common rust of Roses // University of illinois Extension (report on plant disease). USA, No.630, 1989, pp.1-5

UO'T: 551.4.022

## TOG'LI HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK VA GEOLOGIK TUZILISHINI O'RGANISH (Toshkent viloyati Bo'stonliq tumani Xo'jakent hududi misolida)

Sodiqova Gulchexra Sattorovna, dotsent,  
Abdullayeva Dilnura O'ktamboy qizi, talaba,  
Rahmonova Aziza G'ayratjon qizi, talaba,  
Mirzaxmatova Maxliyoxon Esonali qizi, talaba,  
Toshkent davlat agrar universiteti.

**Annotatsiya.** Maqolada Toshkent viloyati Bo'stonliq tumani Xo'jakent hududining tabiiy-geografik va geologik tuzilishi bo'yicha o'rganish natijalari keltirilgan. Ushbu hududning geologik va geomorfologik jihatlarini geologik nuqtai nazardan o'rganilgan bo'lib, tuproq hosil bo'lish jarayonlari va tarkibi o'rganilgan.

**Kalit so'zlar:** Geologiya, geomorfologiya, mineralogiya, gidrogeologiya tuproq, tog' jinslari.

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения природно-географического и геологического строения территории Ходжакента Бостонликовского района Ташкентской области. С геологической точки зрения изучены геологические и геоморфологические аспекты этой территории, изучены процессы и состав почвообразования.

**Ключевые слова:** Геология, геоморфология, минералогия, гидрогеология, почвы, горная породы.

**Abstract.** The article presents the results of a study of the natural-geographical and geological structure of the territory of Khodzhakent, Bostonlik district, Tashkent region. From a geological point of view, the geological and geomorphological aspects of this territory have been studied, the processes and composition of soil formation have been studied.

**Keywords:** Geology, geomorphology, mineralogy, hydrogeology, soils, rocks.

**Kirish.** O'zbekiston Respublikasi hududida geologiyani barcha masalalari bo'yicha katta miqdordagi geologik qidiruv va amaliy ishlar olib borilmoqda. Ularni amalga oshirish jarayonida proterozoy-paleozoy poydevori va mezozoy-kaynozoy qoplamalarida oltin, qora, rangli metallar va uran uchun hosil bo'lish qonuniyatlarini o'rganishga ustuvor ahamiyat berildi (Turamuratov I.B 2020).

XX asrning ikkinchi yarmida mineralogiya, geokimyo, KEE turlari bo'yicha ilmiy adabiyotlarning katta qismi paydo bo'ldi. Shoeller W.R., Pauell A.R. (1955) monografik nashri KEE mavzusiga bag'ishlangan dastlabki yirik umumlashmalardan biri hisoblanadi, keyin Ginzburg A.I. (1959), Egel L.Ye. (1963) va Semyonov E.I. (1963) kabi manbaalar o'tgan asrning 60-yillari oxirida yuzaga keldi (Turamuratov I.B 2020).

Geologiya va minerologiya atamasini XIX asr oxirida birinchi bo'lib Vilyam Dauson, ilmiy tushunchasini J.Pauel, rus adabiyotiga esa V.D. Laskarev tomonidan kiritilgan. Geologiya va minerologiyani asosiy vazifasi - Yer yuzasi relyefining tuzilishi, kelib chiqishi, rivojlanish tarixi, hozirgi dinamikasi va relyef shakllarini tarqalish qonuniyatlarini o'rganishdir. Bu o'rganishning asosiy maqsadi-relyefning rivojlanish qonuniyatlarini bilish va

aniqlangan qonuniyatlardan inson jamiyatining amaliy faoliyatida foydalanish.

Relyef geografik qobiqning asosiy komponentlaridan biridir. U litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosfera kabi qobiqlarning murakkab aloqasi natijasida hosil bo'ladi va rivojlanadi. Yer yuzasi bir tomondan litosferani va ikkinchi tomondan gidrosfera, atmosfera hamda biosferani bir biridan ajratib turadigan chegaradir. Yer yuzasiga bir vaqtning o'zida relyefni paydo qiluvchi endogen va ekzogen jarayonlar ta'sir etadi. Bu jarayonlarining relyefga tasiri relyef hosil qiluvchi omillar, ya'ni tog' jinslarining tarkibi, geologik tuzilmalar (strukturalar), iqlim sharoiti xususiyatlari orqali yuz beradi. Geologiya va minerologiya fanining muhim xususiyatlaridan biri shuki, relyef landshaft komponentlaridan biri sifatida boshqa komponentlar va tabiiy sharoit bilan uzviy bog'liq holda o'rganiladi. Relyefga boshqa omillar ta'sir etibgina qolmay, relyefning o'zi ham ularga ta'sir ko'rsatadi va ular orqali o'ziga ham ta'sir etadi. Litosfera, atmosfera, gidrosfera va biosferalar o'rtasidagi o'zaro murakkab aloqa Geologiya va minerologiyani. Yer haqidagi fanlar tizimidagi o'rnini belgilab beradi.

Hozirgi vaqtda Geologiya va minerologiya ham tabiiy geografiya, ham geologiya fanlar tizimiga kiritiladi. Chunki, relyef endogen