

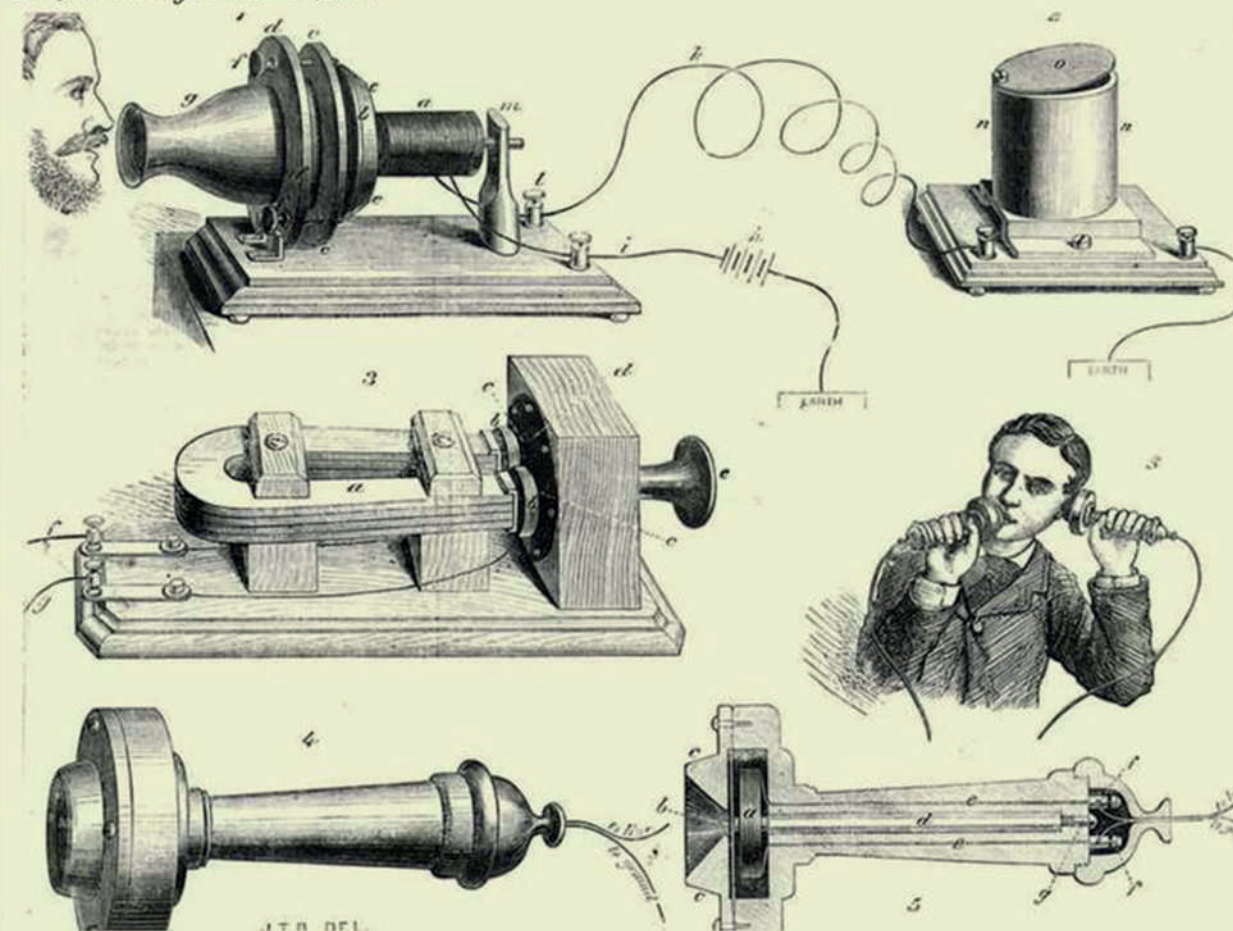
# YANG O'ZBEKISTON: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM

CONFERENCES.UZ 2023

DAVRIYLIGI: 2018-2023

DUNYODA BIRINCHI KASHF ETILGAN TELEFON

Alexander Graham Bell



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA XORIJYIY OLIY TA'LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O'QITUVCHILARI, YOSH OLIMLAR, DOKTORANTLAR, MAGISTRANTLAR VA IQTIDORLI TALABALAR



TOSHKENT SHAHAR, AMIR TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.



+998 97 420 88 81  
+998 94 404 00 00



WWW.TAQIQOT.UZ  
WWW.CONFERENCES.UZ



AVGUST №55

**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:  
ИННОВАЦИЯ, ФАН  
ВА ТАЪЛИМ  
22-ҚИСМ**

---

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:  
ИННОВАЦИИ, НАУКА  
И ОБРАЗОВАНИЕ  
ЧАСТЬ-22**

---

**NEW UZBEKISTAN:  
INNOVATION, SCIENCE  
AND EDUCATION  
PART-22**

**ТОШКЕНТ-2023**



УУК 001 (062)  
КБК 72я43

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” [Тошкент; 2023]

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги республика 55-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 август 2023 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2023. - 9 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегиясидан – Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган еттита устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофик:– илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари тахтил қилинган конференцияси.

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

#### **1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши**

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

#### **2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар**

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

#### **3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар**

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

#### **4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни**

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

#### **5. Давлат бошқаруви**

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

#### **6. Журналистика**

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

#### **7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар**

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)





**8.Адабиёт**

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

**9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни**

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

**10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар**

Турсунназарова Эльвира Тахировна Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети Хорижий тиллар факультети ўқув ишлари бўйича декан ўринбосари

**11.Жисмоний тарбия ва спорт**

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

**12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

**13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши**

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

**14.Тасвирий санъат ва дизайн**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**15.Муסיқа ва ҳаёт**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар**

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

**17.Физика-математика фанлари ютуқлари**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

**18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар**

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

**19.Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

**20.Ветеринария**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

**21.Кимё фанлари ютуқлари**

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



**22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

**23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари**

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Ҳамидович «ТИИМСХ»

**24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

**25. География**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

---

*Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР**

**1. Qoraboyeva Gulnozaxon Islom qizi**

LISHAYNIKLAR BO'LIMI VAKILLARINING ANATOMIK TUZILISHI..... 7



## БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

### LISHAYNIKLAR BO'LIMI VAKILLARINING ANATOMIK TUZILISHI

**Qoraboyeva Gulnozaxon Islom qizi**

Farg'ona davlat universiteti Tayanch doktoranti  
Gulnozaqoraboyeva309@gmail.com +998907802676

**Annotatsiya:** ushbu ilmiy maqolada men lishayniklar bo'limi vakillarining anatomik tuzilishi, ularning vegetativ qismi hamda hayot kechirish jarayonlari haqida o'rganishlarimni yozdim.

**Kalit so'zlar:** Lichenologiya, avtotrof, fikobiont, geterotrof mikobiont, simbioz, tallom, qattana, gifa.

Lichenologiya -lishayniklarning kelib chiqishi, tuzilishi, sistematikasi, biokimyosi, fiziologiyasi, tarqalishi va ekologiyasini o'rganadigan fan [1]. Bugungi kunda lishayniklarning fanga 400 turkumga oid 26000 dan ortiq turi ma'lum. Statistik ma'lumotlarga ko'ra yer yuzining 8% dan ortiq qismi lishayniklar bilan qoplangan [2]. Lishayniklar tarqalish areali nihoyatda xilma-xil, ularni sovuq, nam iqlimda ham, issiq, cho'l sharoitida ham uchratish mumkin.

Lishayniklar bo'limi vakillarining anatomik tuzilishiga e'tibor qaratadigan bo'lsak, lishayniklar yagona organizm emas. Aksincha, lishayniklar o'ziga xos organizmlar guruhi bo'lib, tanasi ikki xil komponentlardan: avtotrof fikobiont- o'zida xlorofil saqlovchi qism ya'ni suvo'tlaridan va geterotrof mikobiont- uning asosiy suv va unda erigan mineral moddalarni yetkazib beruvchi qismi ya'ni zamburug'lardan iborat. Ular zamburug' va suvo'tlarining birikmasidan vujudga kelgan simbioz organizmlardir va ularlarning bunday hayot kechirishini birinchi marta 1867-yil akademik A.S.Famitsin va I.V.Baranetskiylar aniqlagan [3].

Lishaynikning asosiy qismi kulrang ipsimon zamburug'dan iborat. Zamburug'ning tolalari orasida suvo'tlarining yashil hujayralari joylashgan bo'lib. ular kulrang zamburug'dan farqli o'laroq, o'ziga kerak bo'lgan ozuqani mustaqil ishlab chiqaradi. Lishaynikning 'zamburug' qismi suvo't hisobiga oziqlanadi, o'z navbatida suvo't zamburug' tevarak-atrofdan va substratdan yutib olgan namlikdan foydalanadi. Shuningdek, zamburug' noqulay ob-havo sharoitda suvo'tga boshpana ham beradi. Tirik organizmlar o'rtasidagi bir taraf ikkinchi bir tarafning kuchli tomonidan foydalanadigan bunday o'zaro munosabat simbioz deb ataladi. "Simbioz" yunoncha so'z bo'lib, "birgalikda yashash" degan ma'noni angalatadi. Lekin lishayniklar morfologiyasi, fiziologiyasi va biokimyosiga ko'ra lishaynik tarkibiga kiruvchi zamburug' va suvo'tlardan ko'payishlari, sekin o'sishi, ekologik muhitga nisbatan munosabati kabilar bilan farqlanadi. Ularning simbiotik hayot tarzi ularning evolutsiyasiga katta ta'sir ko'rsatgan. Keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra ular tarkibida zamburug' va bir hujayrali suv o'tlaridan tashqari sianobakteriyalar ham mavjud.

Lishayniklarning rangi turli pigmentlarga bog'liq bo'lib, kulrang, yashil, qo'ng'ir, jigarrang, sariq qoramtir va boshqa tuslarda bo'ladi. Lishayniklarning hajmi va shakli xilma-xil. Ularning kattaligi bir necha millimetrdan o'nlab santimetrga yetishi mumkin. Lishayniklarda ro'y beradigan biokimyoviy jarayonlar va buning natijasida hosil bo'ladigan moddalar almashinuvining ikkilamchi mahsulotlari boshqa organizmlarda uchramaydi. Zamburug'larning askomitsetlar, bazidiomitsetlar va fikomitsetlar ajdodlariga mansub turlari suvo'tlar bilan o'zaro munosabatda lishaynik hosil bo'lishi bilan belgilanganlar.

Lishayniklar vegetativ tanasining tuzilishi va ularning mevatanalari zamburug'larga yaqinligini ko'rsatib turibdi. Lishayniklarning vegetativ tanasi barcha sodda o'simliklar singari tallom yoki qattana deyiladi va u zamburug' gifasining chigalidan iborat bo'ladi. Suvo'tlari esa zamburug' gifalari orasida sochilib yotgan holda, ba'zida esa taxlam bo'lib yotgan holda joylashgan bo'ladi. Lishaynikdagi zamburug'lar uchi bilan o'sadigan ingichka gifadan iborat. Gifalar ikki qavat po'st bilan o'ralgan. Odatda hujayralar bo'linganda bir yadroli, ayrimlarida esa yadrosi



ikkita yoki undan ko'p miqdorda bo'ladi. Lishayniklardagi zamburug'larning odatdagi erkin zamburug'lardan bir nechta farqlari mavjud:

1) lishaynik zamburug'laridagi gifa qalin po'stga egaligi sitoplazmasining donaligi bilan oddiy zamburug'lardan farqlanadi. Bu holat yassi yaproqsimon va butasimon shoxlangan tuzilishli lishayniklarda yaqqol namoyon bo'lgan. Bunday tuzilish atrof-muhitning noqulay ta'siriga qarshi mexanik, mustahkamlovchi “to'qima” vazifasini bajaradi. Ba'zi bir lishayniklardagi zamburug' gifalari bo'lib shilimshiqilanadi. Bunday holat oddiy zamburug'larda ro'y bermaydi;

2) lishayniklar substratga birikadigan joylaridagi zamburug' gifalari yog'li hujayralar yoki yog'li gifalar bo'lib, ular yashilroq tusga va qopsimon ko'rinishga ega. Lishaynikdagi mikobiontda boshqa zamburug'larda bo'lmaydigan qidiruvchi va o'rovchi deb atalgan gifalar ham mavjud [4]. Ular bu gifalarning vazifasi suvo'tlar hujayralarini qidirish va o'rab olishdan iborat;

3) Lishaynikdagi zamburug' gifasining bir maxsus tomoni shundan iboratki, boshqa zamburug'larda bo'lmaydigan harakatlantiruvchi gifalar borligidir. Bu gifalarning tallomdagi suvo'tlar bor joylarida yuzaga keladi. Ularning hujayrasi zamburug' gifalaridan iborat bo'lgan o'suvchi joyga olib keladi. Buning natijasida tallomning chekkalaridan ham asta – sekin suvo'tlar ko'payib, boshqa qismlar bilan uyg'unlashadi.

Olimlarning ma'lumotlariga ko'ra, lishaynikdagi mikobiont tabiatda mustaqil holda uchramaydi. Lishaynikdan ajratib olingan mikobiont sun'iy ozuqada juda sekin o'sadi. Hech qachon mevatana hosil qilmaydi. Lishaynik tarkibidagi suvo't fikobiont ko'k-yashil, yashil, sariq yashil va qo'ng'ir suvo'tlar guruhlaridan iborat. Lishayniklardagi mikobiont ajratib, biror suvo'tga quyilsa, gifa suvo'tni o'rab tallom hosil qila boshlaydi. Ammo suvo'tga yetarli yegulik tushmaydi. Yangi sharoitga moslasholmay nobut bo'ladi. Shunga ko'ra, lishaynik tallomini tashkil etishda zamburug' gifasi o'ziga kerakli suvo't hujayrasini tanlamaydi. Hammasi suvo't gifasi zamburug' bilan hamkorlikda bo'lib, rivojlanib ketishiga bog'liq.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:**

1. Бязров Л.Г. Вторичные метаболиты лишенизированных грибов как фармацевтический потенциал. Л.Г. Бязров // Успехи медицинской микологии. – 2016. – Т. XVI. – С. 249- 254.
2. Окснер А.М. Флора лишайників України:У 2 т. Т. 2, вип. 3 / А. М. Окснер; Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України. – К.: Наук. думка, 2010. - 662 с.
3. F.S. Dobson (2000) Lichens, an illustrated guide to the British and Irish species. Richmond Publishing Co. Ltd., Slough, UK
4. Morris J, Purvis W.. Lichens (Life). London: The Natural History Museum, 2007 — 19 bet.



# ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: ИННОВАЦИЯ, ФАН ВА ТАЪЛИМ 22-ҚИСМ

**Масъул мухаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович  
**Мусахҳиҳ:** Файзиев Фаррух Фармонович  
**Саҳифаловчи:** Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.08.2023

**Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz**  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000