

# Journal of Natural Science

*No1 (6)  
2022*

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p><b>Бош муҳаррир –</b> У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p><b>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова,</b> PhD, доц.</p> <p><b>Масъул котиб-</b> Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шилова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</li><li>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</li><li>6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>7. Насимов А– СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>8. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор</li><li>9. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц</li><li>10. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</li><li>11. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.</li><li>12. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф</li><li>13. Муродов К-СамДУ к.ф.н., доц.</li><li>14. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>15. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</li><li>16. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц</li><li>17. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</li><li>18. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>19. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</li><li>20. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>21. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>22. Муминова Н-к.ф.н., доц</li><li>23. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li><li>24. Инатова М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD)</li></ol>
<p><b>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</b></p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (ҳар чорақда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

**JIZZAX VILOYATI FLORASIDA TARQALGAN LAGOCHILUS BUNGE  
(LAMIACEAE LINDL ) TURKUMI TURLARINING  
STENOPOPULYATSIYALARI VA ULARNI KICHIK PLANTATSIYASINI  
TASHKIL ETISH**

*Otabekov Temurbek O‘razali o‘g‘li-2- kurs magistranti*

*Avalboyev Olimjon-ilmiy maslaxatchi*

*Esanqulov Alijon Saidovich-ilmiy raxbar*

**Jizzax davlat pedagogika inistituti**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kelib chiqish markazi O‘rta Osiyo hisoblangan Lagochilus Bunge turkumi, adabiyotlarda Lagochilus Bunge turkumi turlari populyatsiyalarining holati va ontogenezing xususiyatlariga oid ma’lumotlar mavjud emasligi, Lagochilus turkumining yer yuzida 76 ta turi mavjudligi va bu to‘g‘risida buyuk bilologlarning fikrlari hamda Lagochilus Bunge turkumining kamyob va endem turlari ontogenezi haqida so‘z boradi.

**Kalit so‘zlar:** Lagochilus Bunge, ontogenez, turkum, populyatsiya, ekosistema, endem va relik turlar.

Dunyodagi iqlim o‘zgarishlari va tabiiy ekosistemalarga antropogen bosimning yildan-yilga oshib borishi bioxilma-xillikning kamyob va endem komponentlari holatiga, ayniqsa, salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Bugungi kunda kamyob va yo‘qolib borayotgan tur populyatsiyalari tarqalgan hududlarni muhofaza qilish bioxilma-xillikni saqlab qolishning asosiy strategik yo‘nalishi sifatida e’tirof etilmoqda. Bu o‘rinda, kamyob va endem turlar populyatsiyalari holatini baholash va ularga salbiy ta’sir etuvchi omillarni bartaraf etish yo‘llarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Jahonda turli omillar natijasida o‘simlik populyatsiyalarining qisqarish sabablarini aniqlash, ulardagi o‘zgarishlarni baholash va saqlab qolish bo‘yicha bir qator ilmiy natijalar olingan. Bu borada, kamyob va noyob o‘simlik turlarini saqlab qolishning halqaro tizimi yaratildi, populyatsiyalar inqiroziga ta’sir etuvchi omillar ko‘lamini baholash usullari takomillashtirildi va tur populyatsiyalarini *quasi in situ* sharoitida muhofaza qilish usullari ishlab chiqildi. Bu o‘rinda, kamyob va noyob o‘simlik populyatsiyalarining ontogenetik strukturasi aniqlash hamda bir qator organizm hamda populyatsion belgilarini asoslash muhim ahamiyatga ega. Ushbu belgilarning yig‘indisi natijasida turlar tabiiy populyatsiyalarini saqlab qolish va muhofaza qilishda amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan turlarning ekologo-fitotsenotik optimumlari belgilanadi.

Ta’kidlash lozimki, kelib chiqish markazi O’rta Osiyo hisoblangan *Lagochilus Bunge* turkumi alohida ahamiyatga ega bo’lib, dunyoda tarqalgan jami turkum vakillarining 26% shu hududda kamyob, endem va relik turlar sifati o’rin olgan. Biroq so’nggi yillarda hududda ekologik vaziyatning keskinlashuvi turkum vakillari populyatsiyalarining qisqarishi va yo’qolishiga sabab bo’lmoqda. Shunga ko’ra, *Lagochilus* turkumining kamyob va endem turlari senopopulyatsiyalarining hozirgi holatini baholash, muhofaza chora-tadbirlarini ishlab chiqish va istiqbolli turlarini iqtisodiyot tarmoqlariga joriy etish dolzarb ilmiy-amliy ahamiyat kasb etadi.

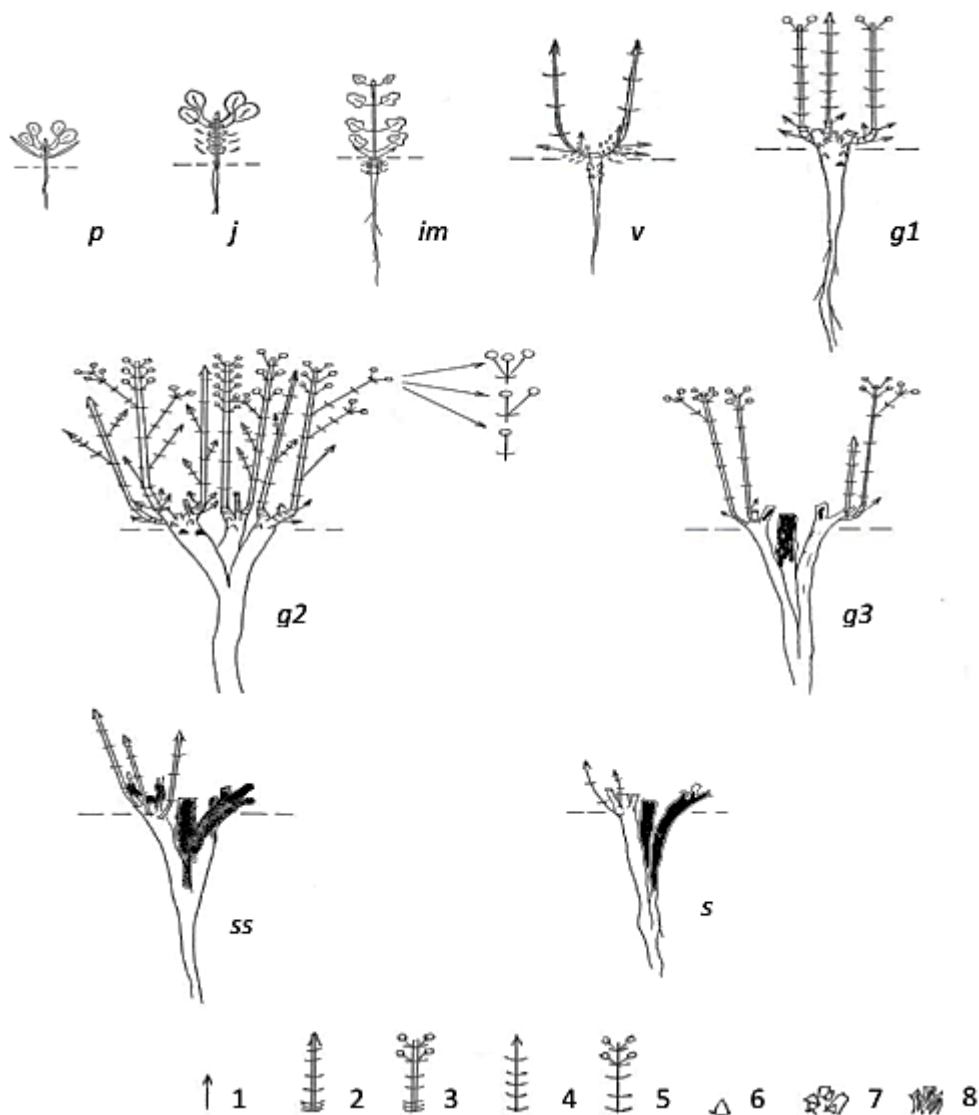
O’simliklar populyatsiyalarining zamonaviy holatini baholashga, ularni turli *in situ*, *ex situ*, *quasi in situ* sharoitlarda saqlashga, kamyob turlar populyatsiyalarining barqarorligini ta’minlashga, ularning ro’yxatini shakllantirishga hamda turli omillar tufayli tabiiy areallari qisqarib borayotgan turlarni saqlab qolishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar dunyoning bir qator ilmiy muassasalarida olib borilmoqda. MDH mamalakatlarida senopopulyatsiyalarning zamonaviy holatini organizm va populyatsion belgilar orqali baholash V.A.Cheremushkina, A.Yu.Astashenkov (2009), Ye.B.Kolegova (2010), T.V.Leonova (2011), Ye.M.Oleynikova (2014), I.N.Barsukova (2016), X.F.Shomurodov va boshq. (2017), O.S.Abduraimov (2017) va boshqalarning ishlarida yoritib berilgan.

Adabiyot manbalarida *Lagochilus Bunge* turkumi turlari populyatsiyalarining holati va ontogenezining xususiyatlariga oid ma’lumotlar mavjud emas. Shunga ko’ra, Jizzax florasining *Lagochilus Bunge* turkumi turlarining ontogenezini o’rganish, senopopulyatsiyalarining strukturasi va yoshga ko’ra tiplarini aniqlash, organizm va populyatsion belgilari asosida senopopulyatsiyalarining holatini baholash, turlarning tarqalish va vitalitet holatini aks ettiruvchi GAT xaritalarini tuzish, ularga tahdid soluvchi omillarni aniqlash va o’rganilgan turlarning tabiiy populyatsiyalarini saqlash chora tadbirlarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

*Lagochilus* turkumining yer yuzida 76 ta turi mavjud. A.I. Vvedenskiy (1961) ma’lumotiga ko’ra, O’zbekistonda turkumning 13 turi uchraydi. Keyinchalik T.I.Sukervanik (1985) O’rta Osiyoda turkumning 33 turi tarqalganini qayd etib, avval O’zbekiston florasida uchun keltirilgan *L. intermedius* turini sinonimga kiritadi. Ammo u O’rta Osiyoda uchraydigan 33 turdan 16 tasini O’zbekistonda tarqalgani ta’kidlaydi. Milliy gerbariy fondida saqlanayotgan namunalarning tahlili O’zbekiston florasida turkumning 18 turining uchrashini ko’rsatdi. Ulardan 4 tasi (*L. Vedenskiyi*, *L. Olgae*, *L. Proskorjakovii*, *L. Inebrians*) O’zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi»ga kiritilgan (2009).

*Lagochilus Bunge* turkumining kamyob va endem turlari ontogeneziga to’xtalib o’tsak.

Maysa (p) urug’palla va 2 ta assimilyatsiyalovchi chin bargdan iborat. Asosiy ildiz va gipokotil yaqqol rivojlangan. Urug’palla barglari ellipsimon (L.Vedenskiyi da uzunlashgan) shaklda bo’lib, uzunligi 0.2-0.8, eni 0.2-0.3 sm ni tashkil qiladi. L.inebrians yashil barglarining bandi bilan uzunligi 0.6-0.8 sm, boshqa turlarda esa 0.3-0.6 sm, eni 0.2-0.3 sm. Barglar bezchali tukchalar bilan qoplangan. L.gypsaceus da gipokotil sust rivojlangan bo’lib, uzunligi 2 mm dan oshmaydi. Boshqa turlarda esa gipokotilning uzunligi 7-10 mm, epikotil uzunligi esa 1-3 mm gacha yetadi. Asosiy ildiz 2.0-3.0 sm. Maysa bosqichining davomiyligi bir necha haftani tashkil etadi.



*Lagochilus inebrians* Bunge ontogenezi:

ontogenez bosqichlari: j – yuvenil, im – immatur, v – virginil, g1 – yosh generativ, g2 – o’rta yoshli generativ, g3 – qari generativ, ss – subsenil, s – senil; novdalar: 1 – qisqa bo’g’in, 2 – vegetativ yarim qisqa bo’g’inli, 3 – generativ yarim qisqa bo’g’inli, 4 – boyitilish, 5 – parakladiy; 6 – kurtak, 7 – kurtakli kaudikula, 8 – nobud bo’lgan kaudikula



Urug' unib chiqqan yili urug'palla barglari sarg'aygandan so'ng o'simlik yuvenil (j) holatga o'tadi. Yuvenil tuplar monopodial o'suvchi yakka novdali o'simlik. Uchki kurtak yiriklashadi va assimilyatsion barg hosil qiluvchi 2-4 metamer hosil qiladi (*L.inebrians* da 6-8 metamer). Turlarga qarab barglar teskari tuxumsimon, ellipsimon, oval shakldagi plastinkaga ega bo'lishi mumkin. Barg uzunligi 0.3-1.5 sm, eni 0.2-0.6 sm. Ochiq yon kurtaklar barcha barglarning qo'ltig'ida joylashadi va 2 murtak metamer hamda o'sish konusidan tarkib topgan bo'ladi. Asosiy ildiz 2.0-8.0 sm, yozning ikkinchi yarmida u o'sishdan to'xtagach, pastki qismidan barg qo'ltig'i kurtaklari ochiladi va assimilyatsion barg hosil qiluvchi 1-2 metamerdan tarkib topgan proleptik uzun novdalar shakllanadi. Urug'palla va 1-3 juft (baʼzida 1-2 juft) quyi assimilyatsion barglar qo'ltig'ida joylashgan kurtaklar tinim davrida qoladi. Dastlabki shoxlangan novda hosil bo'ladi. Tuplar immatur holatiga o'tadi (im). Barglar asta sekin sarg'ayadi va nobud bo'ladi. Barg yaprog'i (bandi bilan) uzunligi 2.0-3.0 sm, eni 0.5-0.8 sm (6-8 juft). Asosiy ildiz 6.0-8.0 sm uzunlikka yetadi, uning apikal qismida 1-2 yon ildizlar hosil bo'ladi. Vegetatsiya davrining yakunida novdaning aksariyat qismi nobud bo'la boshlaydi. Faqat 2 tadan 4 tagacha metamer ochiq kurtaklar bilan qoladi. Urug'palla qo'ltig'i substrat yuzasida joylashadi. *L.proskorjakovii* va *L.gypsaceus* tuplari im bosqichiga 2-yili o'tadi. Tiklanish urug'palla barglarining yon kurtaklari hisobiga yuz beradi. Vegetatsiya yakunida birlamchi novdaning katta qismi nobud bo'ladi. Uning bazal qismi ko'p yillikka aylanadi va undan yillik novdalar shakllanadi. Shunday qilib, *L.gypsaceus* ning birlamchi novdasi di-, tritsiklik yarim qisqa bo'g'inli. Birlamchi novdaning bazal qismi hisobiga kaudeks shakllana boshlaydi va kaudeksning bo'yi 0.3–0.6 va eni 0.2–0.4 sm ga yetadi. Asosiy ildizning uzunligi 4.0-6.0 sm, II tartibgacha shoxlanadi.

Generativ novda tuzilishida tiklanish qismi (3-4 ta qisqa metamerli), quyi metamerlardan vegetativ, yuqori metamerlardan esa generativ (parakladiyalar) hosil bo'ladi. Asosiy to'pgul – qarama-qarshi joylashgan 8.0-10 sm uzunlikdagi 2 ta dixaziy gulgacha reduksiyalangan tirsdan iborat. Parakladiyalar soni 2 tadan 6 tagacha o'zgarib turadi, uzunligi 3.0-6.0 sm. Novdaning uzun metamerli qismi nobud bo'lgandan so'ng uning bazal qismi o'sishi va qalinlashishi mumkin. Rivojlanmay qolgan kurtaklar ko'p yillik o'simalarda tinim davriga o'tadi. Bu holatda qisman partikulyatsiya sodir bo'ladi. Nobud bo'lish jarayoni birinchi novdaning to'qimalaridan boshlanadi va qisman asosiy ildizning bazal qismini ham egallaydi. Asosiy ildiz 25-50 sm yetadi va IV tartibgacha shoxlanadi. Bu bosqich davomiyligi 6-12 yil.

Qari generativ holatda (g3) to'liq partikulyatsiya sodir bo'ladi va 2 hamda undan ortiq partikuladan iborat kompakt klon hosil bo'ladi. Har bir partikuladan 3-4 ta 8.0-15,0 sm balandlikda shoxlangan generativ novda shakllanadi. Generativ novda

barglarining o'lchamlari o'zgaradi, uzunligi 1.5-4.0 va eni 0.6-2.7 sm ga yetadi. Vaqt o'tishi bilan partikula markaziy o'qining bir qismi parchalanadi va uning evaziga klondagi partikulalar soni qisqaradi. Asosiy ildiz ham yemiriladi, biroq har bir partikula uning tirik qismi bilan bog'liq holda qoladi. Subsenil (ss) bosqichidagi o'simliklar uncha uzun bo'lmaydi va o'zida bitta tirik va bir necha qurib qolgan kaudikullardan iborat hamda asosiy ildiz bilan bog'langan simpodial o'suvchi qismdan iborat. Asosiy poya 2-4 ta vegetativ uzaygan novda va 3.0–5.0 sm uzunlikdagi barg bandida joylashgan 4-6 ta barglarga ega. Bargning shakli uch bo'lmali. Novdaning yangilanishi kaudeksning ko'p yillik qismlarida joylashgan tinim kurtaklari hisobiga yuz beradi. Senil (s) holatdagi tuplar markaziy o'qning tirik qismlarida saqlanib qolgan tinim kurtaklaridan hosil bo'lgan 1-3 uzun bo'g'inli novdadan iborat. Novda 2-6 juft yuvenildagiga o'xshash barglar hosil qiladi. Asosiy ildizning bir qismi saqlanib qoladi. Postgenerativ davr 2-3 yil davom etadi.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, turlarning senopopulyatsiyalari normal, aksariyati to'liq a'zoli emasligi bilan tavsiflanadi. Ontogenetik spektrining chap tomonida ma'lum bir yosh guruhlarining uchramasligi urug'dan ko'payish bir me'yorda amalga oshmayotganligi, turli iqlim omillari ta'sirida nimjon tuplar eliminatsiyasi va muntazam mol boqilishi bilan izohlanadi. Senopopulyatsiyalarda qari fraktsiyaning past qiymati turning biologiyasi, ya'ni aksariyat tuplarning g2 holatda nobud bo'lishi bilan bog'liq.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Axmedov Akbar Qilichbaevich “O'zbekiston florasining lagochilus bunge (lamiaceae lindl.) Turkumi kamyob va endem turlarining ontogenetik strukturasi va senopopulyatsiyalari holati” Toshkent – 2018
2. <http://library.ziyonet.uz/>
3. <https://uzsmart.uz/>