

# DISTRIBUTION, BIOECOLOGY AND DEVELOPMENT OF THE ENDEMIC ONION SPECIES

(*Allium Costatovaginatum* Kamelin & Levichev)

Eshquvatova A.V.

Master's Student of the II Stage of CSPU

Mutalov K. A.

Department of Biology,

Candidate of Biological Sciences Associate Professor

k.mutalov@cspi.uz

## Abstract

The article analyzes the distribution, bioecological characteristics and development of the species *Allium Costatovaginatum* (Kamelin & Levichev) from the onion family. This plant (Russian name Luk rebristovlagolishniy) grows in the mountainous and sub-mountainous regions of Central Asia, including Uzbekistan, mainly on geophytic - gravelly and stony soils. This species is a perennial bulbous plant adapted to arid climatic conditions. *Allium costatovaginatum*, an endemic species, is analyzed according to scientific sources and field studies, its place among plant communities, its ecological and economic importance, its distribution area, and its potential as a natural resource. Information on the protection of the plant and its practical use in the future is provided. *Allium costatovaginatum* is a fennel plant, taking into account its ecological characteristics, its seed germination was studied in laboratory and soil conditions.

**Keywords:** Endemic species, morphology, bioecology, distribution, *Allium costatovaginatum*, vegetative organs, bulb, seed, thermostat, vegetation, ribbed sheath, geophyte, adapted to drought.

## Introduction

### PIYOZBOSHLI ENDEMIK TUR - (*Allium Costatovaginatum* Kamelin & Levichev) NING TARQALISHI, BIOEKOLOGIYASI VA RIVOJLANISHI

Eshquvatova A.V.

CHDPU II-bosqich magistranti

Mutalov K. A.

CHDPU Biologiya kafedrası, biologiya fanlari nomzodi, dotsent

k.mutalov@cspi.uz

## Annotatsiya:

Maqolada piyozdoshlar oilasidan - *Allium Costatovaginatum* (Kamelin & Levichev), turining tarqalishi, bioekologik xususiyatlari va rivojlanishi tahlil qilinadi. Mazkur o'simlikning (ruscha nomi Luk rebristovlagolishniy) Markaziy Osiyo, jumladan, O'zbekistonning tog' va tog' oldi



hududlarida, asosan geofit - shag'alli va toshloq tuproqlarda o'sadi. Bu tur qurg'oqchil iqlim sharoitlariga moslashgan, ko'p yillik piyozboshli o'simlik hisoblanadi. Endemik tur bo'lgan *Allium costatovaginaturni* ilmiy manbalar va dala tadqiqotlari o'simlik jamoalari orasida tutgan o'rni, ekologik va xo'jalik ahamiyati, uning tarqalish hududi, tabiiy resurs sifatidagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. O'simlikni muhofaza qilish hamda kelgusida undan amaliy jihatdan foydalanish bo'yicha ma'lumotlar keltiriladi. *Allium costatovaginaturni* – piyozboshli o'simlikni tarqalishi, ekologik xususiyatlarini hisobga olgan holda uning urug'i unuvchanligi laboratoriya va tuproq sharoitidagi unuvchanligi o'rganilgan, uning rivojlanish davri, ko'paytirish bo'yicha dastlabki kuzatuv - tadqiqot qilingan.

**Kalit so'zlar:** endemik tur, morfologiyasi, bioekologiyasi, tarqalishi, *Allium costatovaginaturni*, vegetativ organlar, piyozbosh, urug'i, termostat, vegetatsiya, qovurg'ali g'ilof, geofit, qurg'oqchilikka moslashgan.

*Allium costatovaginaturni*- piyozdoshlar oilasiga mansub endemik o'simlik bo'lib, asosan Markaziy Osiyo, xususan, O'zbekiston florasida uchraydi. O'simlikning ekologik ahamiyati, tarqalishi va tabiiy holatda uning urug'idan ko'payishi va unuvchanlik xususiyati nisbatan pastligi o'simlikni ilmiy, hamda amaliy jihatdan o'rganishni dolzarbligini bildiradi. Urug unuvchanligini past bo'lishi ko'pincha tuproqda namlikning etishmasligi, haroratni yuqori bo'lishi va ayrim yillarda haroratning past kelishi hashorotlar tominidan yetarlicha changlanmasligi kabi omillar bilan ham bog'lash mumkin. Bu omillar *Allium costatovaginaturni* piyoz turini tuproq sharoitlarida ko'paytirish usullarini o'rganish muhim ahamiyatga ega bo'lgan muammolarini hal qilishga undaydi. *Allium costatovaginaturni* tabiiy holda tarqalgan o'simlik sifatida katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari biologik xilma-xillikni saqlab qolish, o'simliklar olamini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish, global muammolardan biri sifatida qaralmoqda. Bioxilma-xillikning global baholash UNEP ma'lumotlariga ko'ra, "...bugungi kunda turli omillar natijasida 30000 mingdan ortiq o'simlik turlari yo'qolib ketish xavfi ostida turibdi. Dunyo bo'yicha axoli sonini o'sib borishi oziq – ovqat tanqisligini oldini olish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Bu esa tabiiy resurslardan foydalanishga bo'lgan talabni oshirmoqda. Shu munosabat bilan tabiiy floraning antropogen ta'sirlar natijasida endemik o'simlik turlari, noyob va kamayib borayotgan turlarini aniqlash, ularni tabiiy ko'payish tezligini aniqlash, mavjudlarini saqlab qolish zarurligini anglatmoqda. Endemik o'simliklarni yetishtiriladigan plantatsiyalar tashkil etish, ularni qayta ishlab maxsulot olish texnologiyalarini ishlab chiqish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Respublikamizda so'nggi yillarda kamayib borayotgan o'simliklarni muhofaza qilish, tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish, borasida izchil islohotlar olib borilmoqda. O'zbekiston florasiga mansub 4,3 mingdan ortiq o'simliklarning 750 turi dorivor hisoblanib, ulardan 112 turi ilmiy tibbiyotda foydalanish uchun ro'yxatga olingan, shundan 70 turi farmatevtika sanoatida faol ishlatilmoqda. Ushbu tadqiqot - endemik tur - (*Allium Costatovaginaturni* Kamelin & Levichev) ning tarqalishi mavzusini o'rganish, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2020-yil 10-apreldagi "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" gi № 4670 son qaroriga mos keladi [4].

*Allium costatovaginaturni*- amarylidaceae oilasiga mansub ko'p yillik piyozboshli o'simlik. Poyasi

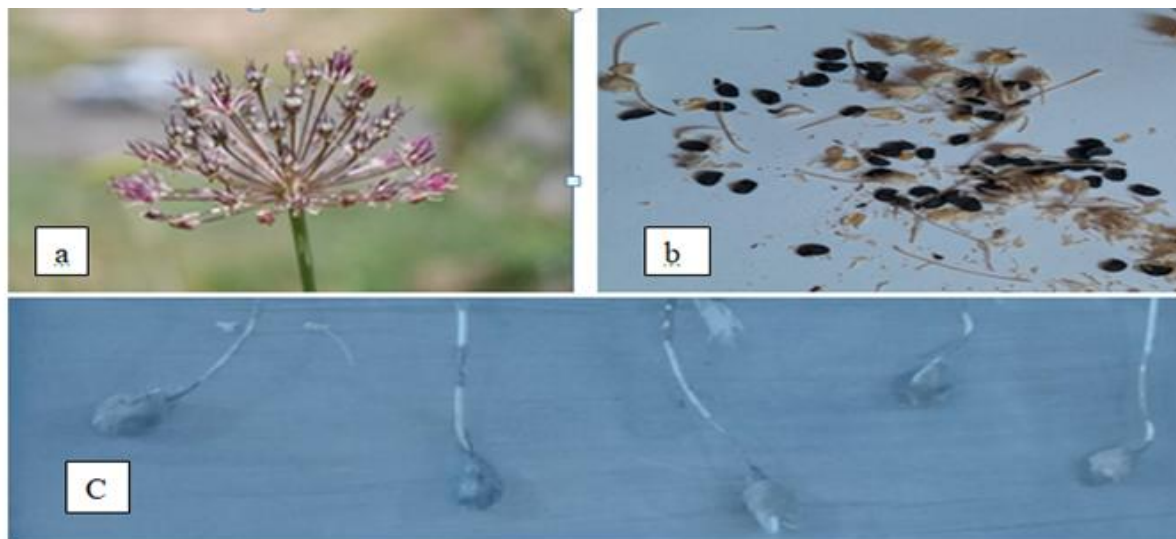


silliqli, chiziqli, uzunligi 35-100 sm usti yaltiroq yashil. Poyasining pastki tomoni keng qovurg'alar bilan tutashgan (1-rasm).



1-rasm. *Allium costatovaginatatum* yer ustki va yer ostki qismlari ko'rinishi

Barglari 1 yoki 2 dona uzunligi 8-20sm, chiziqli, lansetsimon kengligi 5-30 mm, uchki qismi o'tkirlashgan. Asisiy o'qdan 2-3 marta qisqaroq, *Allium tchimganicum* barglariga qaraganda pastroq joylashgan va ingichkaroq. Gullari ko'p gulli, yulduzcha shaklida, yarimsharsimon va yoyilgan. To'pguli oddiy soyabonsimon, qisqa va uzun, bargsiz poyalari uchida bir nuqtadan chiqadigan gullar [1,3] To'pgul tepalari tor nayzasimon, o'simtasimon, uzunligi 4-5 mm, eni 1-1,2 mm, bir biriga nisbatan balandroq birikkan pushti - binafsha rangli, to'q venasi bor, gullashdan keyin egilib qolmaydi va bukilmaydi (2- (a) rasm). To'pgul soyabonchalari (kapsulalari) deyarli sharsimon, qisqa oval shaklida. To'pgulning har bir gulida changchilari 6 ta, urug'chisi 1 ta. Mart-iyun oyida gullaydi. Mevasi uch bo'lakli chokidan ochiladigan ko'sakcha. Urug'lari mayda, qora rangli, deyarli yumaloq bir tomoni yassilashgan (2- (b) rasm).



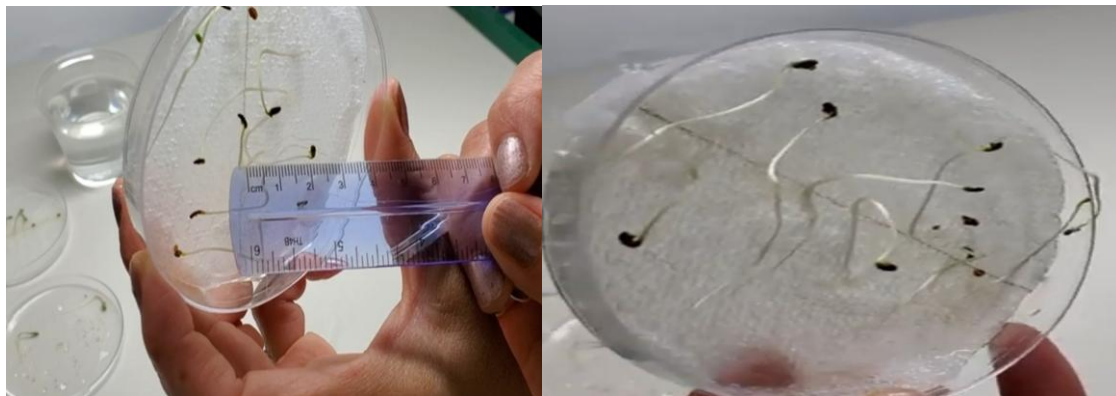
2-rasm. *Allium costatovaginatatum* a) – soyabon to'pguli; b) - *Allium costatovaginatatum* urug'i; c) - *Allium costatovaginatatum* piyozboshchalari.

Mevasi iyul oyida yetiladi. *Allium costatovaginatatum* geofit o'simlik bo'lib mo'tadil iqlim mintaqasida o'sadi. Eng xarakterli xususiyati tuproq yuzasidagi poyasining eng pastki asosida qovurg'ali g'iloqlarning borligidir. Mahalliy aholi o'simlikni tosh - mador deb atashadi (1-rasm). Dalada olib borilgan kuzatuvlar natijasida o'simlikning ekish vaqtini to'g'ri tanlamaganligimiz sababli urugidan ko'paytirish bo'yicha urunishlarda natijalar olishda muammolar yuzaga keldi.



Piyozning bu turi asosan kuz oyida ekiladi va uning vegetatsiyasi davri ham uzoq davom etmaydi. Ya'ni may oyining oxirida piyozlar yetilib o'simlikning yer ustki qismi quriy boshlaydi. Shu sababli aynan vegetatsiya davri avjida bo'lgan vaqtda o'simlikni o'stirish maqsadga muvofiq emas. Shuning uchun bu tajriba kutilgan natijani bermaydi. *Allium costatovaginaturnum* urug'lari va piyozboshchalari yer ostida qishki tinim davrini o'tamasa unuvchanlik past darajani tashkil qilishi mumkinligi aniqlandi [3.4].

O'simlik piyozining urug'lari dalaga avgust, sentabr, noyabr oylarida yerga ekildi. Bunda o'simligining urug'larining unib chiqishi sifati noyabr oyida (taxminan 17-19° C haroratda) yaxshi natija berdi. Ammo urug' hosili sifat ko'rsatkichlari bo'yicha yaxshi yetilmadi. Chunki tabiiy sharoitda *Allium costatovaginaturnum* urug'lari turproq ostida qishki tinim davrini o'taydi. Urug'unishi uchun yetarli tabiiy sharoitiga o'xshash muhitni yaratish maqsadida urug'larni termostatga joylashtirishdan oldin ularni muzlatilishi zarur ekanligi aniqlandi, tajribalar davom ettirilmoqda.



3-rasm. *Allium costatovaginaturnum*ning urug' unuvchanligi.

Tarqalishi: ***Allium costatovaginaturnum*** Markaziy Osiyoning tog'li hududlariga xos o'simlik hisoblanadi. Ayniqsa, O'rta Osiyo tog' tizmalari, jumladan: Tyan-Shan, Pomir-Oloy tizmalarda keng tarqalgan [2.3].

#### XULOSA:

Tadqiqotlar davrida *Allium costatovaginaturnum* o'simligining urug'lari 3 xil muhitda - xona haroratida, laboratoriya sharoitida va dala sharoitida unuvchanligi o'rganildi.

*Allium costatovaginaturnum*ni urug'larini o'stirishda uning har bir bosqichi o'z vaqtida bajarilishi kerak ekanligi tajribalar asosida o'z isbotini topdi.

Urug'lar dalaga avgust, sentabr, noyabr oyida tuproqqa ekilishi va ularning unib chiqishi past darajali haroratda tinim davri o'tishi kerakligi aniqlandi. Tajribalar asosida bu o'simlik asosan kam unumdor, neytral, yoki biroz ishqoriy muhitni afzal ko'radi va toshloq va shag'alli tuproqlarda o'sishi aniqlandi.

*Allium costatovaginaturnum* qurg'oqchilikka chidamli bo'lib, asosan yomg'ir, erigan qor suvlaridan foydalanib nam tanqis bo'lgan sharoitida o'sishga moslashgan.

O'simlikning kamayib borishining asosiy sabablarga haroratning o'zgarishi, namlikning kamayishi, yaylovlardan ortiqcha foydalanilishi, tog'li hududlarda degradatsiyasiga uchragan yer maydonlarni ko'payishi kabilarni keltirish mumkin.



**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Камелин, Р. В. (1990) "Система и филогения рода *Allium* L. (Liliaceae)" – Ботанический журнал СССР, т-75, № 4, стр. 547–562.
2. Kamelin, R. V. - "Flora Pamiro-Alaya". Novosibirsk: Nauka, 1973.
3. Tojibaev, K. S. (2010). "Endemik o'simliklar: O'zbekiston flora boyligi". – Toshkent: Fan.
4. Khassanov, F. O. (2006). "Genus *Allium* in Central Asia". – Bishkek: Ilmiy tadqiqotlar markazi.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10-apreldagi "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4670-son qarori.
6. Насретдинов, А. Восстановление естественных запасов горного лука//Сельское хозяйство Таджикистана, 1973, V, No7, С. 56-58.