



UO'T: 937:635.64+632

## **DORIVOR GULBANDLI KIYIKO'T (*ZIZIPHORA PEDICELLATA* PAZIJ ET VVED) URUG'LARINI LABORATORIYA SHAROITIDA UNUVCHANLIGINI ANIQLASH**

**Sirojiddinov Javohir Jamoliddin o'g'li**

Toshkent davlat agrar universiteti Dorivor o'simliklar kafedrası tayanch doktoranti

**Yakubov Shamshod Murtozakulovich**

Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy-tadqiqot va innovatsiyalar bo'limi boshlig'I, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori (PhD)

### **Annotatsiya**

Ushbu maqolada yalpizdoshlar (*Lamiaceae*) oilasiga mansub Gulbandli kiyiko't (*Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved) o'simligining morfologik, bioekologik hamda urug' unuvchanlik xususiyatlari o'rganilgan. O'simlikning tabiiy tarqalish hududlari, ekologiyasi, shifobaxshlik xususiyatlari va xalq tabobatidagi ahamiyati bayon etilgan. Tadqiqotlar Toshkent davlat agrar universitetining Dorivor o'simliklar kafedrası laboratoriyasida amalga oshirilib, urug'larning unuvchanligi har xil haroratda aniqlangan. Tajribalar natijasiga ko'ra, kiyiko't urug'larining laboratoriya sharoitidagi optimal unuvchanlik harorati +25°C bo'lib, unuvchanlik darajasi 92% ni tashkil etdi. +30°C haroratda esa urug'lar umuman unmagani qayd etildi. Bu holat yuqori haroratning stress ta'siri natijasida urug'lardagi metabolik jarayonlarning izdan chiqishi bilan izohlanadi.

**Kalit so'zlar:** Gulbandli kiyiko't, *Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved, yalpizdoshlar oilasi, dorivor o'simlik, bioekologiya, morfologiya, urug' unuvchanligi, harorat, laboratoriya tajribalari, efir moyi, vitaminlar, shifobaxshlik xususiyatlari, madaniylashtirish, fenologik kuzatuv, tabobat, farmasevtika.

### **Аннотация**

В данной статье изучены морфологические, биоэкологические и семенная всхожесть растения (*Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved), принадлежащего к семейству яснотковых (*Lamiaceae*). Представлены данные о естественных ареалах распространения растения, его экологических условиях, целебных



---

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

---

свойствах и значении в народной медицине. Исследования проводились в лаборатории кафедры лекарственных растений Ташкентского государственного аграрного университета, где определялась всхожесть семян при различных температурных режимах. По результатам эксперимента установлено, что оптимальная температура прорастания семян в лабораторных условиях составляет  $+25^{\circ}\text{C}$ , при этом всхожесть достигала 92%. При температуре  $+30^{\circ}\text{C}$  семена не проросли вовсе, что объясняется нарушением метаболических процессов под воздействием температурного стресса. Таким образом, для прорастания и возделывания растения в полевых условиях рекомендуется температура выше  $+15^{\circ}\text{C}$ .

**Ключевые слова:** Зизифора цветоножечная, *Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved, семейство яснотковые, лекарственное растение, биоэкология, морфология, всхожесть семян, температурный режим, лабораторные исследования, эфирное масло, витамины, целебные свойства, окультуривание, фенологические наблюдения, фармацевтика.

### Abstract

This article investigates the morphological, bioecological, and seed germination characteristics of *Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved, a perennial species belonging to the Lamiaceae family. The study provides information on the plant's natural distribution areas, ecological conditions, medicinal properties, and its importance in traditional medicine. The research was conducted at the Laboratory of Medicinal Plants of Tashkent State Agrarian University, where the seed germination rate was tested under different temperature conditions. According to the experimental results, the optimal germination temperature of *Ziziphora pedicellata* seeds under laboratory conditions was found to be  $+25^{\circ}\text{C}$ , with a germination rate of 92%. At  $+30^{\circ}\text{C}$ , no germination occurred, which can be attributed to the disruption of metabolic processes caused by heat stress. Therefore, it is recommended that the germination and cultivation of this species in field conditions be carried out at temperatures above  $+15^{\circ}\text{C}$ .

**Key words:** *Ziziphora pedicellata*, Lamiaceae family, medicinal plant, bioecology, morphology, seed germination, temperature regime, laboratory experiments, essential oil, vitamins, medicinal properties, cultivation, phenological observation, pharmacology.

### Kirish.

Gulbandli kiyiko't (*Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved) yalpizdoshlar (*Lamiaceae*) oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik.

Gulbandli kiyiko'tning bo'yi 20-40 sm gacha yetadigan o'simlik bo'lib, poyasi ko'p, asosi yog'ochlangan, biroz egilgan, ingichka, sernovdali, mayin tukchalar

---

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

---

bilan qoplangan. Kiyiko'ti bargi nashtarsimon, ponasimon, o'tkir uchli, tukli yoki momiq tukchalidir. Poya hamda novdachalari uchidagi gullari bandli, mayin tukchali bo'lib, to'pgul shaklida joylashgan. Gultojibargi 7-8 mm, och gunafsha rangli, xushbo'y, iyun va iyul oylarida gullaydi, urug'i iyul-sentabr oylarida yetiladi [1].

O'simlik tog'li hududlarning asosan shimoliy va janubiy yon bag'rlaridagi shag'alli va toshli, soz va qo'ng'irsimon tuproqli joylarda, dengiz sathidan 2400 m balandlikkacha bo'lgan joylarda uchratish mumkin. Kiyiko'ti asosan Ugam, Chotqol, Pskom, Xumson, Qurama, Qorjontog', Zarafshon, Turkiston, Nurota va Hisor tog' tizmalarida keng tarqalgan. Respublikamizning Toshkent, Namangan, Jizzax, Samarqand, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining tog'li tumanlarida o'sadi.

Kiyiko'ti o'zining turli xil vitaminlarga boyligi bilan alohida qadrlanadi. O'simlikning yer ustki qismida 2,5%gacha efir moylari, C, E, A vitaminlari mavjud. Bundan tashqari o'simlikning tarkibida makro va mirko elementlar mavjud, kiyiko't o'simligi shifobaxshlik xususiyatlari va xalq xo'jaligidagi ahamiyati bo'yicha yuqori o'rinlarni egallaydi. Bu o'simlik nafaqat ziravor o'simlik sifatida balki dorivorlik xususiyati bilan mahalliy halq tabobatida arterial qon bosimlarini pasaytirishda, peshob haydovchi dori, buyrak, yurak, jigar va oshqozon-ichak xastaliklarini davolashda keng ishlatilishi bilan alohida e'tiborga molik. Kiyiko't damlama sifatida iste'mol qilganda, eng asosiysi qon bosimini pasaytiradigan, yurakka quvvat beradigan tinchlantiruvchi ta'sirga ega. Yurak toj tomirlarini kengaytiradi, buyrakda qon aylanishini kuchaytiradi va siydik ajralishini ko'paytiradi [2].

Keyingi vaqtlarda yer yuzida cho'llanish jarayonlarining tezlashishi, suv sathining sezilarli darajada pastlab ketishi, ekologik sharoitlarning keskinlashuvi kiyiko'ti kabi yuqorida keltirilgan keng qo'llaniluvchi dorivor o'simliklarga aholining talabi oshishiga olib keldi, bu esa tarkibi tabiiy dorivor o'simliklardan tayyorlangan dori preparatlari tayyorlashda dolzarb masalalarga aylanmoqda. Hozirda Respublikamiz hududidagi tabiiy holda tarqalgan dorivor o'simliklarning maydonlarini saqlash, ularni madaniylashtirib yetishtirish va ulardan keng foydalanishni rivojlantirish uchun Hukumatimizning bir qator qaror va farmonlari qabul qilingan. Tibbiyotda va tabobatda keng qo'llaniladigan moychechak, tirnoqgul, tog'jambil, namatak, yalpiz, shuvoq kabi istiqbolli o'simliklarni yetishtirish, saqlash va qayta ishlash, yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni madaniylashtirish shuningdek introduksiya qilingan dorivor o'simliklarni bioekologik xususiyatlarini o'rganish, kimyoviy tarkibini chuqur tahlil qilish hisobiga mamlakatimiz farmasevtika sohasini kuchaytirishga e'tibor qaratilmoqda. Yuqoridagilarni hisobga olib dorivor kiyiko'tining bioekologik xususiyatlarini o'rganish, madaniylashtirish sharoitda fenologok kuzatuvlar olib borish, ko'paytirish, yetishtirish texnologiyalarini ishlab chiqish ilmiy tadqiqotimiz maqsad va vazifasi hisoblanadi.

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

### Materiallar va uslublar.

Tadqiqotlar Toshkent davlat agrar universiteti Dorivor o'simliklar kafedrasida laboratoriyasida olib borildi. Laboratoriya sharoitida urug' unuvchanligini aniqlashda M.K.Firsova metodlaridan foydalanildi [3]. Urug'larni laboratoriya sharoitida unuvchanligini aniqlash uchun Petri kosachasida distillangan suv bilan namlangan maxsus bosma qog'oz ustida o'simlikning 100 tadan urug'i undirib ko'rildi. Tajriba 5 ta harorat variantida (10, 15, 20, 25 va 30°C) o'tkazildi. O'lchovlar 30 kun davomida olib borildi. Olingan natijalar statistik tahlil qilindi. Kiyiko'ti (*Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved)ni madaniylashtirish sharoitiga moslashish xususiyatlarini aniqlash uchun o'simlik urug'i va ko'chatlaridan foydalanildi.

### Natijalar va munozara.

Tabiatdagi ko'pchilik o'simliklarning urug'ini unishi uchun qulay harorat +20°C +24°C deb hisoblanadi. O'simlik urug'larini unuvchanligini aniqlash uchun optimal deb hisoblangan haroratlarda laboratoriya sharoitida undirib ko'rildi. Urug'larning unuvchanligini ekishga yaroqliligini belgilaydigan eng muhim xususiyatlardan biri bo'lib, unuvchanlik ekinning qalinligiga, o'simliklarning bir yo'la yaxshi rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Laboratoriya sharoiti urug'larning unib chiqishi eng qulay bo'lganligi uchun ochiq maydonlarga ekilgan urug'larning unuvchanligiga nisbatan doimo yuqori bo'ladi.

Shunday bo'lsada, urug'larning laboratoriya sharoitida aniqlangan unuvchanligi, ekishga yaroqlilik sifatlarini yetarlicha yaxshi ifodalaydi. O'simlik urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanligini aniqlash maqsadida, Petri likobchasiga distillangan suv bilan namlangan filtr qog'oz qo'yib, uning ustiga 100 donadan urug' solindi va laboratoriya sharoitida 4 takrorlangan holda besh xil haroratda o'stirib ko'rildi.



**1-rasm. Kiyiko'ti (*Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved)ni laboratoriya sharoitida termostatda urug'lari unuvchanligi.**

Urug'lar +10°C harorat nazorat sifatida olindi, urug'lar shu haroratda undirilganda kuzatuvlarning oltinchi kunida 1 dona unganini ko'rishimiz mumkin.

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Urug'lar  $+15^{\circ}\text{C}$  haroratda undirilganda kuzatuvlarning ikkinchi kuni una boshladi, unib chiqqan urug'larning umumiy soni 41 donani tashkil qildi.  $+20^{\circ}\text{C}$  haroratda urug'lar undirilganda unib chiqqan urug'larning umumiy soni 65 donani tashkil qilgan bo'lsa,  $+25^{\circ}\text{C}$  harorat jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki eng maqbul harorat bo'lib unib chiqqan urug'larning umumiy soni 92 donani tashkil qilgan. Tajribalarning ko'rsatishicha haroratda  $+30^{\circ}\text{C}$  urug'lar unuvchanlikni namoyon qilmadi.

1-jadval

| Harorat<br>$^{\circ}\text{C}$ | Urug'larni unushi (dona) |       |       |       |       |       |       |       | Umumiy<br>soni<br>(dona) |
|-------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
|                               | 26.08                    | 28.08 | 30.08 | 01.09 | 03.09 | 05.09 | 07.09 | 09.09 |                          |
| 10<br>(nazorat)               | -                        | -     | 1     | -     | -     | -     | -     | -     | 1                        |
| 15                            | 2                        | 11    | 16    | 8     | 2     | 2     | -     | -     | 41                       |
| 20                            | 5                        | 20    | 25    | 7     | 4     | 3     | 1     | -     | 65                       |
| 25                            | 9                        | 24    | 20    | 25    | 10    | 2     | 2     | -     | 92                       |
| 30                            | -                        | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -                        |

### Xulosa.

Shunday qilib kiyiko'ti (*Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved) urug'ini laboratoriya sharoitida unishi uchun optimal xarorat  $+25^{\circ}\text{C}$  bo'lib, unuvchanlik miqdori 92 donani tashkil qildi. Issiq davrlarda  $+30^{\circ}\text{C}$  urug'lar unuvchanligi keskin pasayib issiq harorat stress ta'siri bilan izohlanishi mumkin. Bunday sharoitda urug'larning metabolik jarayonlari buzilib unish qobiliyati kamayadi. Tadqiqotlar natijasini shuni ko'rsatadiki o'simlikning unishi uchun dala sharoitida  $+15^{\circ}\text{C}$  dan yuqori harorat bo'lishi talab etiladi.

### ADABIYOTLAR

1. Арабова Н, Ёзиев Л. Доривор ўсимликларю.- Тошкент: 2017. - Б. 80-81.
2. Сирожиждинов Ж, Эшонқулов Ж, Аясов Х, Якубов Ш. Гулбандли кийикўт (*Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved) ўсимлигини биолоэкологик хусусиятлари. // Global Conference on Sustainable Development and Research. Илмий конференция, АҚШ 2025. - Б. 35-39. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16878091>
3. Фирсова М. К. «Методы исследования и оценки качества ества семян» Гос. изд-во селхоз лит-ры, 1955 г
4. Холматов Х.Х ва бошқалар “Русча-лотинча-ўзбекча доривор ўсимликлар луғат” Тошкент, 1992 й.
5. Мурдахаев Й.М. “Ўзбекистонда ватан топган доривор ўсимликлар” Тошкент, 1990 й.
6. Мурдахаев Й.М. “Интродукция лекарственных растений в Узбекистан” Автореферат. Тошкент Ботаника институти 1992 й

