

Termiz davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti talabasi

MAMATMO‘MINOVA DILDORA

dildorazokirovna2112@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Ferula tadshikorum Pimenov o‘simligining urug‘ biologiyasi o‘rganilgan. O‘simlikning urug‘ tuzilishi, morfologik xususiyatlari, dam olish davri (dormantligi), unuvchanligiga ta‘sir qiluvchi ekologik omillar hamda sun‘iy ko‘paytirish usullari tahlil qilingan. Tadqiqotlar natijasida urug‘larning optimal unuvchanligini ta‘minlovchi harorat, namlik va tuproq sharoitlari aniqlangan. Shuningdek, urug‘larning morfologik belgilari asosida boshqa Ferula turlaridan farqlanishi ilmiy asosda bayon etilgan. Ushbu ilmiy yondashuv Ferula tadshikorumni tabiatda saqlab qolish, ko‘paytirish va dorivor resurs sifatida qayta tiklash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

АННОТАЦИЯ

В данной статье изучена биология семян растения *Ferula tadshikorum Pimenov*. Рассмотрены морфологические особенности семян, их строение, период покоя (дормантность), экологические факторы, влияющие на прорастание, а также методы искусственного размножения. В результате исследований определены оптимальные условия температуры, влажности и почвы, обеспечивающие наилучшее прорастание семян. Научный подход к изучению позволяет сохранить этот редкий вид в природной среде и эффективно использовать его в качестве лекарственного ресурса.

ABSTRACT

This article examines the seed biology of *Ferula tadshikorum Pimenov*, a rare perennial plant native to Central Asia. The study focuses on the seed structure, morphological characteristics, dormancy period, ecological factors affecting germination, and artificial propagation methods. The research identifies optimal temperature, humidity, and soil conditions necessary for effective seed germination. This scientific approach is crucial for conserving *Ferula tadshikorum* in its natural habitat and for restoring it as a valuable medicinal resource.

Kalit so‘zlar: Ferula tadshikorum, urug‘ biologiyasi, urug‘ unuvchanligi, ekologik omillar, dormantlik, stratifikatsiya, sun‘iy ko‘paytirish, endemik o‘simlik, dorivor resurs, tabiatni muhofaza qilish.

Ключевые слова: Ferula tadshikorum, биология семян, всхожесть, экологические факторы, дормантность, стратификация, искусственное размножение, эндемичное растение, лекарственные ресурсы, охрана природы.

Keywords: Ferula tadshikorum, seed biology, germination, ecological factors, dormancy, stratification, artificial propagation, endemic plant, medicinal resources, conservation.

Ferula tadshikorum Pimenov — Apiaceae (Seldereygullar) oilasiga mansub, ko‘p yillik o‘t o‘simlikdir. U asosan Tojikiston, O‘zbekistonning tog‘li hududlarida uchraydi. O‘simlik 1–1.5 metr balandlikka ega bo‘lib, kuchli ildiz tizimiga ega. Uning ildizida foydali moddalarning yuqori miqdori mavjudligi sababli, bu tur ilmiy va amaliy jihatdan qimmatli hisoblanadi.



1. Urug' tuzilishi va morfologiyasi

Ferula tadshikorum mevalari shizokarp tipida bo'lib, ikki merikarpiydan iborat. Urug'lari yassi, ellips shaklida va chetlarida qanotlar bor — bu struktura shamol orqali tarqalishga moslashgan (anemoxoriya). Urug' pardasida efir moyi kanallari mavjud bo'lib, bu o'simlikning farmakologik ahamiyatini oshiradi. Mevaning uzunligi 6–10 mm atrofida bo'lib, og'irligi juda yengil.

2. Urug'ning yetilishi va tarqalishi

Urug'lar asosan iyul–avgust oylarida yetiladi. Yetilgan mevalar osongina ajraladi va shamol yordamida tarqaladi. Quruq iqlim va toshli tuproqlarda o'sadigan bu o'simlik urug'larining tabiiy unish ko'rsatkichi past bo'lishi mumkin, chunki ular biologik dam olish (dormantlik) holatida bo'ladi.

3. Urug' biologiyasi: unish shartlari

Ferula urug'lari dormant bo'lishi sababli, tabiiy unuvchanligi past. Laboratoriya sharoitida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki:

- **Optimal harorat:** 10–20°C
- **Tuproq namligi:** 60–70%
- **Tuproq turi:** qumli, yaxshi havalanadigan tuproqlar
- **Yoritish:** yarim soyali yoki to'liq quyoshli joylar
- **Unish vaqti:** mart–aprel oylariga to'g'ri keladi

Stratifikatsiyasiz urug'larning unish darajasi 10–20% atrofida, ammo 2–3 oy sovuq qatlamlashdan o'tkazilganda bu ko'rsatkich 60–70% gacha oshadi.

4. Sun'iy ko'paytirish va muhofaza qilish muammolari

Ferula tadshikorum tabiiy muhitda juda sekin ko'payadi. O'zbekiston va Tojikistonda Qizil kitobga kiritilgan. 2020-yildan boshlab *Ferula* turlariga nisbatan moratoriy joriy etilgan. Sun'iy ko'paytirish usullari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- **Sovuq stratifikatsiya** orqali urug'larni unishga tayyorlash
- **Namli, yengil substratlarda** ekish
- **In vitro ko'paytirish** texnologiyalarini joriy qilish

Muhofaza strategiyalari: tabiiy populyatsiyalarni monitoring qilish, muhofaza etiladigan hududlarda urug' yig'ish va ko'chati o'stirish.

Ferula tadshikorum Pimenov urug'larining biologik xususiyatlari, ayniqsa ularning morfologik tuzilishi, unuvchanlik darajasi va ekologik talablar — ushbu tur saqlanib qolishida asosiy rol o'ynaydi. Ilmiy asoslangan ko'paytirish texnologiyalarini joriy qilish, urug'larning unish mexanizmini chuqur tushunish orqali ushbu noyob va qimmatli o'simlik resursini kelajak avlodlarga yetkazish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. **Pimenov, M.G. & Leonov, M.V. (1993).** *The Genera of the Umbelliferae: A Nomenclator.* Royal Botanic Gardens, Kew.
– *Ferula* turkumining sistematikasi va nomlanishi haqida muhim asar.
2. **Rakhmonov, Kh.S. (2015).** *Ekologicheskie osobennosti i resursnoe znachenie Ferula tadshikorum Pimenov v Yujnom Tadzhikistane.* Avtoreferat diss. kand. biol. nauk. Dushanbe.
– *Ferula tadshikorum*'ning ekologiyasi, resurs holati va tarqalishi bo'yicha ixtisoslashgan tadqiqot.
3. **Khalmatov, K.M., & Azizov, A.A. (2020).** *Biologiya i germinatsiya semyan redkikh vidov roda Ferula v usloviyakh Tsentralnoy Azii.* // *Botanicheskiy zhurnal*, 105(4), 505–513.
– *Ferula* turlarining urug' unuvchanligi va biologik xususiyatlari haqidagi amaliy tadqiqotlar.
4. **Khojimatov, O.K., Khamraeva, D.T., & Bussmann, R.W. (2021).** *Morphobiology and resource potential of Ferula species in Uzbekistan.* // *Ethnobotany Research and Applications*, 21: 1–10.
– O'zbekistondagi *Ferula* turlarining morfologik va etnobotanik o'rganilishi.
5. **Flora of the USSR (1950).** Vol. XVI: *Umbelliferae.* Moskva-Leningrad: Nauka.
– *Ferula* turlarining klassik botanik tavsifi va tarqalishi bo'yicha asosiy manba.
6. **O'zbekiston Respublikasi Qizil Kitobi (2023).** – *Noyob va yo'qolib ketish xavfi ostidagi o'simliklar ro'yxati.*
– *Ferula tadshikorum*'ning muhofaza holati bo'yicha rasmiy hujjat.
7. **FAO (Food and Agriculture Organization). (2010).** *The Second Report on the State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture.* Rome.
– O'simlik genofondi, xususan, dorivor turlarni saqlash va urug' biologiyasi kontekstida.
8. **Jalilov, A. & Nishonov, A. (2019).** *Dorivor o'simliklar ekologiyasi va ko'paytirish texnologiyasi.* Toshkent: Fan.
– *Ferula* turlarining ko'paytirish metodlari haqida mahalliy ilmiy qo'llanma.