FERULA TADSHIKORUM PIMENOV TURI URUG‘LARINING MORFOLOGIYASI VA UNUVCHANLIK BIOLOGIYASI



Avalbayev Olimjon Narkuzievich
O‘zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Jizzax akademik litseyi Zomin davlat qo‘riqxonasi

Annotatsiya

Ushbu maqolada *Ferula tadshikorum* Pimenov turi urug‘larining morfologiyasi va unuvchanlik biologiyasi haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: tur, urug‘, monokarp, vegetatsiya, o‘q ildiz.

Аннотация

В этой статье представлена информация о морфологии и биологии прорастания семян вида *Ferula tadshikorum* Pimenov.

Ключевые словы: вид, семян, монокарп, вегетация, корень,

Annotation

This article presents information about the morphology and the biology of the seed of the species *Ferula tadshikorum* Pimenov.

Keywords: species, seed, monocarp, vegetation, root.

Hozirgi kunda tabiiy va antropogen omillar ta’siri natijasida dorivor o‘simlik turlarining kamayib ketish sabablarini aniqlash, ularni saqlab qolish va ko‘paytirish yo‘llarini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. *F. tadshikorum* turidan olinadigan dorivor vositalarga bo‘lgan talabning kuchayib borishi natijasida ularning zahiralari kamayishiga sabab bo‘lmoqda. *F. tadshikorum* turining turli sharoitda o‘sishi va rivojlanishini aniqlash, adir va cho‘l mintaqasining lalmikor sharoitida urug‘laridan ekib ko‘paytirish, plantatsiyalar tashkil etish va sifatli xom-ashyo yaratishga alohida e’tibor berilmoqda.

F. tadshikorum turining tibbiyot va xalq tabobatida qo‘llanilishi ko‘p asrlik tarixga ega bo‘lib, qadim zamonlardan kasalliklarni davolashda foydalanib kelinmoqda. Bahor oylarida aholi tomonidan *F. tadshikorum* barglaridan salat tayyorlanib, istemol qilinadi. Quritilgan barglari qoramollarni boqish uchun ozuqa sifatida ishlatiladi.

F. tadshikorum turi ko‘p yillik o‘tsimon, monokarp, o‘q ildizli, ildizning yuqori qismi kengaygan, yo‘g‘onlashgan ildizpoya hosil qiladi. O‘simliklarning barcha a’zolari kuchli sarimsoq hidli bo‘lib, uning ildizpoyasida ko‘p miqdorda organik moddalar va suv to‘planadi. Barglari yumshoq, tez so‘liydigan, ustki tomoni tuksiz, pastki qismi esa biroz tukli, ildiz bo‘g‘zidagi barglari qisqa, yo‘g‘on bandli, poyadagi barglari mayda. Poyasining balandligi 1,0-2,5 metrgacha borib, uning ildiz bo‘g‘zi diametri 25,0-40,0 sm gacha boradi, rangi siyohrang, tuksiz.

O‘zbekistonda *F. tadshikorum* asosan janubiy viloyatlarning tog‘li hududlarida turli o‘simliklar guruhida uchrab, Qizilqum sahrolari, Mirzacho‘l, Qarnabcho‘l, Samarqand, Jizzax, Buxoro, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlari hamda Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududlarida tarqalgan.

F. tadshikorum turining urug‘lari Qashqadaryo viloyatining Dehqonobod tumanidan 2014-2024 yillar davomida yig‘ilib, ularning morfologiyasi o‘rganildi.

F. tadshikorum urug‘larining dissementsiyasi - ballistoxor shaklda, ya’ni, urug‘ yetilgach o‘z og‘irligi va mevasining qanotlari shamol yordamida atrofga tarqaladi. Tabiatda urug‘larning yerga tushib, tuproq namligini qabul qilib, unib chiqish muddatini aniqlash qiyin, chunki, urug‘lar pishgan sayin navbat bilan to‘kila boshlaydi. Shuning uchun “yangi urug‘” deyilganda o‘simlik urug‘ining o‘sha yili yoz oylarida terib olingan urug‘lari tushiniladi. O‘rganilgan tur urug‘lari iyul, avgust oylarida pishib yetiladi.

D.T. Xamrayeva va boshq. ta’kidlashicha Surxondaryo viloyatida 2018 yilda yig‘ilgan 1000 dona *F. tadshikorum* urug‘larining og‘irligi 44,0-50,0 gr ni, uzunligi 1,9-2,7 sm, mayda urug‘larining uzunligi 0,9-1,7 sm, eni 0,6-0,8 sm ni tashkil etgan.

F. tadshikorum turining urug‘lari yassi qisilgan bo‘lib, chetlari keng, tuklangan, ellipssimon va ovalsimon, uchki tomoni o‘yiq bo‘lib, morfologik o‘lchamlari quyidagi jadvalda berilgan (1-jadval).

1-jadval

***F. tadshikorum* turlari urug‘larining morfologik o‘lchamlari (n=100)**

Turlar	Urug‘		Endosperm		Murtak	
	bo‘yi, sm	eni, sm	bo‘yi, sm	eni, sm	bo‘yi, sm	eni, sm
F. tadshikorum	1,85±0,07	0,95±0,03	0,7±0,03	4,7±0,17	3,7±0,15	0,13±0,006

F. tadshikorum urug‘larining og‘irligi va uzunligi ularning yig‘ilgan joyiga qarab farq qiladi.

Urug‘larni unishdan sekinlashtiruvchi yoki undagi jarayonlarni boshqaruvchi moddalar bo‘lishi bilan bir qatorda, namlikning endospermga o‘tishini boshqaruvchi membranalar ham muhim rol o‘ynaydi.

Urug‘ning to‘liq rivojlanmagan murtagi fiziologik tinch holatda bo‘ladi.

Ferula L. turkumi turlarining maysalari urug‘ (merikarp) qobig‘ini yer yuzasiga ko‘tarib chiqish xususiyatiga ega. Shuningdek, ularda urug‘pallabarg naychasi bo‘lib, uning yer osti va ustki qismlari mavjud.

Ferula L. turkumi turlarining urug‘pallabarg naychasi ikki urug‘pallabarg bandlarining birlashishidan hosil bo‘lgan. Urug‘pallabarg naychalari o‘simlik maysasining ikki urug‘pallabargni va birinchi hosil bo‘lgan chinbargini bahorgi sovuqlardan saqlashga moslashganligidan dalolat beradi. Bu turkum turlari bahorikor efemeroidlar bo‘lib, urug‘pallabarg naychasi geofiliya belgisi hisoblanadi.

O‘rganilgan turlarning maysalari urug‘ po‘stini urug‘pallabarglari bilan olib chiqishi - epigial, ya’ni unish yer ustkiligi bilan xarakterlanadi. Unish jarayonida dastlab ildizcha yer ostiga qarab o‘sib, so‘ngra gipokotil ikkita, juda kam hollarda 3 ta urug‘pallabargni yer yuzasiga olib chiqadi.

F. tadshikorum urug‘larining unib chiqishi fevral oyining oxiri va mart oyining boshlarida kuzatildi. Havo harorati $+5^0$ S dan oshmaguncha kurtak rivojlanmay turadi. Shuning uchun ham birinchi chinbarg hosil bo‘lishi havo haroratining ko‘tarilishi bilan bog‘liq.

O‘rganilgan turlar bahorning noqulay meteorologik sharoitidan - manfiy va musbat harorat, yog‘ingarchilikning bir xilda bo‘lmasligiga qaramasdan ildiz tezroq o‘sadi.

2018-2020 yillar davomida yanvar oylarida dala tajriba maydonlariga ekilgan *F. tadshikorum* urug‘laridan unib chiqqan maysalarning o‘rtacha 50-70 % ni tashkil qiladi.

F. tadshikorum urug‘pallabarglari urug‘ ekilgandan 60-65-kunda 1-2 sm ni tashkil qiladi. Urug‘ ekilgandan 95-100 kun o‘tgach, *F. tadshikorum* urug‘pallabargi 4-6 sm ni tashkil etadi.

F. tadshikorum asosan 2 ta ipsimon urug‘pallabarg hosil qiladi. Dastlabki urug‘pallabarglari uzunchoq, chekka qirralari (qirqilmagan) lantsensimon, tor, tuksiz, yashil rangda bo‘lib, gipokotil 0,2-0,6 sm ni tashkil etadi. Urug‘i ekilgan kundan so‘ng, ob-havo haroratiga qarab, urug‘ ekilgandan so‘ng, 60-65 kunda ikkita yashil rangli urug‘pallabarg unib chiqa boshladi va vegetatsiyasi aprel oyining o‘rtalarida maksimal darajada bo‘lib, 90-100 kunda qurib ketdi.

F. tadshikorum chinbargining shakli rombsimon, barg plastinkasi cho‘zinchoq, chekkasi mayda qirqilgan bo‘lib, ular urug‘ ekilgandan keyin 80-kunda paydo bo‘la boshlaydi va 130-kunda qurib ketadi.

2018-2019 yillar fevral-may oylarida yog‘ingarchilik miqdori 2020 yilga nisbatan ko‘p bo‘lganligi uchun *F. tadshikorum* urug‘pallabarglarining unib chiqishi kunlari farq qildi va vegetatsiyasi may oylarining o‘rtalarigacha davom etdi. O‘rganilgan turning har bir o‘simligida 2-4 tagacha chinbarg yuzaga keldi (2-jadval).

2-jadval

***F. tadshikorum* urug‘pallabarg va chinbarglarining morfobiologik tasnifi (2018-2020 yillar) (n=100)**

Tur	Urug‘palla barg		Chinbarg (sm)		Ildiz			
	Bo‘yi	Eni	Uzunligi	Eni	Barg bandi	Umumiy uzunligi	Tugunak-ning uzunligi	Tugunakning diametri
F.tadshikorum	5± 0,25	0,45± 0,02	7± 0,35	1,5± 0,07	2,5± 0,12	10,5± 0,52	2,5± 0,12	0,35± 0,01

F. tadshikorum ning birinchi chinbargi 80-90 kunda hosil bo‘lgan bo‘lsa, ikkinchi chinbarg 5-10 kun keyin hosil bo‘ladi. *F. tadshikorum* ning bargi yirik va ildizlari uzun, ancha chuqurlikka kirib boradi, o‘simlik erta unib chiqdi va vegetatsiyasi uzoq davom etdi. Bundan tashqari *F. tadshikorum* ning barglari chekkasi mayda qirqilgan.

Xulosa qilib aytganda, *F. tadshikorum* turining embrional davri 4 yildan ko‘proq bo‘ladi. Laboratoriya sharoitida *F. tadshikorum* ning bir yil saqlangan urug‘larining unuvchanligi 75-80 % ni, 4 yil saqlangan urug‘larning unuvchanligi 20-25 % ni tashkil etdi. Dala tajriba maydonlarda ekilgan *F. tadshikorum* urug‘laridan hosil bo‘lgan maysalarning o‘rtacha miqdori 55-70 % ni tashkil etdi. *F. tadshikorum* urug‘pallabarglari urug‘ ekilgandan so‘ng erta unib chiqishi hamda urug‘pallabarg va chinbarglarining vegetatsiyasi uzoq davom etdi. *F. tadshikorum* barglarining chekkasi mayda qirqilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Avalbayev O.N., Nazarova M. The preservation of natural reserves of the types of *Ferula* L. group as a crucial problem // Xth International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds abstracts. – Tashkent – Bukhara. 2013. 253.

2. Avalbayev O.N., Rahmonkulov U. The types of *Ferula* L. group, the terpenoids peculiarities source and the potentials of rational application // Xth International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds abstracts. – Tashkent – Bukhara. 2013. 252.

3. Халкузиева М.А. “Смола сақловчи *Ferula tadshikorum* Pimenov ва *Ferula foetida* (Bunge) Regel турларининг биоморфологик хусусиятлари ва улардан Ўзбекистонда плантациялар ташкил қилиш истиқболлари” // Биол. ф.ф.д. (PhD) дисс. –Гулистон. 2022. –Б 122.