

Ferula L. turkumi turlarining bioekologik xususiyatlarini o'rganish

Muxayyo Muratovna Xalmatova
Jizzax davlat pedagogika unversiteti

Annotatsiya: Ushu maqolada *Ferula L* turkumi turlarining bioekologik hususiyatlari, urug'larning unish dinamikasi tajribalar asosida yoritib berilan.

Kalit so'zlar: *Ferula L*, ontogenez, Monokarp turlar, Petri likopchasi, *F. kuhistanica*, *F. Samarkandica*, *F. ovina*, *F. Dshizakensis*

Study of bioecological characteristics of *Ferula L.* species

Mukhaya Muratovna Khalmatova
Jizzakh State Pedagogical University

Abstract: In this article, the bioecological features of *Ferula L* species, the dynamics of seed germination are explained based on experiments.

Keywords: *Ferula L*, ontogeny, Monocarp species, Petri dish, *F. kuhistanica*, *F. Samarkandica*, *F. ovina*, *F. Dshizakensis*.

Ferula L. turlarining biologik xususiyatlari, ekologiyasi, sistematikasi, zahiralari va xo'jalik ahamiyati ko'pchilik olimlar tomonidan ilmiy adabiyotlarda bayon qilingan [25; 253-b], ammo o'simlikning ontogenezi haqidagi ma'lumotlar deyarli uchramaydi. *Ferula L.* turlarini tajriba maydonlarda urug'idan undirib, tabiiy holda o'simlikni kuzatib, biomorfologik xususiyatlari ontogenezda o'rganiladi.

Quyida *Ferula L.* turlarining biomorfologik xususiyatlarini ontogenezda T.A.Rabotnov (1969), A.A.Uranov va boshqalar (1975, 1976) metodlari bo'yicha o'rganilib, rivojlanish davrlarining o'ziga xos belgilari bayon etildi.

Shuni ta'kidlash lozimki, barcha *Ferula L.* turlarida ontogenezning to'liq davrlari namoyon bo'lmaydi. Monokarp turlarda senil davri bo'lmaydi, ular gullash va urug'lash davrini juda tez muddatda o'taydi.

Urug'larning unish dinamikasini o'rganish

Ferula L. turlari urug'ining unuvchanlik darajasi past bo'lib, fiziologik tinch davrni o'tishi kerak. Bunga urug' murtagining to'liq rivojlanmaganligi, urug'ning tinch holatga ehtiyoji sabab bo'lishi mumkin. Urug'ning to'liq rivojlanmagan murtagi ba'zi turlarda morfologik, ba'zilarida fiziologik tinch holatda bo'ladi.

Tabiatda urug'ning unish jarayonini boshqarishda harorat faktori muhim rol o'ynaydi. Urug' hatto bir xil sharoitda ham tinch davrning davomiyligi va chuqurligi har xil bo'lishi mumkin. Har xil haroratda urug'ni undirish ularning tashqi sharoitga moslashuvi haqida fikr yuritish imkonini beradi.

Tabiatda uchraydigan ayrim *Ferula* L. turkumi turlari urug'larini turli muddatlarda saqlab, har xil haroratda unishi o'rganildi.

1-variant. *Ferula* L. turlarining 3-4 oy oddiy sharoitda (xona haroratida) saqlab, so'ngra 0 - +4 °S da undirish.

Buning uchun yozda yig'ib keltirilgan yaxshi pishgan, sifatli 10 turga mansub urug'lar 3-4 oy muddat xona haroratida saqlab, urug'lar Petri likopchasida 0 - +4 °S haroratda undirildi.

Tabiatda urug' kuzda yoki erta bahorda ekilsa ham, u faqat bahorda una boshlaydi, chunki urug' pishib etilganidan so'ng biroz muddat tinch holatda bo'lishi (murtak to'la rivojlanishi) kerak. Kuzda yuqori haroratda urug'ning unmasligi uning evolyusiyasi jaryonida Markaziy Osiyo iqlimiga moslanishi deb baholash lozim. Kuzda birinchidan, tuproqda namlikning etishmasligi bo'lsa, ikkinchidan, havo harorati ancha yuqori bo'ladi. Kech kuz, qish va erta bahorning pastki harorati urug'ning unishiga to'sqinlik qiladi. Shunday muhitda urug'lar tabiiy stratifikatsiya davrini o'tab, erta bahorda uning unib chiqishini tezlashtiradi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlash lozimki, tajribalar natijasida urug'ni 0 - +4 °S da saqlab undirish monokarp turlarda (*F. kuhistanica*, *F. samarkandica*) ham, polikarp turlarda (*F. ovina*, *F. dshizakensis*) ham eng yaxshi natija beradi.

Latent davri

Latent davr - birlamchi tinim davri, bu davrda o'simlik urug'lar, mevalar va boshqa murtaklar ko'rinishida tinim holatida bo'ladi.

Ferula L. turlari urug'larining disseminatsiyasi - ballistoxor shaklda, ya'ni, urug' o'z og'irligi va mevasining qanotlari orqali atrofga tarqaladi. *Ferula* L. turlari ichida ballistik - anemoxorlari ham uchraydi. Urug'lar o'z og'irligidan tashqari shamol yordamida ham tarqaladi (anemoxor). Urug' yoz va kuzda pishib etilganidan keyingina atrofga tarqaladi. Tabiatda urug'larning erga tushib, tuproq namligini qabul qilib, uning unib chiqish muddatini aniqlash qiyin. Chunki, urug'lar pishgan sayin navbatma-navbat to'kila boshlaydi. Shuning uchun "yangi urug'" deyilganda, o'simlikning o'sha yili kuzda terib olingan urug'lari tushiniladi.

M.G.Nikolaeva (1950, 1967), E.V.Tyurina va b., (1978), U. Rahmonqulov (1999) ma'lumotlariga ko'ra, Markaziy Osiyoda o'sadigan *Apiaceae* Lindl. oilasi, shu jumladan, *Ferula* L. turlarining urug'dan unib chiqishi erta bahorda, qishda urug'larning tabiiy stratifikatsiyasi kuzatiladi.

Urug'larning morfologiyasi. O'rganilgan monokarp - *F. kuhistanica*, *F. diversivittata*, *F. samarkandica*, *F. helenae*, *F. kokanica*, *F. foetida* turlari urug'lari

(1000 dona) ning absolyut og'irligi o'rtacha 26,6 gr ni, polikarp - *F. ovina*, *F. angrenii*, *F. dshizakensis*, *F. penninervis* turlarniki 14 gr ni tashkil etadi. Monokarplarda urug'larning uzunligi $7,0\pm 0,5$ - $25,9\pm 1,7$ mm, eni $3,8\pm 0,2$ - $12,9\pm 0,4$ mm, endospermining uzunligi $5,4\pm 0,2$ - $17,9\pm 0,2$ mm, eni $3,1\pm 0,1$ - $9,1\pm 0,5$ mm, murtagining uzunligi $2,1\pm 0,2$ - $72\pm 0,9$ mm, eni $0,9\pm 0,1$ - $3,3\pm 0,1$ mm ni, polikarplarda urug'larning uzunligi $8,4\pm 0,3$ - $11,6\pm 0,6$ mm, eni $3,7\pm 0,2$ - $7,4\pm 0,5$ mm, endospermining uzunligi $6,3\pm 0,2$ - $8,2\pm 0,4$ mm, eni $3,5\pm 0,2$ - $5,6\pm 0,2$ mm, murtagining uzunligi $2,3\pm 0,1$ - $5,3\pm 0,2$ mm, eni $1,2\pm 0,2$ - $1,9\pm 0,1$ mm ni tashkil etadi.

Har bir tur ichida urug'lar o'lchami o'simlik o'sadigan joyiga, ekologik sharoitiga va yilda ob-havo sharoitiga qarab farq qiladi. Masalan, monokarp turlaridan *F. samarkandica*, *F. kuhistanica* urug'larining uzunligi $7,1\pm 0,4$ mm dan $25,8\pm 1,7$ mm gacha, polikarp turlardan *F. dshizakensis*, *F. penninervis* urug'larining uzunligi $8,5\pm 0,3$ dan $11,5\pm 0,7$ mm gacha bo'ladi. *Ferula* L. turkumi turlarining urug' o'lchamlari quyida berilgan.

Monokarp tur *F. samarkandica*, *F. kuhistanica* endospermining uzunligi $5,5\pm 0,3$ mm dan $17,9\pm 0,2$ mm gacha, eni $3,2\pm 0,1$ mm dan $9,2\pm 0,5$ mm gacha tashkil etsa, polikarp turlardan *F. dshizakensis*, *F. penninervis* endospermlarining uzunligi $6,3\pm 0,3$ mm dan $8,5\pm 0,4$ mm gacha, eni $3,5\pm 0,2$ mm dan $5,5\pm 0,2$ mm ni tashkil etadi.

Har bir turning o'zi ham turli sharoitda o'sishiga qarab, ular urug'ining absolyut og'irligi nisbatan farq qiladi.

Olingan natijalardan ma'lumki *F. foetida* ning Bobotog' tizmasida o'sadigan populyasiyasi urug'larining absolyut og'irligi o'rtacha $50,8\pm 2,3$ gr, Nurota tizmasining janubiy qiyaligi Uxum qishlog'i atrofida $62,3\pm 3,2$ gr ni tashkil etsa, *F. kuhistanica* ning Turkiston tizmasi, Baxmal qishlog'i atrofida o'sadigan populyasiyasi urug'larining absolyut og'irligi o'rtacha $63,5\pm 3,3$ gr, Zarafshon tizmasi Omonqo'ton qishlog'i atrofida o'rtacha $66,2\pm 4,4$ gr ni tashkil etadi.

Shunday qilib, *F. foetida* va *F. kuhistanica* urug'larining og'irligi, murtak va endospermlarning o'zaro nisbati har xil turlarda va turning ichida turli sharoitda o'zgarar ekan va bu o'simlikning genotipi hisoblanadi. Turli sharoitlarda ular nisbatining o'zgarishi turlarning o'zgaruvchanlik xususiyatini ko'rsatadi.

Ferula L. turkumi turlarining latent davri 6 (9) oydan 2-4 (8) yilgacha davom etadi.

Kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, monokarp turlardan *F. kuhistanica* urug'pallabargi uzunligi $58,5\pm 3,1$ mm ni, *F. samarkandica* $61,2\pm 2,3$ mm ni, *F. helenae* $54,6\pm 1,4$ mm ni, *F. diversivittata* $34,5\pm 2,4$ mm ni va *F. kokanica* $32,3\pm 2,4$ mm ni tashkil qildi. *F. kuhistanica* vegetatsiyasining boshlanishi 22 fevraldan 5 martgacha davom etadi. Urug'pallabarglarining o'sishi esa 20 aprelgacha davom etdi. Urug'pallabarg uzunligining eniga nisbati ham turkum turlarda har xil bo'lib, monokarp tur - *F. diversivittata*, *F. kokanica* larda 6:1 bo'lsa, *F. kuhistanica*, *F. samarkandica*, *F.*

helenae larda 13:1, polikarp tur - *F. dshizakensis*, *F. ovina*, *F. angrenii* larda 20:1 bo'lsa, *F. penninervis* da bu miqdor 30:1 ni tashkil etadi.

Quyida *Ferula* L. turkumi turlari urug'pallabarglarining morfologik o'lchamlari keltirilgan.

Birinchi chinbarg paydo bo'lguncha maysaning ildiz tizimi yaxshi rivojlangan bo'ladi.



1-rasm. *F. foetida* urug'ining maysa bosqichi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Raxmankulov U. Zavisimost prorasaniya semyan nekotoryx zapadno-tyanshanskix vidov roda *Ferula* L. ot sroka xraneniya // Simpozium materiallari, 12-14 dekabr. 1995. T. -S. 98
2. Rahmonkulov U. Nurota tog'laridagi ayrim kovraklarning gullash biologiyasi // Jizzax davlat pedagogika institutining professor o'qituvchilari ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. –Toshkent. 1995. 20-b.
3. Rahmonqulov U., Avalboyev O.N. O'zbekiston kovraklari (monografiya) // «Fan va texnologiya» nashriyoti, -Toshkent. 2016. 240-b.