



LEONURUS L. TURKUMI AYRIM TURLARINING GUL BIOLOGIYASI

Bahodirova G.I.

Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti

Maxkamov T.X.

Toshkent davlat agrar universiteti professori, b.f.d.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17221885>

B.M. Kozo-Polyanskiy (1947) “gul biologiyasi” atamasi o’rniga “antekologiya” atamasini taklif qilgan bo’lib, bu orqali gul ekologiyasi, gullash va changlanish ekologiyasini nazarda tutgan.

A.N. Ponomaryovning (1960) ta’kidlashicha, gul biologiyasi deganda, morfologik va fiziologik xususiyatlar asosida gullarning turli xil moslashuvchanliklarini va ular orqali amalga oshiriladigan changlanish usullari tushuniladi. O’simliklarning gullashi va changlanishining ekologiyasi deganda esa, gul va tashqi muhit o’rtasidagi mavjud bog’liqlik va munosabatlar nazarda tutiladi. Bu bog’liqlik gullash va changlanish uchun qulay yoki noqulay bo’lishi mumkin. “Gul biologiyasi” atamasi o’rniga “antekologiya” atamasini qo’llashni muallif maqbul deb hisoblamaydi.

Arslonquyruq gullari poyaning yuqori qismidagi barg qo’ltiqlarida halqa shaklida bo’lib, boshhoqsimon to’pgulni hosil qiladi. Gulkosachasi 5 tishli, naychasimon, gultojisi 2 labli, pushti-binafsha rangli, changchisi 4 ta, urug’chi tugunchasi 4 bo’lakli, yuqori joylashish tipiga mansub (Urmanova va boshqalar, 2016).

Arslonquyruq turlari bo’yicha o’tkazilgan tadqiqotda *L.turkestanicus*, *L.cardiaca*, *L.tataricus* hamda *L.quinquelobatus* ning asosiy to’pgulidagi gullari maksimal soni mos ravishda 659, 412, 625 va 880 tani tashkil etgan. Beshbo’lakli arslonquyruqning to’pgulidagi halqalar soni 23 tadan 37 tagacha bo’lib, birinchi yili o’simlik gullasada juda kam meva hosil qilgan, ikkinchi yili 1 tadan 8 tagacha novdalar hosil qilib, gullarining soni ko’p bo’lgan. (Murdaxayev, 1992).

Arslonquyruq asalshirali o’simlik hisoblanib, uning 3000 ta gullari deyarli 1,5 gr nektar ajratishi aniqlangan (Gluxov, 1974).

Leonurus glaucescens Bunge va *Leonurus quinquelobatus* Gilib. o’simliklarining antekologiyasi Y.I. Demyanova (2012) tomonidan tadqiq etilgan. Tadqiqot natijasiga ko’ra, 1-tur iyul oyining boshida gullagan bo’lib, 7-iyulda gullarning yalpi ochilishi soat 13-16 oralig’ida sodir bo’lib, sutka davomida ochilgan gullarning deyarli 70 % shu paytga to’g’ri kelgan. O’simlik akropetal tarzda gullashi keltirilgan.

Salqin va bulutli ob-havo sharoitida gullashning davomiyligi ortadi, biroq chang oz hosil bo'ladi, chang donachalari deformatsiyalanadi yoki to'kiladi. Quruq va quyoshli ob-havoda chang ko'p hosil bo'ladi, ammo barcha hollarda gullash muddati qisqaradi (Tursunov, 1988).

O'simlik g'unchasining o'sish maromini aniqlash uchun endi hosil bo'lgan (kattaligi 1,0-1,2 mm) g'unchalardan 20 tasi belgilab olinib, ularning kattaligi har kuni millimetr qog'oz yordamida o'lchab boriladi. Bu ish to g'uncha ochilguncha davom ettiriladi. Har bir o'simlikning g'unchasi hosil bo'lgandan boshlab to ochilguncha o'sish bilan birga sifat o'zgarishlarga uchraydi. Olimlardan N.B. Kazanseva (1978) boqla g'unchalarini 3 bosqichga, H.Q. Qarshiboyev (1983) shirinmiya g'unchalarini 8 ta, O.A. Verishagina, N.L. Kolyasnikova va L.V. Novoselovalar (2004) qulmoqsimon bedada (bir yillik beda Medicago lupulina L.) 7 ta bosqichga ajratib o'rganishni taklif qilishgan (Qarshiboyev va boshqalar, 2008).

2023-2025 yillarda oddiy va turkiston arslonquyrug'i g'unchalarining rivojlanish bosqichlari tadqiq etildi. Unga ko'ra, arslonquyruq turlari g'unchalarining rivojlanishi 6 bosqichda amalga oshadi (1-rasm)



1-rasm. *L. cardiaca* g'unchalarining rivojlanish bosqichlari

1-7-rivojlanayotgan g'unchalar, 8-9-gultojining ochila boshlashi, 10-12-ochilgan gullar

Ushbu rasmdan ko'rinib turibdiki, oddiy arslonquyruqning g'unchalarini rivojlanish bosqichlari yosh yashil g'uncha hosil bo'lgandan tortib gulning ochilishigacha bo'lgan o'zgarishlarni qamrab oladi:

1-bosqich. Yosh yashil g'uncha. Kosachabarg gultojni to'liq o'rab turadi. G'uncha 2-2,5 mm dan 4 mm gacha uzunlikda bo'ladi (rasmda chapdan 1-2-g'unchalar).

2-bosqich. G'unchalar biroz kattalashib 4,5-5 mm gacha uzunlikka yetadi. Kosachabarglar qirrasi biroz siyohrang tus oladi. Kosachabarglarning 2 ta tishi pastga qarab egilishni boshlaydi. Kosachabarglar orasidan gultojning momiq tuklari sal ko'rinadi (rasmda chapdan 3-g'uncha).

3-bosqich. G'uncha kattaligi 5,5-6 mm. Kosachabargning tishchalari 2-2,5 mm ga yetadi. Kosachabarglarning 2 ta tishi pastga qarab qayriladi. Gultoj va kosachabarg uzunligi deyarli bir xil (rasmda chapdan 4-5-g'unchalar).

4-bosqich. G'uncha kattaligi 7-9 mm. Gultoj kosachabargdan 1,3-1,5 barobar uzunroq (rasmda chapdan 6-7-g'unchalar).

5-bosqich. G'uncha kattaligi 8-11 mm ga tenglashadi. Gultoj qismlari yoyila boshlaydi, ya'ni yuqori va pastki lablari orasida bo'shliq hosil bo'ladi. G'unchaga yon tomondan qaralganda sariq changdonlari ko'rinadi, g'uncha ochilishga tayyor (rasmda chapdan 8-9-g'unchalar).

6-bosqich. Ochilgan gul bosqichi. Gultoj to'liq ochilgan. Gul va kosachabargning uzunligi mos ravishda 10,5-12 hamda 6-6,5 mm, pushti rangdagi momiq tuklari uzunligi 2-2,5 mm ni tashkil etadi. 4 ta changchi va 1 ta oq rangdagi urug'chi tumshuqchasi va ustunchasi yaqqol ko'rinib turadi (rasmda chapdan 10-12-g'unchalar).

Turkiston arslonquyrug'i g'unchasining ham rivojlanishi 6 bosqichda amalga oshadi. Ammo turkiston arslonquyrug'i g'uncha va gullari oddiy arslonquyrug'nikiga nisbatan biroz kattaroq (2-rasm).



2-rasm. *L.turkestanicus* g'unchalarining rivojlanish bosqichlari

1-7-rivojlanayotgan g'unchalar, 8-gultojining ochila boshlashi, 9-11-ochilgan gullar

Rasmga muvofiq 1-bosqich quyidagicha. Yosh yashil g'uncha. Kosachabarg gultojni to'liq o'rab turadi. G'uncha 2,5 mmdan 4,5 mm gacha uzunlikda bo'ladi (rasmda chapdan 1-3-g'unchalar).

2-bosqich. G'unchalar biroz kattalashib 5,5-6 mm gacha uzunlikka yetadi. Kosachabarglar qirrasi biroz siyohrang tus oladi. Kosachabarglarning 2 ta tishi pastga qarab egilishni boshlaydi. Kosachabarglar orasidan gultojning momiq tuklari sal ko'rinadi (rasmda chapdan 4-g'uncha).



3-bosqich. G'uncha kattaligi 7-9 mm. Kosachabargning tishchalari 2,5-3 mm ga yetadi. Kosachabarglarning 2 ta tishi pastga qarab qayriladi. Gultoj va kosachabarg uzunligi deyarli bir xil (rasmda chapdan 5-6-g'unchalar).

4-bosqich. G'uncha kattaligi 10-10,5 mm. Gultoj kosachabargdan 1,3-1,5 barobar uzunroq (rasmda chapdan 7-g'uncha).

5-bosqich. G'uncha kattaligi 8-11 mm ga tenglashadi. Gultoj qismlari yoyila boshlaydi, ya'ni yuqori va pastki lablari orasida bo'shliq hosil bo'ladi. G'unchaga yon tomondan qaralganda sariq changdonlari ko'rinadi, g'uncha ochilishga tayyor (rasmda chapdan 8-g'uncha).

6-bosqich. Ochilgan gul bosqichi. Gultoj to'liq ochilgan. Gulning uzunligi 13,5-14 mm, pushti rangdagi momiq tuklari uzunligi esa 2,5-3 mmni tashkil etadi. 4 ta changchi va 1 ta oq rangdagi urug'chi tumshuqchasi va ustunchasi yaqqol ko'rinib turadi. (rasmda chapdan 9-11-g'unchalar).

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Qarshiboyev H.Q. va boshqalar. "O'simliklar reproduktiv biologiyasi" fanidan ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazishga oid metodik ko'rsatmalar. - Guliston, 2008.-24 b.
2. Urmanova F. F. va boshqalar. Farmakognoziya fanidan o'quv-uslubiy majmua. Toshkent Farmatsevtika instituti. T.-2016. 314-315 b.
3. Глухов М. М. Медоносные растения. – 1974.
4. Демьянова Е. И. Особенности антропоэкологии и семенной продуктивности пустырника сизого и пустырника пятилопастного //Вестник Пермского университета. Серия: Биология. – 2012. – №. 1. – С. 4-9.
5. Козо-Полянский Б. М. Х. К. Шпренгель и современная ботаническая наука. Природа, – 1947. – № 1. – С. 89-91.
6. Мурдахаев Ю. М. Интродукция лекарственных растений в Узбекистан. –Диссертация доктора биологических наук. – С. 389.-1992.
7. Пономарев А.Н. Изучение цветения и опыления растений //Полевая геоботаника. М. – 1960. – Т. 2. – С. 9-19.
8. Турсунов Ж. Антропоэкология и эмбриология сапониноносных гвоздичных Средней Азии //Ташкент: Фан. – 1988. -200 с.