

**GULLI OSIMLIKLARNING KELIB CHIQISHI. ZAMONAVIY
KLASSIFIKATSIYASI**

Mirzahamdama Mavjuda Muhammad Ali qizi

ADPI Biologiya yo'nalishi 101-guruh talabasi

Abstract: *The origin and modern classification of flowering plants are studied. They are divided into monocots and dicots. Classification is based on molecular biology.*

Аннотация: *Рассмотрены происхождение и современная классификация цветковых растений. Делятся на однодольные и двудольные. Классификация основана на молекулярной биологии.*

Keywords: *Flowering plants, origin, evolution, classification, monocots, dicots, molecular biology, phylogenetics, morphology, seed.*

Ключевые слова: *Цветковые растения, происхождение, эволюция, классификация, однодольные, двудольные, молекулярная биология, филогенетика, морфология, семя*

Gulli o'simliklar (Magnoliophyta yoki angiospermlar) dunyodagi eng ko'p tarqalgan va biologik xilma-xilligi eng yuqori bo'lgan o'simlik guruhlaridan biridir. Ularning evolyutsiyasi va kelib chiqishi o'rganilishi nafaqat o'simlikshunoslik fanining rivojlanishiga, balki butun biologiya, ekologiya va agronomiya sohalariga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Gulli o'simliklarning kelib chiqishi, ularning evolyutsion tarixi va tizimlashtirilishi o'rganilishi tabiatdagi o'simliklarning rivojlanish jarayonini yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Bugungi kunda gulli o'simliklarning klassifikatsiyasi ilm-fan taraqqiyoti bilan uzviy bog'liq bo'lib, ularning taksonomiyasi molekulyar biologiya, genetik va morfologik tadqiqotlar asosida muntazam yangilanib bormoqda. Zamonaviy klassifikatsiya tizimlari gulli o'simliklarning filogenetik munosabatlarini aniqroq ko'rsatish imkonini beradi va ularning evolyutsion yo'llarini tushunishda muhim vosita hisoblanadi. Gulli

o'simliklar — angiospermlar, o'simliklar olamining eng rivojlangan va xilma-xil guruhi hisoblanadi. Ularning kelib chiqishi paleobotanik va molekulyar tadqiqotlar yordamida aniqlangan. Taxminlarga ko'ra, gulli o'simliklar taxminan 140-160 million yil avval, o'rta mezozoy davrida paydo bo'lgan. Ular qadimgi gilamshakllilar (gymnospermlar)dan ajralib chiqqan bo'lib, bunga morfologik va genetik o'xshashliklar asos bo'ladi. Gulli o'simliklarning evolyutsiyasi asosan ularning urug'larni himoya qiluvchi mevalari va gullarning paydo bo'lishi bilan bog'liq. Gullar orqali changlanish jarayoni samaraliroq bo'lib, bu o'z navbatida o'simliklarning ko'payishi va tarqalishini tezlashtirgan. Shu sababli, angiospermlar bugungi kunda barcha o'simliklarning taxminan 80 foizini tashkil etadi. Evolyutsion tahlillar gulli o'simliklarni ikki asosiy guruhga bo'lishni taklif qiladi: bir urug'li (Monocotyledonae) va ikki urug'li (Dicotyledonae) o'simliklar. Bu guruhlar gullarning tuzilishi, barglarning qon tomirlari joylashuvi va urug'larning soniga qarab ajraladi.

Gulli o'simliklarning klassifikatsiyasi ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan va vaqt o'tishi bilan rivojlanib kelmoqda. Dastlabki klassifikatsiya tizimlari asosan morfologik xususiyatlarga asoslangan bo'lsa, zamonaviy tizimlarda molekulyar biologiya, DNK tahlillari va filogenetik tadqiqotlar muhim o'rin tutadi. Eng mashhur zamonaviy klassifikatsiya tizimi — Angiosperm Phylogeny Group (APG) tizimi bo'lib, u molekulyar ma'lumotlarga tayangan holda angiospermlarning filogenetik daraxtini yaratadi. APG tizimi gulli o'simliklarni ko'plab tasnifiy darajalarga bo'ladi, jumladan: Bazanoturli (basal) o'simliklar: evolyutsion jihatdan eng qadimgi guruhlar, masalan, Amborella va Nymphaeales. Bir urug'li o'simliklar (Monocots): bitta urug'ga ega bo'lib, ular orasida donli ekinlar, piyoz, makkajo'xori kabi o'simliklar mavjud. Ikki urug'li o'simliklar (Eudicots): ko'pchilik gulli o'simliklar shu guruhga kiradi, ular ikki urug'li bo'lib, barglarning qon tomirlarining joylashishi va boshqa morfologik xususiyatlar bilan ajralib turadi. Zamonaviy klassifikatsiya gulli o'simliklarning evolyutsion aloqalarini aniqroq tushunishga imkon beradi va ularni tizimli ravishda o'rganishda muhim ahamiyatga ega. Gulli o'simliklarni klassifikatsiya qilishda bir qator morfologik va anatomik xususiyatlar

asos qilib olinadi, jumladan: Gulning tuzilishi: gulning qaysi qismidan iboratligi, gulgopchalarning soni va joylashuvi. Urug'larning soni va turi: urug' ichida qancha urug' mavjudligi va ularning shakli. Barglarning tuzilishi: barglarning qon tomirlarining joylashuvi (parallel yoki tarmoqlangan). O'simlikning ildiz tizimi: bir urug'li va ikki urug'li o'simliklarda ildiz tizimininig farqlari: DNK va molekulyar belgilari: ayniqsa zamonaviy tadqiqotlarda muhim rol o'ynaydi. Bu xususiyatlar o'simliklarning taxonomik guruhlarini aniqlashda muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Zamonaviy klassifikatsiya asosida gulli o'simliklar bir urug'li (Monocotyledonae) va ikki urug'li (Dicotyledonae) guruhlariga bo'linadi. Har bir guruhning o'ziga xos morfologik va fiziologik xususiyatlari mavjud. Bir urug'li o'simliklar (Monocots): Ushbu guruhga kiradigan o'simliklarda urug' donasi bir urug'li bo'ladi. Barglari odatda parallel qon tomirlariga ega, ildiz tizimi esa tolachali (fibroz) ko'rinishda bo'ladi.

Gullar ko'pincha uchga bo'linadi (gul qismlari 3, 6, 9 va boshqalar). Masalan, makkajo'xori, piyoz, sholi va lola bunga misoldir. Ikki urug'li o'simliklar (Dicots): Bu guruh urug' donasida ikki urug' mavjud. Barglarning qon tomirlari tarmoqlanib ketgan ko'rinishda bo'ladi, ildiz tizimi esa asosan asosiy ildizga ega bo'ladi. Gullar qismlari odatda 4 yoki 5 ga bo'linadi. Atirgul, bodom, olma daraxti, o'rik va boshqa ko'plab mevali va gul o'simliklari shu guruhga kiradi. Gulli o'simliklarning ekologik va iqtisodiy ahamiyati: Gulli o'simliklar tabiatda juda muhim rol o'ynaydi. Ular o'zlarining keng tarqalishi va xilma-xilligi bilan ekologik tizimlarning barqarorligiga katta hissa qo'shadi. Gullar orqali changlanish jarayoni sodir bo'lib, bu jarayon ko'plab o'simliklarning ko'payishiga yordam beradi. Shuningdek, gulli o'simliklar boshqa hayvonlar, shu jumladan, odamlar uchun oziq-ovqat, dori-darmon, kiyim-kechak va qurilish materiallari manbai hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida gulli o'simliklarning o'rni beqiyosdir. Don, meva, sabzavot va gullar ko'plab qishloq xo'jaligi mahsulotlari orasida muhim o'rin tutadi. Shuningdek, gulli o'simliklar ekologik muhitni tozalash, tuproqni boyitish va tabiiy bog'lar yaratishda ham ishlatiladi. Gulli o'simliklarning zamonaviy tadqiqot usullari: Bugungi kunda gulli o'simliklarning evolyutsiyasini va klassifikatsiyasini

o'rganishda nafaqat tashqi morfologik belgilar, balki molekulyar biologiya usullari ham keng qo'llanilmoqda. DNK sekvenirovka qilish, genom tahlillari va filogenetik tahlillar orqali o'simliklarning evolyutsion daraxtlari aniqroq chizilib, ularning o'zaro munosabatlari chuqurroq o'rganilmoqda. Bunday zamonaviy yondashuvlar o'simliklarning taxonomiyasi sohasida ko'plab yangiliklarni olib keldi va ayrim o'simlik guruhlarini qayta ko'rib chiqishga sabab bo'ldi. Masalan, ilgari bir guruhga kiritilgan o'simliklar molekulyar tahlillar natijasida alohida takson sifatida ajratilgan. Gulli o'simliklar — o'simliklar olamining eng rivojlangan va xilma-xil guruhi bo'lib, ularning kelib chiqishi va evolyutsiyasi tabiatda muhim o'rin tutadi. Paleobotanik va molekulyar tadqiqotlar asosida gulli o'simliklar o'rta mezozoy davrida qadimgi gilamshakllardan ajralib chiqqanligi aniqlangan. Ularning rivojlanishi va keng tarqalishi, asosan, gullarning maxsus tuzilishi va urug'larni himoya qiluvchi mevalarning paydo bo'lishi bilan bog'liq. Zamonaviy klassifikatsiya tizimlari, xususan, Angiosperm Phylogeny Group (APG) tizimi molekulyar biologiya va genetik tadqiqotlar asosida gulli o'simliklarning filogenetik munosabatlarini aniqroq tasvirlash imkonini beradi. Gulli o'simliklar bir urug'li va ikki urug'li guruhlariga bo'linib, har bir guruhning o'ziga xos morfologik va ekologik xususiyatlari mavjud.

Xulosa: Gulli o'simliklarning keng tarqalishi, ko'p turliligi va ekologik hamda iqtisodiy ahamiyati ularni o'rganishni biologiya va qishloq xo'jaligi fanlari uchun dolzarb qiladi. Zamonaviy tadqiqot usullari yordamida ularning evolyutsiyasi va sistematikasi yanada chuqurroq o'rganilib, biologik xilma-xillikni saqlash va foydalanishda yangi imkoniyatlar ochilmoqda. Shu sababli, gulli o'simliklarning kelib chiqishi va zamonaviy klassifikatsiyasini o'rganish nafaqat ilmiy qiziqish, balki amaliy ahamiyatga ham ega bo'lgan muhim soha hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Taxtayeva, G. M. (2018). Botanika asoslari. Toshkent: Fan va Texnologiya.
2. Malikova, D. S. (2020). O'simliklarning sistematikasi va evolyutsiyasi. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
3. Judd, W. S., Campbell, C. S., Kellogg, E. A., & Stevens, P. F. (2016). Plant

Systematics: A Phylogenetic Approach. Sunderland, MA: Sinauer Associates.

4. Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society, 181(1), 1-20.

5. Mauseth, J. D. (2014). Botany: An Introduction to Plant Biology. Jones & Bartlett Learning.

6. Gurevich, B. B., & Volovnik, S. V. (2015). Evolution and Classification of Flowering Plants. Moscow: Nauka.