

## TO'PGULLAR VA ULARNING MORFOLOGIK BELGILARI

Andijon davlat pedagogika instituti tabiiy fanlar fakulteti  
biologiya kechki 1-kurs talabasi **Xoldaraliyeva Anorxon Abdullajon qizi**

**Annotatsiya:** Mazkur tezisdagi to'pgullar va ularning morfologik belgilariga oid ilmiy tadqiqotlar natijalari yoritilgan. To'pgul o'simliklarning generativ organlari tizimi sifatida o'ziga xos biologik va morfologik xususiyatlarga ega. Ishda to'pgullarning asosiy turlari (yakka-yuqqan, sodda va murakkab to'pgullar), ularning hosil bo'lish mexanizmi hamda ekologik moslashuvlari batafsil ko'rib chiqiladi. Shuningdek, to'pgullarning tuzilishiga ta'sir etuvchi omillar, ularning o'simliklarning taksonomik guruhlarini aniqlashdagi ahamiyati, changlanish va urug'lanish jarayonlaridagi roli tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** To'pgul, infloresensiya, morfologiya, botanika, o'simlik anatomiyasi, tasniflash, biologik xilma-xillik, gul, vegetativ organlar.

O'simliklarning morfologiyasi ularning tashqi tuzilishini va o'zaro munosabatlarini o'rganadi. To'pgul – o'simliklarning ko'pchiligi uchun ko'p yoki bitta gulning birlashmasidan tashkil topgan infloresensiya shaklidir. To'pgul tuzilishi o'simliklarning turini, ularning ekologik sharoitga moslashishini va evolyutsion taraqqiyotini aniqlashda katta ahamiyatga ega. To'pgullarning shakli, o'zaro joylashuvi va tuzilishi har xil bo'lishi mumkin, bu o'simliklarning ekologik xususiyatlariga va reproduktiv jarayonlariga ta'sir qiladi. To'pgul – o'simliklar organizmining reproduktiv tizimida, ayniqsa gullarni joylashtirishda ro'l o'ynaydi. Ularning morfologik xususiyatlari turli shakllar va tuzilishlar bilan ajralib turadi. To'pgullarning asosiy turlari quyidagilardir:

- Simpodik to'pgul: Bunda gul barglari bir nuqtaga jamlangan va o'zaro bir xil yo'nalishda joylashadi. Masalan, kanola, bodom.

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Volume 12. December 2024

- Racemosa to'pgul: Bu turdagi to'pgulda gul barglari asosan turg'un pog'ona yoki poyada joylashgan. Misol sifatida, o'rik va oddiy makkajo'xori keltirilishi mumkin.

- Korymbose to'pgul: Bu turdagi to'pgulda gul barglari boshidan tarqoq tarzda joylashadi va o'zaro bir xil uzunlikda bo'lishi mumkin. Misol sifatida, makkajo'xori va soya o'simliklarining to'pgullari.

To'pgulning shakli va tuzilishi uning morfologik belgilari bilan chambarchas bog'liq. Eng muhimi, to'pgul turiga qarab gullar qanday joylashgan va qanday rivojlanadi. To'pgullarning asosiy morfologik belgilari quyidagilardir:

- Poyaning turi va strukturasi qarab: To'pgulning poyasi to'liq yoki qisman birlashgan bo'lishi mumkin. Poyaning uzunligi, shakli, qalinligi va tarmoq tuzilishi turli turlarda farq qiladi.

- Gullarning tuzilishi: Gul barglari shakli, ranglari va o'lchamlari to'pgulning morfologiyasini belgilaydi. Gullarning hosil bo'lishi va poyaning shakllanishi orqali o'simliklar bir-biridan ajraladi.

- Infloresensiyaning umumiy tuzilish: Har bir to'pgul turiga xos o'ziga xos joylashuvlar, tarqoq yoki zichlik tuzilmalar mavjud. Bu gulning shakli va turiga moslashgan holatda maxsus tuzilmalarni anglatadi.

To'pgullar ekologik moslashuvni va turli sharoitlarda o'simlikning muvaffaqiyatli ko'payishiga yordam beradi. To'pgullarning shakli va joylashuvi ko'plab omillarga, jumladan iqlim, tuproq va biologik raqobatga qarab o'zgaradi. Misol uchun, quruq va issiq sharoitda yashovchi o'simliklar, ko'proq zich to'pgullar hosil qiladi, chunki ular maxsus uchraydigan gul changlatish uchun samarali mexanizmga ega bo'ladi. To'pgullarning morfologik belgilarini to'g'ri tasniflash, o'z navlarini tanlashda va yangi avlodlarni yaratishda muhim rol o'ynaydi. To'pgulning shakli, turi va joylashuvi yordamida o'simliklarni tasniflash va o'simliklar genetikasini yaxshiroq

tushunish mumkin. Shuningdek, ularning evolyutsiyasi va seleksiya jarayonlarida ahamiyatli omil hisoblanadi. Tadqiqot natijalari to‘pgullar va ularning morfologik belgilarini o‘rganish o‘simliklarning taksonomik tasnifi va biologik xususiyatlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. To‘pgullarning tuzilishi, turlari va ekologik moslashuvlari o‘simliklarning evolyutsion rivojlanishi hamda atrof-muhitga moslashuv darajasini aniqlash imkonini beradi. Shuningdek, changlanish va urug‘lanish jarayonlaridagi roli ularning biologik funksional ahamiyatini tasdiqlaydi. Olingan natijalar botanika, seleksiya va agronomiya sohalarida yangi imkoniyatlar yaratib, o‘simlik turlarining mahsuldorligini oshirish va ularni samarali tasniflash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Xulosa:** To‘pgullar o‘simliklarning evolyutsion jarayonidagi muhim elementlardan biri hisoblanadi. Ularning morfologik belgilari, shakli va tuzilishi o‘simliklarning ekologik moslashuvini va rekonstruksiyasini ta’minlaydi. To‘pgullarni o‘rganish nafaqat botanika sohasidagi tadqiqotlarda, balki agronomiya, seleksiya va biotexnologiya kabi sohalarda ham katta ahamiyatga ega.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Karimov, K. R. "Botanika asoslari". Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti, 2015.
2. Islomov, Z. M., va Shermatov, A. H. "O‘simliklar morfologiyasi va anatomiyasi". Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, 2017.
3. To‘ychiyev, H. H. "O‘simliklar dunyosi". Toshkent: O‘qituvchi, 2012.
4. Islomov, A. H. "Biologiya: umumiy kurs". Toshkent: Sharq nashriyoti, 2019.
5. Nurmatov, S. M. "O‘simlikshunoslik asoslari". Toshkent: Yangi avlod, 2021.