

GULLARNING TUZILISHI VA XILMA-XILLIGI

**Abdushukurova Ra'noxon Anvarjon qiz**

*Andijon davlat pedagogika instituti Biologiya yo'nalishi talabasi*

**Abdushukurova Ra'nokhon Anvarjon qizi**

*Biology student at Andijan State Pedagogical Institute*

**Абдушукурова Ранохон Анварджон кызы**

*студентка биологического факультета Андижанского государственного педагогического института.*

**Annotatsiya.** *Ushbu tezisda gulning morfologik tuzilishi, asosiy qismlari – gulqo'rg'on, changchi, urug'chi va gul dastasi haqida ma'lumot beriladi. Shuningdek, gulning xilma-xilligi, bir jinsli, ikki jinsli gullar, o'simliklarning changlanishi va gullarning ko'payishi, ularning evolyutsasi mavjud adabiyotlar asosida tahlil qilindi.*

**Аннотация.** *В данной диссертации представлена информация о морфологическом строении цветка, его основных частях – пестике, тычинке, пестик и цветоножке. На основе имеющейся литературы проанализированы разнообразие цветков, однополые и обоеполые цветки, опыление растений и размножение цветков, а также их эволюция.*

**Abstract.** *This thesis provides information about the morphological structure of the flower, its main parts - pistil, stamen, pistil and pedicel. Also, flower diversity, unisexual and bisexual flowers, plant pollination and flower reproduction, and their evolution were analyzed based on existing literature.*

**Kalit so'zlar:** *gul, gul tuzilishi, gulning xilma-xilligi, gullarning changlanishi, bir jinsli, ikki jinsli gullar, gul morfologiyasi.*

**Ключевые слова:** *цветок, строение цветка, разнообразие цветков, опыление цветков, однополые, обоеполые цветки, морфология цветка.*

**Keywords:** *flower, flower structure, flower diversity, flower pollination, unisexual, bisexual flowers, flower morphology.*

Gul - yopiq urug'li o'simliklar (gulli o'simliklar) ning generativ (jinsiy urchish) organi. Gul o'sishi cheklangan, shakli o'zgargan novda hisoblanadi. Gulli o'simliklar (Magnoliophyta yoki Angiospermae), yopiq urug'li o'simliklar, yopiq urug'lilar — gul chiqaradigan yuksak o'simliklar guruhi. Urug'chi organining mavjudligi va qo'sh urug'lanish xos xususiyatdir. Urug' kurtagi bir yoki bir nechta bo'rtgan meva barglaridan iborat berk tuguncha bo'shlig'ida bo'ladi. Urug'lari meva ichida joylashgan (yopiq urug'lilar degan nom shundan kelib chiqqan). Bunday o'simliklar ikki sinf (bir pallali o'simliklar va ikki pallali o'simliklar)ga bo'linadi. O'z navbatida bular ham kenja sinflar,

tartib, oilalar, turkumlar va ularning barcha oraliq kategoriyalari bilan turlarga bo‘linadi. Guruhda 400 oila, 12 mingdan ortiq turkum va 250 mingga yaqin tur mavjud. Yer yuzidagi yuksak o‘simliklarning yarmidan ko‘prog‘ini yopiq urug‘li o‘simlik turlari tashkil etadi. Odamlar uchun kerakli o‘simliklar, jumladan oziq-ovqat o‘simliklari (bug‘doy, javdar, sholi, kartoshka, dukkaklilar va b.), tolali o‘simliklar (g‘o‘za, zig‘ir, kanop va hokazo), efir moyli va dorivor o‘simliklar, mevalilar va kauchukli o‘simliklarning ko‘pchiligi kiradi. Gul — o‘simlikning ko‘payish organi bo‘lib, u bir necha asosiy qismlardan tashkil topgan: Gul bandi □ gulni poyaga biriktirib turadi. Gul o‘rindig‘i (receptaculum) □ gul qismlarining joylashgan kengaygan qismi. Gulkosa (sepals) odatda yashil rangda bo‘lib, gulni kurtak holatida himoya qiladi. Gulkosalar to‘plami gulkosa guldastasini tashkil etadi. Gultoj (petals) □ yorqin rangli bo‘lib, hasharotlarni jalb qilishda yordam beradi. Gultojlar to‘plami gultojbarglar guldastasini tashkil qiladi. Changchi (androecium) □ erkak jinsiy organ bo‘lib, changdon va changsimon ipdan tashkil topgan. U chang hosil qiladi. Urug‘chi (gynoecium) □ urug‘ochi jinsiy organ bo‘lib, urug‘chidan, ustachadan va ustilganadan iborat. Urug‘chi ichida urug‘chaliklar joylashgan. Gullarning simmetriyasi va jinsiy tuzilishi ham turlicha bo‘ladi: Aktinomorf (nurlanma simmetriya) □ gul bir nechta o‘q bo‘yicha teng ikkiga bo‘linadi (masalan, atirgul); Zigomorf (bir tekisli simmetriya) □ faqat bitta o‘q bo‘yicha teng bo‘linadi (masalan, no‘xat); Bir jinsli gul □ faqat changchi yoki urug‘chiga ega (masalan, makkajo‘xori); Ikkala jinsli gul — changchi va urug‘chisi birgalikda bo‘ladi (masalan, lola). Gulqo‘rg‘onsiz yoki faqat urug‘chi va changchilardan iborat gullar (tol, terak, yong‘oq kabilarning guli) yalang‘och yoki gulqo‘rg‘onsiz gullar deyiladi. Gulning barcha qismlari gul o‘rinida joylashgan. Gul o‘rini keng va yassi (ayiqtovon, malina), konussimon yoki cho‘ziqroq (yerchoy) yoki, aksincha, botiq (ra‘no, na‘matak va b.) bo‘ladi. Har bir gulda gulband bor. Ba‘zan gulband deyarli rivojlanmay, gul to‘pgul o‘qidan o‘sib chiqadi (masalan: tizingul, searga guli). Bunday gullar bandsiz yoki o‘troq gullar deyiladi. gulda urug‘chilar va changchilar bo‘lsa, ikki jinsli (behi, lolaqizg‘aldoq, piyoz va b.), faqat bittasi bo‘lsa (yong‘oq, makkajo‘xori, tol, qayin va b.) ayrim jinsli yoki bir jinsli gul deyiladi. Bir jinsli gul faqat urug‘chilardan iborat bo‘lsa — urug‘chili makkajo‘xori so‘tasi, faqat changchilardan iborat bo‘lsa (makkajo‘xori ro‘vagi, yong‘oq kuchalasi va b.) changchili gul deyiladi. O‘simliklarning urug‘doshligi va evolyutsiyasini aniqlashda gullarning ahamiyati katta. Gul shamol yoki hasharotlar vositasida changlanadi. Gul changlanishga turlicha moslashgan. Masalan, hasharotlar yordamida changlanadigan o‘simliklarning gullari yirik, hidli, xilma-xil rangda bo‘lib, nektar bezlari shira nektar ajratadi. Nektar bezlari gulning ichki qismida bo‘lib, hasharotlar shira olishga qo‘nganda tanasiga changni yopishtirib olib tarqatadi. Ko‘p o‘simliklar mas, yong‘oq, terak, kanop,

makkajo‘xori va b. g‘alladoshlar shamol vositasida changlanadi. Ularning gullari mayda, ko‘rimsiz, rangsiz va hidsiz, changlari quruq va yengil bo‘ladi.


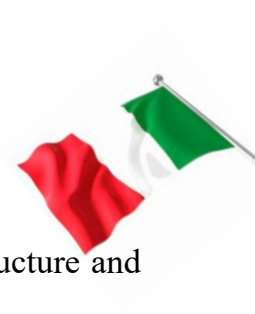
Gullar — bu shunchaki ko‘zga yoqimli bezaklar emas, balki tabiatning muhandislik mo‘jizasi, evolutsion kurashning eng yorqin natijasi va hayot davomiyligini ta‘minlovchi biologik kalitdir.

Biz gullarning tuzilishini o‘rganar ekanmiz, har bir qismning — tojburgandan tortib, changchi va urug‘chigacha bo‘lgan har bir elementning o‘ziga xos fundamental vazifasi borligiga amin bo‘ldik. Gulning asosiy maqsadi — bu ko‘payish. Tashqi qismlar (kosachabarg, tojburgan) himoya va jozibadorlikni ta‘minlasa, ichki qismlar (changchi, urug‘chi) genetik material almashinuvi changlanish jarayonini amalga oshiradi. Urug‘lanishdan so‘ng hosil bo‘ladigan meva va urug‘lar esa yangi avlodning tarqalishiga xizmat qiladi. Bu mukammal ishlab chiqilgan, asrlar davomida sinovdan o‘tgan biologik tizimdir. Gullarning xilma-xilligi esa bizga evolutsiyaning cheksiz imkoniyatlarini namoyish etadi. Har bir turning o‘ziga xos shakli, rangi, o‘lchami va hidi bor. Bu xilma-xillik bejizga emas, balki muayyan changlatuvchiga (hasharotlar, qushlar, shamol yoki suvga) moslashish natijasidir. Orxideyaning murakkab shakli ari yoki asalarini o‘ziga jalb qilish uchun maxsus tuzilgan “qo‘nish maydonchasi” bo‘lsa, ayrim oddiy, mayda gullar shamol orqali changlanishga moslashgan.

Ushbu tezis ishi gulli o‘simliklarning (magnoliyofitlar) morfologik tuzilishini, ularning biologik xilma-xilligi sabablarini va ekosistemadagi fundamental rolini kompleks tahlil qilishga bag‘ishlandi. Gulning har bir qismi (kosachabarg, tojburgan, changchi, urug‘chi) aniq bir reproduktiv funksiyaga xizmat qiladi. Bu tuzilish o‘simliklar evolyutsiyasining eng muvaffaqiyatli adaptatsiyasi bo‘lib, ochiq urug‘lilarga nisbatan samaraliroq va himoyalangan ko‘payish imkoniyatini yaratgan. Gullarning cheksiz xilma-xilligi turli xil changlatuvchi agentlarga (entomofiliya, ornitofiliya, anemofiliya va boshqalar) ixtisoslashgan moslashuv mexanizmlarining yorqin namunasi. Bu o‘ziga xoslik turlararo raqobatni kamaytiradi va muayyan ekologik bo‘shliqlarni egallashga yordam beradi. Gullar nafaqat o‘simliklar populyatsiyasining barqarorligini ta‘minlaydi, balki oziq zanjirining muhim bo‘g‘ini hisoblanadi, bioxilma-xillikni saqlashda va butun quruqlikdagi ekotizimlarning funktsionalligida markaziy o‘rin egallaydi. Gullar olami — bu shakl va funksiya, estetika va maqsadning uyg‘unligidir. Ularning tuzilishini anglash orqali biz o‘simliklarning tirik qolish strategiyalarini, xilma-xilligini kuzatish orqali esa biologik moslashuvning cheksizligini o‘rganamiz.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov K., Abdullayev S. "O‘simliklar morfologiyasi va anatomiyasi". Toshkent, O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2018

- 
- 
2. Gullarning tuzilishi va botanika asoslari: Smith, J. (2020). Botanical Structure and Flower Anatomy. Oxford University Press.
  3. [uz.m.wikipedia.org](http://uz.m.wikipedia.org)
  4. S. M. Mustafayev, O'.A. Ahmedov, M.S. Mustafayeva, M.T. Yulchiyeva
  - 5.. Qodirov A., Juraev N., Xolmatova D. Botanika. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2017.
  6. Raven P. H., Evert R. F., Eichhorn S. E. Biology of Plants (8th edition). – New York: W.H. Freeman and Company, 2013.

