

GULNING TUZILISHI, QISMLARI VA TURLARI

Nazira Abduxalilova Rasuljon qizi

*Andijon davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar
fakulteti biologiya yoʻnalishi 1-bosqich 101-guruh talabasi*

Annotatsiya: Mazkur maqolani yozishimizdan maqsadimiz shuki, gulning barcha tarkibiy qismlari hamda tuzilishi bilan tanishib chiqish. Uning qismlariga: gultojbarg, guloʻrni, changchi, urugʻchi kirishi barchamizga maʼlum va yanada tekshirib chiqamiz.

Kalit soʻzlar: Gul, gultojbarg, guloʻrni, changchi, urugʻchi, barg, ginetsey, mikrosporofill, gomoxlamidli, geteroxlamidli, gaploxlamidli.

Gul () — yopiq urugʻli oʻsimliklar (qarang Gulli oʻsimliklar)ning generativ (jinsiy urchish organi. Gul. oʻsishi cheklangan, shakli oʻzgargan novda hisoblanadi Gul gulband, kosachabarglar, tojbarglar, changchilar va urugʻchidan tashkil topgan. Kosachabarglar — Gulning sirtida — birinchi qatorda joylashadi bargchalardan iborat. Kosachabarglar, odatda, yashil, oʻsimlik turiga qarab soni har xil boʻladi. Baʼzi oʻsimliklarda (marmarak, rayhon, noʻxat va b.) kosachabarglar bir-biri bilan qoʻshilib, birikkan bargli tutash kosacha, boshqalarida (turp, shaftoli, oʻrik va b.) birikmasdan, ayrikosacha hosil qiladi. Gultoj barglar — kosachabarglardan ichki qavatga joylashgan gulbarglardan iborat. Rangi har xil. Tojbarglar ham tutash (pechak, karnaygul, kartoshka va b. gulida) va ayritoj (oʻsma, ayiqtovon, naʼmatak va b. gulida) boʻladi. Changchilar Gulning chang (mikrospora) hosil qiluvchi qismi. Ular uchinchi qavatni tashkil qiladi. Urugʻchi Gulning urugʻkurtak (makrospora) hosil qiluvchi qismi boʻlib, markazda joylashgan. Kosachabarglar bilan tojbarglar gulqoʻrgʻon deyiladi. Kosachabarglar bilan tojbarglarga aniq ajralgan gulqoʻrgʻon (oʻrik, olcha, sholgʻom va b. gulida) murakkab, bunday ajralmay, rangi bir xil boʻlgan gulqoʻrgʻon oddiy gulqoʻrgʻon deyiladi. Tojbarglarga oʻxshash, ochiq rangli oddiy gulqoʻrgʻon gultojsimon (lola, piyoz gulida), kosachaga oʻxshash yashili esa (lavlagi, shoʻra, otquloq va b. gulida) kosachasimon gulqoʻrgʻon deb yuritiladi. Hasharotlar vositasida changlanadigan Gullar gulqoʻrgʻoni yaxshi rivojlangan, shamol yordamida changlanadigan Gullarniki esa uncha rivojlanmagan yoki butunlay yoʻqolib ketgan. Gulqoʻrgʻonsiz yoki faqat urugʻchi va changchilardan iborat gullar (tol, terak, yongʻoq kabilarning guli) yalangʻoch yoki gulqoʻrgʻonsiz gullar deyiladi. Gulning barma qismlari oʻrindiqqa joylashgan. Oʻrindiq keng va yassi (ayiqtovon, malina), konussimon yoki choʻziqroq (yerchoy) yoki, aksincha, botiq (raʼno, naʼmatak va b.) boʻladi. Har bir Gul.da gulband bor. Baʼzan gulband deyarli rivojlanmay, Gul. toʻpgul oʻqidan oʻsib chiqadi (mas, tizingul, searga guli). Bunday Gullar bandsiz yoki oʻtroq

Gullar deyiladi. G.da urug'chilar va changchilar bo'lsa, ikki jinsli (behi, lolaqiz-g'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. Gul markazidan ikki va undan ko'p chiziq o'tkazilganda teng simmetrik qismlarga bo'linsa, to'g'ri — aktinomorf (olma, o'rik, na'matak va b.), faqat bitta chiziq bilan simmetrik qismlarga bo'linsa, qiyshiq — zigomorf Gul (rayhon, yalpiz, itog'iz, jambil va b.) deyiladi. Gullarda nasldan-naslga o'tadigan doimiy belgilar (Gul qismlarning shaqli, rangi, katta-kichikligi, bir-biriga nisbatan tutgan o'rni va soni) g'oyat xilma-xil. O'simliklarning urug'doshligi va evolyutsiyasini aniqlashda Gullarning ahamiyati katta. Gullar shamol yoki hasharotlar vositasida changlanadi. Gullar 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 guli mayda, ko'rimsiz, rangsiz va hidsiz, changlari quruq va yengil bo'ladi.

Gulli o'simliklar uchun xos bo'lgan generativ organ hisoblanib, u o'sishi cheklangan, shakli o'zgargan novdadir hamda maxsus vazifalarni bajarishga moslashgan. Gul rivojlanishining turli bosqichlarida mikro- va megasporagenez, changlanish, urug'lanish va murtakning shakllanishi, nihoyat mevaning hosil bo'lishi kabi murakkab jarayonlar o'tadi. Gulda gul bandi yoki gul o'rni, gulqo'rg'on barglari, changchilar va bir yoki bir necha sondagi mevbarglardan hosil bo'lgan urug'chilar bo'ladi. Gul o'rni ko'pincha yassi, ba'zisi qabariq (ayiqtovon, malina, magnoliya) yoki biroz botiq shakllarda bo'ladi. Gulyonbarg bilan gul orasidagi masofa gulband deyiladi. Gulning o'rama barglari kosachabarglari gulkosani, tojbarglari esa gultojni tashkil etadi. Kosacha bilan gulbarg birgalikda gul qoplamini tashkil etadi va gulqo'rg'on deyiladi. Gulqo'rg'on gulning ichki qismini tashqi muhitning noqulay ta'sirlaridan (qurib qolish va sovuqdan) saqlaydi. Gulqo'rg'on kosacha va gultojdan tashkil topgan bo'sa (g'o'za) qo'sh gulqo'rg'on, agar bir qator gulbargdan yo'ki kosachabargdan iborat bo'sa (lola) oddiy gulqo'rg'on deyiladi. Gulqo'rg'on bo'lmagan gullar yalang'och gul (tol) deb ataladi. Gultoj tubida, gul urnida ba'zan asalchi bezlar (nektardon) joylashgan bo'lib, ular hasharotlarni o'siga jalb etish uchun shira ajratib chiqaradi. Gultojning asosiy funksiyasi changlovchi hasharotlarni o'ziga jalb qilish bo'lib, bunga gulbarglarning ochiq rangli, xushbo'y hidli va gul shirasining bo'lishi bilan yerishiladi. Gul ichida shakli o'zgargan burglar-changchilar ham joylashgan, ular uchlarida changdonlar bo'lgan changchi iplardan tashkil topgan. Changchilar yig'indisi androsey deyiladi. Changdonlar ichida chang bo'ladi, u

o'simliklarning changlanishi uchun zarur. Gulning o'rtasida bir yoki bir nechta urug'chi bo'ladi, u bir yoki bir nechta shakli o'zgargan, qo'shilib o'sgan bargdan urug'chi barglardan) iborat. Urug'chilar yig'indisi ginesey deyiladi. Ginesiy uch qisimdan: tumchuqcha, ustuncha va tugunchadan iborat. Tumshuqcha chang donachalarini qabul qilish uchun xizmat qiladi. Ustuncha tumchuqchani tuguncha bilan bog'laydi; tugunchaning ichida bitta yoki bir nechta urug'kurtak bo'ladi, gul urug'langandan keyin unda urug' hosil bo'ladi. Har xil o'simliklarning gullari bir-biridan faqat katta-kichikligi va shakli bilan emas, balki ularni tashkil etuvchi qismlari soni bilan ham farq qiladi. Agar gulda hamma qism bo'lsa, u to'liq gul, agar biror qism bo'lmasa, chala gul deb ataladi. Ba'zan g'o'za o'simligi gulidagidek qo'sh qavat gulkosa uchraydi. Bunday hollarda tashqi gulkosa ost kosacha deb ataladi. Kosachabarglar ko'pincha yashil rangda, kamdan - kam hollardagina rangdor bo'lishi mumkin. Tojbarglar esa odatda qizil, pushti, havo rang va boshqa ranglarda bo'yalgan bo'ladi. Gulkosa ham, gultoj ham erkin yoki qo'shilgan bo'ladi. Olma, anor gullarida gulkosa qo'shilgan, tojbarglar erkin. Erkin gulkosa va gultoji gullar juda kam uchraydi, qo'ng'iroqgulda gulkosa va gultojlar qo'shilgan. Odatda qo'shilmagan tojbarglarning uchki tomoni kengayib tashqariga bukilgan, asosi esa toraygan (chinniguldoshlarda) bo'ladi. Qo'shilgan tojbarglarda gultoj uch qisimdan, ya'ni naycha, tojbo'g'iz (naychadan qaytag'aga o'tish chegarasi) va qaytag'adan tashkil topadi. Ba'zi o'simliklarda chinniguldagi kabi oyoqcha bilan qaytag'a chegarasida har xil o'simtalar hosil bo'lib, ularni yontoj deyiladi. O'rama barglar gulda birgalikda gulqo'rg'on hosil qiladi. Gulqo'rg'onni bo'lish yoki bo'lmasligi hamda uning tuzilishiga ko'ra gullar quyidagi turlarga ajratiladi: 1. Gomoxlamid gullar. Gulqo'rg'oni oddiy, ya'ni gulbargchalar ko'p sonda bo'lib, spiral joylashadi. Ular kosachasimon yoki tojsimon. Bunday gullar yopiq urug'lilarning qadimgi oilalari (liliya, lola, magnoliya) uchun xosdir. 2. Geteroxlamid gullar. Qo'sh gulqo'rg'onli, ya'ni kosacha va gultojlariga ajralgan gullar. Gulli o'simliklarning ko'pchiligi qo'sh gulqo'rg'onli, masalan g'o'za, olma, o'rik, beda va boshqalar. 3. Gaploxlamid yoki monoxlamid gullar. Bitta doiradagi gulqo'rg'on barglariga ega bo'lib, odatda kosachasimon (lavlagi, oq sho'ra, qayrag'och, gazanda). 4. Apoxlamid gullar. Gulqo'rg'onlarga ega emas (tollar, shumtol va boshqalar). Gultojlar va gullarning shakli ham nihoyatda xilma-xil. Gultoj va gullar tuzilishining umumiy xarakteriga qarab, to'g'ri (aktinomorf) gultoj va gullar hamda qiyshiq (zigomorf) gultoj va gullar farq qilinadi. Aktinomorf gullarda (to'g'ri) uning yuzasidan bir necha simmetriya o'tkazish mumkin (masalan, g'o'za, olcha, lola). Zigomorf gultoj va gullarning gulbarglari bir xil bo'lmaydi, ulardan faqat bitta simmetrik tekislik o'tkazish mumkin (masalan, no'xat, akatsiya, yalpiz gullari). Asimmetrik gullar yuzasidan birorta ham simmetriya o'tkazish mumkin emas. (gunafsha, shoyigul). Gul a'zolaridan tashqari gulda nektardonlar ham mavjud. Nektardonlar ko'pincha disk shaklida bo'ladi va tugunchaning asosida joylashadi. Shu

shakldagi nektarniklar normushkdoshlar, zarangdoshlar, toshbaqatoldoshlar, tokdoshlar va yalpizdoshlarga xos. Ziradoshlarda nektar beruvchi disk tugunchaning ustida, ochiq holda joylashgan. Shu sababli bu o'simliklarni changlatishga moslashmagan oddiy changlatuvchilar, asosan pashsha va qo'nqizlar changlatadi. Gulning muhim a'zolari changchilar va urug'chilardir. Guldagi changchilar soni o'simlik turlariga qarab bittadan bir necha o'ntagacha bo'lishi mumkin. Masalan, tol gulida 2 ta, gulsapsarda 3 ta, dukkakdoshlarda 10 ta, ra'noguldoshlarda va gulxayridoshlarda ko'p sonda bo'ladi. Changchilar ipining uzunligi bilan ham farq qilishi mumkin. Karamdoshlarda 2 ta qisqa va 4 ta uzun changchilar bo'ladi. Changchilar gulda erkin yoki o'zaro qo'shilib, hatto boylamlar ham hosil qiladi. Ularda chang iplarining asoslari yoki changdonlari bilan qo'shilib ketishi mumkin. Burchoqdoshlar oilasida chang iplarining odatda 9 tasi qo'shilib bittasi erkin bo'ladi. Qoqio'tdoshlarda ular changdonlari bilan qo'shilib ketgan. Changchining asosiy vazifasi mikrosporalar va chang donachalari hosil qilib, keyinchalik erkak gametofitni shakllantirishdir. U odatda chang ipi va changdondan iborat bo'ladi. Changdon odatda 2 bo'lakdan iborat bo'lib, bir - biri bilan o'tkazuvchi boylamlarning bog'lovchisi yordamida birikadi. Har bir bo'lak o'z navbatida to'siq bilan ajralgan 2 ta chang uyasidan, ya'ni mikrosporangiyalardan iborat.

Gulning tuzilishi va vazifalari

Ism	Gul qismlarining vazifalari
Pedunkul	Gul joylashgan o'zgartirilgan kurtak novdasi; pedikelsiz gullar deyiladi <i>harakatsiz</i> (masalan, kungaboqar, chinor)
Idish	Gulning barcha qismlari birlashtirilgan surgunning o'zgartirilgan qisqartirilgan uchi; shakli bo'lishi mumkin <i>tekis, qavariq, botiq</i>
Sepals (kosacha)	Steril gul qismlari; umuman o'zgartirilgan barglar <u>Yashil rang</u> , ular ochilishidan oldin gulning ichki qismlarini himoya qilish funksiyasini bajaradilar; gul sepallari erkin yoki bo'g'im bargli kosacha hosil qiladi
Gulbarglari (korolla)	Steril gul qismlari; o'zgartirilgan stamens yoki barglar yorqin rangga ega, bu changlanishga yordam beradi; gulbarglaridan gulning erkin yoki bo'g'inbargli gul toji hosil bo'ladi
stamens	Gulning polen donalari hosil bo'lgan reproduktiv qismlari; stamen anter va filamentdan iborat
Pestle	Tuxumdonlar hosil bo'lgan gulning reproduktiv qismlari; pistil tuxumdon, uslub va stigmadan iborat



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'SIMLIKLAR MORFOLOGIYASI, ANATOMIYASI.
2. BOTANIKA O'. PRATOV.
1. И.Р Аскарлов, Н.Т Муйдинов // Qoramol terisidan tibbiyotda foydalanish uchun tovarlar olish va kimyoviy tarkibini aniqlash // Журнал химии товаров и народной медицины. 2022. 1 (1), 36-55.
2. I.R Askarov, N.T Muydinov // Determination of chemical composition and antioxidant activity of lemon varieties grown in the natural climate of Uzbekistan ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 2021. 11(11), 599-603.
3. A.I Rakhmonovich, K.S Mizaraimovich, M.N Tohtarovich // Antioxidant activity of lemon varieties meyera and Uzbek fruit // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. 2022. 12 (5), 799-801.
4. Radjabov O.I., Turayev A.S, Atajanov A.Yu, Muydinov N.T, Avezov H.T, Ruziyeva M.J, Azimova L.B, Buriyev D,A // Study of physico-chemical properties of biomaterial obtained based on structured collagen // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences № 7–8 2022 July – August. V. 48-53.
5. Мўйдинов Н.Т., Раджабов О.И., Халилова Г.А., Гулямов Т., Атажанов А.Ю, Тураев А.С. Коллаген асосида олинган плёнкаларнинг структурасини ва реологик хоссаларини ўрганиш // Фармацевтика журнали. Тошкент. 2018. №3. –Б.69-72.
6. Патент РУз № IAP 05873. Гулямов Т., Муйдинов Н.Т., Атажанов А.Ю., Жумаева Ш.Х., Шомуротов Ш.А., Раджабов О.И., Тураев А.С. «Способ получения аппликационного средства». 20.06.2019. // Расмий ахборотнома. –2019. –№7.
7. Muydinov N.T., Radjabov O.I., Gulyamov T., Turaev A.S., Atadzhanov A.Yu., Khasanov Sh.M., Yuldashev U.A. Studying role of collagen-film in the wound healing process // XIII International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds. Shangai. 2019. –P.152.