

GULLI O`SIMLIKLARNING VEGETATIV KO`PAYISHI VA O`ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Nurmatov Sherzod Qurbonovich

*Prezident ta'lim muassasalari agentligi Halima Xudoyberdiyeva nomidagi
ijod maktabi biologiya fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Gulli o'simliklarning xilma-xilligi ekologik sharoitning o'zgarishi bilan bog'liq. Ular million yillar mobaynida o'zgarib, yangi muhitga, sharoitga moslasha borgan. Sharoit o'zgarishi bilan o'simliklarda yangi muhitga xos belgilar paydo bo'lgan va bu belgilar vaqt o'tishi bilan sekin-asta mustahkamlanganligi haqida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *gulli o'simliklar, ekologiya, sharoit, muhit, madaniy o'simliklar, meva, ildiz, poya, barg.*

Gulga inson qadim zamonlardan qiziqib kelgan. Ular bilan bog'liq bo'lgan turli afsonalar ham yaratilgan. Gul o'simliklar hayotida katta ahamiyatga ega. Undan meva (urug') hosil bo'ladi. Siz bodom, o'rik, shaftoli, olma, nok, jiyda kabi mevali daraxtlarning gulini, erta bahorda, yozda va kuzda ochiladigan yovvoyi va madaniy o'simliklar gullarini ko'p ko'rgansiz. O'simliklarning guli novdasiga bandi bilan birikib turadi va unga gulband deyiladi. Gulbandning yuqori qismida biroz kengnygan joy —gulo'rni bor, unda gulning hamma qismlari joylashadi. Gulbandi shakli va o'lchami bilan biridan farq qiladi. Tabiatda gulbandi rivojlanmaydigan o'troq gullar ham uchraydi. Gul — quyidagi to'rt qismdan tashkil topgan Gulkosacha — gulni tashqi tomondan ocrab turadigan qavat U gulkosachabarglardan tashkil topgan. Gulkosacha yashil va boshqa ranglarda bo'ladi. Gultoj — guldagi gulkosachadan ichkarida joylashgan gulqo'rg'on qavati. U gultojbarglar yig'indisidan iborat. Gultoj turli rangda bo'ladi. Changchi — gulqo'rg'on ichida joylashgan muhim qismi. U ikki qismdan: changdon va changchi ipidan tashkil topgan. Changchi iplari changdonni ushlab turadi va gulo'rni bilan bog'laydi. O'simlikning turiga qarab changchilar bittadan bir nechtagacha bo'lishi mumkin. Changchi iplanning soni va shakli gulga bog'liq. Shunga ko'ra, changchi iplari alohida, qo'shilib yoki tutam hosil qilib gulo'rniga joylashadi. Ayrim gullarda changchi iplari bo'lmaydi Urug'chi — gulning o'rtasida (markazida) joylashgan eng muhim qismi. U tuguncha, ustuncha va tumshuqchadan iborat. Tuguncha — urug'chining kengaygan pastki qismi. Uning ichida urug'kurtak joylashgan. Tugunchadan meva hosil bo'ladi. Tugunchalar gulning boshqa a'zolariga nisbatan joylanishiga qarab ostki va ustki bo'ladi. Tuzilishiga ko'ra, tuguncha bir va ko'p uyali bo'ladi. Ustuncha — urug'chining o'rta qismi. U tuguncha bilan tumshuqchani birlashtirib turadi. Uning ichi g'ovak bo'ladi. Tumshuqcha — urug'chining (ustunchaning) eng yuqori qismi — uchi. U changlarni ushlab uchun xizmat qiladi.

Gulqo'rg'on — gul ochilguncha changchi va urug'chilarni o'rab 5 tashqi ta'sirdan saqlab turadi. U oddiy yoki murakkab bo'ladi. Gulqo'rg'on bo'laklarining rangi asosan bir xil

bo'lsa uni oddiy gulqo'rg'on deyiladi. Oddiy gulqo'rg'on yashil ranglioddiy gulkosacha yoki gultojdan iborat 2 bo'ladi. Lola, chuchmoma, gulsafsarning guli oddiy gulqo'rg'onli bo'ladi.

Yer yuzidagi gulli o'simliklar 533 oila, 13000 turkum va 250 mingdan ortiq turni o'z ichiga olishi aniqlangan. Bu o'simliklarning har biri o'ziga xos belgilari bilan bir-biridan farq qiladi. Gulli o'simliklarning hammasi ham o'z hayoti davomida gullab meva tugadi. Ular ildiz, poya, barg, gul, meva va urug'lardan tashkil topgan bo'ladi. Bu ularning o'ziga xos belgilari hisoblanadi. O'simliklar dunyosi million yillar davomida turlicha iqlim sharoitiga, tuproqqa va namlikka moslashib shakllangan. Ularning organlari, ichki tuzilishi, ajoyib xossalari, xususan, hayotiy shakllari, yirik guli va mevasi, ildizi, salobatli shox- shabbasi, umrboqiyiligi, ayrim mayda jonzotlar bilan oziqlanishi, kelgusi naslni o'z bag'rida voyaga yetkazib, mustaqil hayotga yo'llanma berishi kabi irsiy belgilari bilan necha asrlardan beri odamlarni o'ziga jalb etib kelmoqda.

Har bir o'simlik turining o'ziga xos ajoyib xossalari bor. O'simliklarning xilma-xilligini aks ettiruvchi misollar juda ko'p. Bularga Seyshel orolidagi o'n yillar mobaynida pishib yetiladigan, og'irligi 25 kg ga yetadigan seyshel palmasi yong'oqlari, tanasida 200 l gacha suv saqlaydigan Meksika kaktuslari, Kanar orollarida 6000 yilgacha umr ko'radigan ajdar daraxtlari, Sumatra orolidagi diametri 1 m ga yetadigan rafleziya kabi ulkan gullar misol bo'ladi. Bunday ajoyibotlar o'lkamizdagi o'simliklar orasida ham ko'plab topiladi. Masalan, jazirama issiqqa bardosh berib, qum uyumlarida o'sadigan, barglari arang ko'rinadigan saksovul va qandim, poyasi suv tagida bo'lib, guli suv yuzasida ochiladigan nilufar, hasharotlar bilan oziqlanadigan suv qaroqchisi, tabiat ko'rki bo'lgan qizil lola, ko'zagul, sallagul, chinnigul va jumagullar (xolmon), noyob mevali o'simliklardan pista, bodom, safsanlar, tabobatda ko'p ishlatiladigan chakanda, isiriq, na'matak, suvqalampir va boshqalar o'simliklar dunyosining ajoyib vakillaridir.

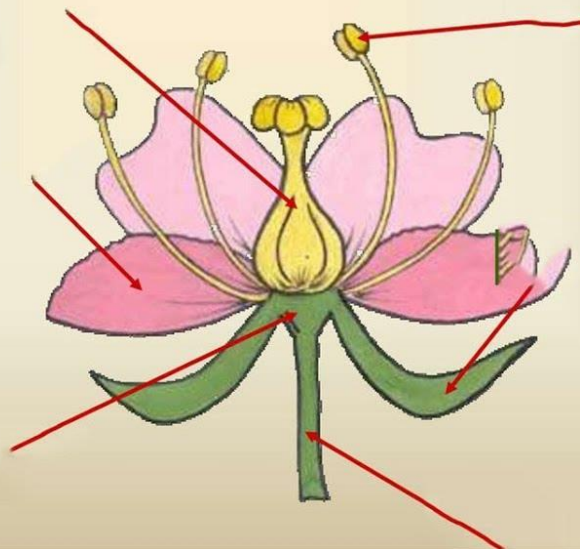
Gulning tashqi qavati, odatda, yashil rangli gulkosacha barglar bilan o'ralgan bo'ladi. Ulardan so'ng rangli gultojbarglar joylashadi. Gulning o'rta qismida changchilar, markazida esa urug'chi joylashadi.

Gulli o'simliklarning xilma-xilligi ekologik sharoitning o'zgarishi bilan bog'liq. Ular million yillar mobaynida o'zgarib, yangi muhitga, sharoitga moslasha borgan. Sharoit o'zgarishi bilan o'simliklarda yangi muhitga xos belgilar paydo bo'lgan va bu belgilar vaqt o'tishi bilan sekin-asta mustahkamlangan (irsiylashgan). Natijada maxsus sharoitlarga moslashgan yangi o'simliklar (turlar, turkumlar, oilalar) paydo bo'lgan. Yangi sharoitga moslasha olmagan o'simliklar yo'qolib ketgan. Yuksak o'simliklarni individual hayoti urug'langan bitta tuxum hujayraning rivojlanishidan boshlanadi. Tuxum hujayraning, ya'ni zigotaning keyingi bir necha marta bo'linishidan so'ng to'qimalar va nihoyat ko'p hujayrali organism hosil bo'ladi. Umuman, urug'li o'simliklar ochiq va yopiq urug'li bo'ladi. Yopiq urug'li o'simliklar urug'i rivojlanishi va tuzilishi jihatidan ochiq urug'lilardan farq qiladi.

Birinchiidan, ochiq urug'lilarning urug'idagi g'amlovchi to'qima- endosperma kelib chiqishi jihatidan gaploid xarakterga ega, ya'ni onalik gametafitining vegetativ qismi

hisoblanadi. Gulli o'simliklarning urug'idagi endosperm esa qo'sh urug'lanish jarayoni natijasida hosil bo'lib triploid bo'ladi.

GUL O'SIMLIKLARNING JINSIY KO'PAYISH ORGANI



Ikkinchidan, yopiq urug'lilar urug'ining murtagida 1 yoki 2 ta urug'pallalari bo'ladi.

Uchinchidan, yopiq urug'lilarda urug' po'stining (spermaderma) rivojlanishi urug'ning ikki qavat integumenti ishtirokida bo'ladi. Ochiq urug'lilarda urug' po'sti bitta integumentdan hosil bo'ladi.

Urug'larning unib chiqishida zarur bo'lgan oziq moddalar urug'ning o'zida to'planadi. Demak, urug' murtagining oziqlanishi geterotrof hisoblanadi. Gulli o'simliklar urug'i, odatda murtak, endosperm va urug' po'stidan iborat. Murtak yangi o'simlikning embrionidir. Gulli o'simliklarning turli vakillarida urug'dagi murtak bilan endosperm bir-biriga nisbatan turli o'lchamdadir. Magnoliyadoshlar, loladoshlar va palmalarda murtak juda kichik o'lchamda, endosperm esa urug'ning deyarli barcha hajmini egallagan bo'ladi. Burchoqdoshlar, qovoqdoshlarda u murtak va po'stdan iborat. Bundan tashqari oraliq guruhlar ham uchraydi.

Urug' po'sti bir necha qavatdan iborat bo'lib, murtakni qurib qolishidan, erta unib tuproqqa urug'ni birikib olishiga yordam beradi. Urug'ni tarqalishida ham ahamiyatga ega. Urug' po'stida suvni shimib bo'kishi uchun mayda teshik bo'ladi, uni odatda urug' yo'li deyiladi. Bundan tashqari, chok ham bo'lib, u urugbandiga birikish joyi hisoblanadi. Endosperm asosan g'amlovchi to'qimadan iborat. Unda kraxmal, oqsil va moy tomchilaridan tashqari zaxira oziq sifatida boshqa moddalar ham to'planishi mumkin. Shunigdek, murtakning tarkibida ham zaxira moddalardan yog'lar, kraxmal va oqsillar uchraydi. O'zida to'playdigan zaxira moddalar tarkibiga ko'ra urug'lar bir necha xil bo'ladi:

1. Kraxmal to'plovchi urug'lar. Bu xil urug'lar tarkibida asosan kraxmal va kam miqdorda oqsillar ham to'planib, ular makkajo'xori, bug'doy, arpa, sholi, javdar va shu kabi o'simliklarda bo'ladi.

2. Oqsil to'plovchi urug'lar bularga soya, mosh, no'xat, beda va boshqa dukkakililar urug'lari kiradi.

3. Yog' to'plovchi urug'lar bularga kana kunjut, zig'ir, kungaboqar, xantal, kanop, kunjut, yong'oq va shu kabi o'simlik urug'lari kiradi.

4. Sellyuloza (kletchatka) to'plovchi urug'lar. Bunday urug'larga finik va braziliya palma daraxti, kofe va shu kabi o'simlik urug'lari kiradi.

Murtakda o'simlikning barcha vegetativ organlari (ildiz va novdalar) bo'ladi. Ildizdan kurtakka o'tish qismi murtak poyachadir, bu qism poyaning birinchi bo'g'im oralig'i bo'lib gipokotil deb ataladi. Murtakdagi dastlabki burglar o'ziga xos tuzilishga ega va ular urug'palla barglar deyiladi. Gulli o'simliklar murtagidagi urug'pallalar soniga ko'ra, bir va ikki pallali deb atalgan ikkita ajdodga (sinfga) bo'linadi.

Endospermli urug'lar. Urug'da murtakning unib chiqishi uchun kerakli bo'lgan oziq moddalar maxsus g'amlovchi to'qima - endospermda to'plansa endospermli urug' deyiladi. Bunday urug'lar bug'doydoshlar, ituzumdoshlar va ziradoshlar oilalarining vakillarida aniq ko'zga tashlanadi.

Endospermsiz urug'lar. Urug'da murtakning unib chiqishi uchun kerakli zahira oziq moddalar murtakning o'zida, ya'ni urug' pallalarida to'plangan bo'lsa endospermsiz urug' deyiladi. Bu urug'lar burchoqdoshlar (Fabaceae), qoqidoshlar (Asteraceae), qovoqdoshlar (Cucurbitaceae) oilalarining vakillarida uchraydi. G'o'za chigiti ham endospermsiz urug' hisoblanib, unda murtak va ikkita qobiqdan iborat. Pardasimon tashqi qobiq yog'ochlangan bo'ladi, unda uzun va qisqa tuklar bilan qoplangan. Ichki pardasimon qobiq juda yupqa va nozik bo'lib murtak xaltachasining qoldig'idir. Burchoqdoshlar oilasi urug'lari murtagida xarakterli xususiyat poyachaning egilgan holda bo'lishidir.

Bir pallalilardan o'qbarg, bulquruq o't va gichchak turlarining urug'lari misol bo'ladi. Qora murchning urug'lari kichkinagina murtak endospermda joylashadi. Uni tashqi tomonidan yirik perisperm o'rab turadi.

O'simlik, zamburug' va bakteriyalarning Yer yuzidagi turlar soni



Ikki urug'pallalilar
199350 tur
(2006)



Bir urug'pallalilar
59300 tur
(2006)



Ochiq urug'lilar
1080 tur
(2016)



Zamburug'lar
120000 tur
(2017)



Yo'sinlar
20000 tur
(2011)



Bakteriyalar
30000 tur
(2005)
t.me/hujayrauz

ADABIYOTLAR RO`YHATI:

1. Azimov I. va boshqalar «Biologiya metodik qo'llanma», «Ibn Sino» 2002y.
- 3.Bozorova Sh, Polatov S. Darsdan tashgari ishlarni tashril etish. Maktabda biologia. Manaviy-marifiy, talimiy jurnal 2012-yil, 5(41)-son. B.6-9.
- 4.Biologiya oquv fanidan majburiy standart nazorat ishlarini o'tkazish bo'yisha tavsiyalar (5-9 sinf) T.:2006.-59 b
- 6.Verzilin N.M., Korsunskaya M. «Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi»,«O'qituvchi» 1983y.
- 7.Rozieva N. Uquvchilarni mustaqil ijodiy tafakkurni shakllantirish. Xalq ta'limi.2003.-3-son. 69 b.