

TO'PGULLAR ULARNING TUZULISHI VA TIPLARI

Sheraliyev Anvarjon

ADPI biologiya yo'nalishi talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15632919>

Annotatsiya: Ushbu tezisda to'pgullarning botanika fanidagi o'rni, ularning tuzilishi, turlari va biologik ahamiyati yoritilgan. To'pgullarning tasnifi, morfologik xususiyatlari hamda tarqalgan vakillari misolida ularning tabiatdagi roli tahlil qilingan.

Аннотация: В данной тезисной работе рассматривается значение соцветий в ботанике, их строение, типы и биологическое значение. Анализируется классификация соцветий, морфологические особенности и их роль в природе на примере распространённых представителей.

Abstract: This thesis explores the significance of inflorescences in botany, their structure, types, and biological importance. It analyzes the classification, morphological features, and ecological roles of inflorescences, using examples of common plant species.

Kalit so'zlar: To'pgullar, tuzilishi, tiplari, botanika, o'simliklar morfologiyasi

Ключевые слова: Соцветия, строение, типы, ботаника, морфология растений

Keywords: Inflorescences, structure, types, botany, plant morphology

O'simliklarning gullashi va ko'payishi ularning hayotiy tsiklining eng muhim bosqichlaridan biridir. Gullar esa ko'pincha yolg'iz holda emas, balki guruh bo'lib, ya'ni to'pgullar holida joylashadi. To'pgul – bu o'simlikning maxsus organi bo'lib, bir necha gulning muayyan tartibda joylashuvi bilan hosil bo'ladi. Uning shakllanishi, tuzilishi va turlari o'simlikning evolyutsion rivojlanishida va changlanish samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. To'pgullar nafaqat o'simliklarning tashqi ko'rinishini belgilaydi, balki ular changlanuvchilarni jalb qilish, urug'lanish jarayonini samarali tashkil etish hamda ba'zi hollarda o'simliklarning hayot siklida muhim ekologik moslashuv shakli sifatida xizmat qiladi. Turli o'simlik oilalarida to'pgullarning rang-barangligi ularning sistematikasini aniqlashda muhim morfologik belgilar sifatida qaraladi.

To'pgullar – bir necha gullarning bir joyda muayyan tartibda joylashgan holda o'sib chiqishidir. Ular o'simliklarning changlanish va ko'payish jarayonini soddalashtiradi, changlanuvchilarni jalb qilishda muhim rol o'ynaydi. To'pgulning shakllanishi o'simlikning genetik xususiyatlari, ekologik omillar va evolyutsion jarayonlar bilan chambarchas bog'liq. Har bir to'pgul bir nechta asosiy qismlardan iborat: O'q (asosiy poya): To'pgulning markaziy qismi bo'lib, unga gullar biriktiriladi. Bu o'q to'g'ri, egilgan yoki tarmoqlangan bo'lishi mumkin. Gullar: To'pgulning asosiy elementlari bo'lib, ular o'qda muayyan tartibda joylashadi. Gullar bir jinsli yoki ikki jinsli bo'lishi mumkin. Brakteyalar (gultojilar): Ayrim to'pgullarda har bir gul ostida joylashgan maxsus bargsimon tuzilmalar bo'lib, ular himoya yoki changlanuvchini jalb qilish vazifasini bajaradi. 2.To'pgullar odatda ikki asosiy turga bo'linadi: oddiy va murakkab to'pgullar. A) Oddiy to'pgullar: Bu toifa to'pgullarda bitta asosiy o'q bo'ladi va barcha gullar ana shu o'q bo'ylab joylashadi. Boshqoq (spica): Gullar o'qda bandlarsiz (sessil) tarzda joylashadi. Masalan: bug'doy, javdar. Guldasta (raceme): Gullar bandli bo'lib, o'qqa ketma-ket joylashadi. Masalan: turp, ismaloq. Soyabon (umbel): Barcha gullar bir nuqtadan boshlanadi, bandlar bir xil uzunlikda. Masalan: sabzi, selderey. Boshqoqcha (spadix): Qalinlashgan o'q atrofida bandlarsiz gullar bo'ladi, ko'pincha gultojlar bilan o'ralgan. Masalan: kalla guli. Bargli

(capitulum yoki head): Ko'p sonli kichik gullar bir tekislikda joylashadi, umumiy poyaning ustki qismida. Masalan: kungaboqar, romashka. B) Murakkab to'pgullar: Murakkab to'pgullar oddiy to'pgullarning takroriy shoxlanishidan hosil bo'ladi. Murakkab boshqoq: Har bir yon shoxchada yana boshqoqlar joylashgan. Masalan: bug'doy. Murakkab soyabon: Har bir asosiy so'rg'ichda yana kichik soyabonchalar bor. Masalan: sabzi, arpabodiyon. Murakkab guldasta: Yon shoxchalarda yana guldasta shaklidagi kichik to'pgullar bor. Masalan: pista, jo'ka. 3. To'pgullarning biologik va ekologik ahamiyati: To'pgullar o'simliklar uchun biologik afzalliklarni taqdim etadi. Ularda gullar bir joyda jamlangani sababli: Changlanuvchilar (ari, kapalak va boshqalar) osonlik bilan ko'proq gulga bir vaqtda tashrif buyuradi, bu esa changlanish samaradorligini oshiradi. To'pgullarning zich joylashuvi changning havoga yoki hasharotlarga oson tarqalishini ta'minlaydi. Ayrim o'simliklar, ayniqsa, qishloq xo'jaligida ekiladigan donli ekinlar (masalan, bug'doy, javdar) o'z hosildorligini aynan to'pgul tuzilmasi orqali oshiradi.

4. To'pgullarning o'simlik sistemikasidagi roli

To'pgullarning shakli va tuzilishi o'simliklarning oilalarga bo'linishida muhim morfologik belgilar hisoblanadi. Masalan:

Murakkab guldosh o'simliklar (Asteraceae) oilasining barcha a'zolari bir xil turdagi – bargli to'pgulga ega.

Soyabonsimon to'pgullar esa odatda Seldereysimonlar (Apiaceae) oilasi vakillarida uchraydi.

Donli boshqoqlar – Bug'doydoshlar (Poaceae) oilasiga xos.

To'pgullar orqali o'simliklarning moslashuvi: To'pgul shakli, hajmi va joylashuvi o'simliklarning yashash joyiga moslashishida ham katta rol o'ynaydi. Masalan: Katta soyabonsimon yoki boshqosimon to'pgullar ochiq maydonlarda shamol yordamida changlanadigan o'simliklar uchun mos keladi. Yorqin rangli, zich bargli to'pgullar esa changlanuvchi hasharotlarni jalb etishga moslashgan bo'ladi. Tungi changlanuvchilarga moslashgan o'simliklarda esa gullar oq rangli va to'pgul shakli hid tarqatishni qulaylashtiradigan tuzilmaga ega bo'ladi. Shu tarzda to'pgullarning shakli, rang-barangligi va tuzilishi nafaqat biologik ahamiyatga, balki ekologik moslashuvga ham xizmat qiladi.

Xulosa: To'pgullar o'simliklar hayotida muhim o'rin tutadigan morfologik birlikdir. Ular o'simliklarning ko'payishi, changlanishi va ekologik moslashuvida muhim rol o'ynaydi. To'pgullarning oddiy va murakkab tiplarga bo'linishi, ularning o'ziga xos tuzilish xususiyatlari o'simliklar sistemikasida, ayniqsa oila va urug' darajasidagi aniqlash ishlarida asosiy mezonlardan biri bo'lib xizmat qiladi. Shuningdek, to'pgullarning xilma-xilligi insoniyat uchun ham amaliy ahamiyatga ega — ular yordamida qishloq xo'jaligi ekinlari tanlab olinadi, yangi navlar yaratiladi va changlanishni boshqarish imkoniyati yuzaga keladi. Shu bois to'pgullarni chuqur o'rganish nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham muhim hisoblanadi.

References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov A., Tursunov I. O'simliklar morfologiyasi va anatomiyasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
2. Tojiboyev Sh. Botanika asoslari. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021.

3. Tagaev A., Rasulov M. Umumiy botanika. – Toshkent: Fan, 2017.
4. Raven, P.H., Evert, R.F., Eichhorn, S.E. Biology of Plants. – New York: W.H. Freeman and Company, 2012.
5. Judd, W.S. et al. Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. – Sunderland: Sinauer Associates, 2016.

