

URUG' KURTAKNING TUZILISHI VA TIPLARI

Shomurodova Dildora Davronbek qizi va

Zokirjonova Feruza Xursandbek qizi

ADPI Biologiya (kechki) yo'nalishi 101-guruh talabalari

Аннотация:Целью данного исследования является углубленное изучение морфологических и анатомических особенностей семенной почки, являющейся неотъемлемой частью репродуктивной системы растений, а также анализ возможностей репродуктивного успеха, отбора и практического выживания на основе их структурных различий и типов у разных видов растений.

Abstract:The aim of this study is to study in depth the morphological and anatomical characteristics of the seed bud, which is an integral part of the reproductive system of plants, and to analyze the possibilities of reproductive success, selection, and practical survival based on their structural differences and types in different plant species.

Ключевые слова:Семенная почка, эпидермальный слой, кутикула, адаптации, гиподерма, экологическая стратегия.

Keywords:Seed bud, epidermal layer, cuticle, adaptations, hypodermis, ecological strategy.

Urug' kurtak osimlik urugining tashqi qatlami bolib, u urugni mexanik, biokimyoviy va ekologik omillardan himoya qilishda birinchi himoya chizigi vazifasini bajaradi. Urug' kurtakning tuzilishi osimlik turlarining evolyutsion rivojlanishi davomida murakkablashgan va moslashuvchanlik darajasiga qarab turlicha bolgan. U nafaqat mexanik himoya, balki suv bilan tasirga chidamlilik, changlanish va urugning saqlanishida ham muhim rol oynaydi. Urug' kurtakning anatomiya va morfologiyasiga umumiy tarif beradigan bolsak: Qatlamlar va Ularning tuzilishi urug' kurtakning tuzilishi asosan quyidagi qatlamlardan iborat. Epidermal Qatlam: Urug' kurtakning tashqi qatlami sifatida, uning yuzasini tashkil

qiladi. Epidermal hujayralar kopincha koproq kitsiz (cuticular) madani oz ichiga oladi. Ushbu qavat chang, suv bugi va mexanik shikastlanishlardan himoya qilishda muhim rol oynaydi. Kutikula: Epidermadan tashqari, urug kurtak yuzasida yupqa lepirli (lipofilik) qatlam bolib, u suv buglanishini cheklaydi va mikroorganizmlarning urugga kirishini kamaytiradi. Kutikula tarkibida voska moddalar (wax) mavjud bolib, bu qatlamning gidrofobik xususiyatlarini kuchaytiradi.

Urug kurtaklarning ko'plab tiplari mavjud, shuningdek har bir tip o'ziga xoslangan tuzilishga ega bo'ladi. Bunday tiplarda bazi birlarining devorlar juda qalin va ozgaruvchan, kopincha lignin va boshqa mustahkam moddalarga boy boladi. Bu turlar kopincha ekstremal ekologik sharoitlarda uchraydi va urugni uzoq vaqt saqlab qolishga moljallangan. Yupqa va yorqin urug kurtaklar: Ushbu tipdagi urug kurtaklar devorlari nisbatan yupqa bolishi mumkin, ammo ular tez parchalanib, urugning tarqalishi uchun sharoit yaratadi. Bunday turlar odatda suvli yoki yumshoq iqlim sharoitida rivojlanadi. Struktural xususiyatlari boyicha urug' kurtak yuzasidagi mikrostruktural bezaklar, papillar, relief (yuzaning kotarim va tushishlari) yoki tekislik kabi ozgarishlarga qarab ham tasniflanadi. Bunday tasniflash urug kurtakning ulanganligi, angidrat darajasi va suv otkazuvchanligini aniqlashga yordam beradi. Evolyutsion taraqqiyoti Urug kurtak osimliklarning evolyutsiyasi davomida moslashuvchanlik va himoya samaradorligi yonalishida takomillashib borgan. Quyidagi bosqichlarda bu jarayon ifodalanadi: Ibtidoiy urug kurtaklar - Oddiy, yupqa, himoya xususiyati zaif. Asosan pteridofitlar va bazi qadimgi nahiyali gulli osimliklarda uchraydi. Ortacha rivojlangan kurtaklar toqimalar differensiallashgan: mexanik, asosiy va pigment qavatlari paydo bolgan. Bu bosqichda quruq muhitga moslashish kuchayadi. Yuqori rivojlangan kurtaklar Qalin, kop qavatli, antimikrob va himoyalovchi komponentlarga ega. Qattiq post, suzuvchi qatlam, shakarli yoki yogli tashqi qatlamlar orqali turli tarqalish mexanizmlariga moslashgan. Evolyutsion jihatdan yopiq uruglilar (Angiospermae) bu yonalishda ancha takomillashgan.

Urug kurtakning takomillashuviga tasir qiluvchi omillar Ekologik omillar:

Qurgoqchilik suv otkazmaydigan, qalin kurtaklar rivojlanishiga sabab bolgan. Issiqlik va sovuqqa chidamlilik fiziologik faollikni toxtatadigan va muhofazalovchi kurtaklar paydo bolgan. Dispersiya strategiyas: Zookoriya (hayvonlar orqali tarqalish) shirin, yelimli yoki yogli kurtakli uruglar. Anemokoriya (shamol bilan) yengil, qanotli kurtaklar. Hidrokoriya (suv bilan) suzuvchi, suv otkazmaydigan kurtaklar. Uyqu mexanizmi evolyutsiyasi: Uyqu holatini boshqaruvchi kurtaklar urugning faqat malum sharoitda unib chiqishini taminlaydi. Bu orqali osimlik generatsiyalararo uzviylikni va barqarorlikni saqlab qoladi.

Urug' kurtakning amaliy ahamiyati - Urug' kurtak (embrionni o'rab turgan himoya qavati) qishloq xo'jaligi, biologiya va o'simlikshunoslikda muhim ahamiyatga ega. Uning strukturasi va funksional xususiyatlari o'simlikning urug' sifatiga, unish darajasiga va yashovchanligiga bevosita tasir qiladi.

Asosiy amaliy jihatlari: Urug saqlanishi: Qalin, mexanik himoyalangan urug kurtaklar uruglarning uzoq muddat saqlanishiga imkon beradi (masalan, don ekinlari: bugdoy, makkajoxori). Qurgoqchilikka chidamlilik: Ayrim osimliklarda urug kurtakning tuzilishi suv yoqotilishini kamaytiradi (masalan, arid zonadagi osimliklar). Tashish qulayligi: Qattiq kurtakli uruglar uzoq masofalarga oson tashiladi va ekologik omillarga chidamli boladi. Dori-darmon xomashyosi sifatida: Ayrim o'simlik urug'lari (masalan, ajowan, anjir, zig'ir) tarkibida muhim bioaktiv moddalar mavjud bo'lib, ularning saqlanishi va sifatini urug' kurtak himoya qiladi. Urug' kurtak seleksiyada o'rni va ahamiyati: Seleksiya — bu inson tomonidan foydali belgilarga ega o'simlik navlarini yaratish yoki yaxshilash jarayoni. Urug' kurtak bu jarayonda bevosita va bilvosita ishtirok etadi.

a) Yuqori unuvchanlik seleksiyasi: Urug' kurtak strukturasi mukammalligi unish energiyasini oshiradi. Seleksionerlar urug kurtagi zichligi, qalinligi va suv otkazuvchanligiga qarab navlarni tanlaydi.

b) Saqlash va tashishga mos navlar tanlovi: Eksportbop ekinlar (masalan, paxta, guruch) seleksiyasida urug kurtakning qattiqligi va himoya darajasi muhim mezon hisoblanadi. c) Biofaollikni saqlash: Dorivor osimliklar seleksiyasida urugdagi faol moddalar miqdori kurtak tuzilishiga bogliq. Bu seleksiyada dorivorlik

sifatlarining generatsiyadan generatsiyaga o'tishini kafolatlaydi. d) Stressga chidamli navlar tanlovi: Seleksiyada qurgoqchilik, sovuq yoki shorga chidamli navlar yaratishda urug kurtakning biologik moslashuvi hisobga olinadi. Masalan, seleksiya orqali urugi tez yanchilmaydigan, suvga chidamli, tez unmaydigan (tinch holatda qoluvchi) navlar ishlab chiqiladi. e) Mutatsion seleksiya uchun asos: Urug kurtak hujayralari mutatsiyalarga nisbatan sezgir bolib, bu seleksiya uchun genetik ozgaruvchanlik manbai bolib xizmat qiladi. Radiatsiya yoki kimyoviy mutagenlar yordamida kurtak toqimalarida foydali mutatsiyalar induksiya qilinadi.

Xulosa. O'simliklarning rivojlanishida urug kurtagi muhim biologik struktura hisoblanadi. Kurs ishim davomida olib borilgan nazariy tahlillar asosida aniqlanishicha, urug kurtak bu osimlik embrioni joylashgan va uning rivojlanishi uchun zarur bolgan muhitni taminlaydigan murakkab morfoanatomik tuzilishga ega bolgan organ hisoblanadi. Uning asosiy qismlariga integument (qobiq), nucellus (urug boshlangichi), embrion, endosperm va mikropila kiradi. Har bir qism oziga xos morfologik va fiziologik funksiyalarni bajaradi. Urug kurtaklar oz tuzilishiga, embrion joylashuvi va rivojlanish bosqichlariga kora bir nechta tiplarga bolinadi: ortotropik, anatropik va kampilotropik turlar seleksiya va sistematika uchun muhim diagnostik belgilardandir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov A.A., Tursunov O.T. Osimliklar anatomiyasi va morfologiyasi, Toshkent: Oqituvchi, 2019.
2. Axmedov N.A. Botanika (morfologiya va anatomiyasi), Toshkent: Fan, 2018.
3. Islomov M.M. Osimliklar fiziologiyasi, Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti, 2020.
4. Zaytsev G.T., Polonskaya M.A. Obshchaya botanika, Moskva: Prosveshchenie, 2015.