



NOVDA. KURTAK. NOVDA METAMORFOZI

Orifov Javohir Abduxalilzoda

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Biologiya faoliyat turlari bo'yicha 1-bosqich talabasi

Tilifon raqam: +998770992804

oripovjavohir69@gmail.com

Mamurova Zuxra

O'qituvchi maqola ilmiy raxbari

ANNOTSIYA: *Novda o'simliklar ko'plab o'simlik turlarida turli xil shakl va tuzilishga ega. Ba'zi o'simliklarda novda mayda va ingichka bo'lib, o'sishni davom ettirsa, ba'zilarida esa novdalar kuchli va qalin bo'ladi, ayniqsa daraxtlar va butalardagi novdalar ko'proq rivojlanadi.*

Kalit so'zi: *Dixotomik yoki ayrisimon shoxlanish, simpodial shoxlanish, novda metamofozlari, tugunak, xivichsimion, tikanlar, poyada barglarni joylashish, novdalarning ichki meristimasening tuzilishi va faoliyati.*

АННОТАЦИЯ: *Стеблевые растения у многих видов растений имеют различную форму и строение. У некоторых растений стебель маленький и тонкий и продолжает расти, а у других ветви сильные и толстые, особенно у деревьев и кустарников, ветки развиваются сильнее.*

Ключевые слова: *Дихотомическое или раздвоенное ветвление, симподиальное ветвление, метаморфоз ветвей, узелок, хивичсимион, шипы, расположение листьев на стебле, строение и активность внутренней меристемазы ветвей.*

ABSTRACT: *The stems of many plant species have a variety of shapes and structures. In some plants, the stem is small and thin and continues to grow, while in others, the branches are strong and thick, especially in trees and shrubs.*



Keywords: *Dichotomous or divergent branching, sympodial branching, stem metamorphosis, node, stipule, spines, arrangement of leaves on the stem, structure and function of the internal meristem of the branches.*

KIRISH

Novda ham ildiz kabi yuksak o'simliklarning asosiy organidir. Novda uchki meristemaning maxsuli bo'lib, ildizga nisbatan ancha murakkab tuzilishga ega. Vegetativ novdada quyidagi qismlarni ajratish mumkin: poya, barglar, bug'imgar, bug'im oraliqlari va kurtaklar. Kurtaklar – murtak holdagi novdalar hisoblanib, ular uzoq vaqt o'sish va shoxlanish, ya'ni novdalar sistemasini hosil qiladi. Novdagi barglar muhim vazifani, ya'ni fotosintezni bajaradi. Organlarni biriktirib turuvchi poya mexanik, o'tkazish va ba'zan g'amlovchi vazifalarni bajaradi. Nodaning bir butunligi va uning qismlari o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlar uning shakl o'zgargan ko'rinishlarida ham yaxshi ifodalangan. Novdani ildizdan ajratib turuvchi muhim xususiyati barglar bilan qoplanishi hamda bo'g'imgarlarga ega bo'lishidir. Poyaning bo'g'imi ba'zi o'simliklarda yo'g'onlashgan yoki yaxshi ifodalangan bo'ladi. Odatda poyada ikki xil bo'g'imgarlar farq qilinadi. Agar barg yoki halqasimon barglar poyaning asosini to'liq o'rab olsa yopiq, qisman o'rgan bo'lsa, ochiq bo'g'im deb qaraladi. Odatda novdada birnecha bo'g'imgarlar va bo'g'im oraliqlari bo'lib, ular novdaning o'qi bo'ylab takrorlanadi. Natijada metamer tuzilish kelib chiqadi. Kurtak - yozilmagan murtak holdagi novdadir. U boshlang'ich meristematik o'q va uning uchki qismida bir – birining ustini qoplab yotgan har xil yoshdagi barg boshlang'ichlarini, 'ni boshlang'ich metamerlar seriyasidan tashkil topgan.



Dixotomik yoki ayrisimon shoxlanish. Bu turdagi shoxlanish o'sish konusidagi uchki kurtaklarning faoliyati natijasida shakllanadi. Bunda kurtaklar bir me'yorda bir – birlariga nisbatan qarama - qarshi yo'nalishda ayri shaklda o'sadi. Dixotomik shoxlanish qadimgi sodda shoxlanish turi. Uni moxlar, plaunlar, ko'pchilik paporotniklar va ba'zi bir ochiq urug'lilarda uchratiladi. Simpodial shoxlanish. Bu turdagi shoxlanish o'simliklar evolyutsiyasining ancha keyingi davrlarida o'simliklar evolyutsiyasining ancha keyingi davrlarida kelib chiqqan. Uning asosida monopodial va dixotomik shoxlanishlar yotadi. Simpodial shoxlanish turi gulli o'simliklarda ham keng tarqalgan. Ularni daraxt va o't o'simliklarda ham uchratish mumkin. Bunday shoxlanish turiga ega bo'lgan o'simliklar bo'yiga ko'p o'smaydi. Bunga sabab uchki kurtak funktsional holatini yo'qotishidir. Natijasida yon novdalar kuchli o'sishi kuzatiladi. Shuning uchun ham simpodial shoxlanishida ko'p sondagi meva va urug'lar hosil bo'ladi. Simpodial shoxlanishning alohida ko'rinishi sifatida soxta dixotomik shoxlanish turi uchratilib, u uchki kurtakning haloq bo'lishi yoki umuman rivojlanmasligi natijasida o'sish uchki kurtakning bevosita ostida joylashgan ikki yon kurtaklar hisobiga sodir bo'ladi. Soxta dixotomik shoxlanish turida ham ayrisimon shakl kelib chiqadi. Uni nastarin, chinnigul, soxta kashtan va omela kabilarda uchratish mumkin.

Novda metamorfozlari. Ko'pchilik o'simliklarda novdalari shaklan o'zgarishi mumkin. Metamorfozlashgan yer ostki va yer ustki novdalar farq qilinadi.

Yer ostki novda metamorfozlari. Ildizpoya keng tarqalgan yer ostki novda metamorfozi o'isoblanadi. U ko'p yillik o't o'simliklarda va daraxtsimon o'simliklardan bambukda uchraydi. Ildizpoya qisqa (gulsanar, shoyigul) va uzun (bug'doyiq , qamish) bo'lishi mumkin.

Tugunak. Kartoshka va cho'chqakartoshka kabi o'simliklarda yo'g'onlashgan yer ostki novda, siklamen va rediskalarda esa gipokotilning yo'gonlashgan qismidir. Kartoshka tugunagi juda qisqargan bo'g'im oraliqlariga ega, xlorofilsiz, lekin yorug'lik ta'sirida yashil rangga kirishi mumkin. Tugunak shaklida yo'g'onlashish rangsiz barg qo'ltig'idan o'sib chiqqan uzun yer ostaki poyalarning uchlarida, ya'ni stolonlarda hosil bo'ladi.



Piyozbosh. Umumiy ko'rinishi bo'yicha kurtakni eslatadi. U shakli o'zgargan barg va novdadan tashkil topgan. Qisqargan poya qismi piyoz tubi deyiladi. Unga zich holda etdor, yashil bo'lmagan barglar birikadi. Piyozbosh tashqi tomonidan quruq qo'ng'ir rangdagi tangacha barglar bilan qoplangan. Piyozbosh tubidan ko'p sondagi qushimcha ildizlar rivojlanadi. Piyozboshli o'simliklar odatda cho'l va chala rayonlarda, alpik o'tloqlar va tog'-dasht mintaqalarida ko'p tarqalgan. O'ta Osiyoning cho'l va chala cho'l zonalarida ular yilning noqulay davrini piyozbosh tarzida 8 – 10 oy davomida tinim holatda o'tkazadilar.

Yer ustki novda metamorfozi. Ma'lumki o'simliklar namlik ekologik omili rejimiga moslanishi natijasida kelib chiqqan. Qurg'oqchilik shsharoitda yashovchi o'simliklar bargini erta to'ksa (yantoq), boshqalari barglarini har xil darajada reduktsiyalanishi bilan xarakterlanadi. Har ikki holatda ham novda barg vazifasini bajaruvchi, och yashil rangli, yo'g'onlashgan, suv to'plovchi rezervuar va boshqalar shaklidagi o'zgarishlarga aylanadi. Yer ustki novda metamorfozlariga sukkulentlar, fillokladodiylar, tikanlar, jingalaklar, xivichsimon (palaksimon) yashil novdalar va sersuv poyali o'simliklar sukkulentlar deb ataladi. Ularning vakillari Meksika cho'llaridagi kaktuslar va Afrika sutlamalaridir. Novdaning bargsimon ko'rinishdagi shakl o'zgarishi fillokladodiy deyiladi. Ular shakli o'zgargan tangachasimon bargchalar qo'ltig'ida shakllanadi.

Tikanlar. Ikki pallali o'simliklarning daraxtsimon va o'tsimon vakillarida uchraydi. Novdaning tikanga aylanishi uning ma'lum darajada suv bug'latish yuzasini kamaytiradi. Tikanlar bundan tashqari o'simlikni hayvonlar yeb qo'yishidan himoya qiladi.

Jingalaklar. Jingalaklar novdaning metamorfozi hisoblanib, ular ham o'simlikning qisman bug'latish yuzasini kamaytiradi. Asosiy vazifasi biror substratga ilashishdir. Jingalaklar uzumdoshlar, qovoqdoshlar va boshqa oila vakillarida uchraydi.



Xivichsimon (palaksimon) yashil novdalar. Ular Ispan droki, ritamalar va boshqa o'simliklarda uchrab, barglarini erta to'kadilar (bahorning o'rtalari yoki yozning boshlari), natijada novdalar barg vazifasini bajarishga o'tadi. Fotosintez vazifasini yo'qotgan yer ustki stolonlar asosan vegetativ uo'payish vazifasini bajargani uchun ba'zan ularni gajaklar (qulupnayda) deyiladi.

Novdalarning uchki meristemasining tuzilishi va faoliyati. Kurtakning uchki qismida novdaning uchki meristemasi joylashib – apeks deyiladi. Apeks aktiv ishlovchi o'sish markazi bo'lib, novdaning barcha organlarini va birlamchi to'qimalarni shakllanishini ta'minlaydi.

Apeksning doimiy yangilanib turishini ta'minlovchi manba apikal meristemaning initsial hujayralari bo'lib, apeksning uchki qismida joylashgan. Novdaning vegetativ apeksi, ildiz apkesidan farq qilib, doimo tashqi tomonga boshlang'ich bargchalar bo'ritmalarini – barg primordiyalarini (lat. - boshlang'ich) hosil qiladi. Ular pastdan yuqoriga akropetal ketma-ketlik bilan paydo bo'ladi. Poya apeksining o'sish konusi deb nomlangan uchki – distal qismida ikki qavat meristema hujayralari yaxshi ko'rinadi. Tashqi qatordagi hujayralar konusining tashqarisiga perpendikulyar (antiklinal) bo'linib tunika deb nomlanadi va poyaning birlamchi qoplovchi to'qima epidermasini hosil qiladi. Tunikaning tagida yotgan meristema hujayralarini korpus deb nomlanib, poyaning barcha ichkaridagi to'qimalarini - po'stloq va markaziy silindrni hosil qiladi.

Poyada barglarning joylashishi. Novdalarning asosiy o'q qismida - poyasida barglarning joylashish tartibiga fillotaksis (yunon. fillon - barg, taksis - joylashish) deyiladi.

Barglarning poyada joylashishi qonuniyati novda apeksining faoliyatiga bog'liqdir. Barglarning poya bo'g'imlarida joylashishi bir necha xil bo'ladi:

1) Barglarning spiralsimon (navbat bilan) joylashishi – bu holda har bir bo'g'imda bittadan barg joylashgan bo'lib, novdaning asosidan uchki qismiga qarab barglar birikkan bo'g'implarni taxminan spiralsimon chiziqlar bilan tutashtirish mumkin. Barglarning novdalarda joylashishi nasldan naslga o'tuvchi irsiy belgi bo'lib, spiral chiziqlarni genetik spirallar deyiladi (tok, olma, g'o'za va boshqalar).



2) Barglarning ikki qator joylashishi – bu holda har bir bo'g'imda bittadan barg joylashgan bo'lib o'zining kengaygan asosi bilan poyani to'lig'icha o'rab turadi. Barcha barglarning o'rta (meridian) chizig'i bitta vertikal tekislikda yotadi (gasteriya, boshqodoshlar).

3) Barglarning xalqasimon joylashishi – bu holda poyaning har bir bo'g'imida bir necha barg paydo bo'lib, poyada halqa hosil qilib joylashadi. Adabiyot ma'lumotlariga qaraganda, har bir barg o'zining bo'g'imiga ega, lekin ular juda yaqin bo'lganligidan yaxshi bilinmasdan xalqa shaklini beradi (sambitgul, qirqbo'g'um, qumrio't v.b.).

4) Barglarning qarama–qarshi joylashishi - bu holda poyaning har bir bo'g'imida ikkitadan barg bo'lib qarama-qarshi joylashadi. Ikkala bargning o'rta chizig'i bitta vertikal tekislikda yotadi (rayhon, chinnigul v.b.).

Shunday qilib barglarning poyada joylashuvi o'simlik turi uchun irsiy belgi bo'lib, ba'zida turkum hatto oilaga ham xos bo'ladi.

Novdalar o'sganda barglarning poyalarda joylashishi o'zgarishi mumkin. Bu vaqtda barglarning bandi va barg plastinkasi bir-birlariga halaqit bermasdan, soya qilmasdan, quyosh nuridan to'liq foydalanish uchun joylashishga harakat qiladi.

XULOSA

Novellalar qisqa hikoyalardir, ular odatda bir nechta asosiy voqealar yoki voqealarning keskin o'zgarishi orqali taqdim etiladi. Metamorfoza - bu o'zgarish, transformatsiya yoki shakl almashinish jarayonidir. Novellalar janrining metamorfozasi shundaki, ular vaqt o'tishi bilan o'z shaklini, mazmunini va o'qish usulini o'zgartirgan. Dastlab, novellalar bir voqeaning yoki syujetning qisqacha bayoni sifatida ko'rsatilgan bo'lsa, keyinchalik ular psixologik va ijtimoiy muammolarni yoritish, inson ruhiyatining chuqur o'zgarishlarini ko'rsatish uchun kengaytirildi.

Novellalar janrining metamorfozasi, uning tarixiy va madaniy o'zgarishlarga javoban shakllanishi va rivojlanishi, yangi uslub va tarkibiy elementlar bilan boyishi jarayonini anglatadi. Ularning tasvirlash usullari, syujet va personajlarning o'zgarishi, ayniqsa, adabiyotda yangi yondashuvlar va o'zgartirishlarga turtki bo'ldi.



Novellalar janrining metamorfozasi vaqt o'tishi bilan uning strukturasi va mazmunining o'zgarishini anglatadi. Avvaliga oddiy va qisqa voqealar tasvirlanib, asosan oddiy odamlarning hayotidan olingan oddiy voqealar bo'lsa, keyinchalik novellalar yanada murakkablashdi. Ular chuqur psixologik tahlil, ijtimoiy va ma'naviy muammolarni yoritish, shuningdek, badiiy shakl va tilning o'zgarishi bilan rivojlandi.

Novellalar janrining metamorfozasi janrning qatlamlashishi, zamon bilan uyg'unlashishi va adabiyotning yangi ehtiyojlariga javob berish orqali uning o'zgarish jarayonini ko'rsatadi. Bu o'zgarishlar nafaqat janrning mazmunini, balki uning ifodalash usulini, syujetini va personajlarini ham kengaytirdi.

ADABIYOTLARI:

1. Botanika (o'smliklar morfologiyasi va anatomiyasi) M. I. Ikromov, X.N. Normurodov, A. S. Yuldashev.
2. Botanika (o'smliklar anatomiyasi va morfologiyasi) A.S .Dariyev , T.A.Madumarov, E.Y. Ro'zmatov. Borigin. V. A. Jongurazov. F. X. Botanika "O'qituvchi" T.: 1977.
3. Hamdamov 1, Shukrullayev P va boshqalar botanika asoslari "Mehnat" T.: 1990.
- 4 Soxabiddinov, S. ARXIV UZ klar sistematikasi III bob. "O`qituvchi" T.: 1976.
5. Hamidovsimliklar geografiyasi" "O'qituvchi" T.: 1984.
- 6 Belolipov. I. V. Sherallyev. A. Axadova. M. A. "O'rta Osiyo o'simliklari morfologiyasi SOP, TIPO, T.: 1991.
7. Holdarov. X. Xojtmatov. K. X."O'zbekiston o'simliklari", "O'qituvchi" T.: 1992.