

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIN  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
TOSHKENT VILOYATI  
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI  
BIOLOGIYA KAFEDRASI**

**BOTANIKA FANI**

**Mavzu: Novdaning tuzilishi va hayotchanligiga asosan  
o'simliklarning vegetativ organlarini klassifikatsiyalash.**

Fan o'qituvchisi: b.f.n. Fayziyev V.B.

**Chirchiq-2019**

Qolib Rumi, Navoiy, Halloj,  
O'rganmasdan Bedilni,  
Singdiribman onga, ajabo  
Feyrbax, Kant, Gegelni.  
Gegeldan men Rumiya keldim,  
Keldim Naqshbandiya.  
Vaholangki Rumiya Gegel  
Oziq olgan miyaga.  
Boshim tegib G'arb devoriga,  
Neni izlab yelibmen?  
Men mashriqlik Sharqdan G'arbgamas,  
G'arbdan Sharqqa kelibmen.

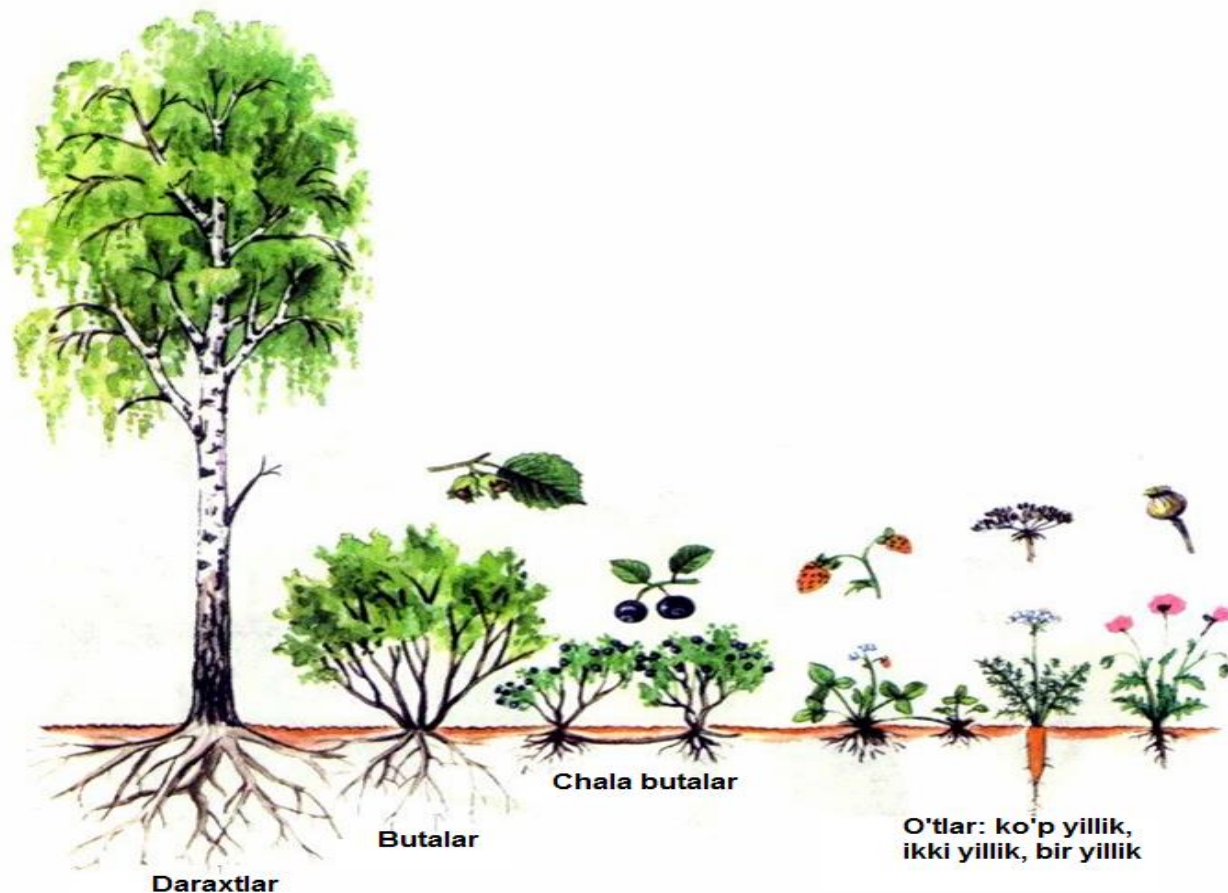
**Sadriddin Salim**  
**Buxoriyning "Dilda yor" asaridan.**

# DARS REJASI:

- O'simliklarning hayotiy shakllari.
  - Daraxtlar.
  - Butalar.
  - Chala butalar.
  - O'tlar, ko'p yillik o'tlar, bir yillik va ikki yillik o'tlar.
- 
- ***Tayanch iboralar:*** efimer, portikulyatsiya, daraxt, buta, chala buta, terofitlar, ko'p yillik o't, ikki yillik o't, bir yillik o't, ildizpoya, kaudeks.

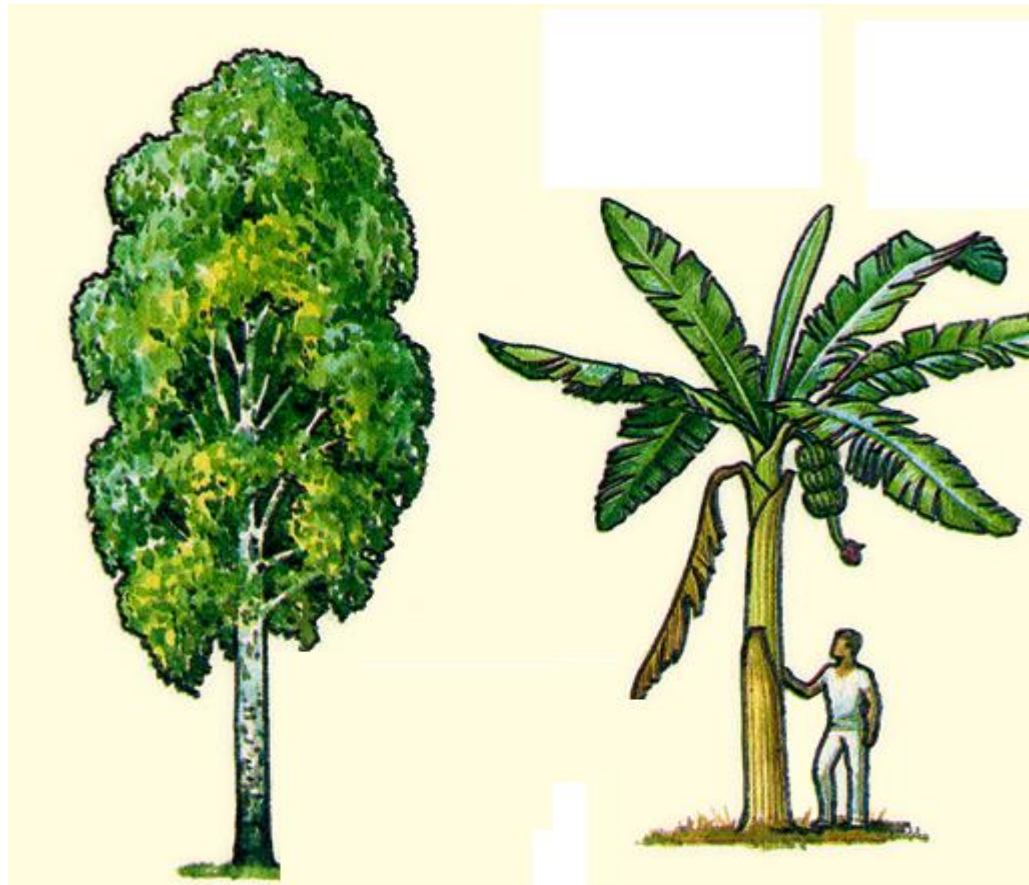
# O'SIMLIKLARNING HAYOTCHANLIGI:

- Barcha gulli o'simliklarning novdalari shakl tuzilishi va hayotchanligiga qarab daraxt, buta, chala va o't o'simliklarga bo'linadi.



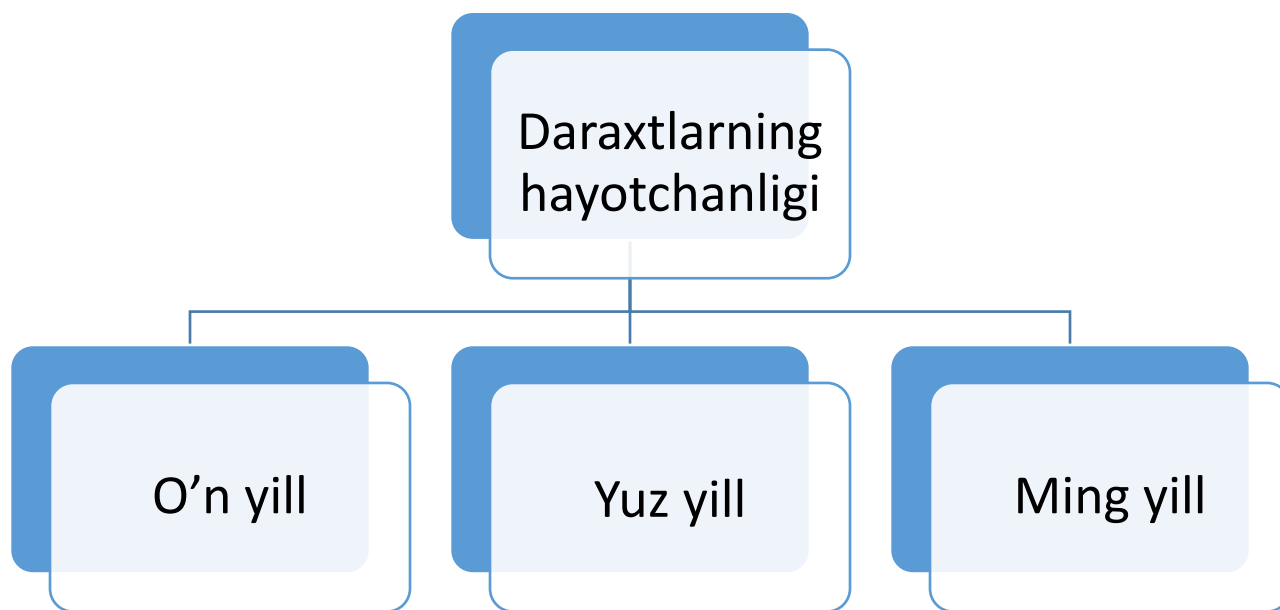
# DARAXTLAR:

- Daraxtlar – baquvvat shox-shabbaga va tanaga ega bo'lgan ko'p yillik o'simlik hisoblanadi.



# DARAXTLARNING HAYOTCHANLIGI:

- Daraxtlarning shoxlanishi akration, hayotchanligi esa turlicha bo'ladi:



# DARAXTLARNING YOSHI:

- Dunyoda eng uzoq yashaydigan daraxtlarga Shimiliy Amerikaning Kaloiforniya yarim orolida o'sadigan sekvoja (mamont) daraxti yoki Afrika va Hindistonning tropik o'rmonlarida o'suvchi Baobab daraxti hisoblanadi.



**Sequoiadendron GIGANTEUM**

# ENG YIRIK DARAXT:

- Dunyoda eng balanf o'suvchi daraxtning bo'yi 150 metrga yetadi.



- Avstraliya evkalipti

# DARAXTLARNING O'SISH XUSUSIYATI:

- Daraxtlar o'sish xususiyatiga binoan quyidagi shakllarda bo'ladi:



tik poyali



daraxtsimon liana

# SHOX-SHABBA SHAKLI:

- Daraxtlar shox-shabbasining shakliga ko'ra:
- Sadasimon
- Piramidasimon
- Yoyiq
- Soyabonsimon
- bochkasimon

# SHOX-SHABBA SHAKLI:

- Ekvatordan uzoqlashgan sari issiq va sovuq iqlimli o'rmonlarda o'sadigan daraxtlarning poyasi tik, yoyiq shox-shabbali va bo'yi past bo'ladi.



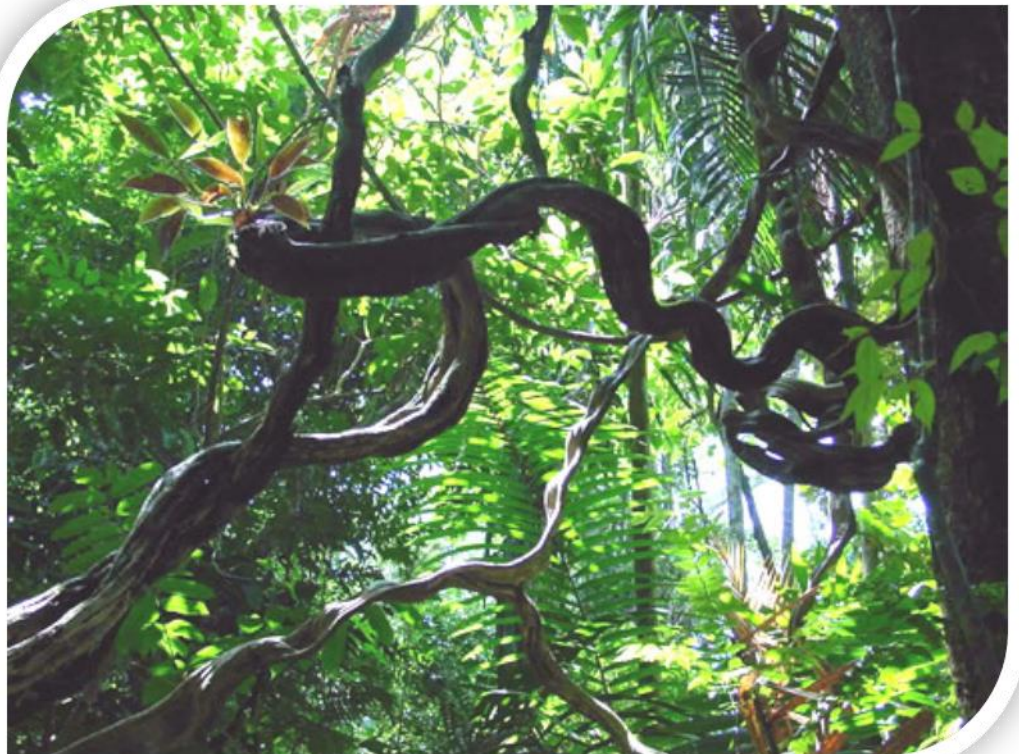
# SHOX-SHABBA SHAKLI:

- O'rta Osiya tog'larida o'sadigan turkiston archasi va pista daraxtlari past bo'yli, shox-shabbali bo'ladi.



# DARAXTSIMON LIANALAR:

- Daraxtsimon lianalar tropik oʻrmonlarda oʻsadi. Osiyo tropik oʻrmonlarida oʻsadigan Rotang palmasi poyasining qalinligi 2-4 sm, uzunligi esa 300 m dan ortiq boʻladi.



# BUTALAR:

- Butalar – bo'yi 2-3 m dan oshmaydigan, tana va shaxchalari yog'ochlangan ko'p yillik shershox o'simliklar hisoblanadi.



# BUTALAR:

- Ularning shox-shabbasi birinchi asosiy novdaning ildiz bo'ynidagi uxlovchi kurtaklardan bir nechta yosh novdalar tez o'sib bir nechta tanani hosil qiladi. Shu xususiyati bilan ular daraxtlardan farqlanadi.



# BUTALAR:

- Butalarning hayotchaligi bir necha yil davom etadi. Ular o'rtacha 20-40 yilgacha yashashi mumkin. Zirk, uchqat, bodom, anor.



# BUTALAR:

- Butalar yer kurrasining barcha mintaqalarida tarqalgan. Tundra, Kavkaz, O'ta Osiyo tog'larida tarqalgan.



# CHALA BUTALAR:

- Chala butalar – bo'yi 50-70 sm dan oshmaydigan, novda va shoxlarining pastki qismi yog'ochlangan, uchki qismi qishda shovuq ta'sirida qurib, o'sish kurtagidan o'sib chiqadigan ko'p yillik o'simliklar hisoblanadi.



# CHALA BUTALAR:

- Chala butalarning quyidagi xullari uchraydi:

```
graph TD; A[CHALA BUTALAR:] --> B[• Chala butalarning quyidagi xullari uchraydi:]; B --> C[Ildizpoyali]; B --> D["Oligotrof (kam ozuqa muhitda o'suvchi)"]
```

Ildizpoyali

Oligotrof (kam ozuqa muhitda o'suvchi)

# CHALA BUTALAR:

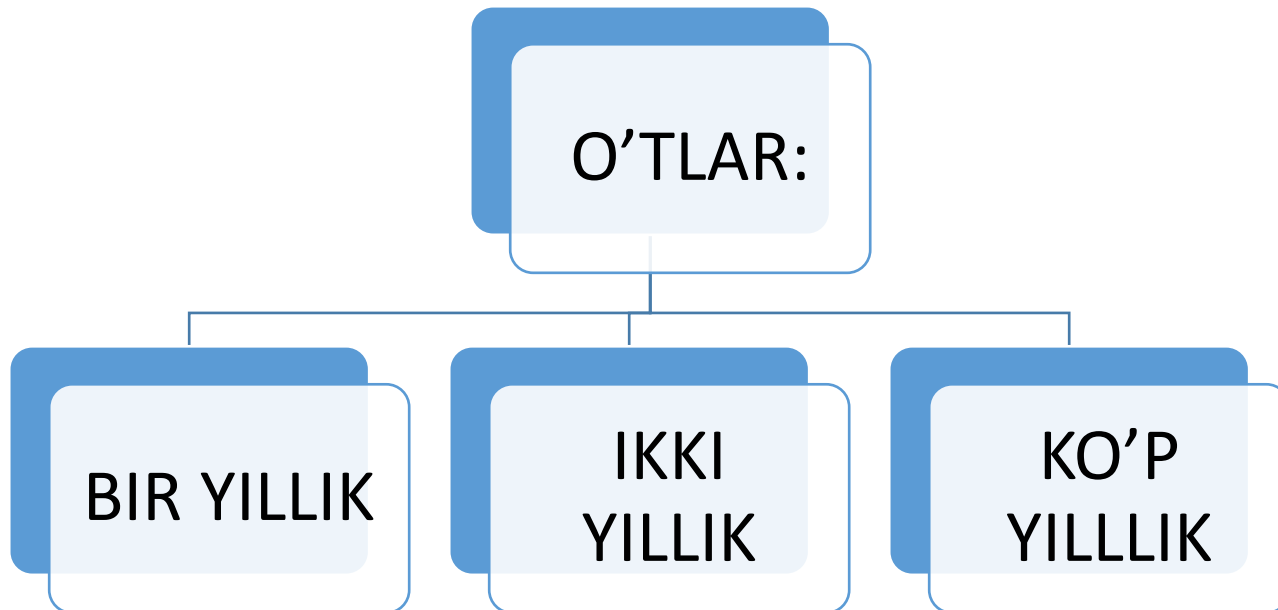
- Ular asosan cho'l, chalacho'l, adir, tog' mintaqalarda uchraydi. Ularga shuvoq, izen, astragal, lagoxilus kabi o'simliklar kiradi.



*Astragal*

# O'TLAR:

- O't o'simliklar – bir o'suv davrida yer ustki qismlari, qishda butunlay qurib qoladigan va yer ostida saqlanib qolgan kurtaklardan o'sishni davom ettiradigan o'simliklarga aytiladi. Uning quyidagi:



# KO‘P YILLIK O‘TLAR:

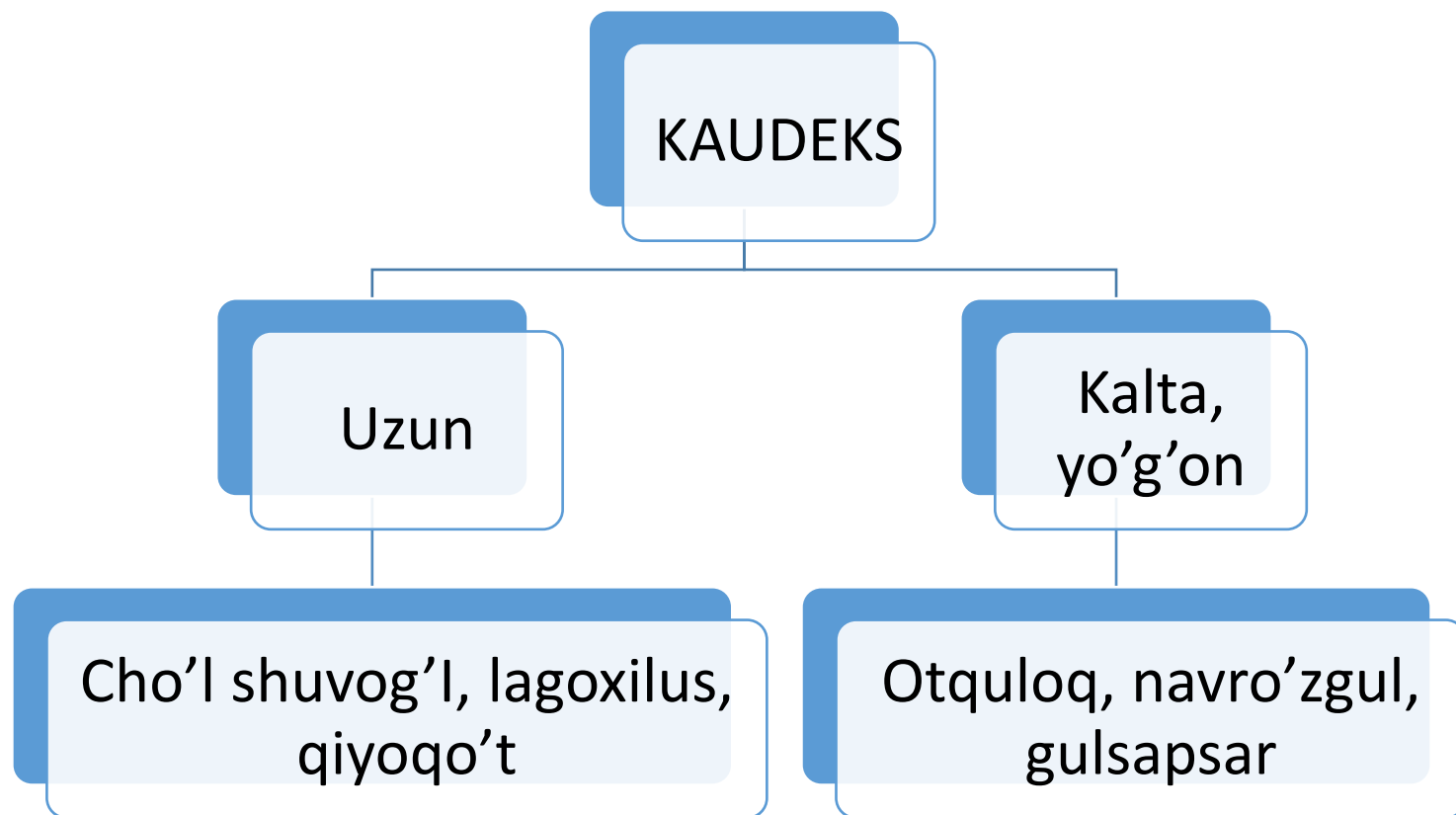
- Ko‘p yillik o‘tlarning yer ustki qismi vegetatsiya oxirida qurib, o‘shish kurtaklari tuproq ostida qishlaydi. Ular yer ostidagi tanalarining o‘shish xususiyatlariga qarab:
- ildizpoyali
- o‘qpoyali yoki kaudeks (lot. k a u d y e k s — tana)
- poya tugunakli,
- piyozboshli va boshqa shakllarda bo‘lishi mumkin.

# KAUDEKS YOKI ILDIZPOYA:

- Kaudeks yoki iddizpoya deb, poyaning yer ostida turadigan, tashqi ko'inishi jihatidan ildizdan farq qiladigan, yo'g'onlashib qalin va zich barg qoldiqlari orasida **qishlovchi kurtaklar** joylashgan qismiga aytiladi. Ko'pyillik o'tlarning aksariyatida kaudeks bor.



# KAUDEKS:



Ular kelib chiqishi jihatidan epigeogen (yunon. e p i — ustida, yuzasida, g e o — yer; g e n e z i s — chiqib kelish) dir.

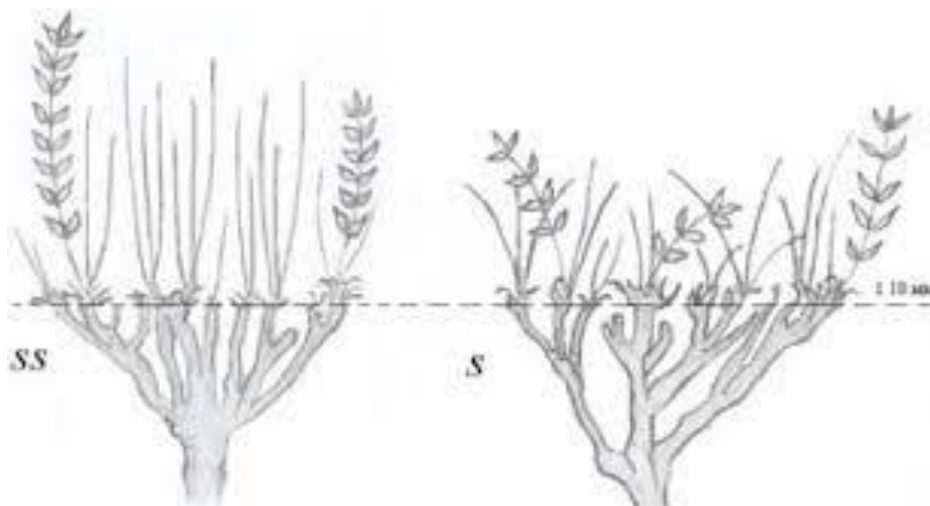
# KO'P YILLIK O'TLAR HAYOTCHANLIGI:

- I l d i z p o y a (kaudeks)li o'simliklarning hayotchanligi har xil: kalta yoki yo'g'on ildizpoyali o'simliklar (gulsapsar, tog' igiri va boshqalar) 20 yil, uzun ildizpoyali (shuvoq, logoxillus) 25-40 yil hayot kechiradi.



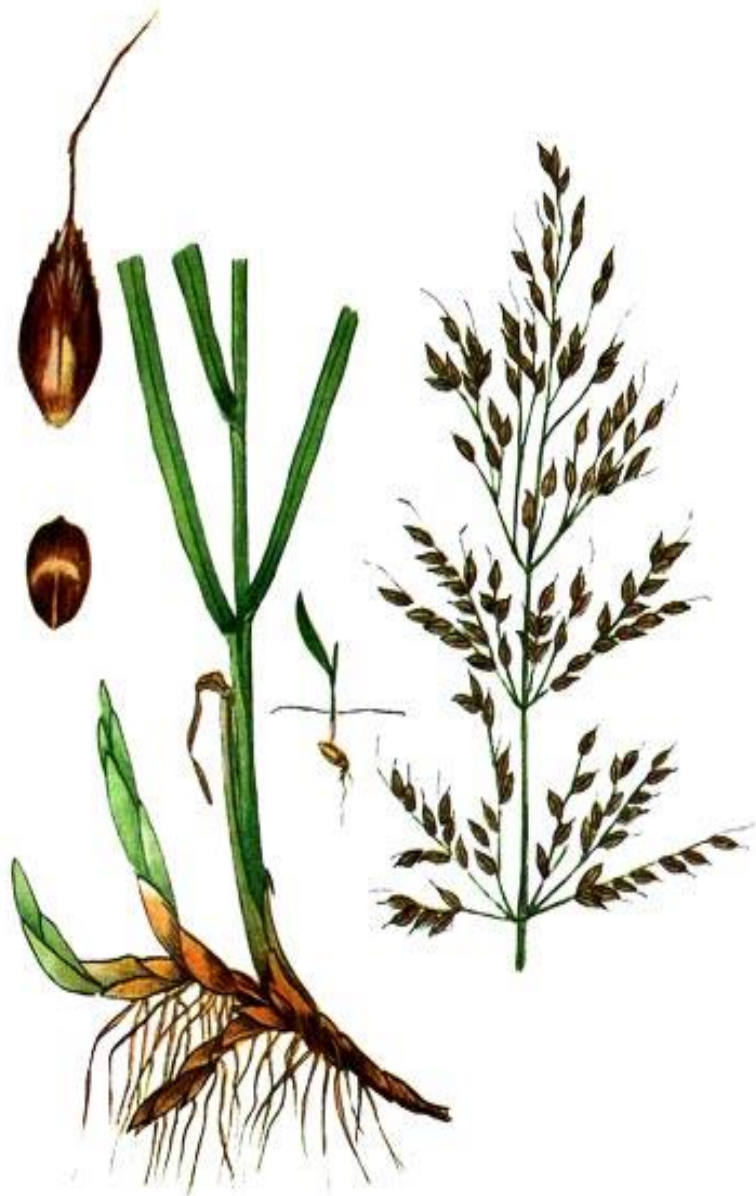
# PARTIKULYATSIYA:

- Ildizpoyali o'simliklar qarisa, uning qarigan qismlari asta-sekin nobud bo'lib ketadi. Lekin, ba'zi uzun ildizpoyali (lagoxilus, cho'l shuvoqlari va boshqalar) o'simliklarning yo'g'onlashgan kaudeks qismi bir qancha bo'laklarga ajraladi va yangi mustaqil o'simlikni hosil qiladi. Bu hodisaga **partikulyatsiya** (lot. *p a r t i k u l a r i s* — alohida, parcha, ayrim) deb ataladi.



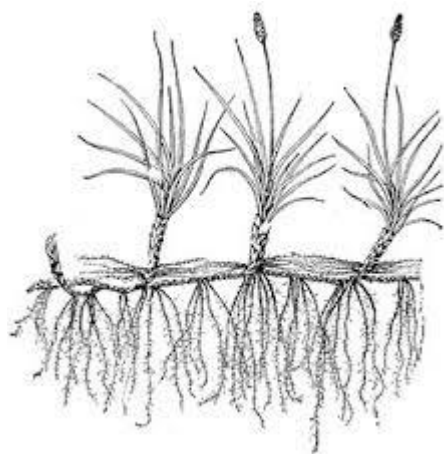
# ILDIZPOYA TURLARI:

- Ildizpoyalari ko'ndalang (gorizontal) holatda sudralib o'sadigan o'simliklar (bug'doyiq, ajriq, g'umay va boshqalar) tarmoqlanib juda ko'p yer ostki novdalar chiqarib shu novdalardan vegetativ ko'payib, katta maydonlarni ishg'ol etadi va ekinlarga zarar yetkazadi.



# KALTA ILDIZPOYALI O'TLAR:

- Yer ustki tananing qurib qolishi natijasida – xuddi “to'ngakka” o'xshab do'ppayib turadigan va qo'shimcha ildizlar chiqarib tuproqqa zich joylashib, chim hosil qiladigan ko'p yillik o't o'simliklarga **kalta ildizpoyali** yoki yer **ostki tanali** o'simliklar **d e b** ataladi.



Illak (*Carex physoides*)



Qo'ng'irbosh  
(*Poa bulbosa* var *vivipara*)

# PIYOZBOSH:

- Ko'p yillik, novdasi rivojlanmasdan kalta qisqargan, piyoz uchida kurtak hosil qiladigan o'simlik. Piyoz uchi kurtagidan kelgusi yilda rivojlangan yer usti novda gul hosil qiladi.



**Lola o'simligi**

# YER OSTKI TANA YOKI ILDIZ TUGUNAK:

- Bunday o'simliklar urug'palla pastki bandining (gipokotil) yo'g'onlashishidan (siklamen, yersovun, rediska) yoki ostki yotiq stalonlar (lot. stalonis — bachki) novdadan hosil bo'ladi. Ular yer ostida (kartoshkada) yoki yer ustida (kolrabi) vujudga keladi.



# IKKI YILLIK O'TLAR:

- Ular birinchi yili o'sib, yer ustki va yer ostki o'suv organlari hosil qiladi. Ikkinchi yili gullab, urug' hosil qilib, hayotini tugatadi (sabzi, piyoz, lavlagi va boshqalar).



# BIR YILLIK O'TLAR:

- B i r y i l l i k o ' t l a r y o k i t e r o f i t l a r (yunon. ter, yoz, fit — o'simlik) — faqat bir yoz davomida yashaydigan o'simliklar. Ularning o'sishi, gullashi, urug' hosil qilishi bir yoz davomida tamom bo'ladi.



# EFIMERLAR:

- Bir yillik o'tlar orasida efimer (yunon. e f i m e r o s — bir kunli) yoki umri qisqa, ya'ni bahori o'simliklar bo'ladiki, ular bir necha hafta ichida urug'dan o'sib, gullab, urug'laydi va shu bilan hayotini tugatadi (masalan, lola qizg'aldoq, butgullilar oilasining juda ko'p vakillari).



# BIR YILLIK O'TLAR:

- Ba'zi bir yillik o't o'simliklar hayotini ikki to'liq bo'lmagan vegetatsiya davomida o'tkazadi (masalan, jag'-jag' va boshqa begona o'tlar). Ularning urug'i kuzda namgarchilik ko'p bo'lgan, issiq kunlarda o'sadi, qishlaydi hamda bahorda vegetatsiyasini davom ettirib, gullaydi va urug'laydi. Bu xildagi o'simliklar kuzgi o'simlik deyiladi. Kuzgi o'simliklarning urug'lari kuzda o'sib qishlaydi.



# MUSTAQIL TA'LIM TOPSHIRIG'I:

- Dunyodagi eng g'aroyib o'simliklar.

E'TIBORINGIZ UCHUN  
RAHMAT!