

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

BOTANIKA FANI

**MAVZU: O`SIMLIKLAR DUNYOSI VA UNING
XILMA-XILLIGI**

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

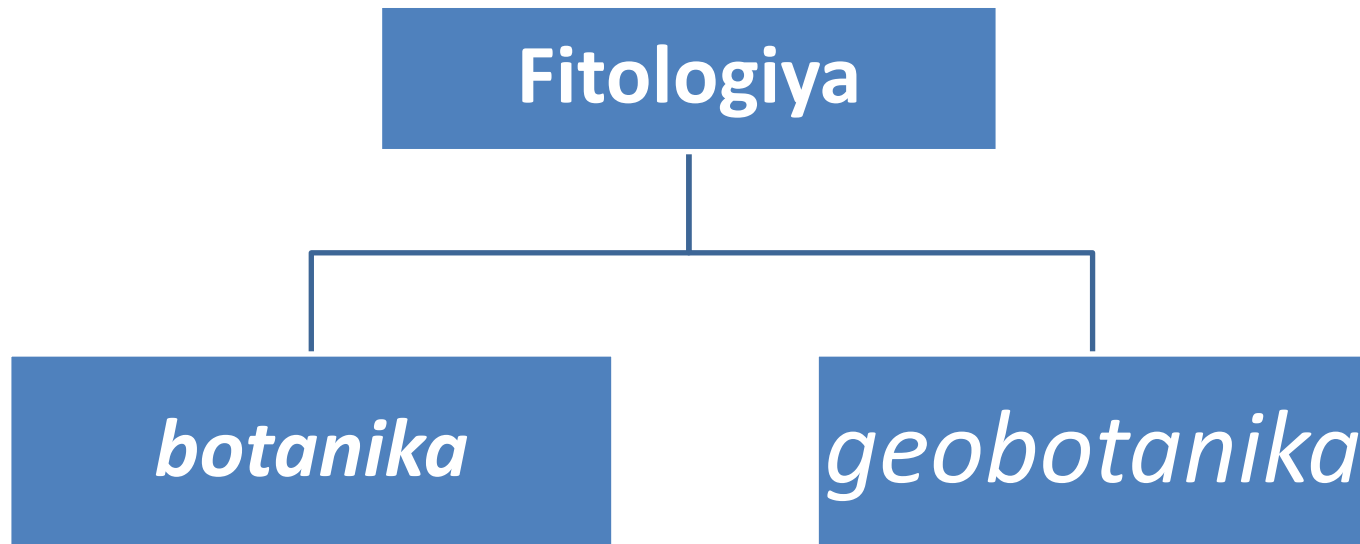
CHIRCHIQ-2019

REJA:

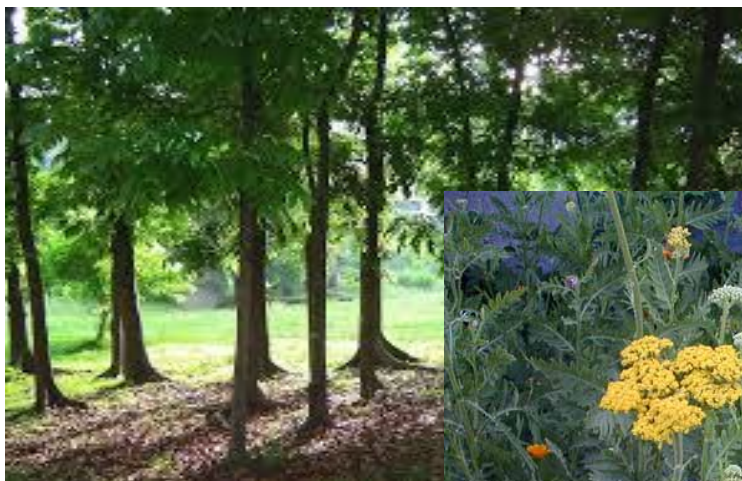
- *1. Botanika fani uning maqsad va vazifalari*
- *2. Botanika fanining bo`limlari*
- *3. Botanika fanining rivojlanish bosqichlari*
- *4. O`simliklarning morfologik evolutsiyasi va outogenetik rivojlanish*
- *5. O`simlik tanasining differensiatsiyasi va ko`p hujayralilarning kelib chiqishi*

Botanika fani va uning maqsadi:

Yer yuzida tarqalgan o'simliklarni o'rganish bilan *fitologiya* fani shug'ullanadi.



Botanika grekcha “botane” so`zidan olingan bo`lib, o`zbek tilida ko`kat, sabzavot, o`t, o`simlik degan ma`noni bildiradi.



Botanika fani nimani o'rganadi?



Bu fan - o'simliklarni tuzilishi, o'sishi va rivojlanishini, tashqi muhit bilan munosabatlarini o'rganadi.

Botanika fanining asosiy vazifalari:

- O`simliklarning Yer yuzida tarqalishi va taqsimlanish qonuniyatlari;
- o`simliklar olamining kelib chiqishi va evolyutsiyasini;
- ularning turli-tumanligi va tasnifi, xo`jalik nuqtai nazaridan ahamiyatga ega bo`lgan qimmatli turlarining tabiiy zahiralari va ulardan samarali foydalanish yo`llari;
- yem-xashak, dorivor, mevali o`simliklari, sabzavot, texnika ekinlari va boshqa turlarini madaniylashtirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish;
- tabiatni va o`simliklar resurslarini muhofaza qilishning ilmiy asoslarini yaratishdir.

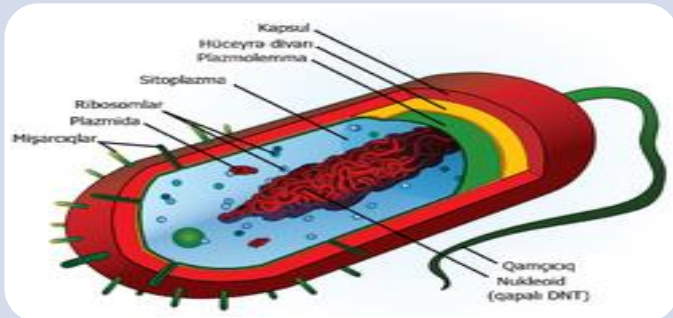
Botanika fani va uning maqsadi:

O'SIMLIK OLAMI:

TUBAN

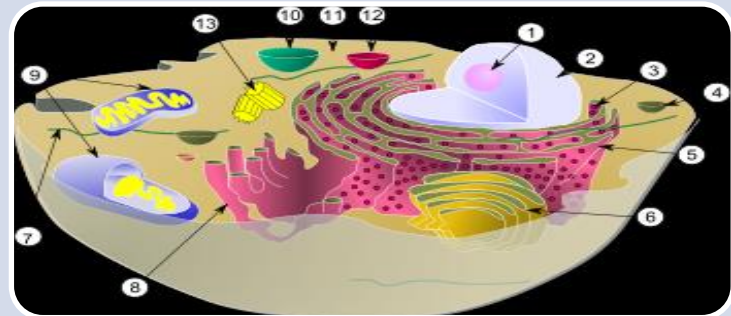
YUKSAK

O'SIMLIKLARNING HUJAYRAVIY TUZILISHIGA KO'RA GURUHLARI:



PROKARIOT

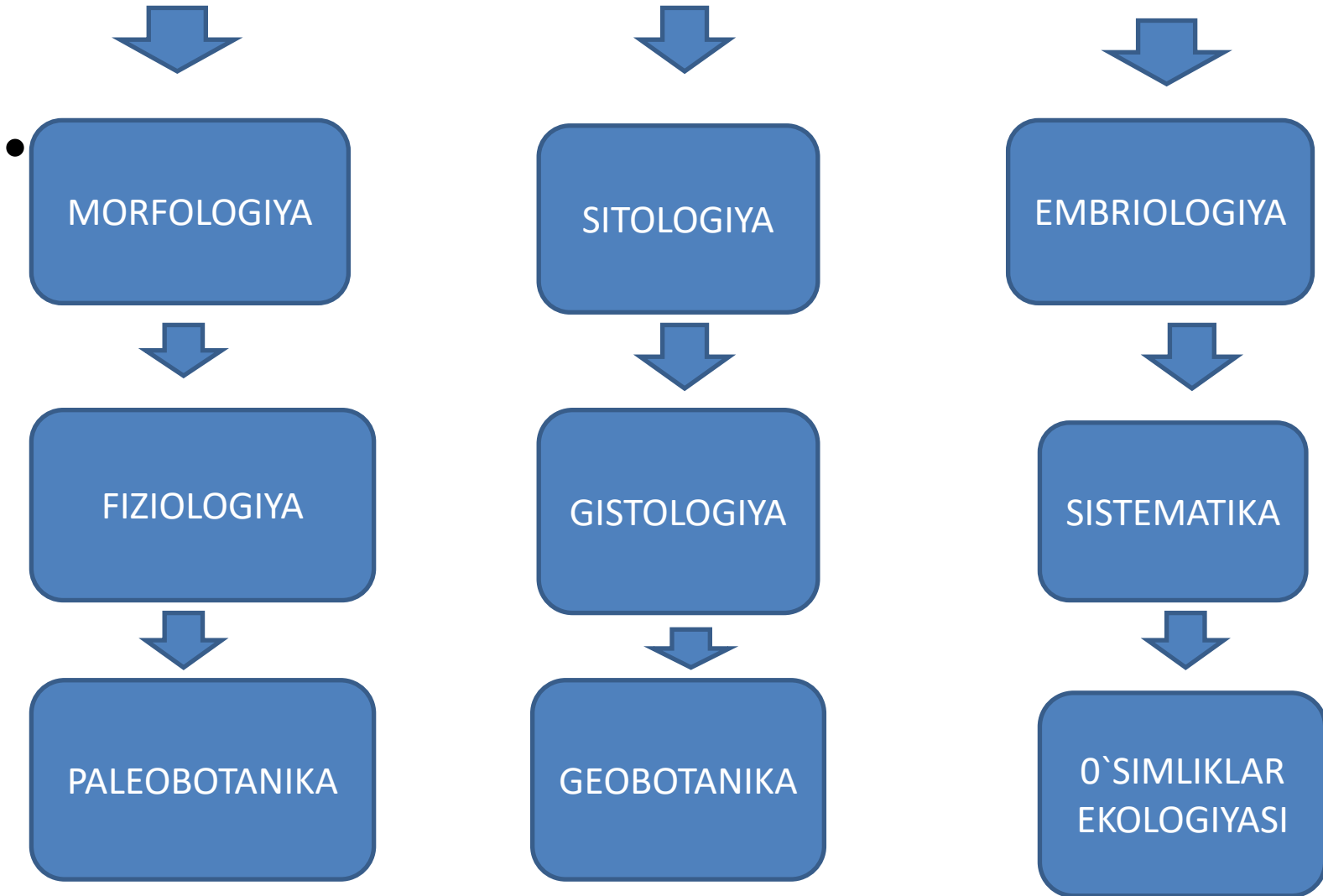
Ko'k-yashil suv
o'tlar, bakteriyalar

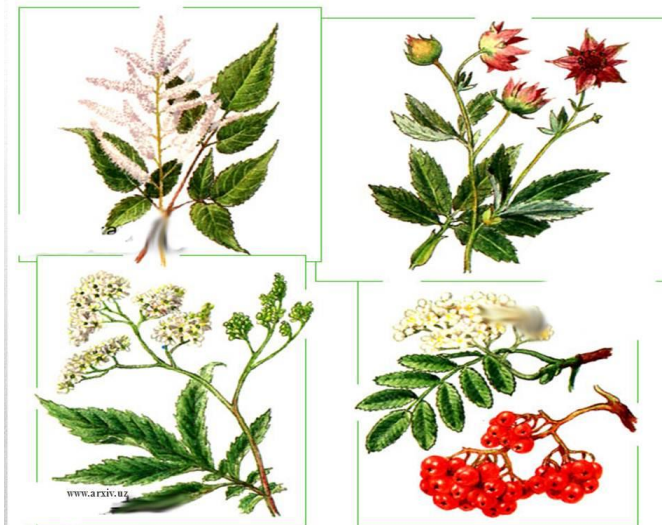


EUKARIOLAR

Zamburug'lar,
o'simliklar

Botanika fanining bo`limlari

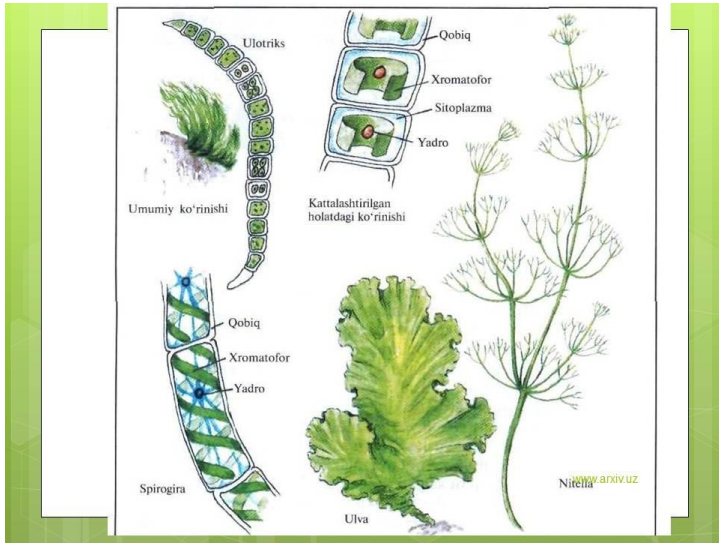




Morfologiya - o`simliklarning tashqi va ichki tuzilishini, ayrim organlarining shakllarini, ularning tashqi muhitga bog`liq holda o`zgarishini o`rganadi.



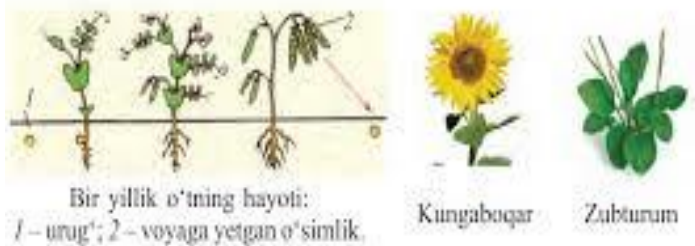
Sitologiya - hujayra, uning tuzilishini va hayotiy jarayonini o`rganadi.



- *O`simliklar anatomiyasi* - o`simliklarning mikroskopik tuzilishini ya`ni organlarini tashkil etuvchi hujayra va to`qimalarning hosil bo`lishini, ularning tarixiy taraqqiyotini tashqi muhitga bog`lagan holda o`rganadi.



7-rasm. Ikki yillik o'tlar



8-rasm. Bir yillik o'tlar

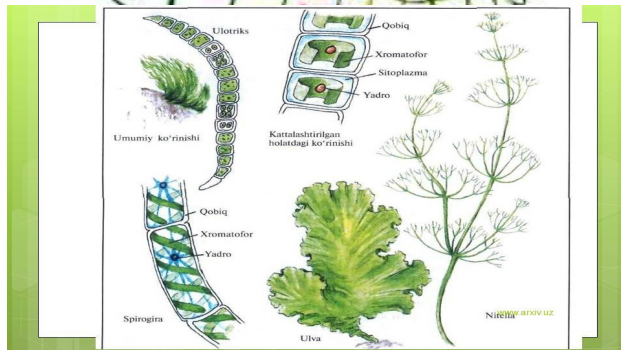
- *Embriologiya* - o`simliklar ontogenezining boshlang`ich bosqichlarida murtakning paydo bo`lishi va uning rivojlanish qonuniyatlarini o`rganadi.



- *Fiziologiya - o`simliklar morfologiyasi va bioximiyasi bilan chambarchas bog`liq bo`lib, o`simliklar organizmida sodir bo`ladigan barcha hayotiy jarayonlarni yashash sharoitiga bog`liq holda o`rganadi.*



- *Gistologiya - to`qimalarni o`rganadigan tiplarni va ularni organlarda taqsimlanishini o`rganadi.*





Teresken



- Sistematika - o`simliklarni bir-biriga o`xshashligi, farqi, qarindoshligi, kelib chiqishini o`rganib, ularni guruhlarga birlashtirib, klassifikatsiya qiladi.



- Paleobotanika - qadimiy geologik vaqtlarda yashab va o`lib, hozirgi kunda toshga aylanib qolgan o`simliklarni tog` jinslaridagi izlariga asoslanib o`rganadi.



- ***Geobotanika-o`simliklar jamoalarini tashqi muhitga bog`liq holda tuzilishini, tarkibini, rivojlanishini va tarqalishini o`rganadi.***
- ***Ekologiya-o`simliklarni tuzilishiga, hayotiy jarayonlariga tashqi muhitning va boshqa organizmlarning ta`sirini o`rganadi.***

Botanika fanining rivojlanish tarixi

- O'simliklar morfologiyasi, o'simliklar sistemalari, evolyutsiya, hujayra nazariyasi, filogenetik sistema, anatomiya, paleontologiya, evolyutsion morfologiya, biogeografiya
- O'simliklar haqidagi bizgacha yetib kelgan dastlabki ilmiy ma'lumotlarni eramizdan avvalgi III–IV asrlardagi grek klassik faylasufi Aristotel va uning shogirdi, botanika fanining asoschisi Teofrast asarlarida kuzatish mumkin.



Aristotel



Teofrast

Botanika fanining rivojlanishi:

- *XV-XVIII asrlar botanikaning rivojlanishida o`simliklarni dastlabki ro`yxatga olish davri hisoblanadi. Bu davrda o`simliklar morfologiyasining asosiy tushunchalari, ilmiy atamalar vujudga keldi. O`simliklarning klassifikatsiya qilishning uslublari va qonun-qoidalari ishlab chiqildi. O`simliklar dunyosining dastlabki sistemalari yaratildi.*



- **Tabiiy sistemaning taraqqiyotida mashhur tabiatshunos va evolyutsion ta'lumotga birinchi bo'lib asos solgan fransuz olimi Jan - Batist Lamarck (1744-1829) ham katta rol o'ynaydi.**



Теодор Шванн



Маттас Шлейден

- XIX asrning o`rtalarida M.Shleyden va T.Shvanlar tomonidan birinchi bo`lib hujayra nazariyasi yaratildi.XIX asrning ikkinchi yarmida evolutsion ta`limot va tarixiy uslub asosida biologiyaning yangi tarmoqlari kelib chiqa boshladi.

Botanika faning rivojlanishida O`rta Osiyo olimlaridan
Abu Nasr Farobiy, Al-Xorazmiy, Abu Rayhon
Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Zahiriddin Muhammad Bobur,
Mirzo Ulug`bek kabilarning ham hissasi beqiyos

- Ularning fan tarixida qoldirgan olamshumul ko`p qirrali ilmiy merosini o`rganishga e`tibor har tomonlama ortib bormoqda. Alohida ta`kidlash zarurki, keyingi o`n yilliklar davomida O`rta Osiyo mazkur olimlar ilmiy merosini o`rganish markaziga aylanib qoldi

ABU NASR AL-FAROBIY

Forobiy
olim,shoir,tabib,sozanda,filosof,ada
biyotchi sifatida tanilgan.Uning
“Hindiston dorilari va dorivor
o`simliklar”, “Nabotiya
dehqonchiligi haqida” kabi kitoblar
bir qancha tillarga tarjima qilingan.



Zahiriddin Muhammad
Boburning "Boburnoma",
Abu Rayhon Beruniyning
"Saydana", Kitob as-
Saydana-fit-tib" asarlari ham
juda mashhur." Saydana"da
Beruniy 1116 ta tur dorivor
o'simlikni ta'riflaydi.
Shundan 750 turi
o'simliklardan , 101 turi
hayvonlardan va qolganlari
minerallardandir."Boburnom
a"da esa o'lkamiz tarixi,
geografik xususiyatlari,
o'simlik dunyosi, hayvonot
dunyosi haqida aniq
ma'lumotlar keltirib o'tilgan.



O`simliklarning morfologik evolutsiyasi va ontogenetik rivojlanishi

- *O`simliklarning bir hujayralilardan tortib juda katta hajmdagi vakillarini uchratish mumkin. Masalan, ko`k-yashil suv o`tlar bo`limi vakillarining ba`zilari bir hujayrali sharsimon, ipsimon, diatom suvo`tlar bo`limining ko`pgina vakillari mikroskopik tuzilishga ega. Tabiatda yuksak o`simliklar hozirda sporal yuksak o`simliklar, ochiq urug`lilar, gulli o`simliklar tarzida o`zining hayot faoliyatini davom ettirmoqdalar.*

SPORALI YUKSAK O`SIMLIKLAR



Qonur yaz zoğu

Yaşıl yay zoğu



Arquyruğu



SPORALI YUKSAK O`SIMLIKLAR



YO`SINTOIFALAR



PLAUNTOIFALAR



QIRQBO`G`IMTOI
FALAR



QIRQQULOQTOIF
ALAR

- Yo`nsitoifa - bunday o`simliklarning tanasi qattanadan iborat bo`lib , ular yer kurrasining ko`p hududlarida uchraydi.
- Plauntoifalar shakllangan barg va poyaga ega.
- Qirqquloqtoifalarning tashqi ko`rinishi chiroyli bo`lib har doim uchidan o`suvchi “vayya” deb nomlanuvchi bargi va bo`g`im oraliqlari qisqargan novdalari shakllangan.



- Ochiq urug`li o`simliklar
- Ularning tanasi baquvvat bo`lib urug`lari urug`chili qubbalarda ochiq holda hosil bo`ladi



Gulli o'simliklar



Gullari turlicha shakl ya rangli gulqo'rg'on (gulkosa, gultoj), uning ichida o'rnashgan changchi hamda urug'iga ega bo'lgan, urug'langandan so'ng meva hosil qiladigan

o'simliklarga gulli o'simliklar deyiladi. Ular ildiz, poya, barg, gul, meva va urug'lardan tashkil topadi.



- *Yopiq urug`li ya`ni gulli o`simliklar hozirda hukmron o`simliklar bo`lib, yuqorida qayd qilingan o`simliklarga nisbatan ancha murakkab hayotiy shakllarga ega. Ularda urug` yopiq holda hosil bo`ladi hamda changlanish va urug`lanish kabi biologik jarayonlar sodir bo`ladi.*



E`TIBORINGIZ UCHUN
RAHMAT!