

Mineral o'g'itlar

O'simlik tarkibi

Organik moddalar

oqsil

C, O, H, N, P, S

uglevod

C, O, H

Yog'

C, O, H

Nuklein kislotalar

C, O, H, N, P

Noorganik moddalar

suv

H, O

Mineral tuzlar

P, N, K, Ca, Mg,
Fe, Mn, Cu, Zn

■ mikroelementlar

C, O, H, N, P,
S, K, Ca, Mg

■ makroelementlar

Fe, Mn, Cu,
Zn, Cr va
boshqalar.



Elementlarning o'simliklar hayotidagi roli va ahamiyati.



Azot N

- Azot barcha o'simliklar uchun asosiy ozuqa elementi hisoblanadi. O'simlik tarkibida azot ozuqa elenemtlari: oqsil va boshqa vitaminlarning, ayniqsa B vitaminlari guruhining hosil bo'lishiga yordam beradi.
- Azot yetishmagan yerdagi ekinlar bargi och – yashil rang, ba'zi ekinlarda (turp, karam, makkajo'xori) sariq - qizil dog'lar, barglari juda kichik, yupqa, gullari nimjon, shoxlari mayda, mevasi muddatidan oldin pishib, kichik – kichik bo'lib barglari tushib ketadi.



Azot yetishmaganidan
o'simlikning pastki barglari
sarg'ayishni boshlagan.

Fosfor P

- O'simliklarning rivojlanishi, gu gullashiga va ildiz sistemasining yahshi rivojlanishi uchun omil bo'ladi.
- O'simlikda fosfor yetishmayotganligini (yosh o'simlik) uning o'sishdan to'xtab qolishi, mayda va to'kilayotgan barglaridan bilsak bo'ladi



Pomidor barglarida
fosfor yetishmasligining
alomatlari



Kaliy K

- O'simlikning hosildorligi, sifati va chidamliligini oshirishda qo'llaniladi.
- Tirik organizmlarda assiimilyatsiya va fotosintez jarayonlarida Ca, Mg – ionlari bilan birgalikda hujayradagi protoplazma kolloid holatini boshqarib turadi. Mahsulotlar rangini yorqin qilib, xushbo'y va saqlanish muddatini uzaytiradi



Barg uchlariidagi qovjirashlar o'simlikda kaliy uetishmasligi alomati



Gul barglarining uchlari
sarg'ayishiga magniy
yetmaganidan darak.



Karam barglari uchlari
bunday holga oltingugurt
yetmaganidan kelib
qolgan.



Barglarning bunday
bo'lishiga temir miqdori
yetishmaganidan



Kalsiy yetishmasligi
oqibati



Yosh barglarning
mayda va yalanib
qolishiga bor
yetmaganidan
darak beradi.



Olcha barglarining
bunday kasallanishiga
marganes yetishmasligi
sabab bo'lgan.



Pomidor barglarining
uchlari buralishi mis
yetishmasligidan



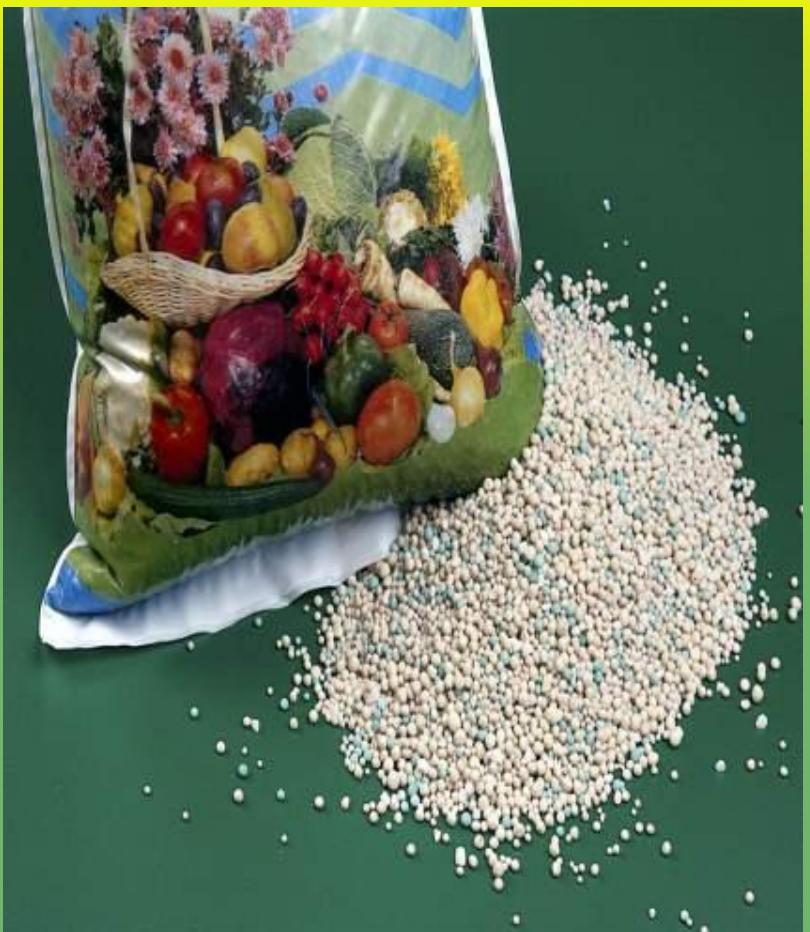
Limonning barglari
maydalashishi rux
yetishmasligidandir.



Bodring barglari atrofidagi
oqamtir yashil rang unda
molibden yetishmasligidan
darak beradi.

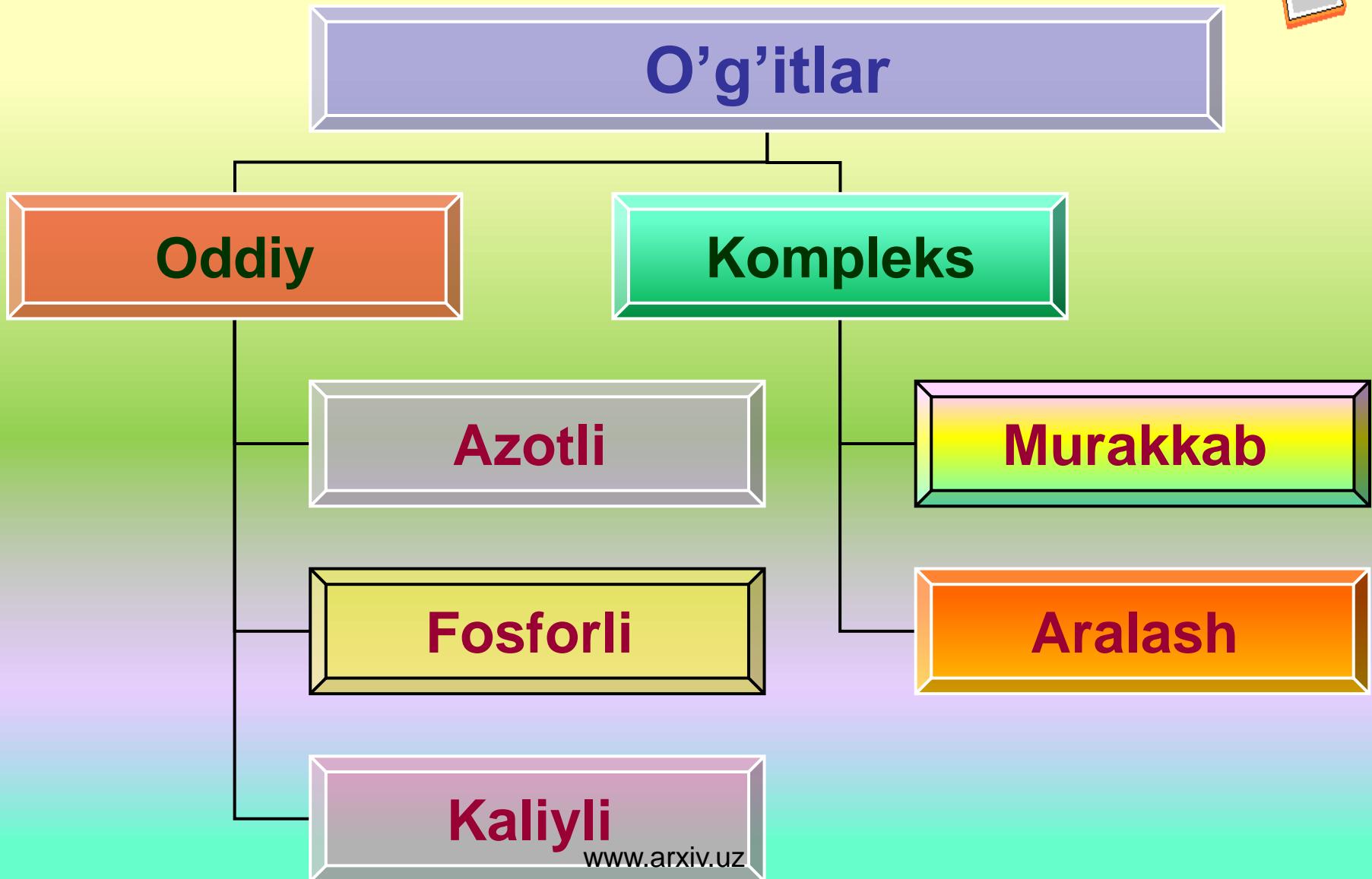


Mineral o'g'itlar



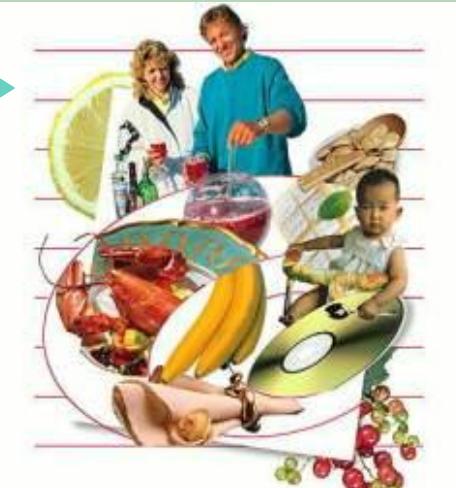
**bu modda tarkibida
asosan 3 ta ozuqaga
boy – azot, fosfor, kaliy
elementlari bo'ladi.**

O'g'itlar klassifikatsiyasi.



Buni yodda tuting!!!

O'simliklarga
ortiqcha
ravishda
azotli o'g'it
solish
natijasida
uning hosilida
nitrit va nitrat
ionlari
yig'ilib
qoladi.



1 kunlik
nitrat iste'mol
miqdori katta
yoshli odamda
- 5 mg/kg
bo'lishi kerak.

Kop' miqdorda nitrat qabul qilish
natijasida inson organizmida
(o'pkaning allergik shishi, hansirash,
yurak og'rig'i, yo'tal, ko'ngil aynishi
va boshqalar kuzatiladi)

Uning 8-15 grammi o'limga olib
keladi.





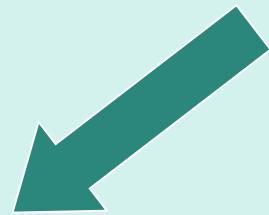
PO_4^{3-} , NO_3^- , K^+



Ifloslangan ko'l



Baliqlarning qirilishi



Nazorat savollari va topshiriqlari.

- O'simliklar hayotida kimyoviy elementlar (N, P, K)ning tutgan o'rnini aytib bering.
- Mineral o'g'itlar sifatli bo'lishi uchun qanday moddalardan foydalanamiz.
- Bozor rastalaridagi “Nitratsiz ozuqa” degan yozuvga ishonsak bo'ladimi? Javobingizni izohlab bering?

