

**ТУПРОК КОЛЛОИДЛАРИ,
ТУПРОКНИНГ СИНГДИРИШ
КОБИЛИЯТИ, ТУПРОК
УНУМДОРЛИГИ**

РЕЖА:

1. ТУПРОҚ КОЛЛОИДЛАРИ, УНИНГ ПАЙДО БЎЛИШИ ВА ТАРКИБИ,ТУПРОҚ КОЛЛОИДЛАРИНИНГ ТУЗИЛИШИ.

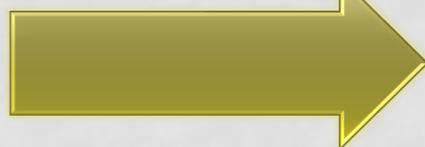
2. ТУПРОҚ СИНГДИРИШ ҚОБИЛИЯТИ ВА УНИНГ ТУРЛАРИ,ФИЗИК-КИМЁВИЙ СИНГДИРИШ ҚОБИЛИЯТИ.



Тупроқ коллоидларининг тузилиши



Майда
парчаланган
минераллар
(алюмосиликатлар,
силикатлар, кварц,
слюда,
карбонатлар)



Иккиламчи
созсимон
минераллар
(монтмориллонит,
калонит,
гидрослюдалар,
галлуазит, серицит,
бейделлит)

Минерал
коллоидлар
таркиби

Коллоид минералларнинг кимёвий таркиби % ҳисобида (Н.И.Торбунов маълумоти)

минерал	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SiO ₂ R ₂ O ₃
монтмориллонит	65,0	21,9	4,00	0,26	5,80	0,24	0,09	4,5
каолонит	54,3	43,0	1,30	0,20	0,13	0,02	0,01	2,1
галлуазит	50,8	45,6	1,82	6,20	0,13	0,01	0,03	1,9
гидрослюда	52,3	25,8	4,04	0,50	2,60	6,5	0,33	3,13
Биотит	38,6	14,2	13,5	-	18,3	9,3	0,75	2,88
Вермикулит	44,5	16,4	9,6	0,89	23,6	0	0	3,3
Гетит	0	0	89,9	-	-	-	-	-
гиббсит	0	65,4	-	-	-	-	-	-

Катионлар сингдирилиши

Бир валентли



Икки валентли



Биологик
сингдири
ш

Механик
сингдири
ш

Физик
сингдири
ш

Тупрокнинг
сингдириш
қобилияти

Кимёвий
сингдири
ш

Физик-
кимёвий
сингдири
ш

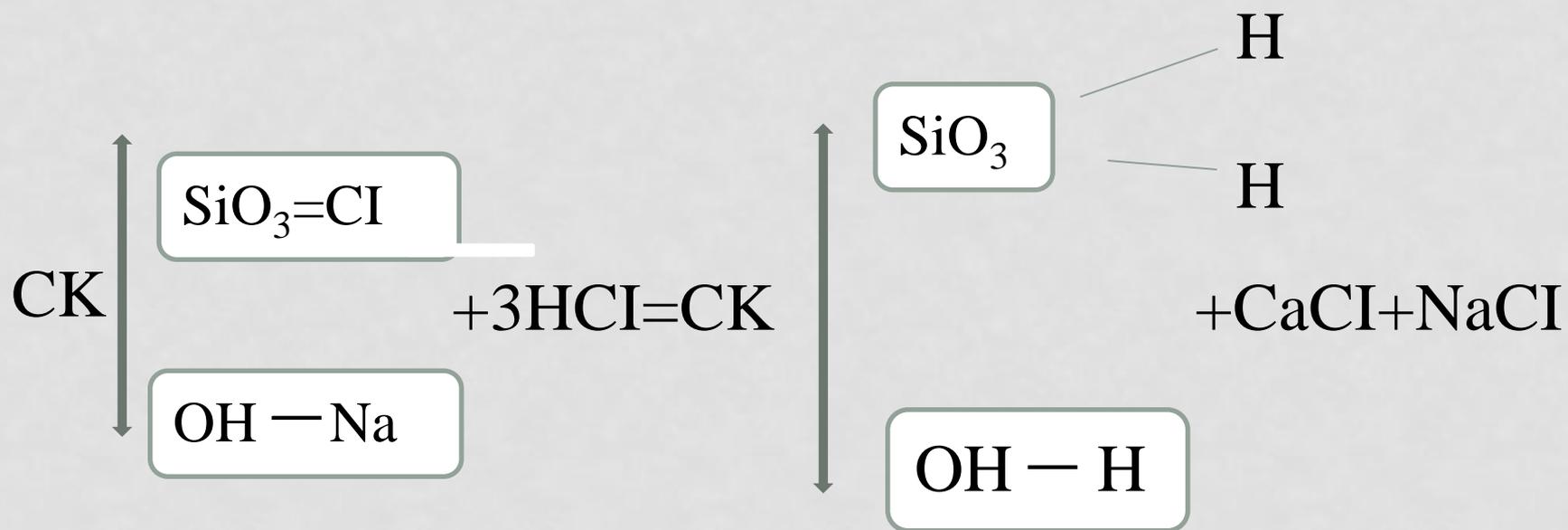
Анионлар сингдириши

Яхши сингувчи: H_2PO_4 , HPO_4^{11} , PO_4^{11} , SiO_2^{11} , OH^1

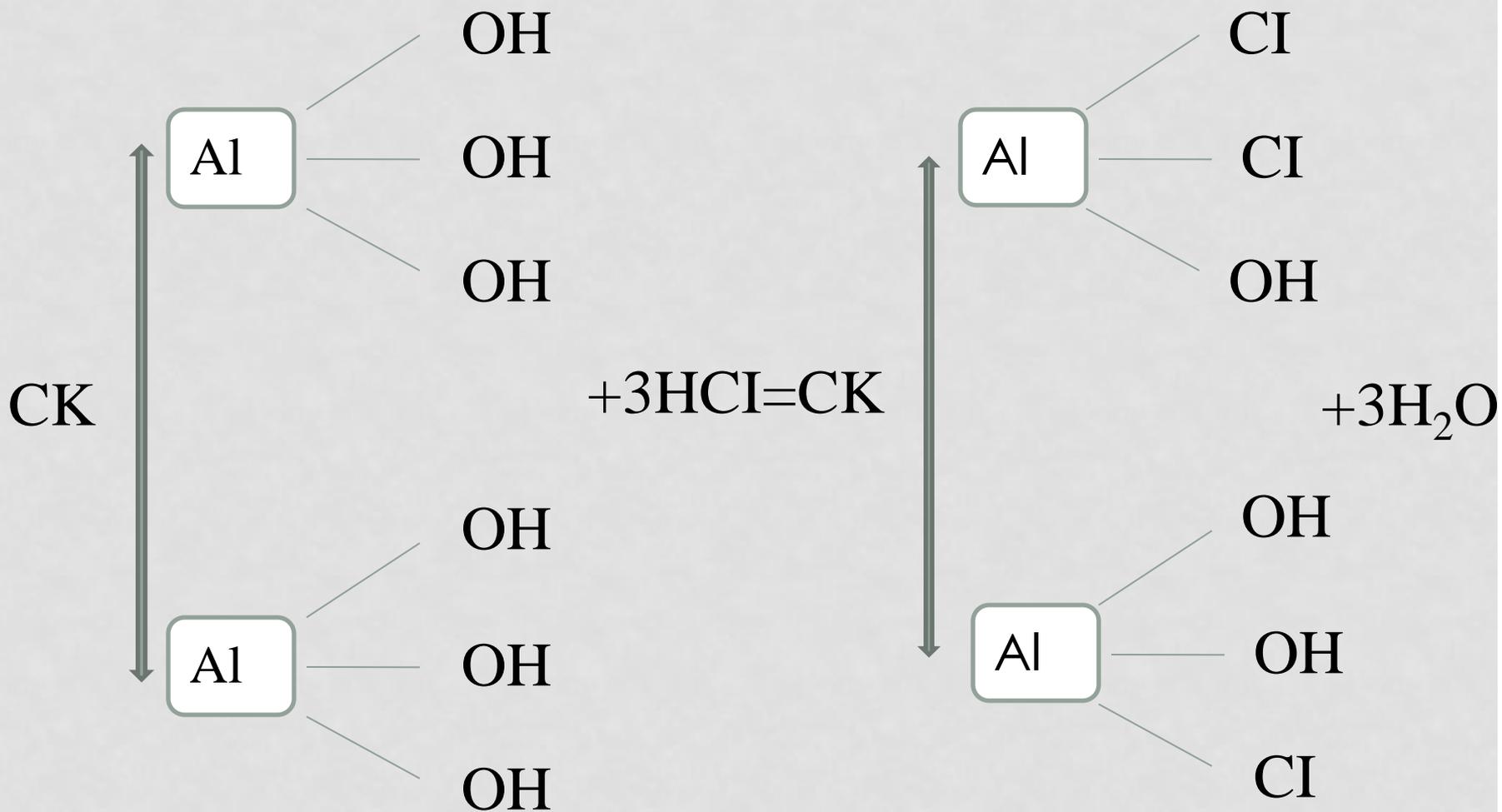
Кучсиз сингувчи SO_4^{11} , CO_3^{11}

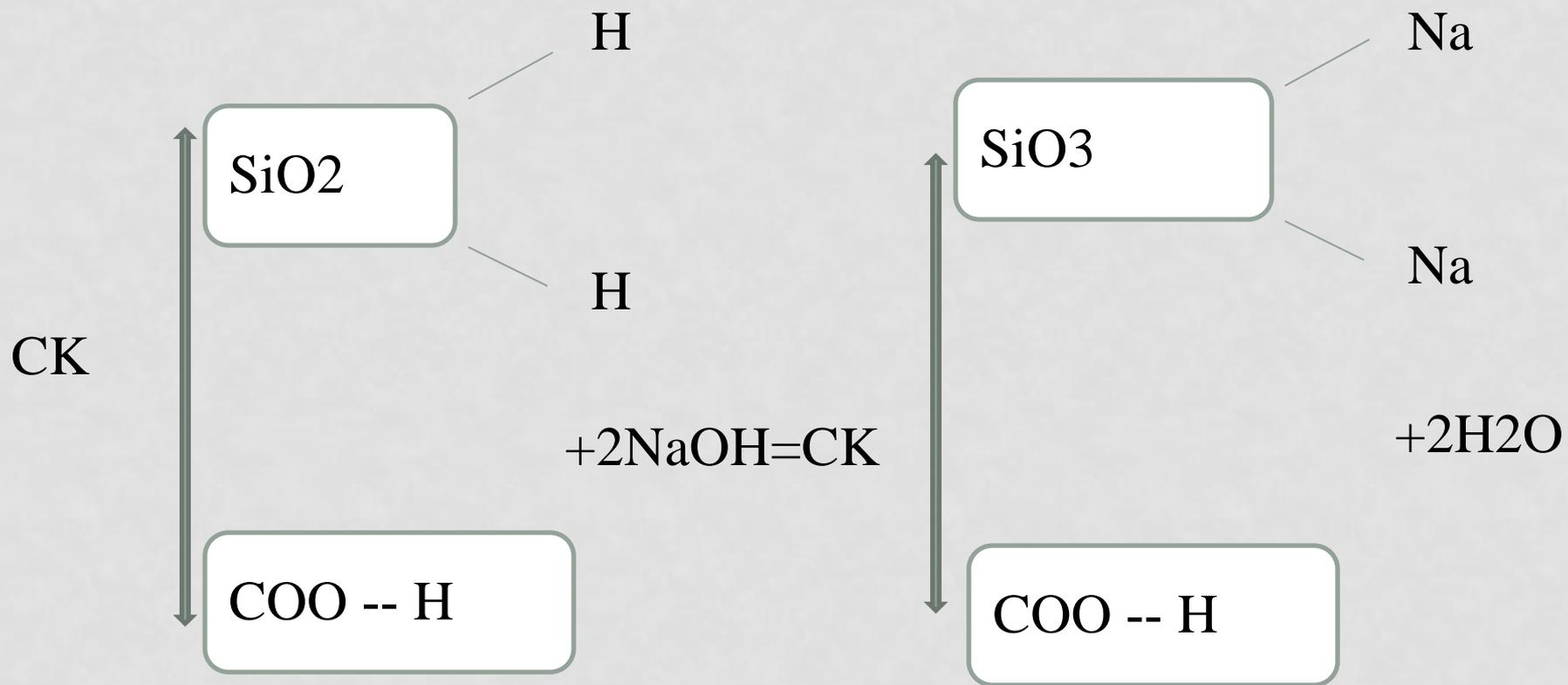
Сингмайдиган Cl^1 , NO_2^1 , NO_3^1

Тупрокка кислота ёки кислота тузлар солинганда улар куйидаги схема буйича нейтраллашади



Тупроқда базоидлар бўлганда реакция қуйидаги
схема бўйича кечади





Ишқорлар таъсирида реакция бундай кечади

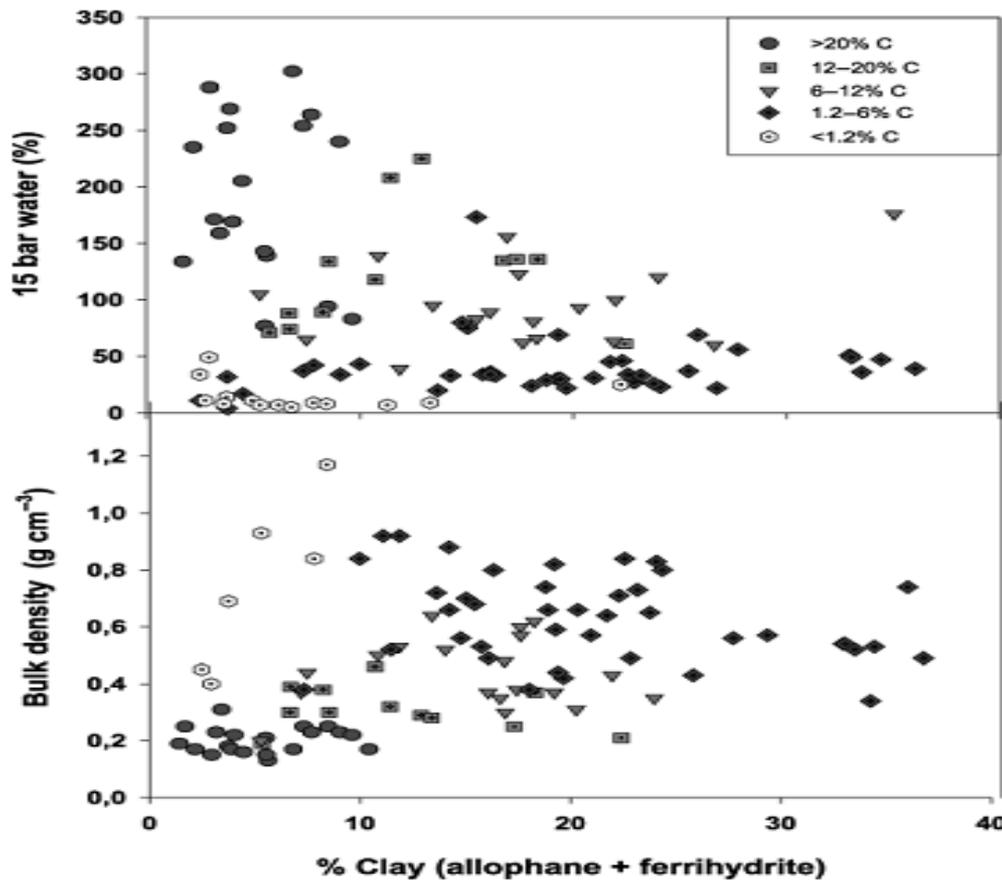


Fig. 2 a) Water retention of Icelandic Andisols as a function of clay content. Horizons are grouped by organic C%. Organic soils have highest water retention, but some of the andic horizons with both high organic carbon content (12–20% C) and allophane (>2% Si_o) also have >100% 15-bar water content. Vitrisols with <1% Si_o have the lowest water retention. b) Bulk density of Icelandic Andisols as a function of clay content, horizons grouped by organic C%. Organic horizons (>20% C) have bulk density of about 0.2 g cm⁻³. Soils with low C% (vitric horizons) have low clay content and often relatively high bulk density (>0.8 g cm⁻³), but the soils have, in general, low bulk density characteristic of Andisols (predominately <0.8 g cm⁻³). (View this art in color at www.dekker.com.)

Исландия
Андисол
тупроқларида
лойли
тупроқларида
сувнинг ушланиб
қолиш миқдори.

Rattan Lal.

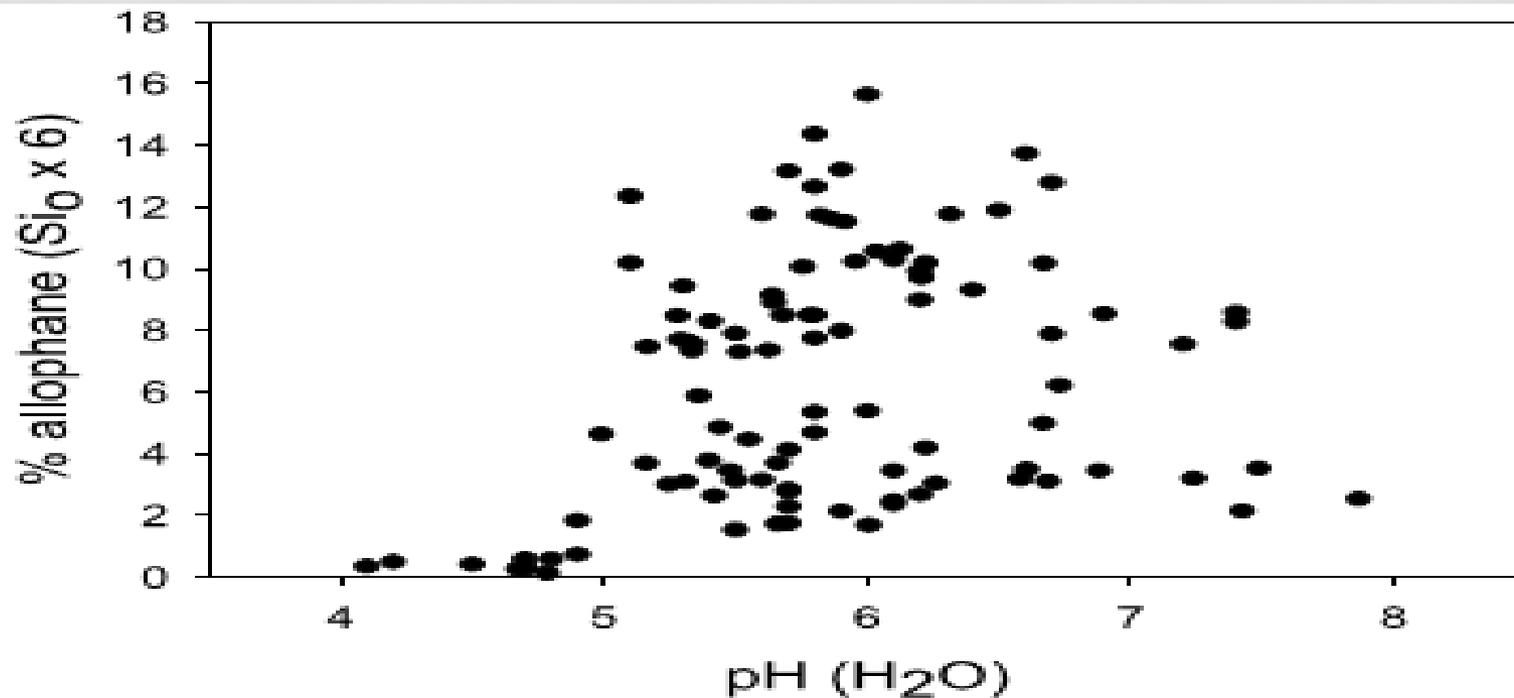


Fig. 3 The relationship between pH (measured in water) and allophane content in soils from 34 sites from all parts of Iceland. Surface horizons only, sampled from 0–5, 5–10, and 10–15 cm depth intervals. Soils with pH < 4.9 do not contain appreciable amounts of allophane.

Андисол тупроқларнинг коллоид таркиби.

Rattan Lal.

ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ





A portable electromagnetic (EM) soil conductivity sensor used to estimate the electrical conductivity in the soil profile

Effect of salinity on soybean seedlings



0.5



2.5



4.5

Nitrogen Deficiency

“Chlorosis”

Yellowing of older foliage

Restricted growth

Few stems or spindly stems



ТУПРОҚ ПАЙДО ҚИЛУВЧИ ОМИЛЛАР

ОМИЛЛАР

Иқлим

Она жинс

Рельеф

Ўсимлик
ва
хайвонот
олами

Тупроқ
ёши

антропоген

Иқлим

Она жинс

Рельеф

ОСИМИК
ХАЙВОНОТ
ВА
ЎСИМИК

ЎПН
Тупроқ

АНТРОПОГЕН

Тупроқларнинг географик районлаштириш

Горизонталь зоналик
қонуниятлари



Вертикаль зоналик
қонуниятлари



Интрозоналик қонуниятлари