

TIQXMMI

“I va M” kafedrasи

“Кимёвий мелиорация” fanidan

RTFERAT

FAN:TSHYA

Мавзу: Тупроқдаги тузларнинг таркиби ва
уларнинг ўсимликларга зарарлик
даражаси.

Бажарди: ГМ фак. СХМ йўн. 309-гурух Маматова Х.

Текширди: Юлчиев Даврон

Тошкент 2018

Тупроқдаги тузларнинг таркиби ва уларнинг ўсимликларга заарлик даражаси.

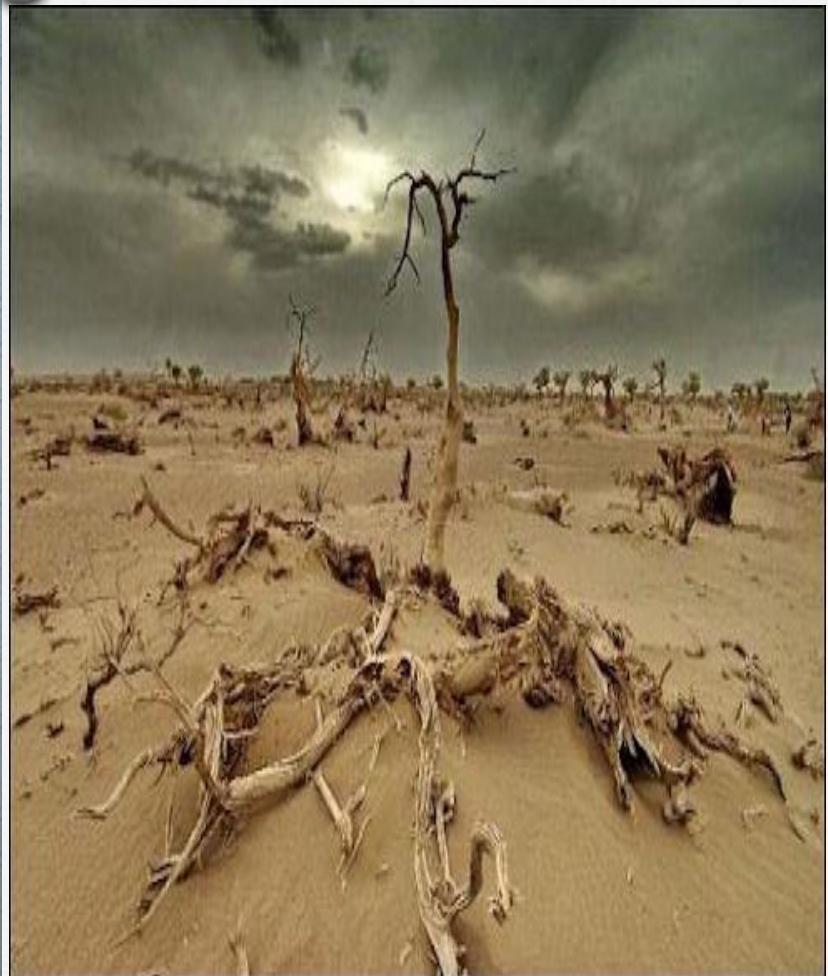
Режа:

1. Тупроқдаги тузларнинг таркиби..
2. Ўсимликлар учун заарли ва заарсиз тузлар.
3. Сувда эрийдиган ва эримайдиган тузлар. Тузлар антогонизми.

Тупроқдаги тузларнинг таркиби ва уларнинг ўсимликларга зааралик даражаси. Шўрхок ва шўртоб тупроқларда сувда эрувчан тузларнинг таркиби турли хил бўлиши мумкин. Шунга қарамай, бу тузлар анча оз катион ва анионлардан ҳосил бўлади. Туз ҳосил бўлишида катионлардан, асосан Na., Mg... ва Ca., анионлардан эса Cl[/], SO₄^{"/}, CO₃^{"/} ва HCO₃[/] иштирок этади. Шу катион ва анионлар бир – бири билан бирикиб, қуйидаги ўн икки хил туз ҳосил қиласи. Уларнинг кўпчилиги шўрланган тупроқ таркибида бўлади.

Тупроқнинг шўрланишида қатнашадиган тузлар

Хлоридлар- анион Cl^-	Сульфатла- р-анион SO_4^{2-}	Карбонатла- р-анион CO_3^{2-}	Бикарбонат- лар-анион HCO_3^-
NaCl (Ош тузи)	Na_2SO_4 (глаубер тузи)	Na_2CO_3 (Кир сода)	NaHCO_3 (Ичимлик сода)
MgCl_2 (магний хлорид)	MgSO_4 (магний сульфат)	MgCO_3 (магний карбонат)	$\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ (магний бикарбонат)
CaCl_2 (кальций хлорид)	CaSO_4 (гипс)	CaCO_3 (оҳак)	$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (кальций бикарбонат)



Бу тузлардан бирортаси ҳам қишлоқ хўжалиги ўсимликларининг нормал ривожланиши учун бевосита зарур эмас. Ҳолбуки, улардан кўпчилиги (тупроқда ҳатто унча кўп бўлмаганида ҳам) экинларни нобуд қиласди; шу сабабли улар **зарарли тузлар** дейилади.

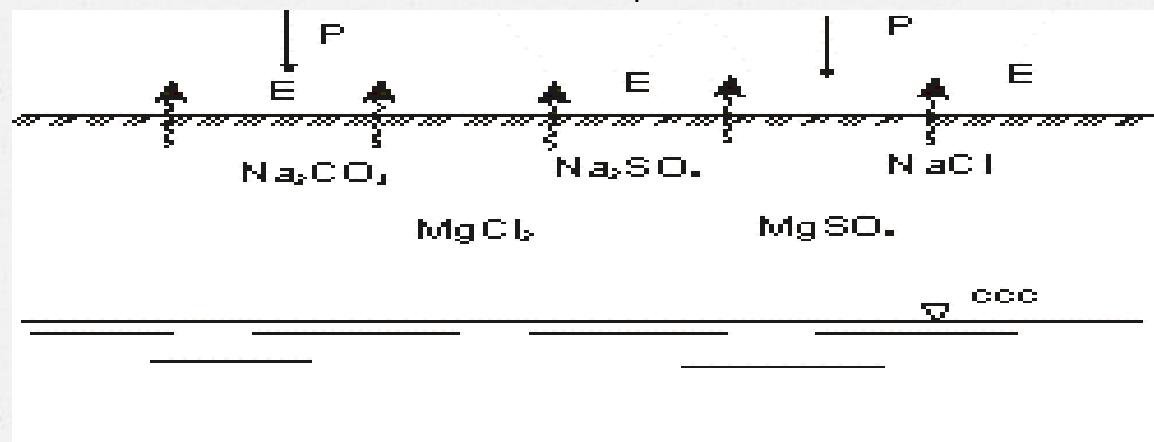
Акдемик К.К.Гедройцнинг фикрига кўра, шўрхок тупроқларда анионлар эмас, балки катионлар ўсимликларга зарар келтиради. У катионларнинг заҳарлилиги Na., Mg., K., Ca.. таркибида камайишини кўрсатади. Тузларнинг анионлар туфайли ўсимликларга кўрсатадиган заҳарли таъсири, кўпинча катионлар таъсиридан кучлироқ бўлади.

Тузларнинг сувда эрувчанилиги

Сувда эрувчан тузлар	Кимёвий формула си	20°	0° С
		Ҳароратда эрувчанилиги, г/л	
Кальций хлорид	CaCl ₂	745	598
Магний хлорид	MgCl ₂	545	525
Натрий хлорид	NaCl	360	357
Магний сульфат	MgSO ₄	360	267
Натрий карбонат	Na ₂ CO ₃	215	7
Натрий бикарбонат	NaHCO ₃	96	-
Кальций сульфат	CaSO ₄	2	1,76
Магний карбонат	MgCO ₃	0,106	-
Кальций карбонат	CaCO ₃	0,014	0,81

Зарарсиз ва кам зарарли тузлар (CaSO_4 , CaCO_3 , MgCO_3) ёмон эрийдиган тузлардир. Бу тузлардан CaSO_4 ва MgCO_3 қийин эрийди, CaCO_3 эса деярли эrimайди. Қолган тузлар яхши эрийди ва тупроқда ҳатто оз микдорда бўлганида ҳам ўсимликларга зарарли таъсир кўрсатади.

Шуни назарда тутиш керакки, табиий эритмаларда тузларнинг эрувчанлиги кўпгина сабабларга боғлиқ бўлади. Масалан, кальций карбонат сувда деярли эrimайди, лекин Cl ёки CO_2 ионлари иштирокида унинг эрувчанлиги зўрайиб кетади. Тупроқ эритмасида NaCl бўлганида гипснинг (CaSO_4) эрувчанлиги анча ортади, MgSO_4 бўлганида эса камаяди.



Туз аралашмалари ўсимликларга унча зарарлы таъсир кўрсатмайди, ҳатто анча юқори концентрацияда бўлганда ҳам алоҳида олинган зарарли тузларни киға қараганда кам бўлади. Бундай ҳодиса **тузлар антагонизми** деб аталади. Масалан, NaCl ёки MgCl_2 эритмасида маълум миқдор CaCl_2 (бу туз ҳам зарарли) бўлса, туз аралашмасининг заҳарли таъсири камаяди.

Тузлар антагонизмининг таъсири ва уларнинг заҳарли таъсириининг камайиши мувозанатланган эритма, яъни таркибида бирорта элементи ҳам кўп ёки оз бўлмаган эритмада кучлирок намоён бўлади.

Физиологик жиҳатдан анча мураккаб бўлган тузлар антагонизми ҳодисасининг сабаблари тўлиқ ўрганилмаган. Айрим ҳолларда бунга, тузларнинг кимёвий ўзаро таъсири сабаб бўлади. Масалан, . Айни ҳолда эритмада жуда зарарли туз Na_2CO_3 ўрнида зарари камроқ туз Na_2SO_4 ва кальций карбонат ҳосил бўлади.

Экинларниң түз таъсирига чидамлилиги

Экинларниң түз таъсирига чидамлилиги жуда чидамсиз кам чидамли сал чидамли чидамли анча чидамли	Қишлоқ хўжалиги экинларининг номи Мош, ловия, нўхат, ёш беда Беда, картошка, терак, олма Ғўза (ингичка толали), сули, буғдой, маккажўҳори, помидор, тариқ, арпа, тут Лавлаги, шабдар, оқжўҳори, тарвуз, анор, ғўза, етмак, Кунгабоқар, шоли, қайрағоч, акация, қора саксовул	Хлор ионининг йўл қўйилган микдори, % ҳисобида 0,005-0,006 0,008-0,015 0,015-0,03 0,03-0,05 0,05-0,07
---	---	--