ABBYY PDF Transformer 2.0
Click here to buy
www.ABBYY.com
ABBYY PDF Transformer 2.0
Click here to buy
www.ABBYY.com

Tashkent Ma'mleketlik Agrar Universiteti No'kis filiali

Agronomiya Fakulteti

Agroximiya ha'm Agrotopiraqtaniw ta'lim bag'dari

2-A Kurs studenti Ishimbetova Gu'lnazdin'

Agroximiya pa'ninen tayarlag'an

O'z betinshe jumisi

TEMA: Topiraq qurami. Topiraqtin' mineral ha'm organikaliq bo'limi. Topiraq quramindag'i aziqliq zatlardin' mug'dari.

Tapsirdi: **Ishimbetova. G**

Qabilladi: **Nawrizbaev. I**

No'kis-2016

TEMA: Topiraq qurami. Topiraqtin’ mineral ha’m organikaliq bo’limi. Topiraq quramindag’i aziqliq zatlardin’ mug’dari

Topiraqlardi u’yreniw, qurami, qa’siyetleri ha’mde olarda ju’z berip atirg’an fizikaliq, fizika-ximiyaliq, ximiyaliq ha’mde biologiyaliq protseslerdi biliw diyqanshiliqta to’ginlerden na’tiyjeli ha’m aqilg’a muwapiq paydalaniwda u’lken ahimiyetke iye. Topiraqta o’z ara baylanisli bolg’an qatti, suyiq ha’m gaz ta’rizli fazalarina ajiratiladi.

Topiraq hawasi

Topiraq mikroorganizmleri ta’repinen kislorodtin’ o’zlestiriliwi, organikaliq zatlardin’ tarqaliwi ha’m tamir sistemasin’ dem aliwi na’tiyjesinde karbonat angidrid payda boladi. Sol sebepli atmosfera hawasinda karbonat angidrittin’ mug’dari 0,03% bolg’anda, topiraq hawsinda 1% atirapinda, bazan 2-3% ge jetedi.

Topiraqtag’I karbonat angidrid mug’dari aeratsiya yag’niy atmosfera ha’m topiraq hawas almasiwin’ jedelligine baylanisli o’zgerip turadi. Payda bolg’an karbonat angidrittin’ bir bo’limi atmosferag’a tarqaladi, qalg’an bo’limi bolsa topiraqtag’I ig’alliq ta’sirinde karbonat kislotag’a aylanadi. Atmosferag’a ushіp shiqqan CO_2 O’simlikler ta’repinen o’zlestirilip, o’nimnin’ hasildarlig’in arttiriwg’a xizmet qilsa, karbonat kislota topiraq eritpesinin’ qishqillalaniwina sebep boladi;

$$CO_2 + H_2O = H^+ + HCO_3^-$$

Topiraqta korbanat angidrid mug’darinin’ ko’beyiwi ha’m unamli ha’m unamsiz aqibetlerge alip keliwi mumkin. Jaqsi ta’repi sonda, payda bolatug’un korbanat kislota topiraqdag’i mineral birikpeler (fosfatlar, kaltsiy korbanat ha’m t/b)din’ eriwshenligin asiradi ha’m olardi o’simlikler an’sat o’zlestiretug’un koriniske o’tkezedi. Ekinshi ta’repten,

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com
ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

topiraqta izg'arliq ko'p, aeratsiya tomen bolsa, karbonat angidridi mug'darinin' artiwi ha'm kislaroddin' jetispewligi aqibetinde o'simlik ha'm mikro organizmlerdin' normasinda rawajlaniwi buziladi.

Topiraq eritpesi

Topiraqtin' en' ha'reketshen' ha'm aktiv bo'limi bolip, onda o'simliklerdin' aziqlaniwi ushin tikkeley xizmet qiliwshi ha'r tu'rli protsessler ju'z beredi. Topiraq eritpesinde HCO_3 , OH^- , CL^-, NO^-_3, H_2PO $_4$ siyaqli anionlar, H^+, Na^+, K^+, NH^+_4 , Ca^{2+}, Mg^{2+}, Al^{3+}, Fe^{3+} siyaqli kationlar ha'mde suwda eriwshi organikaliq zatlar bar.

Topiraq eritpesinin' konsentratsiyasi artiwi tiykarinan minerallardin' unirawi ha'm tarqaliwi, mikroorganizmler ta'sirinde organikaliq zatlardin' minerallasiwi, jergilikli ha'm mineral to'ginlerdi qollaniw tiykarinda ju'z beredi. O'simliklerdin' aziqlaniwi ushin Topiraq eritpesinde H2PO 4 , K+, NH4+ , Ca2+, SO2+ 4 siyaqli ionlardin' boliwi ha'm turaqli ra'wishte toltirilip turiw a'himiyetli bolip esaplanadi. Topiraq eritpesinin' konsentratsiyasi 2% den artip ketkende o'simliklerge unamsiz ta'sir ko'rsetedi. Topiraq eritpesinin' konsebtratsiyasi to'gin qollaw, topiraq izg'arlig'inin' kemeyiwi, organik zatlardin' menirallasiwi, an'sat eriytug'un zatlardin' topiraqti tomengi qatlamlarina juwliwi yaki erimeytug'un korinisge otiwi na'tiyjesinde kemeyedi.

Topiraqtin' qatti fazasi

Topiraqtin' qatti fazasi o'simlikler ushin tiykarg'I zapas zatlardi saqlaydi. Topiraq qatti fazasinin' 90-99%in mineral zatlar, tek bir neshe %in organikaliq zatlar quraydi.

A.P.Vinogradov mag'liwmatlarina ko're topiraq qatti fazasinin' derlik yarimin kislorod, u'shten bir bo'limin kremniy, 10% dan ko'biregin alyuminiy ha'm temir quraydi.Tek 7%ke jaqini basqa elementler esabina

ABBYY PDF Transformer 2.0
Click here to buy
www.ABBYY.com
ABBYY PDF Transformer 2.0
Click here to buy
www.ABBYY.com

tuwra keledi Bul elementler topiraqtin’ mineral bo’liminde, tu’rli mineral birikpeler quraminda ushiraydi. C, H, O, S, P topiraqtin’ mineral h’am orgaikaliq bo’iminde ushirasa, N tek organikaliq zatlar quramina kiredi.

Topiraqtin’ mineral bo’limi

Topiraqtin’ mineral bo’limi ha’r qiyli minerallardin’ ju’da mayda bo’kekshelerinen (o’lshemi mmdin’ mlndan bir u’lesinen bir mm ge shekem ha’m onnan artiq) ibarat. Payda boliwina qaray *birlemshi* ha’m *ekilemshi* minerallarg’a ajiratiladi.

Birlemshi minerallarg’a kvarts, dala shpatlari, slyudalar, shax aldamasi ha’m piroksinlar kiredi. Olar taw jinislarinin’ jemiriliwi ha’m unirawi na’tiyjesinde topiraq payda qiliwshi ana jinis quramina o’tedi. Bul minerallar topiraqta tiykarinan qum (0,05-1,0mm), shan’ (0,001-0,5 mm), il (0,001mmden kishi) ha’m kolloid (0,25mkm dan kishi) bo’leksheler halinda ushiraydi. Ximiyaliq protsesler(gidratlaniw, gidroliz, oksidleniw) ha’m ha’r qiyli organizmlerdin’ tirishilik iskerligi na’tiyjesinde ekilemshi minerallar(kremnezem, kaolinit,montmorellanit, gidroslyuda) payda boladi.

Ximiyaliq quramina ko’re bul minerallar kremniy kislorodli birikpeler (silikatlar)g’a ha’m alyuminiy kremniy-kislorodli (alyuminiyli silikatlar)g’a bo’linedi.

Topiraqtin’ organikaliq bo’limi

Organikaliq zatlar topiraqtiin’ a’himiyetli quram bo’limi esaplanadi. Organikaliq zatlar sol qatari, gumus mug’dari ha’r qiyli topiraq tiplerinin’ su’rim qatlaminda tu’rlishe

Topiraqtin’ organikaliq bo’limi h’ha’r qiyli organikaliq zatlardin’ birikpesinen ibarat. Olar 2 toparg’a ajiratiladi;

ABBYY PDF Transformer 2.0
Click here to buy
www.ABBYY.com

-o’simlik ha’m haywan qaldiqlarinan payda bolg’an, biraq gumusqa aylanbag’an organikaliq zatlar;

-gumus.

Gumusqa aylanbag’an organikaliq zatlar degende, topiraqta shirip u’lgermegen ya’ki shala shirigen o’simlik, haywan, mikroorganizm lerdin’ qaldiqlari tu’siniledi. Bul zatlar organikaliq zatlar uliwma mug’darinin’ 10-15%in qurasada,topiraq o’nimdarlig’in belgilewde u’lken ahimiyetke iye.

Gumus zatlari topiraqtin’ organikaliq boliminin’ 85-90 % tin quraydi olar gumin ha’m fulvo kislotalar ha’mde guminlerden quralg’an

Gumin kislotalar jaqsi uyrenilgen. Gumin kislotalar o’z ishine quramina qaray uqsas bir qansha zatlardi aladi. Gumin kislotalarinin’ en’ apiwayi qurami to’mendegishe: uglevodlar-52-62, kislorod-31-39, vodorod-2.8-6.6, azot-3.3-5.1%

Fulvo kislotalar bolip, olar azotli joqari molyukulyar oksikarbon kislotalar esaplanadi. Fulvo kislota gumin kislotadan o’zinin’ ashiq ren’i (”fulvo” so’zinin’ mag’anasi sari, sarg’ishlaw), degendi bildiredi suw ha’m mineral kislotalarda eriwshenligi ha’mde kislotali gidrolizg’a an’sat berilwi menen parqlanadi. Fulvo kislotalarinin’ en’ apiwayi ximiyaliq qurami to’mendegishe: uglerod-45-48, vodorod 5-6, kislorod-43-48.5 ha’m azot-1.5-3.0%.

Topiraq gumusi quramindag’i guminler (jer surilgende erimeytug’un gumus zatlari) tabiyatan gumin kislotalarg’a uqsas bolsada, topiraqtin’ mineral bolimi menen kushli baylanisqanlig’i menen ajralip turadi ha’m sonin’ ushin olar kislota ha’m jer surilgendegi ta’sirine shidamli boladi.

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Topiraqtag'i aziq zatlardin' mug'dari

Topiraq tipleri quramindag'i aziq zatlardin' mug'dari ha'm qurami jag'inan o'z-ara sezilerli da'rejede parq qiladi.

Topiraqtag'I jalpi azottin' mug'dari tikkeley gumus mug'darina baylanisli; organikaliq zatlarg'a bay topiraqlarda biraz kop boladi, biraq kaliydin' mug'dari tiykarinan topiraq mineral boliminin' granulometrik qurami ha'm ana jinsg'a baylanisli rawishte o'zgeredi.

Topiraqta rejelestirilgen onim ushin za'rur bolatug'un bir neshe ese kop aziq zatlari bar, biraq olardin' tiykarg'I bolimi osimlikler tikkeley ozlestire almaytug'un birikpeler formasinda boladi.

Ma'selen azot gumus zatlarinin', fosfor qiyin eriytug'un mineral duzlardin', kaliydin' tiykarg'I bolimi alyumo silikatli minerallar quramina kiredi. Sog'an qaray aziq zatlardin' jalpi zapasi topiraqtin' tek potensial o'nimdarlig'in xarakterleydi. Topiraqtin' paydali (effektiv) o'nimdarlig'in aniqlawda olar quramindag'i o'simlikler ta'repinen o'zlestiriletug'un aziq zatlar mug'darin biliw lazim.

Topiraqlar	Azot		Fosfor		Kaliy	
	%	T/ge	%	T/ge	%	T/ge
Chimli podzol topiraq	0.02-0.05	0.6-1.5	0.03-0.06	0.93.-1.8	0.5-0.7	15-21
Qara topiraq	0.2-0.5	6.0-15.0	0.1-0.3	3.0-9.0	2.0-2.5	60-75
Bo'z topiraq	0.05-0.15	1.5-4.5	0.08-0.2	1.6-6.0	2.5-3.0	75-90

Paydalanilg’an a’debiyatlar

B.S Musayev Toshkent-2001

Google.

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com