

(E) برخه: په خاوره کې عضوي مواد (ORGANIC MATTER IN SOIL)

لومړۍ لوست: په خاوره کې عضوي مواد

د زده کونکو د زده کړې موخې يا هدفونه: زده کونکي به ددې لوست په پایله يا نتيجه کې په لاندې مواردو کې معلومات په لاس راوړي:

1. عضوي مواد د خاورې په کومه برخه کې شتون لري.
2. عضوي مواد په خاوره کې په څه ډول تشکیلېږي.
3. عضوي مواد په څه ډول د نباتاتو پواسطه جذب او تر استفادې لاندې نیول کېږي.

د درس ورکولو لپاره وړاندیز شوي وخت: 2ساعته

وړاندیز شوي منابع يا سرچینې: لاندې منابع يا سرچینې کیدلی شي چې په دې لوست کې ګټورې واقع شي:

- ددې درسي پلان څخه د استفادې کولو لپاره د پاورپوینټ ارائه کول ترتیب شوي دي.
- <http://www.noble.org/ag/soils/OrganicMatter/Index.htm>
- http://soils.usda.gov/sqi/concepts/soil_biology/earthworms.html
- <ftp://ftp.fao.org/agl/agll/docs/sb80e.pdf>

د سامانونو لړلیک، وسایل، مواد او اسانتیاوي

د لېکنې لپاره سپینه يا خالې صفحه يا ورقه

د پاورپوینټ پروګرام لپاره پراجکتور يا غټ بنډونکی

د پاورپوینټ سلايدونه يا صفحي

روبنانه سلايدونه

د زده کونکو لپاره د لابراتوار د ورقو کاپي ګانې

د خاورې (ځمکنې) چينجيان

د کاغذ ورقي ترڅو چې ټوټې ټوټې شي

صندوقونه په مختلفو اندازو سره

هغه گلدانی چي په ښکتنی یا لاندنی برخه کي سوري ولري

شگه

آوبه

د نبات کرنیز تخم

اصطلاح گاني: لاندې اصطلاح گاني په دي لوست کي به تر استعمال لاندې ونيول شي (ذکر شوي اصطلاح گاني د پاورپواینټ په دوهمه شمیره سلايد کي وړاندې شوي دي):

- § Organic Matter عضوی مواد
- § Humus گیاه لرونکي خاوره (هغه خاوره چي نباتي او حیواني وراسته شوي مواد ولري) چي په مکمله توگه تجزیه شوي وي.
- § Decomposition تجزیه
- § Water Holding Capacity د اوبو ساتلو ظرفیت یا قابلیت

په زړه پوري تگلاره: له په زړه پوري تگلاري څخه استفاده وکړئ ترڅو چي د زده کونکو د پاملرنې وړ وگرځي او هغوي د لوست لپاره آماده شي. ډیر ښوونکي له مختلفو مناسبو تگلارو څخه استفاده کوي کومې چي د زده کونکو له شرایطو سره سمې تهیه شوي وي. په دي ځاي یو له ممکنه تگلاره څخه چي تر استفادې لاندې نیول کيږي عبارت ده له. زده کونکي په جوړو تقسیم او لاندې سوالونه ورڅخه مطرح کړئ:

1. کوم شيان یوه خاوره نسبت بلې خاوري ته غوره کولی شي؟

a. (ممکنه ځواب) هغه خاوره چي د اوبو ساتلو توانيې ولري، هغه خاوره چي د غذايي موادو (nutrients) لرونکي وي، هغه خاوره چي نباتات قايماً او ولاړ ساتلی شي. هغه خاوره چي د مخلوطو ترکیبونو لرونکي وي. هغه خاوري چي ډيري زياتي متراکمې شوي نه وي.

2. د نبات د رشد او نمو لپاره کوم ترکیبات او جوړښتونه (texture) ډیر مناسب او ښه دي؟

a. (ممکنه ځوابونه) د لوم (loam) خاوري، سيلټي او لومي شگلني خاوري د نبات د نمو لپاره غوره خاوري دي.

3. کوم شیان په خاوره کې اوبه ساتلي شي

a. (ممکنه ځواب) رس (clay) خاوره او عضوي مواد.

4. د خاوري تریولو وړه برخه چې اوبه، هوا او منرالي مواد نه وي، څه ده؟

a. (ممکنه ځواب) عضوي مواد یا Organic Matter

له دې څخه وروسته چې زده کونکو پورته سوالونو ته ځوابونه وړاندې کړل، پس له هرې جوړې څخه غوښتنه وکړئ ترڅو خپلې همسایه جوړې سره خپل ځوابونه پرتله کړي. له دې وروسته د لوست ځوابونه مو خپل استاد ته تقدیم کړئ ترڅو په دې توګه زده کونکي خپلې خطاوي صحیح کړي. له همدې بحث نه په استفادې سره د لوست لومړۍ موخې ته داخل شئ.

د لوست د محتویاتو (منځ پانګو) لنډیز او سنراتیزي ګانې

لومړۍ موخه یا هدف: عضوي مواد د خاوري په کومه برخه کې شتون لري؟ تشریح او روښانه یې کړي.

(د پاورپوینټ ۳ شمیره سلايد)

1. سالمه او با کیفیته خاوره له ۵ فیصده عضوي موادو څخه تشکیل شوي ده.

په یاد باید ولرو چې ۹۰ فیصده ټول عضوي مواد د ۲۵ سانتي مترو په اندازه د خاوري په پورتنۍ سطحه کې شتون لري. چې بیا هم اکثره عضوي مواد په خاوره د ۱۵ سانتي مترو په سطحه کې چیرته چې حیواني او نباتي مواد په تجزیه باندې پیل کوي، پیدا کېږي. د موادو تجزیه (decomposition of the material) د دې سبب کېږي ترڅو چې خاوره خپل ځانته تیاره رنگ غوره کړي. سالمه او با کیفیته خاوره هماغه خاوره ده چې عضوي مواد په هغې کې ښه تیاره او ژوره وي

1. په ځنګلي ساحو او وښو لرونکو سیمو کې عضوي مواد په کثرت او زیاتي اندازه کې سره لیدل کېږي. هو! په یاد ولرئ چې لوڅې خاورې، غرنۍ سیمې او نه کښت شوي سمې (بې ګیاه او اوبو) نسبت ځنګلي او ګیائیزو سیمو ته د کمو عضوي موادو (organic matter) لرونکي دي.

2. د خاوره هره برخه چې "اوبه او هوا لریدونکي" (weathered) په نظرا راځي په دې معني سره دي چې دا خاوره د یو مقدار عضوي موادو لرونکي دي.

له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو چې په درې نغري ګروپونو په شکل له ټولګې نه بیرون راشي. هر ګروپ باید د ښوونځي مختلفو صحنو ته لار شي او د ځمکې په کنده کېدو دي پیل وکړي. هر کله چې د ځمکې رنگ له تیاره څخه په روښانه رنگ پیل کوي باید چې هغه اندازه کړل شي. زده کونکي باید خپلې کتنې او اندازه کې او هم خپل کنده کړي ځایونه د په 1E-1 کاري ورځه کې دي یادداشت کړي. او س له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو د بیا ځل لپاره ټولګې ته تشریف راوړي او خپلې موندنې یو له بل سره شریکي کړي. له 1E-1 درسي موادو څخه د یاداوړۍ

(reminder) په توگه د زده کونکو لپاره تر استفادې لاندې ونیسئ. اوس باید چې زده کونکي په ځانگړي توگه د خاوري A طبقه (A horizon) تر کتنې لاندې ونیسي

دوهمه موخه يا هدف : عضوي مواد په خاوره کې په څه ډول تشکيلېږي.

(د پاورپواينټ ۲ شميره سلايد)

II. عضوي مواد له حيواني او نباتي موادو څخه ترکيب شوي دي چې د تجزي په پروسه کې قرار لري.

A. تجزيه او يو له بل څخه پاش کيدل (Decomposing) په ساده اجزاو يا لومړنيو عناصرو باندې د مادې له جدا کيدو نه عبارت دی.

B. هو، عضوي مواد د بي شميره دندو لرونکي دي:

I. د خاوري جوړښت ته مقاومت بخښي او هغه با ثباته کوي.

II. د اوبو څخه د استفادې ساتنې او قابليت ته زياتوالی ورکوي.

III. د خاوري هوا وهنه (aeration) او نم ويستنه زياتوي.

IV. د کاتيوني (مثبت ايون) د تبادلې قابليت او ظرفيت اضافه کوي.

V. د ورستيدو په تعقيب عضوي مواد خاوري ته برابروي (البته په هغه صورت کې چې ښکته نسبت C:N ولري)

VI. د خاوري pH7 متعادل ساتي.

VII. په خاوري شتون لرونکي عضوي مواد د مايکرو اورگانيزمونو (ذره بيني واره موجودات) لپاره غوره غذايي منبع يا سرچينه ده.

(د پاورپواينټ ۵ شميره سلايد)

C. هغه عضوي مواد په بشپړه توگه تجزيه کيدلی شي دهيومس (Humus) په نامه يادېږي.

1. ټولي خاوري په توپيري توگه د تجزيه کيدونکو موادو لرونکي وي.

2. هيومس، يا د تجزيه کونکي مادې بقاياوي د خاوري د سلامتۍ او د نبات د رشد او نمو لپاره ثابت، حياتي او پايدار مواد دي.

3. هيومس (Humus) رطوبت جذبوي او اوبو د زيرمي په توگه د نباتاتو د ريښو لپاره د اوبو د کموالی په وخت کې او وچ موسم خپله دنده تر سره کوي.

a. د خاوري د لمديدو او وچيدو په مرحلو کې هيومس د انقباض او انبساط په عمل سره د نباتاتو د ريښو لپاره د هوا د جريان زمينه مساعده کوي.

(د پاورپواينټ ۶ شميره سلايد)

4. هیومس د نباتاتو لپاره څو نوعه اسیدي او حیاتي مواد (په ډیري کمې اندازې سره) برابر وي چې البته دا مواد د نایتروجن او فاسفورس لرونکي نه وي.
5. له یاده باید ونه باسو چې صحرايي شگي په ډیري کمې اندازې سره د هیومس لرونکي وي.
6. صحرايي تیگي او جغلي خاوري د کم مقدار عضوي مادې لرونکي دي او یا هم هیڅ عضوي مواد نه لري او دا خاوري د نبات حیات یا ژوند نه حمايه کوي.
7. هغه خاوري چې کامله توگه د ورسیدو مرحلې ته رسيدلي وي د تورب په peat نامه سره یادیري چې داسې خاوري حاصل ورکونکي نه (infertile) وي.

(د پاورپواینټ ۷ شمیره سلايد)

- D. د خاوري د ټولو غذاگانو تجزيه کونکي عوامل، د خاوري چينجي (earthworms) د مړه او عضوي موادو عمده تجزيه کونکي دي چې د تجزيه کونکو په حالت کې وي، چې خپل غذايي مواد له بکتریاوو او فنگسونو څخه چې په دي نباتاتو باندې نمو کوي .
1. د خاوري چينجي عضوي مواد ټوټه، ټوټه کوي او په دي ترتيب سره اساسي برخه د غذايي موادو په دوران ((recycling) کې اخلي.
2. د خاوري چينجي (Earthworms) چې په اکثره معتدلو خاورو او حاره (tropical) خاورو کې پيدا کېږي.
 - د خاوري چينجي په ۲۲ فاميليو باندې ویشل شوي دي چې له ۷۰۰ نه زيات جنسونه او له ۷۰۰۰ نه زياتي نوعي (species) لري.
 - د خاوري چينجي له يوه انچ نه نيولي تر دوه يارد (yards) پوري اوردوالی لري چې په فصلی شکل په خاوره کې پيدا کېږي.
3. د شمير او فعاليتونو له نظره، د خاوري چينجي د څارويو په نړۍ کې نسبت غير فقاربه حیواناتو (invertebrates) او مفصل لرونکو (arthropods) ته شتون لري.

(د پاورپواینټ ۸ شمیره سلايد)

4. د خاوري چينجي د خاوري جوړښت، اوبو جريان، غذايي موادو تحريك او د نبات رشد او نمو په ډيره چټکه او ډراماتيکه توگه تغير ورکوي.
 - a. اگر چې د خاوري چينجي د خاوري د سلامتۍ ټولو سيستمونو ته لازم او ضروري نه دي ولي د هغوي شتوالی معمولاً د خاوري د سلامتې دسيستم ښودونکي وي.
- د خاوري د چينجيو يوه مجموعه په يوه صندوقچه کې چې د هوا کشی لپاره واره سوري ولري، ځای ورکړئ. په دي صندوقچه کې چينجي يوه اندازه خاوره او د کاغذ ټوټې هم علاوه کړئ. البته په یاد ولرئ چې دا صندوقچي د دي لوست د وړاندې کولو څخه دوه اونۍ مخکې بايد آماده شوي وي (زده کونکي بايد خبر اوسي). بيا هم يوه اونۍ له دي ازاوي څخه مخکې دوهمه صندوقچه هم په همدې منوال سره تهیه او برابره کړي. بالاخره کله چې دا لوست مو زده کونکو ته وړاندې کړ له هغوي څخه غوښتنه وکړي تر څو دواړه صندوقچي تر کتنې لاندې ونيسي. او هغوي ته روښانه کړئ چې د ځمکې چينجي په څه ډول سره په خاوره کې د عضوي موادو په تجزيه کې مرسته کولی شي. اوس د زده کونکو پنځه نوري گروپ ته وري صندوقچي برابرې کړئ ترڅو چې زده کونکي د کاغذ وري

ټوټې په هغې کې د خاورې له چينجيو او يوه اندازه خاورې سره واچول شي او تجزيه تکرار کړي. د (E1-2) کاري صفحه د چينجيو لپاره د صندوقچي په جوړولو کې مرسته کولی شي.

4. **درېمه موخه يا هدف:** عضوي مواد په څه ډول د نباتاتو پواسطه جذب او تر استفادې لاندې نيول کيږي.

(د پاورپواینټ ۹ شمیره سلايد)

III. بي شميره لاري شتون لري ترڅو چې نباتات وکولي شي په خاوره کې له شتون لرونکو عضوي موادو څخه استفاده وکړي.

A. شگلنو خاورو ته د عضوي موادو اضافه کول ددې سبب کيږي ترڅو چې په هغې خاورو کې د اوبو ساتلو ظرفيت ته زياتوالی ورکړي.

1. د اوبو د ساتنې ظرفيت د (Water holding capacity) اضافي اوبو په برابرولو سره د نباتاتو په نمو او ريښو ويستلو کې مرسته کوي.

2. په طبيعي توگه شگلنې خاورې (Sandy soil) زياتې اوبه ساتلي نه شي، نو په دې بنا د هرې په اضافه کول سره په خاوره کې د اوبو د ساتنې ظرفيت لپاره گټور کيدلی شي.

B. عضوي مواد د مهمو غذايي موادو په شمول د نايټروجن او نورو مهمو عناصرو لرونکي دي چې د نباتاتو د لازمي نمو او رشد لپاره ضروري وي.

1. نايټروجن، فاسفورس او پوتاشيم هماغه عناصر دي چې د نبات لپاره ډير مهم دي او په هره اندازه چې د عضوي موادو (organic matter) مقدار په خاوره کې زيات وي په هماغې اندازې سره په هغې د پورته عناصرو زياته اندازه شتون لري.

C. عضوي مواد د خاورې په انحلال او تجزيه کې مرسته کوي، د خاورې له تراکم او کمپکشن (compaction) څخه مخنيوي کوي.

له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو چې هغه گلدانۍ چې په ښکته برخه کې يې سوري شتون ولري، تهیه او برابري کړي او په هغې کې يوه اندازه شگه او وراسته شوي مواد د چينجيو په صندوقونو کې ځای په ځای کړي. زده کونکي بايد دې موادو ته ښه ټکان ورکړي ترڅو چې يو ښه مخلوط په لاس راشي. اوس زده کونکي بايد يوه اندازه اوبه هم په گلدانۍ کې علاوه کړي. له دې وروسته دې زده کونکي يوه بله گلدانۍ چې په لاندې بره کې د سوريو لرونکي وي واخلي او په هغې کې دې شگه او اوبه ځای په ځای کړي. ښه! اوس چې دې کار صورت ونيوه پس له زده کونکو نه غوښتنه وکړئ ترڅو چې په دواړو گلدانيو کې د اوبو ساتلو په توپيرونه مشاهده کړي او خپلې کتنې ثبت او درج کړي او په اخره کې خپلې موندنې او معلومات د ټولگې هر يو گروپ ته روښانه کړي.

مرور يا بياکتنه/ننډيز: د زده کونکو له زده کړې موخو يا هدفونو څخه چې دلوست د خلاصه يا لنډيز کولو په منظور استفاده وکړئ. له زده کونکو نه غوښتنه وکړئ ترڅو چې د هرې موخې يا هدف پورې اړونده محتوايات يا منځ پانگې تشریح او روښانه کړئ. هغه سوالونه يا پوښتنې چې د پاورپواینټ په ۱۰ شميره سلايد کې شتون لري هم کيدلی شي چې په دې برخه کې ور څخه کار واخستل شي او تر استفادې لاندې نيول شي.

تطبيق او عملي كول: له زده كونكو څخه غوښتنه وكړي ترڅو چي د نباتاتو تخم په يوه گلداني كې چي يوازې د شگې لرونكي وي، او يوه گلداني كې چي په مخلوط ډول سره مواد ولري، كښت كړي. زده كونكي بايد چي په دوه راتلونكي اونيو كې له خپلو گلدانيو څخه څارنه وكړي او حالتونه يې مشاهده كړي. له دوه اونيو څخه وروسته زده كونكي بايد د نبات د نمو او رشد توپيرونه په دواړو گلدانيو كې تر كتنې لاندې ونيسي. كه چيري د نبات د نمو او رشد لپاره ټول شرايط مساعد شوي وي پس پرته له شك څخه نبات كوم چي په مخلوط لرونكي گلداني كې كښت شوي دي نسبت هغې نبات ته چي په شگه لرونكي گلداني كې كښت شوي صحتمند او سلامت به وي.

كه چيري زده كونكي انټرنېټ ته لاسرسې ولري پس هغوي كولي شي چي د خاوري د چينجيو (earthworms) په برخه كې كافي معلومات په لاس راوړي او ښه ليكچر نوټ د خپلو هم ټولگيوالو لپاره تهيه او برابر كړي. له هغو ويب سايټونو څخه چي د لوست په پيل كې هغې ته اشاره شوي ده هم په دي برخه كې مرسته تر لاسه كولي شي.

ارزيابي يا ازمائښت: ازمائښت بايد چي د زده كونكو په هغو لاسته راوړنو باندې متمرکز وي چي زده كونكو د درسي موخو په برخه كې په لاس راوړي دي. په دي برخه كې كولي شي چي مختلف تخنيكونو څخه استفاده وكړي، په ليكلې بڼه ازمويڼه له دي سند سره يو ځای وړاندې كيږي

بيلگيز يا نمونه يي امتحان ته ځوابونه

لومړی جز يا برخه: مطابقت يا اړيکه ورکول

1=d, 2=b, 3=c, 4=a

دوهم جز يا برخه : تکمل يا بشپړ کول

1. Sandy soil شگلنه خاوره
2. Earthworms, humus د خاوري چينجي، هيومس
3. Organic Matter عضوی مواد
4. Decomposed تجزيه شوي

نمونه يي يا بيلگنيز امتحان يا ازموينه

نوم: _____

ازموينه

(E) برخه: په خاوره كې عضوي مواد (ORGANIC MATTER IN SOIL)

لومړۍ جز يا برخه: مطابقت يا اړيکه ورکول

رهنمایي يا لارښوونه: لاندې اصطلاح گانې د درست او صحيح ځواب په وړاندې نوشته كړئ. حرف يا توري د تعريف په اساس نوشته كړئ:

a. عضوی مواد organic matter

b. هیومس humus

c. تجزيه decomposition

d. اوبو د ساتلو ظرفیت water holding capacity

1. د خاوري پواسطه د اوبو ساتنې له توانايي نه عبارت ده.
2. د عضوي موادو له مکملې تجزيې نه عبارت ده.
3. په مشخصو يا ځانگړو عناصرو باندې د عضوي موادو له تجزيه کيدو نه عبارت دي
4. حيواني او نباتي مواد کوم چي وراسته شوي دي .

دوهم جز يا برخه : تکمل يا بشپړ کول
رهنمایي يا لارښوونه: لاندې جملې تکميل يا بشپړی کړئ!

1. له _____ نه عبارت دی چې په هغې کې عضوي مواد علاوه شوي وي او په خاوره کې د اوبو ساتنې ظرفیت ته زیاتولې ورکوي.

2. د دې لپاره چې خاوره د عضوي موادو په تجزیه کې له _____ سره مرسته کړي وي، پس خاوره له _____ نه تر استفادې لاندې ونیسئ

3. _____ او _____ خاوري ته د عضوي موادو په علاوه کولو سره مرسته کوي.

4. هیومس په ساده توګه له عضوي موادو نه عبارت دي چې په کامله توګه شوي وي.

د (1-1) يا WS: E1-1 کاري صفحه

د عضوي موادو اندازه کول

نوم:

د اندازه کولو پيماني د صفحي په مخ په نامنظم او بي ترتيبه توگه خای په خای کړئ. داچ تر لاسه کړئ چي د معلوماتو د ثبتولو لپاره پنځه موقعته تکميل کوي.

1. موقعيت
اندازه:

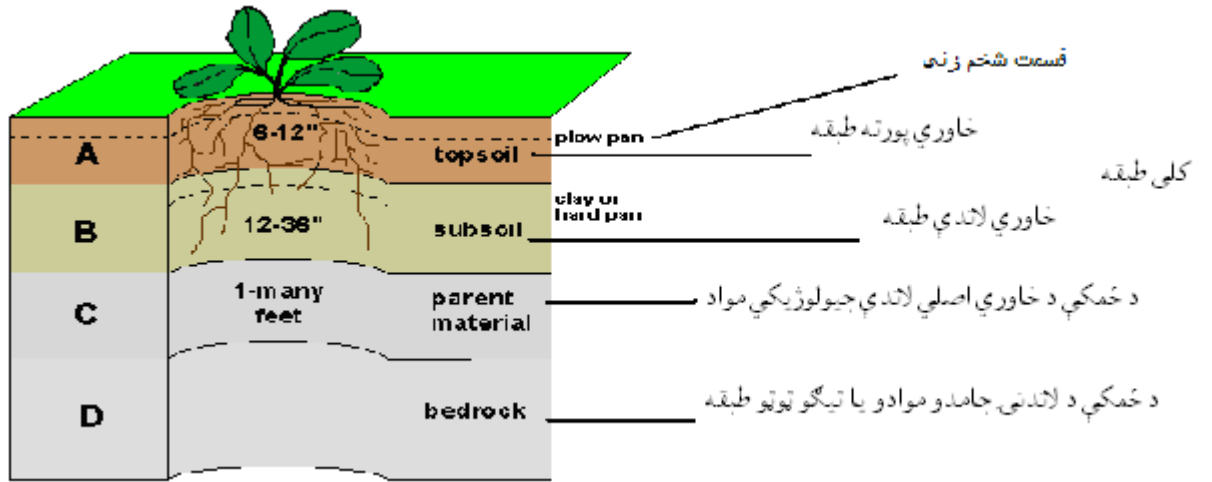
2. موقعيت:
اندازه:

3. موقعيت :
اندازه :

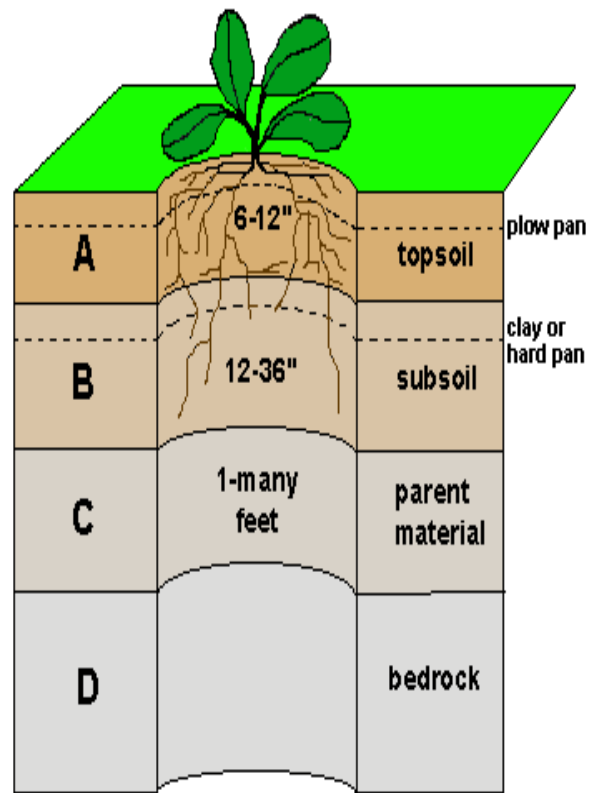
4. موقعيت :
اندازه :

5. موقعيت:
اندازه :

SOIL PROFILE
د خاوري د پروفایل مقطع



<p>A Horizon or topsoil</p> <ul style="list-style-type: none"> - highly weathered - abundant life, therefore, high in organic matter - dark colored <p>plow pan - a compacted impermeable layer in the A horizon due to repeated plowing or tilling (approx. 6" deep)</p> <p>B Horizon or subsoil</p> <ul style="list-style-type: none"> - less weathered; higher in clay - less life, therefore, low in organic matter - lighter colored <p>clay pan - impermeable layer high in clay</p> <p>hard pan - impermeable layer high in iron</p> <p>C Horizon or parent material</p> <ul style="list-style-type: none"> - little weathered - little life, except deep rooted plants and - little to no organic matter <p>D Horizon or bedrock</p> <ul style="list-style-type: none"> - rock base
--



د پورته چوکاپ تشریح:

(Horizon A) یا د (Topsoil) طبقه د خاوري پورتنی برخه: د خاوري له هغې طبقې نه عبارت ده چې په هغې باندې هوا لږیدل زیات وي او په کافي اندازې سره عضوي مواد په هغې لیدل کیږي او په هغې همدارنگه ژوند کولو ممکن وي. البته په دې طبقه کې خاوره د عضوي موادو تیاره رنگ لرونکې وي.

Plow Pan: د تراکمه شوي او نفوذ نا پذیرې طبقې نه عبارت ده چې د (A) په طبقه کې ځای لري چې د هغې علت تکراري شخم وهنه او کښت او کار وي، چې د هغې ژوروالی تقریباً شپږ اینچه وي.

(Horizon B) یا د (Subsoil) طبقه د خاوري ښکتنی یا لاندنی برخه: له هغې طبقې نه عبارت ده چې نسبتاً د هغې هوا وهل کم او رنگ یې روښانه وي او په هغې د ژوند کولو امکان کم وي نو په دې بنا په هغې د عضوي موادو اندازه کمه وي.

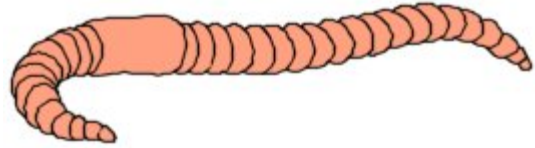
Clay Pan: د رس خاوري هغه قشر یا طبقه ده چې د گیاه یا نبات د ریښې د ښکته تلو څخه مخنیوي کوي چې دا طبقه هم د نفوذ قابلیت نه لري او د کلې (Clay) روښانه رنگ لرونکې وي.

Hard Pan: له سخت قشر نه عبارت دی چې د نفوذ قابلیت نه لري روښانه رنگ ولري او دا قشر د اوسپنې لرونکې وي.

(Horizon :C) د خاوري د اصلي يا بنسکتني برخې د موادو قشر: دا طبقه ډيره کمه هوا وهنه لري چې په هغې کې د نبات د ژوندانه لپاره امکان ډير کم دی مگر د نباتاتو لپاره چې اوږدي او ژوري ريښې لري، يا هيڅ عضوي مواد ونه لري او يا هم په ډيري کمې اندازې سره وي.

(Horizon :D) د خاوري جامد يا د تيگو لرونکی طبقه: دا طبقه د تيگو لرونکو طبقې په نوم سره هم يادي چې عموماً په هغې کې تيگنيز مواد ليدل کيږي.

څنگه کولی شو چې د چینجی لپاره صندوقچه جوړه کړو؟



- د کثافتو د لري کولو مصارفات راکموي.
- د کب نیونې لپاره چینجی زیاتوي.
- بد او بوی لرونکي بوي لري.
- د آشپزخانې د فاضله موادو په عضوي موادو باندې د نباتاتو او کورنیو باغچو لپاره د بدلیدلو لپاره ډیره ساده او راحت بڼونکي طریقه ده.

د چینجی د تشکیلولو سیستم د لاندې پنځه مرحلو په کار وړلو سره په ډیرې ساده گۍ سره صورت نیولی شي:

1. د چینجی د صندوقچې جوړیدل

د چینجی د صندوقچې د جوړولو لپاره تاسې کولی شي له پلاستيکي، لرگیني، اوسپنيزي صندوقچې او یا هم تيوب نه استفاده وکړئ. ولي صندوقچه باید چې - 8" 12" پوري ژوروالی ولري او د هغه موادو ظرفیت ولري چې تاسې یې تولیدول غواړوي. تقریباً د یوه فوټ مربع اندازې سره د ساحې سطحه د هر یوه پونډ لپاره اضافه د اشپزخانې سبزیجاتو ته په یوه اونۍ کې ضرورت دي. د بیلگې په توگه: یو بکس په اندازه د 3' × 2' × 1' د هغې فامیل لپاره چې د څلورو نه تر شپږو نفرو غړي ولري، کفایت به وکړي.

2. د بستر د موادو برابرول

بستر د آرام کولو او ژوند تیرولو لپاره یو ځای دي او د چینجیو لپاره غذايي منبع ده. بستر د چینجیو لپاره رطوبت او د فعالیت وسیله برابرې ترڅو په دې طریقي سره د خاوري لاندې اشغال کړي. دا نوعه مواد د زیاتي اندازې کاربن لرونکي وي. بستر باید چې مرطوب وي (معمولاً د اسفنج د نرمۍ په اندازې سره) او باید چې په دومره اندازه نرم وي چې چینجی په هغې کې تنفس وکولې شي او د موادو د تجزي لپاره هوا ورته تبادله وکړي شي.

د بستر مواد باید مخکې له دې چې په صندوقچه کې واچول شي باید ښه نم لرونکي شي. تاسې کولی شي هر وخت یو موټي چرک لرونکي اوبه پرته له دې چې ضرورت ورته شتون ولري په صندوقچه کې واچوئ.

چینجی معمولاً د بستر مواد او د پخلنځي اضافي سبزیجات په مصرف رسوي.

د چینجیو د بستر د جوړولو لپاره له مختلفو موادو د اخبار د ټوټو په شمول، باطله کاغذونو، وښو، گیاه، ډیران، تورب، چای لرگیو، وچ شوو پاڼو، خوشیانو او انساني فضوله څخه استفاده کولی شو.

د بستر مواد باید مخکې له دې چې په صندوقچه کې واچول شي باید ښه نم لرونکي شي. تاسې کولی شي هر وخت یو موټي چرک لرونکي اوبه پرته له دې چې ضرورت ورته شتون ولري په صندوقچه کې واچوئ.

اکثره کمپوست جوړونکي چینجیو د دوکانونو له کاغذونو، مجلو او د دفتر له کاغذونو ځان ساتي ترڅو نه دا چې مواد ورته زهرجن نه وي او سیستم له منځه یو نه سي. همدارنگه پلاستیک او هغه کاغذونه چې د موم او شیدو لرونکي دي د بستر لپاره په کار وړ کیدلی نه شي. ځني مواد نسبت ځني نورو ته د غذا په برابرولو کې د چینجیو لپاره نسبتاً اسان وي

3. د چینجیو علاوه کول یا برابرول:

د سره رنگ لرونکي چینجي د عضوي موادو د تجزي لپاره تر ټولو مناسب او درست چینجي دي. په یاد ولرئ چې چینجي نسبتاً مناسبې درجې، رطوبت او د تھوي سنتسم (هواکشی) ته اړتیا لري. چې البته د حرارت غوښتل شوي درجه د چینجیو لپاره د ۵۵ نه تر ۷۷ درجو پوري ده. بیا هم په یاد ولري چې د چینجیو صندوقه باید په ژمي کې په گرمو ځایونو کې لکه گراجونو او تل خونو کې کښیودل شي تر څو له یخ وهلو څخه یې مخنیوی وشي. د نفوس زیاتوالی له هغې غذا سره تړاو لري چې تاسې یې برابرئ.

4. د فاضله موادو خښول :

د پخلنځی د سبزیجاتو اضافي مواد او میوه جات، د چرگانو د هگیو پوستکي، د ډوډۍ تولیدات، د چای پايې او نور هم کمپوست کیدلی شي. ولي غوښه، هډوکي، شحم او د لبنیاتو تولیدات باید کمپوست نه کړل شي. دا ښه ده چې په پخلنځي کې پلاستيکي لوبښي کښیودل شي ترڅو داسې اضافه مواد په هغې کې واچول شي. اگر چې د سرپوښ لري کول دا مرسته کوي چې د هغې له بدبویه څخه مخنیوي وشي ولي دا ویره شتون لري چې مچان به را جذب کړي. دوهم ځل په یوه اونۍ کې شتون لرونکي محتویات د دي لوبښي د چینجیو په بستر کې خښ کړئ چې د چینجیو ټوله غذا د دي ورستو شوو موادو پواسطه و پوښل شي. که چیرې داسې وي چې د بستر مواد وچیري پس تاسې کولی شئ چې د رطوبت د ساتلو لپاره له تیاره پلاستیک نه استفاده وکړئ.

5. د کمپوست په لاس راوړل:

بې شمیره کرنلاري شتون لري چې د موادو د کمپوست کولو لپاره او د نورو موادو د علاوه کولو لپاره شتون لري، ولي غوره کرنلاره دا ده ترڅو چې کمپوست شوي مواد د صندوقې په یوه طرف کړل شي او نور فاضله مواد په کې علاوه کړل شي. پلاستیک یواځې د صندوقې په نیمايي چې تازه مواد په هغې کې ځای په ځای شوي دي واچوئ ترڅو په دي ترتیب سره مواد کمپوست او تر یوې اندازې پوري وچ شوي وي او په دي طریقي سره چینجي له کمپوست شوو موادو څخه په کراره، کراره د نویو موادو په لوري جریان پیدا کړي او مخکې کمپوست شوي مواد اوس له صندوقې څخه لری کولی شی. ښایي له کمپوست شوو موادو څخه د چینجیو تلل نویو موادو ته زیات وخت په بر کې ونیسي.

نوب: د پخلنځي د سبزیجاتو فاضله مواد د چینجي په صندوقه کې په ډیره ښه توگه کمپوست کیدلی شي او لوړ کمپوست په لاس راتلی شي. په هغه صورت کې چې د پخلنځي فاضله مواد بیرون توی کړئ پرته له شک نه به چاپیریال ککر کړي او د بدو بویونو سبب به وگرځي او نا غوښتل شوي حشرات به په هغې کې جمع شي البته په هغه صورت کې چې دا فاضله مواد په ښه طریقي سره خښ نه کړل شي.