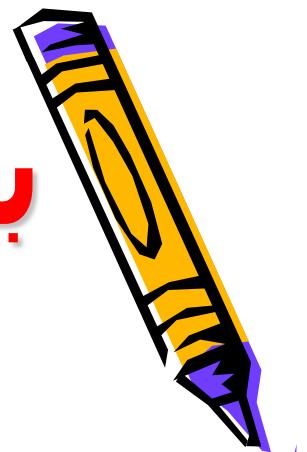
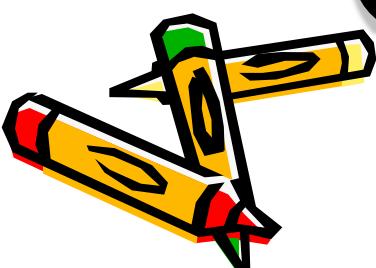


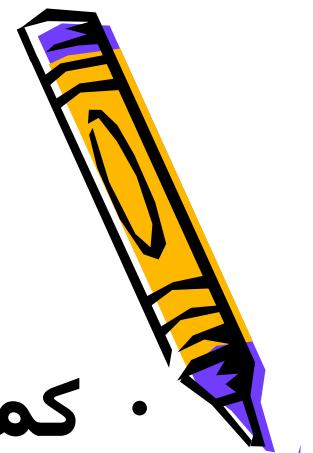
بخش ح: اداره حاصلخیزی و رطوبت خاک



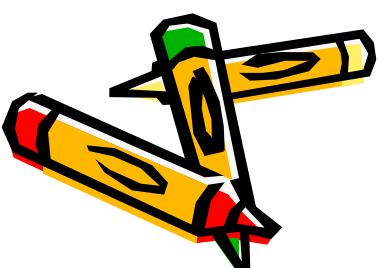
درس ۲: تعیین و تشخیص
ارزش کود (پارو) و
کمپوست (بقایای نباتی و
حیوانی پوشیده شده)



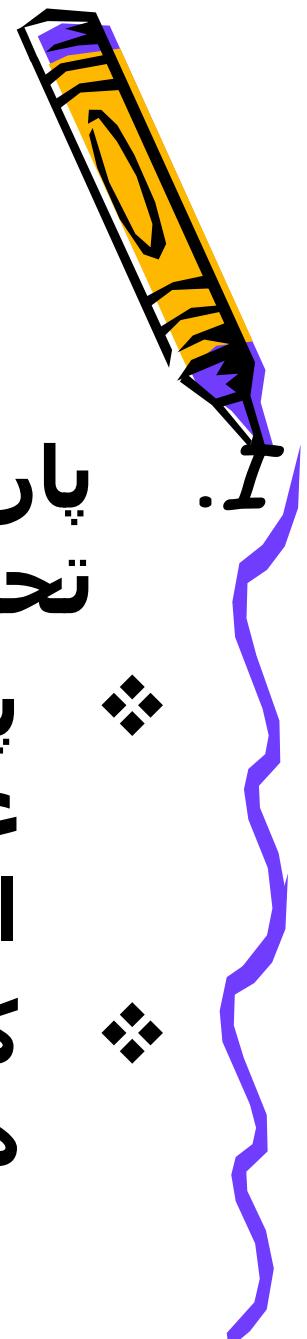
اصطلاحات



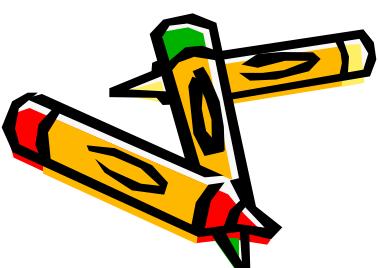
- کمپوست (بقایای پوسیده شده نباتی و حیوانی)
- کود
- تغییر جهانی اقلیم
- اثر گلخانه ای
- پارو یا کود حیوانی
- متان
- نیترات
- مواد عضوی



۱: کیفیت و چگونگی پارو پارو یا کود حیوانی چه کیفیت دارد؟



- ۱. پارو یا کود عضوی تولید فرعی حیوانات تحت پرورش، بشمار می‌رود.
- ❖ پارو یا کود عضوی برای انرژی، مواد عضوی، و همچنان کود نباتات مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ❖ کود حیوانی بنابر محتوياتی که دارد دارای ارزش می‌باشد.



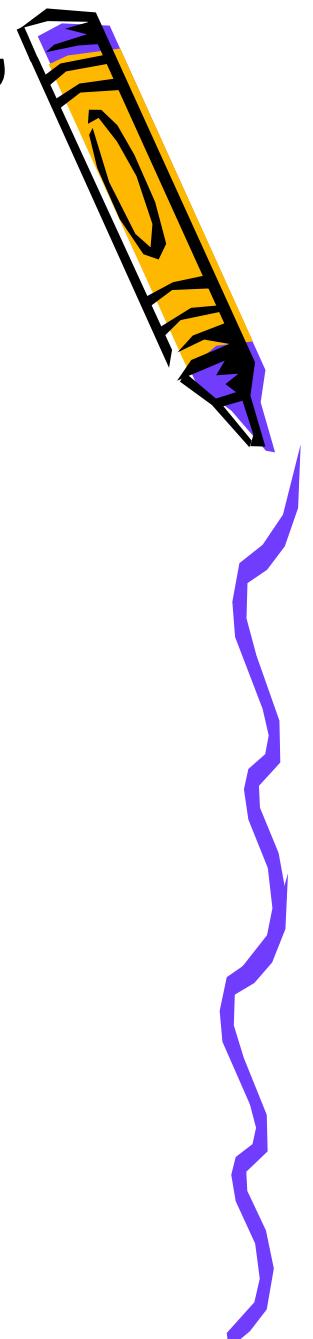
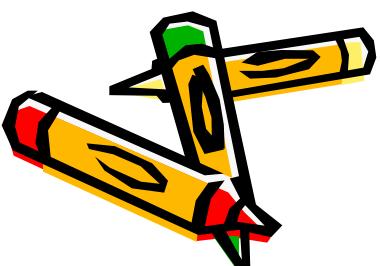
الف) چون کود حیوانی توسط همه حیواناتی که تحت پرورش قرار دارند بوجود می‌اید، بنابراین زیاد قابل دسترس بوده و کم خرج و ارزان می‌باشد.

❖ یک تن کود حیوانی تقریباً 226 کیلوگرام مواد عضوی، 4.5 کیلوگرام نایتروجن، 2.2 کیلوگرام فاسفوریک اسید، و 4.5 کیلوگرام پتاسیم را دربر دارد.

❖ چون نباتات برای رشد و نمو خوب به این همه نیاز دارد، بنابراین کود حیوانی یک منبع خوب کود بشمار می‌رود.

ب) استفاده از کود حیوانی در مزرعه برای رشد خوب نباتات به سامان آلات و وقت نیاز دارد.

- ❖ در مزرعه های زیادی، کودهای تجاری جای کود حیوانی را گرفته است.
- ❖ فایده کود حیوانی نسبت به کودهای تجاری این است که کود حیوانی بر علاوه مواد غذایی دارای مواد عضوی نیز می باشد.



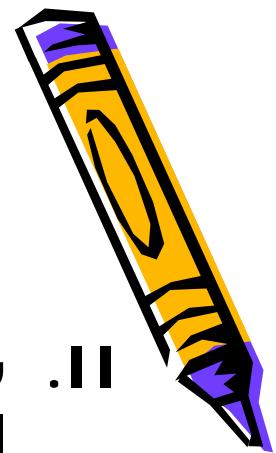
ت) چون کودها به تیل و مواد نفتی ارتباط دارد، بنابراین بعضی از آنها نگرانی دارند که بحران انرژی به بلند رفتن قیمت کود منجر خواهد گردید.

❖ پارو یا کود حیوانی در سالهای اخیر توسط ده‌ها قیمتی که به مواد عضوی رو آورده‌اند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Spreading manure in place of fertilizers



موارد استعمال و ارزش کود حیوانی از چه قرار است؟



۱۱. پارو یا کود حیوانی به مقدار وافر وجود دارد، دارای ارزش فوق العاده می باشد و برای چندین هدف مورد استفاده قرار می گیرد.

الف) ارزش پارو یا کود حیوانی به عوامل مشخص وابستگی دارد:

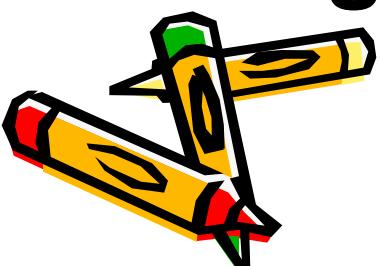
۱. نوع حیواناتی که پارو تولید می کند.

۲. غذای حیوانات از چه قرار بوده و چه مقدار مواد غذایی را حیوانات اخذ می کنند.

۳. پارو چطور بکار برده می شود یا اداره می گردد.

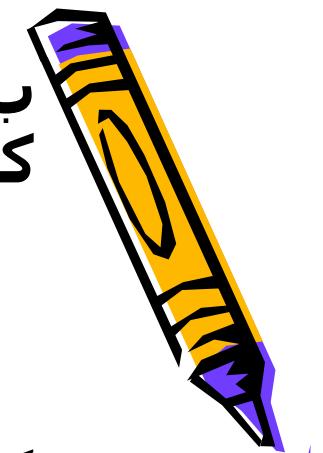
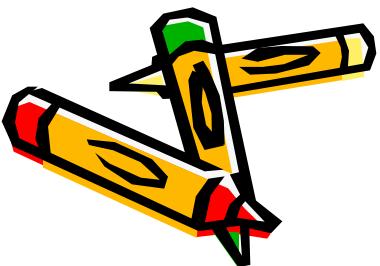
۴. پارو در هنگام استعمال در مزرعه نباتات چطور اداره می گردد.

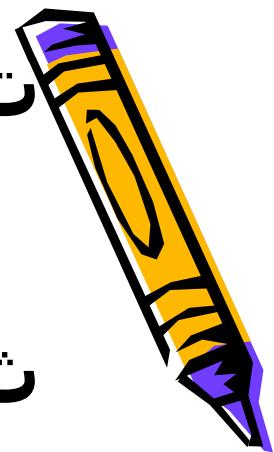
۵. در چه نوع خاک، نباتات و با چه اندازه میلان، پارو استعمال می گردد.



- ب) موارد استعمال پارو یا کود حیوانی فرق می کند، اما شامل موارد ذیل می باشد:
۱. کود
 ۲. مواد عضوی
 ۳. گاز میتان که برای برق مورد استفاده قرار می گیرد.
 ۴. افزایش حاصلات نبات برای چندین سال.
 ۵. می تواند هم در مزرعه های نباتات و هم در علف چرها مورد استفاده قرار گیرد.

Liquid Manure
Applications



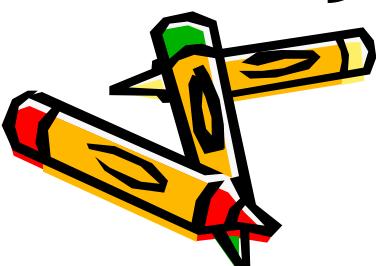


ت) مواد عضوی نبات مواد نبات و حیوان مرده است که از موجودات زنده سرچشمه می‌گیرد.

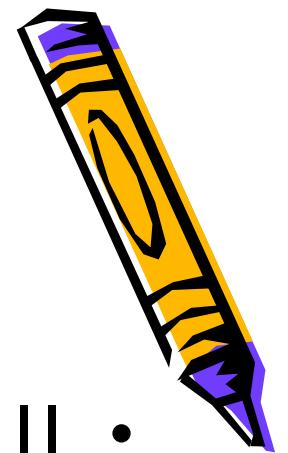
ث) میتان عبارت از گاز است که از مواد عضوی بیرون می‌اید. کود موادی است که دارای مواد غذایی مورد نیاز نباتات می‌باشد.

ج) جهت جلوگیری از استفاده بیش از حد از پارو از احتیاط لازم کار گرفته شود زیرا استعمال بیش از حد به مشکلات نمک و مشکلات نیترات منجر می‌گردد.

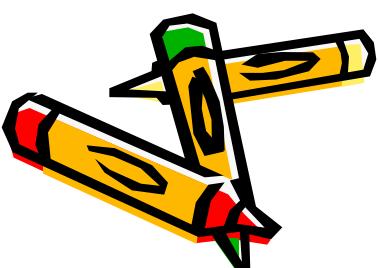
❖ نیترات شکل نایتروجن می‌باشد که توسط نباتات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

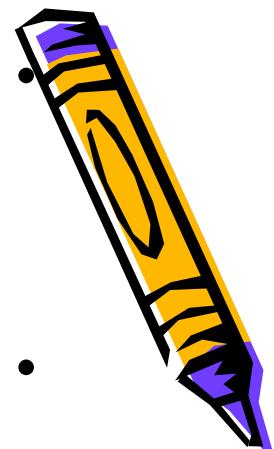


موارد استعمال و ارزش کمپوست از چه قرار است؟

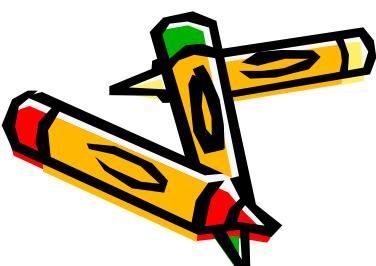


- III. کمپوست از طریق گذاشتن لایه های متناوب ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر عمیق مواد نباتی (بقایای گیاهان، کاه کهنه چمن یا برگ ها) و خاک، ساخته می شود. علاوه کردن نایتروجن و حفظ رطوبت مواد گذاشته شده عمل پوسیدن را سرعت می بخشد. مواد عضوی که توسط نبات پوششی یا کمپوست علاوه می گردد در نرم نگهداشتن خاک کمک می کند، مواد غذایی را علاوه می نماید، زهکشی را بهبود می بخشد و ظرفیت نگهداشت رطوبت را افزایش می دهد.

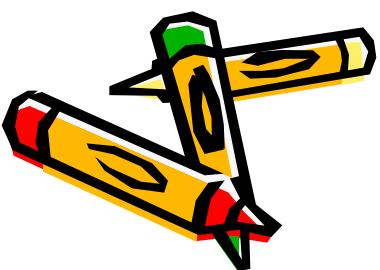
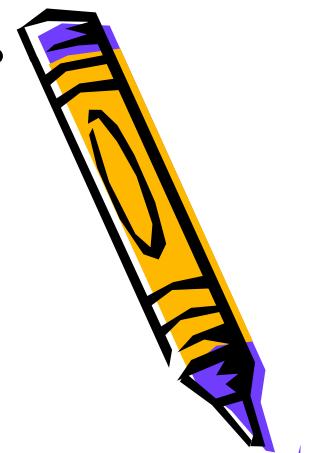




- الف) کمپوست را می توان از برگ ها، بقایای گیاهان یا نباتات، صایعات سبزیجات و میوه جات، تفاله قهوه ای، پاکت های چای، چوب بریها، کاه و شاخچه های کوچک آماده ساخت.
- ب) موجودات زنده کوچک در تجزیه مواد عضوی و تبدیل نمودن آن به کمپوست نقش مهم دارد. بکتریا و قارچ از جمله این موجودات کوچک بشمار می رود. حیواناتی که در خاک زندگی می کنند موجودات زنده را در تجزیه مواد عضوی کمک می کند. کرم ها و حشرات از مثالهای حیوانات داخل خاک بشمار می رود که در تغییرات فضولات عضوی به کمپوست کمک می کند.

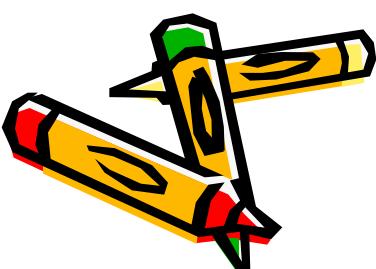


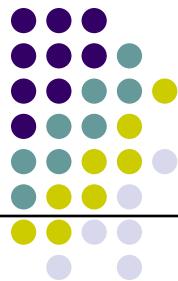
ت) زمانی که موجودات زنده کوچک و حیوانات داخل خاک مواد عضوی را به کمپوست تغییر می دهد، از مواد عضوی به مثابه غذا استفاده می نمایند. مواد عضوی چندین مواد غذایی را فراهم می نماید که نباتات برای رشد و فعالیت به آن نیاز دارد. بالاخره، این مواد غذایی به خاک مبدل گردیده که دوباره توسط درختان ، گیاهان و نباتات دیگر مورداستفاده قرار می گیرد.



با استعمال کمپوست، مواد عضوی به شکل مواد قابل استفاده دوباره داخل خاک می گرد. مواد عضوی در خاک، با کمک در تجزیه خاک رس سنگین و بهبودی ساختار آن و با علاوه کردن مواد غذایی ضروری به خاک، رشد نبات را بهبود می بخشد. بهبود بخشیدن خاک نخستن قدم بسوی بهبود بخشیدن صحت نباتات می باشد. نباتات سالم و صحتمند در پاک نگهداشتن هوای ما و حفاظت خاک کمک نموده و فریه جاتی را که در آن زندگی می کنیم به محلات صحی زندگی مبدل می سازد.

ش) کمپوست می تواند برای حاصلخیز ساختن باغ گل ها و سبزیجات مورد استفاده قرار گیرد تا خاک اطراف درختان و بوته ها و نباتات خانگی و داخل گلستان ها بهبود یافته و در صورت غربال شدن بمتابه جز ترکیب پا مخلوط با تخم یا کود دادن روی چمن مورد استفاده قرار می گیرد. قبل از اینکه کمپوست صورت بگیرد، ضایعات چوب بریها می توانند مواد خوب برای پوشش ثابت گردد. بعد از اینکه کمپوست صورت می گیرد، عین ضایعات چوب به خاک های باغ بافت اضافی خواهد داد. از طریق کمپوست کردن و پوشش دادن شما می توانید با کاهش مصارف کود و خیابان بندی، در مصرف پول صرفه جویی نمائید.

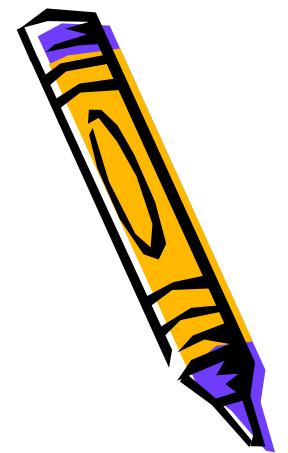




جدول مشکل یابی ذیل رهنمودی است برای ساختن کمپوست با استفاده از وسیله گرداندن کمپوست

راه حل	مشکل	علایم
آنرا برگردانید. مواد درشت تر را در آن علاوه نمایید.	هوای کافی وجود ندارد	کمپوست یا کود دارای بوی خراب می باشد
هنگام برگرداندن توده، مواد را مرطوب سازید	آب کافی وجود ندارد	قسمت مرکزی توده خشک می باشد
مواد بیشتر را جمع آوری نموده و با عناصر قبلی در یک توده جدید مخلوط نمایید.	بسیار کم است	کمپوست در قسمت وسط مرطوب و گرم است، اما در قسمت های دیگر چنین نیست
منبع نایتروجن مانند قطعه های بریده گیاه تازه، کود تازه، امونیم سلفیت، وغیره را مخلوط نمایید.	عدم موجودیت نایتروجن	توده مرطوب و دارای بوی خوب می باشد، اما باز هم حرارت نمی گیرد.

مرورا خلاصه



مشخصات پارو یا کود حیوانی را تشریح نمائید

موارد استعمال و ارزش کود حیوانی را لست نمائید.

نگرانی های محیطی با استعمال کود حیوانی را مورد بحث قرار دهید.

