

# بخش (B): احداث باغ میوه

درس اول: تشخیص مشخصات خاک ها و نیازمندی های خاک برای محصولات میوه جات و میوه های مغز باب

# اصطلاحات

- ماده منرالی
- ماده عضوی
- منفذهای خالی
- زمین زیرکشت
- آب هایگروسکوپیک
- تهویه خاک

I. خاک یک طبقه است بالای قشر زمین که یک ترکیب از منابع را مهیا میسازد. این منابع نمو نباتات و حیوانات را اجازه میدهد.



A. اکسیجن- برای نمو لازمی ریشه ضروری است.

B. درجه حرارت - خاک حرارت را از افتاب جذب میکند. و همچنان حرارت را به اتموسفیر رها میکند. و این درجه حرارت رضایت بخش را برای نمونبات و جوانه زدن تخم ممکن میسازد .

C. آب - بخاطر نمو نباتات از ان استفاده میگردد .

D. کاربن - به شکل مواد عضوی در خاک استفاده میشود .

E. مواد معدنی - به شکل منرال ها تامین میگردد و در شکل نایتروجن تجزیه میگردد و دوباره توسط پوسیدن مواد در خاک بر میگردد

- ▶ II. خاک از چهار اجزاء عمده ترکیب گردیده است. اینها عبارت اند از مواد منرالی, مواد عضوی, هوا, و آب افزون بر این موجودات زنده زیاد در خاک وجود دارند مانند باکتریها, لاروا حشرات, کرم های زمینی و فنگس ها.
- ▶ خاک هاشاید از یک منطقه تا منطقه دیگر فرق کند مگر اکثریت آنها شامل این اجزای اساسی خواهد بود.

A. قسمت جامد (50% حجم خاک ) جای اشغال شده توسط مواد منرالی و مواد عضوی را مجسم میکند.  
**1. *Mineral matter*** مواد منرالی که تقریباً 45%

خاک محاسبه شده تاحدی تجزیه شده سنگ ها میباشد. ریگ , لجن (لای) یا سیلت و خاک های کلی یارس در خاک یافت میگردد . مقدار اینها از هم در انواع مختلف خاک ها فرق میکند. مقدار ریگ , سیلت و کلی همچنان توانایی خاک را برای نگهداشتن آب و تهیه مواد غذایی (معدنی) تعیین میکند .

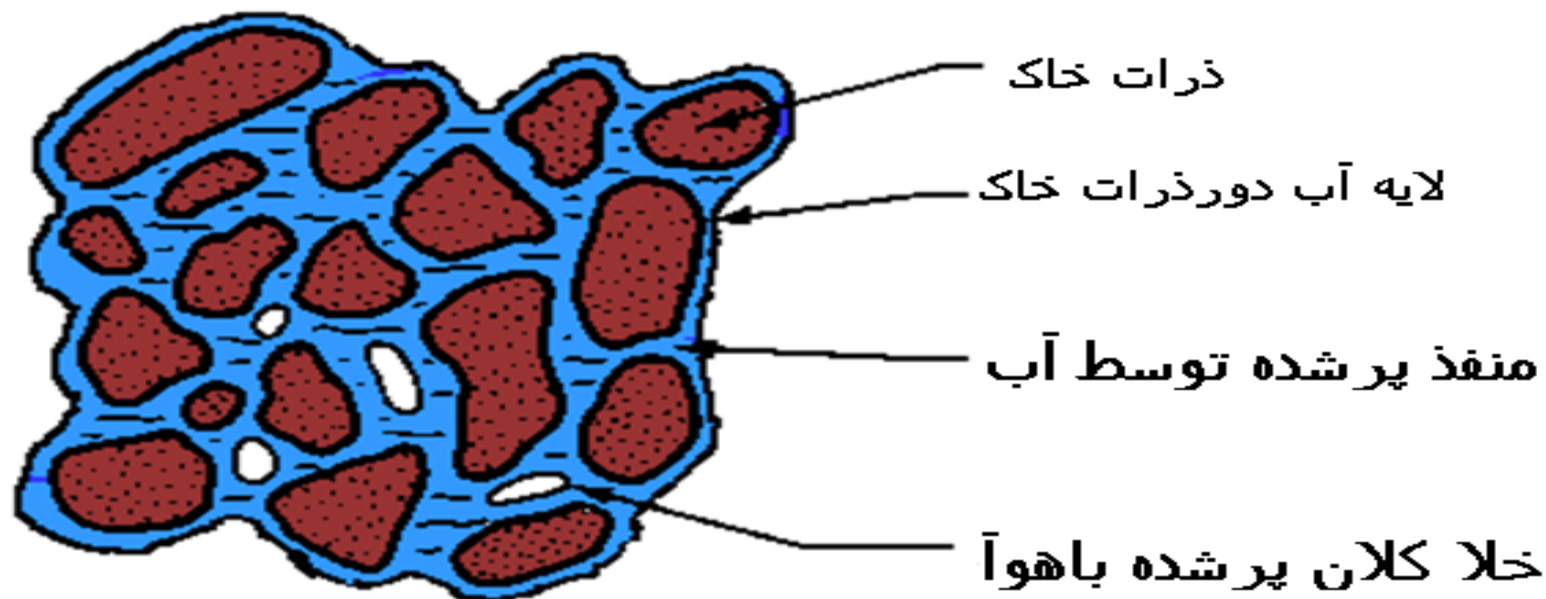
## ***Organic matter.2*** مواد عضوی که تقریباً

5% خاک تخمین گردیده تا حدی تجزیه

نباتات و مواد حیوانی میباشد. بیشترین مقدار  
مواد عضوی از برگ های نباتات، ریشه ها  
وساقه ها عبارت میباشد. مواد عضوی باعث  
رنگ تاریک خاک میشود. مواد عضوی در  
حاصلخیزی خاک کمک میکند و همچنان  
تهویه و ظرفیت نگهداشتن آب را در خاک  
اصلاح میکند .



**Pore space B** منفذ ها هوا (50% حجم خاک را تشکیل داده) خلا ها را نشان میدهد که توسط هوا و آب اشغال گردیده است. ویک نوسان ثابت در مقدار هوا و آب در خاک دیده میشود.

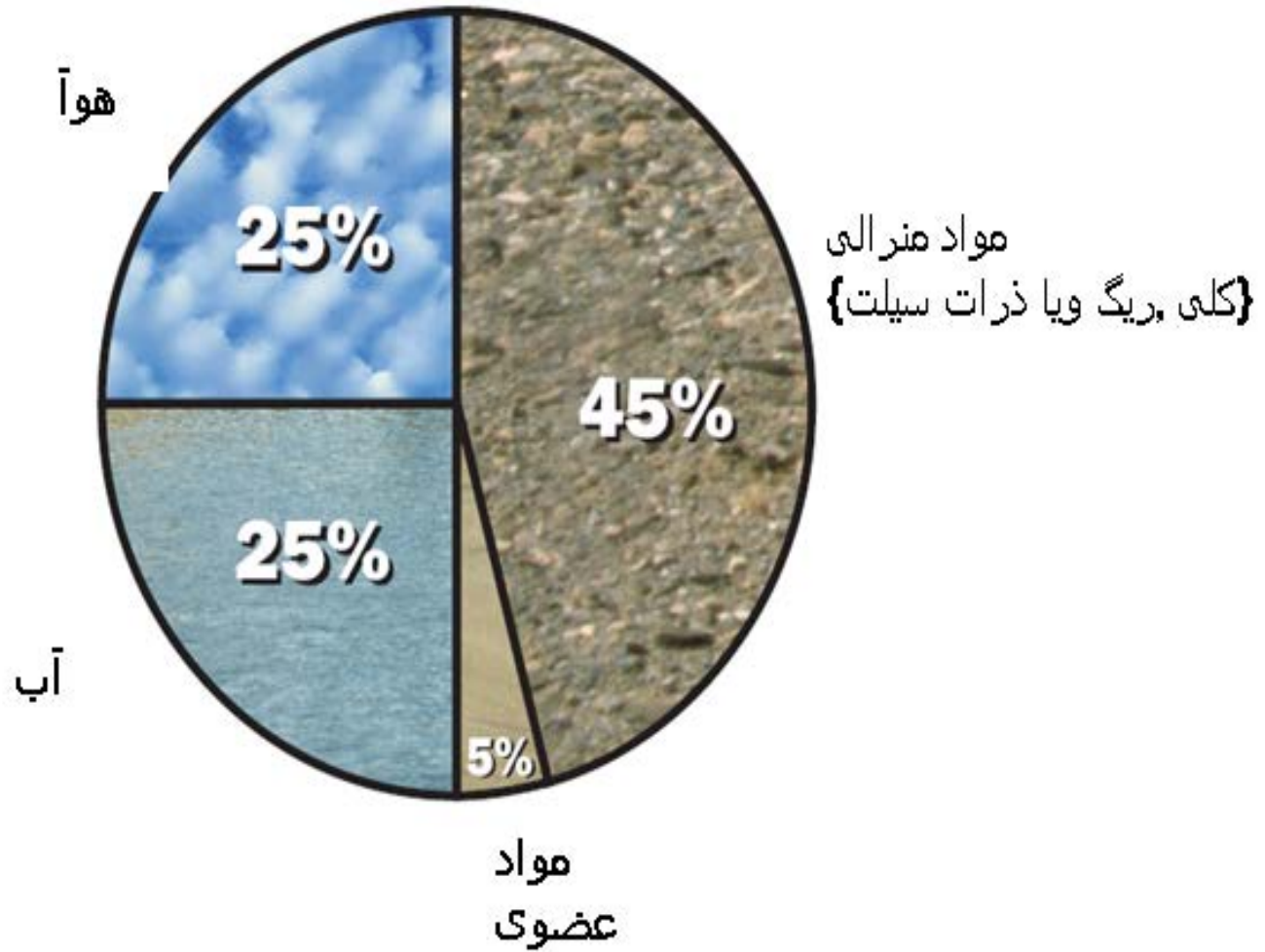


نمودار تصویری رابطه میان جامدات، مایعات و هوا در خاک

1. هوا که تقريباً 25% خاک را شامل مي باشد يك حصه از منفذ هاي خاک مي باشد. وقتي خاک ها تر باشد مقدار هوا کم خواهد بود و وقتي خاک ها خشک باشد مقدار هوا در آن بيشتر خواهد بود. ويک نوسان ثابت در مقدار هوا و آب در خاک ديده ميشود.

2. آب که تقريباً 25% فيصد کل حجم خاک را در بر مي گيرد نيز يك بخش از منفذها خلأ در خاک مي باشد. وقتي باران ميشود آب داخل خاک مي گردد و يا بالای سطح خاک جريان پي دامي کند.

# ترکیب متوسط خاک



### III موجودات بسیاری را میتوان در خاک یافت .

A . انواع موجودات که در خاک وجود دارند قرار ذیل اند:

1. کرم های زمینی
2. حشرات
3. باکتری
4. فنجی یا فنگس ها
5. موجودات زنده دیگر





B. بکتریا و فنجی ها رول بسیار مهم در خاک دارند

C. کرم های زمینی، مورچه ها، خرچنگ ها، کورموش ها و دیگر موجودات زنده حاصلات و کشت خاک را بهبود میبخشد. که به سهولت میتوان بالای آن کار کرد. این موجودات سوراخ های بمثل تونل را در خاک ایجاد میکنند که باعث افزایش زهکشی گردیده و تبادل هوارا بهبود میبخشد.

IV. نباتات برای تهیه کردن چهار ضروریات اساسی بالای خاک متکی هستند.

A. لنگر اندازی - خاک بخاطر محکم یا استوار نگهداشتن عمل میکند. چنانچه ریشه ها در هر جهت خاک نمو میکنند.

B. آب - خاک تقریباً تمام آب را که توسط نبات استفاده میشود تهیه میکند. آب توسط ریشه های نبات جذب میشود.

C. اکسیجن\_\_ تقریباً تمام موجودات زنده به اکسیجن ضرورت دارند. نباتات در جریان عملیه فوتوسنتیز یا ترکیب ضیایی اکسیجن را آزاد نموده ولی در جریان تنفس اکسیجن را بمصرف میرساند. حصه بالا زمین نبات اندازه کافی اکسیجن را تهیه میکند اگرچه حصه زیر زمین (ریشه) اکسیجن کم مورد استفاده دارند. و این ضرورت برای تهویه خوب خاک را بیشتر میسازد. که عبارت از تبادل هوا خاک و اتموسفیر برای نگهداشتن اکسیجن کافی برای ریشه های نباتات میباشد.



D. مواد معدنی \_\_\_ از جمله

16 عناصر اساسی مهم برای نمو نباتات 13 عنصر آن از خاک بدست میاید . مویک های ریشه مواد معدنی منحل شده در آب خاک را جذب میکند .



V. تمام درختان میوه و مغزباب بخاطر نمو به شرایط مشابه ضرورت ندارند. بطور مثال سنبل کوهی (نوع میوه است که در امریکا جنوبی یافت میگردد) شاید در خاک های که درختان ستروس را تقویه کند نمو خوب نکند.

# سیب ها

- ▶ بخاطر نگهداشتن رطوبت به هیومس (مواد پوسیده حیوانی و نباتی) فراوان ضرورت دارد.
- ▶ خاک های باغ موفق و کامیاب شاید از حدود ریگ تا به انواع کلی را دربرگیرد.
- ▶ از خاک ها خشک و شسته شده که دارای لایه مشخص خاک درمیان خاک سطحی و خاک زیرین نباشد اجتناب کنید.



# ناک ها



- ▶ خاک های کمی تیزابی را ترجیح میدهد.
- ▶ در مقابل زهکشی ناچیز بیشتر مناسب است، مگر کمتر توانایی تحمل خشکی را دارد.
- ▶ خاک مطلوب خاک عمیق است غنی از خاک های لوم در محلی میان خاک ها سبک و سنگین .

# انارها



- ▶ انار در خاک های خوب زهکشی شده بهترین نتیجه میدهد .
- ▶ همچنان در خاک های اهکی یا خاک لوم تیزابی و نیز در سنگریزه سنگ های میده شده موفق هستند .

# شفتالو

▶ در محدوده وسیع انواع خاک ها نمو خوب دارد .

▶ خاک های عمیق در ساختار شامل خاک های لوم ریگی تا خاک های ریگی لوم کلی را ترجیح میدهند.

▶ درختان شفتالو به خاک های ضعیف زهکشی شده بسیار زیاد حساس هستند.





# گیلاس

- ▶ رطوبت پسند است ولی خاک های خوب زهکشی شده ضروری است
- ▶ خاک های متراکم را برداشت کرده نیمتواند .



- ▶ خاک های کمی تیزابی را ترجیح میدهد .
- ▶ منوط برتنوع مختلف , آلو میتواند در خاک های سنگین و یا خاک های سبک لوم کشت گردد.





# زردآلو

- ▶ به پی ایچ 6 تا 7 ترجیح میدهد.
- ▶ خاک های لوم خوب زهکشی شده حداقل تا عمق 1.5 متر ضرورت دارند.





# توت

- ▶ خاک های گرم ,خوب ز هکشی شده و تقریباً لوم را ترجیح میدهد.
- ▶ حدی در برابر خشکسالی مقاوم هستند مگر در جریان آب و هوا خشک میوه آن شاید بریزد.



# بادام ودرختان دیگر میوه های مغزیاب



- ▶ درختان مختلف میوه های مغزیاب نیازمند خاک های مختلف هستند و در مناطق خوب زهکشی شده و مرتفع رشد و نمو عالی دارند.
- ▶ بیسار از این درختان به خاک های سبک نیازمند هستند بخاطریکه اینها دارای ریشه اصلی عمیق هستند و این ریشه ها ضرورت دارند تا به منبع بسنده آب برسند .

## B . میوه جات کوچک

### 1. انگور

- a. حالت مساعد خاک به رشد ریشه ها شامل تهویه خوب , ترکیب نرم و آزاد , حاصلخیزی مناسب و زهکشی خوب سطحی و داخلی میباشد.
- b. زهکشی مناسب خاک بسیار مهم میباشد.
- c. خاک های متراکم مانع رشد و نمو ریشه گردیده و به ضایعات محصول همکاری نموده بقا تاک ها را محدود میسازد.

## 2. میوه های بوته یی

- a. اگرچه نیاز به خاک های مرطوب دارند ولی زهکشی خاک زیاد مهم است.
- b. خاک های لوم ریگی و لوم خاک های مطلوب است مگر خاک های سنگین مطلوب نیستند.
- c. تهیه خوب ماده عضوی و خاک های عمیق خوب زهکشی شده بسیار مهم هستند.

# مرور/خلاصه

1. چگونه منابع خاک در تامین زندگی کمک فراهم میکند؟
2. اجزا خاک کدام ها اند ؟
3. خصوصیت بیولوژیکی خاک کدام اند ؟
4. چهار طریق استفاده نباتات از خاک کدام ها اند؟
5. نیازمندی های خاک برای محصولات میوه تازه و میوه های مغزباب را تشریح کنید.