

# بخش (D) : کنترول آفات و امراض در باغ میوه

درس چهارم: تشخیص و کنترول گیاهان  
هرزه در باغ میوه

# اصطلاحات

نیاتات یک ساله	Annual
انتشار مصنوعی گیاه هرزه	Artificial weed dispersal
اندام یا بخش گوش مانند، گوشوارک	Auricles
نبات دوساله	Biennial
نقطه اتصال	Collar
لپه یا مشیمه	Cotyledons
نباتات چندین ساله علفی	Herbaceous perennials
زیر لپه یا محور زیر لپه	Hypocotyl
میان گره	Internode
زبانک	Ligule
انتشار طبیعی گیاه هرزه	Natural weed dispersal
گره ها	Nodes
نبات چندین ساله	Perennial
بعد از ظهور نبات	Post-emergent
قبل از ظهور نبات	Pre-emergent
ساقه زیر یا زمین ساقه	Rhizomes
غلاف یا جدار	Sheath
ساقه های رونده یا ساقه بالای سطح زمین	Stolons
گیاه هرزه	Weed
نباتات چوبی چندین ساله	Woody perennials

۱. **گیاه هرزه (weed)** عبارت از نبات نامطلوب یا نخواسته ویا نبات است که از جای خود بیرون رشد و نمو می کند. گیاهان هرزه بر اساس مدت و دوران حیات و رشد تکثیری خود به سه کنگوری تقسیم شده می توانند.

A. **گیاه هرزه یک ساله** (*annual weed*) عبارت از نبات است که که سایکل یا دوران حیات خود را در ظرف یک فصل رشد و نمو تکمیل می کند. گیاه هرزه یک ساله فقط از طریق تخم تولید مثل می کند. دو نوع گیاهان هرزه یافت میشوند، که بستگی به وقت سال دراند که در آن جوانه زنی (*germinate*) می کنند.

1. **گیاهان هرزه یک ساله زمستانی** در خزان جوانه زنی می کنند و تا اواخر بهار تا زمانیکه تخم تولید می کنند بشکل فعالانه به رشد و نمو خود ادامه میدهد، این نوع هرزه ها در وقت حرارت بلند و فشار های خشکسالی از بین میروند.

2. **گیاهان هرزه یک ساله تابستانی** در اوخر بهار جوانه زنی کرده و بشکل فعالانه در ماه ها تابستان رشد و نمو می کنند. این نوع هرزه ها تخم را در اوخر تابستان تولید کرده و زمانیکه درجه حرارات پایین و یخنداش باشد، از بین میروند.

- B. **گیاه هرزه دو ساله** (**biennial weed**) عبارت از نبات گیاهی است که برای دو فصل رشد و نمو حیات بسر میبرد.
1. طی اولین تابستان نبات سیستم ریشه را انکشاف داده و آنرا کامپکت و متراکم می کند، خوشه کم رشد برگ ها را تولید می کند که بنام نشانی گل (rosette) یاد میشود.
  2. نباتات هرزه دو ساله در تابستان دومی گل دهی و تولید تخم می کند و قبل از زمستان از بین میروند.
- C. **گیاه هرزه چندین ساله** (**perennial weed**) عبارت از نباتات اند که اضافتی از دو فصل رشد و نمو به حیات خود ادامه داده می توانند، این نوع هرزه ها توسط تخم و تکثیر غیر زوجی تولید مثل می کنند. گیاهان هرزه چندین ساله به گیاهان علفی و گیاهان چوبی طبقه بندی میشوند، بستگی و ارتباط به این امر دارد که آیا ساقه های چنین نبات زمستان را سپری می کند یا خیر.

. 1. **گیاه هرزه چندین ساله علفی** (*Herbaceous perennials*) این نوع گیاهان در هر خزان به زمین پس مرگ یا dieback (خشک شدن گیاه از نوک شاخه ها به سوی ریشه) می کند، ولی سیستم ریشه چنین نباتات زمستان را سپری کرده و شکفتن دوباره را در بهار بعدی از جوانه های (buds) بالای سیستم ریشه آغاز می کند.

. 2. **گیاهان هرزه چندین ساله ساقه چوبی** (*Woody perennials*) این نوع گیاه در روی زمین ساقه های همیشگی دارد که از فصل به فصلی دیگری باقی می مانند، با آنکه برگ های آن در خزان از بین میروند.

. 3. **هرزه زهربین یا زیان آور** (*noxious weed*) عبارت از گیاهی می باشد که با ضعیف کردن ارگانیزم های ماحول خود به آنها خسarde وارد می کند.

a. اکثریت گیاهان هرزه زهربین به بسیار مشکل کنترول می شوند که در پهلوی نظارت دقیق به معالجه چندین دفعی نیاز دارند.

. II. اکثریت گیاهان هر زه در موقعیت های گوشه و انزوا رشد و نمو می کنند.

A. در نتیجه انتشار و پراکندگی در جاهای بسیار وسیع جاهای که قبلاً مشکل ازین ناحیه وجود نداشت سرایت می کنند. انتشار و پراکندگی (Dispersal) به دو طریق های عمدی واقع می شود:

- طریقه طبیعی (natural)
- طریقه مصنوعی (artificial)

۱. انتشار یا پراکندگی طبیعی گیاهان هرزه (*Natural weed dispersal*) عبارت از حرکت گیاهان هرزه توسط باد، آب و حیات وحش می باشد. تخم های گیاهان هرزه بnderت دارای چوبک ها یا اشکال پر مانند می باشند که این حالت انتشار طبیعی را آسان می سازد. تخم های کم وزن شاید توسط باد انتقال شوند. تخم های پر وزن توسط آب و موها یا پشم حیوانات انتقال میشوند. بعضی تخم ها از طریق سیستم هاضمه حیوانات بدون آنکه خاصیت زیست پذیری آن از بین برود و هضم شوند با مدفوعات از یکجا به جای دیگر انتشار می کنند مثلاً توسط طیور، جوندگان .چنین تخم ها توسط سرگین های حیوانی دفع شده و در شرایط مساعد دوباره جوانه زنی می کنند.

## 2. انتشار گیاه هرزه بشك مصنوعی (*Artificial weed dispersal*)

این نوع انتشار توسط انسانها و فعالیت های که آنها در تولید و رفع حاصل نبات اجرا می کنند، صورت می گیرد. درین نوع انتشار هر دو یعنی تخم های نباتات و قسمت های تکثیری گیاهان هرزه پراگنده و تیت میشوند. مثلًاً ماشین آلات زراعتی زمانیکه حرکت می کنند با خود تخم های گیاهان هرزه و قسمت های گیاهی هرزه را از یک مزرعه به مزرعه دیگر انتقال و انتشار میدهند.

- مواد ملچ یا لاشبرگ (برگ و خاشاک و غیره که دور ساقه گیاه انباسته می کنند تا سرما نخورد یا رطوبت از دست ندهد) نیز دارای تخم گیاه هرزه شده می تواند.

III. توانایی و استعداد تشخیص گیاهان هرزه متصل بعد از ظهور آن جزء مهم پروگرام کامل کنترل گیاه هرزه می باشد.



A. شناخت نوع گیاه یا نهال در امر استعمال مؤثر علف کش‌ها (herbicides) بمنظور کنترل هرزه بعد از آنکه گیاه ظهرور کند (post emergence) و به نباتات مطلوب خساره وارد کند، بسیار مهم است.

1. نوده‌های گیاه هرزه بسیار کوچک می‌باشند، پس شناخت و تشخیص آن به بررسی دقیق نباتات ضرورت دارد، اکثراً توسط ذره بین دستی تشخیص می‌شوند.

1. اکثربت کسانیکه از نباتات وارسی و نظارت می‌کنند متخصص طبقه بندی نباتات نمی‌باشند، اما قسمت‌ها و اشکال عمده گیاهی نبات را در مزرعه نباتات تشخیص کرده می‌توانند، امور اکتشاف (scout) می‌تواند اکثربت مشکلات ناشی از گیاهان هرزه را متصل ظهرور گیاه هرزه شناسایی کند.

گیاهان هرزه به نباتات علفی (grass)، علف مانند (grasslike) و نباتات برگ پهن (broadleaf) کتگوری شده اند. درک و فهم تفاوت ها درین این کتگوری ها بسیار مهم می باشد، چون اکثریت علف کش ها (herbicides) یک نوع گیاه هرزه را نسبت به دیگری بطور مؤثر کنترول می کند.

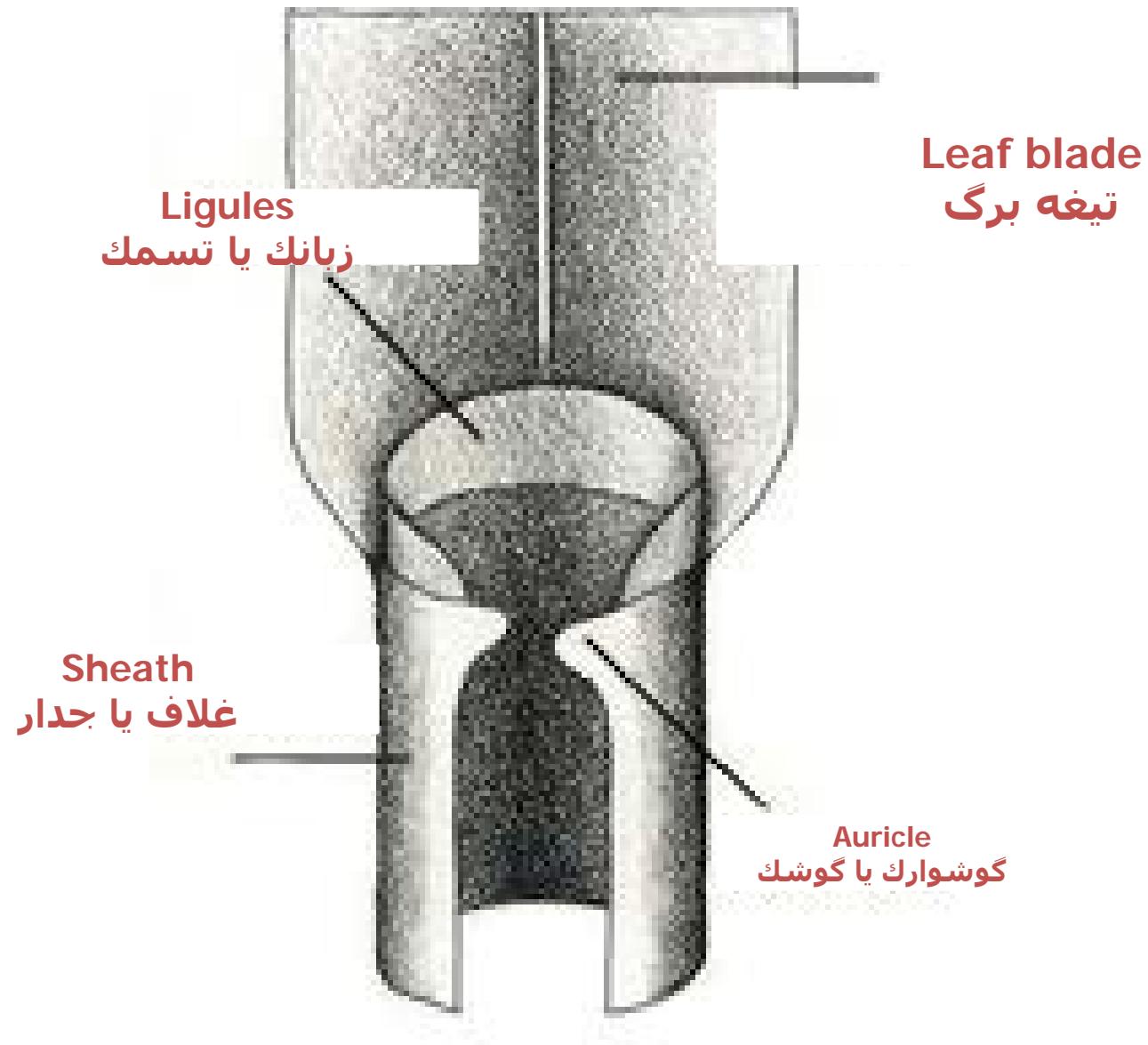
1. نباتات علفی دارای برگهای کم عرض و طویل با رگ های موازی می باشند. ساقه های چنین نباتات مدور یا مسطح و به استثنای گره ها (نقاط اتصال) میان تنه می باشند. البته در محل گره ها (nodes) مستحکم و سخت می باشند.

a. نباتات علف مانند (Grasslike) به گیاهان علفی مشابه می باشند، گیاه علف مانند در مقابل تمام علف کش ها (herbicides) به اندازه که گیاه علفی (grasses) آسیب پذیر می باشند، آسیب پذیر نیستند.

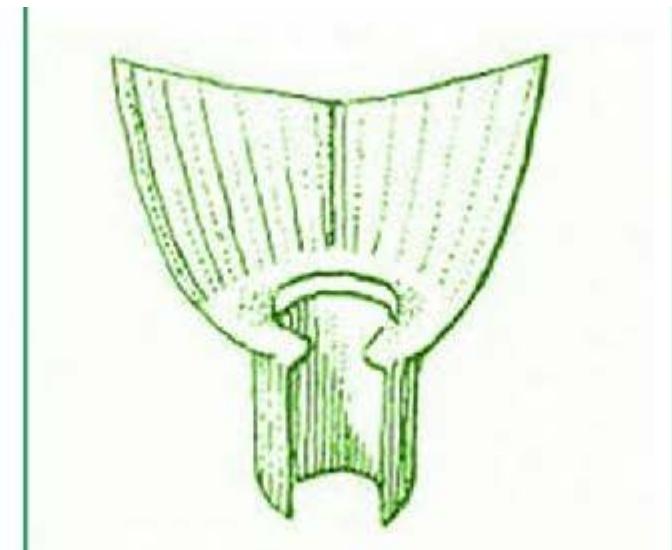
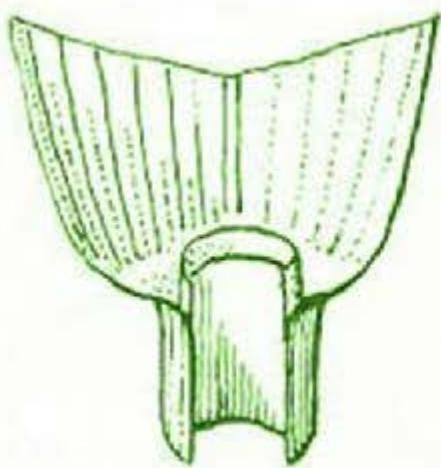
2. برگ های گیاهان پهن برگان (broadleaf) بطور عموم به اندازه گیاه علفی (grass) و علف مانند (grasslike) نه طویل استند و نه هم کم عرض، با اینکه شبیه و شکل آن بطور قابل ملاحظه با در نظر داشت نوع آن تفاوت می کند.

C. شناخت قسمت های باروری یا گیاهی (Vegetative) گیاه هان هرزه علفی. قسمت های گیاهی یا باروری علف که در تشخیص و شناخت مورد استفاده قرار می گیرند مشتمل بر: زبانک (ligules)، تیغه (blade)، غلاف (sheath)، ساقه روی زمین یا روینده (stolons)، ساقه های زیر زمینی یا زمین ساقه (rhizomes)، و جوانه (bud) می باشند. برگ این نوع گیاه از غلاف و تیغه می باشد.

1. غلاف (*sheath*) ساقه را پوش کرده و تیغه را به پیوندگاه یا محل اتصال (*junction*) که توسط بست یا گریبان (*collar*) تشکیل شده است ارتباط می دهد. گریبان یا بست به جانب بیرونی برگ و زبانک (*ligule*) موقعیت بطرف بالایی سمت درونی برگ جا دارد. زبانک (*ligule*) مشابه ادامه غلاف (*sheath*) بوده جاییکه با تیغه اتصال می کند.

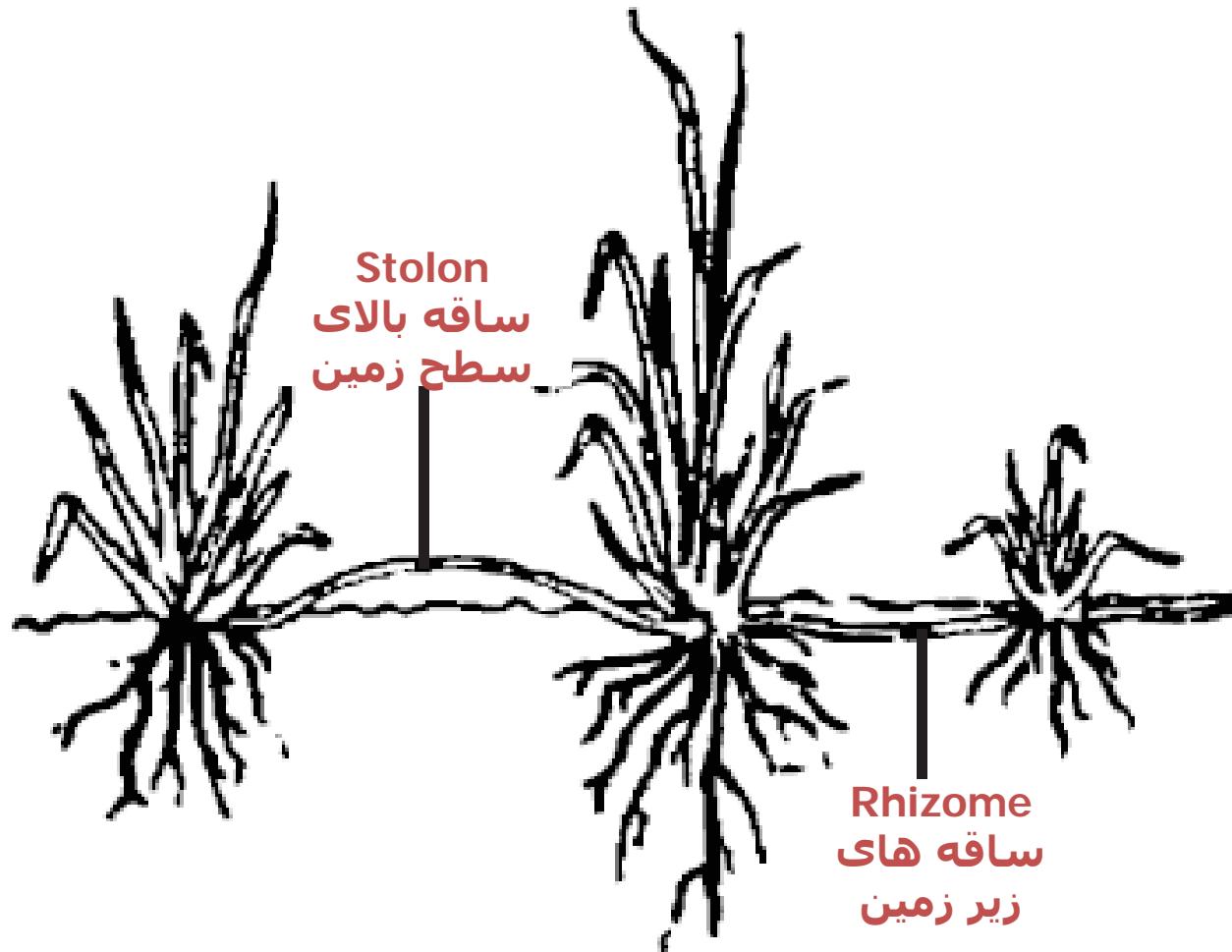


2. گوشوارک ها یا گوشک ها (*Auricles*), گوشوارک ها در چند نوع محدود وجود دارند، که حالت پیش آمدگی یا بیرون زدگی انگشت مانند گریبان یا بست (collar) می باشند که به چهار اطراف گل و برگ گسترش یا فته است.

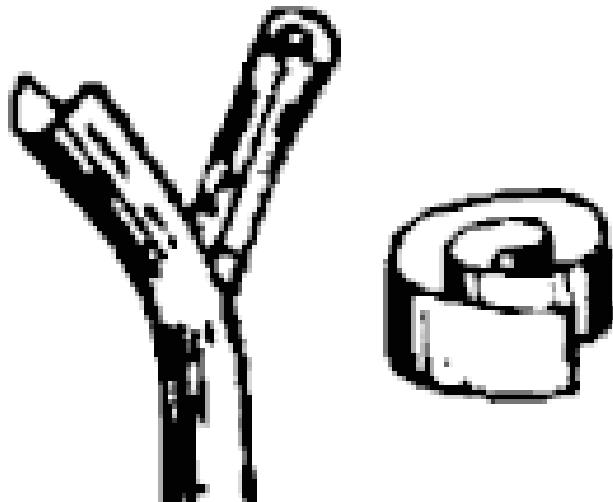


.3 ساقه روی زمین یا ساقه رونده (stolons)، عبارت از ساقه های تتعديل یا اصلاح شده در بالای سطح زمین بوده که بشکل افقی بالای زمین رشد و نمو می کنند. ساقه های بالای سطح زمین (Stolons) ریشه ها را از گره (nodes) انکشاف میدهند و سبب استوار نگهدارشتن نباتات جدید میشوند. مفصل ها یا بندی ساقه ها بنام گره ها (nodes) یاد میشوند. قسمت که درین مجاورت دو گره ها موجود است بنام میان گره (*internode*) یاد میشود.

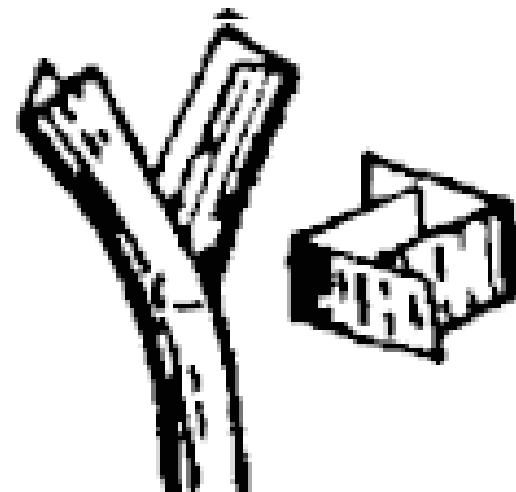
.4 ساقه های زیر زمینی یا زمین ساقه (rhizomes) عبارت از ساقه های تتعديل شده زیر زمین بوده که نباتات جدید را از گره ها (nodes) تولید می کنند.



4. ترتیب و ضعیت برگ یا برگها در شاخک جوانه (budshoot) نیز در تشخیص و شناخت علف ها بکار برده شده میتواند. برگ یا برگها به در شاخک جوانه به تاه خورده و بشکل لایه بندی (folded) یا لوله لوله طبقه بندی شده اند.

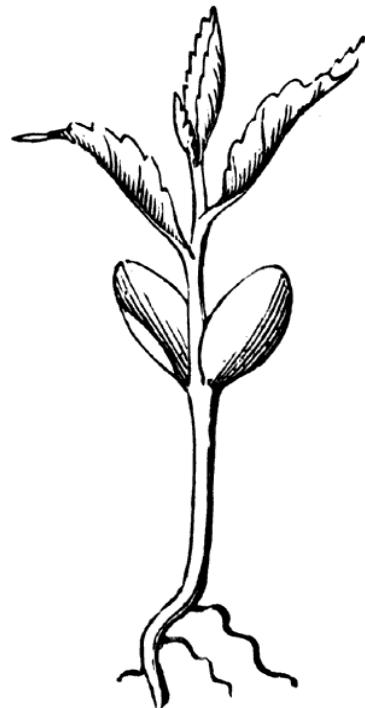


Rolled



Folded

D. شناخت یا تشخیص قسمت های تکثیری یا گیاهی گیاهان پهنه برگان. قسمت های عمدہ تکثیری یا گیاهی پهنه برگان مشتمل اند بر: لپه ها یا مشیمه ها (cotylededons)، برگهای واقعی (true leaves)، زیر لپه یا محور زیر لپه (hypocotyl) و ریشه ها.



## لپه ها یا مشیمه ها

(cotyledons) عبارت از

برگ های نهال یا جوانه

نبات پهنه برگ بوده که در

گیاهان هرزه دو لپه ای

(dicotyledonous) دو عدد

می باشند. این مشیمه ها

یا لپه در مقابل یکدیگر خود

بالای ساقه ظاهر

میشوند. در صورتیکه یک

نبات چندین ساله باشد و

قسمت های گیاهی ظهور

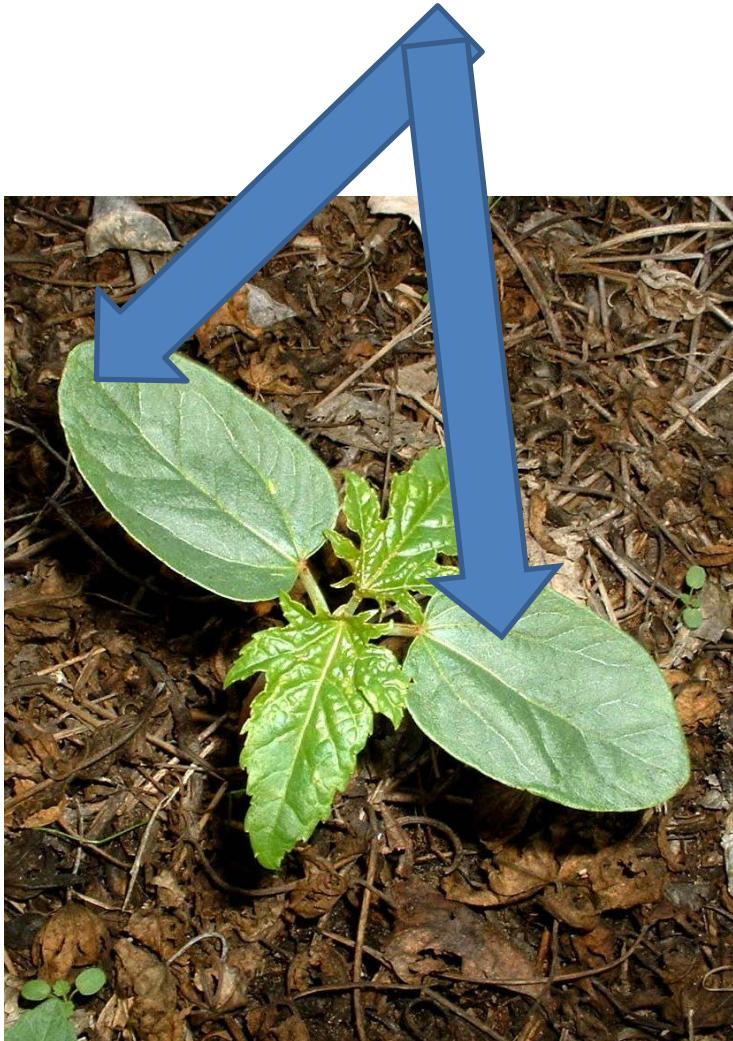
کند، پس جوانه یا نورسته

آن فاقد لپه ها می باشد

چون لپه ها در دانه رست

ها (seedlings) یافت

میشوند.



2. ساقه های زیر زمینی یا زمین ساقه (rhizomes)، تیوبر و بلب ها یا ریشه های جوانه زنی (budding) گیاهان چندین ساله در شناختن نباتات کمک کرده می توانند.
3. برگهای حقیقی (true leaves) عبارت از برگهای اند که بعد از برگ های لپه (cotyledon) تولید می شوند.
4. ترتیب برگ و شکل (shape) لپه ها (cotyledons) و برگ های حقیقی عموماً مشخصات اساسی اند که انواع (species) هر زه را از هم جدا می کنند.

5. زیر لپه یا محور زیر لپه (*hypocotyl*) عبارت از یک جزء ساقه بوده که بین لپه ها و ریشه های نورسته یا دانه رست (seedling) قرار دارد.



۱۷. قسمیکه حشرات باید در باغ های میوه کنترول شوند همینطور گیاهان هرزه نیز باید در باغ میوه (orchard) کنترول شوند، چون خسارات واردہ گیاهان هرزه کمتر از صدمات واردہ حشرات نمی باشد. ذیلاً یک تعداد دلایلی تشریح میشوند که مبین کنترول گیاه هرزه در باغ میوه می باشند.

A. **رقابت را کاهش میدهد:** درختان نسبت به اکثریت گیاهان هر زه طویلتر اند، اما درختان سیستم های ریشه دارند که گیاهان خود را آنها رقابت درست کرده نمی توانند.

1. جاییکه نبات پوششی یا گیاهان هر زه رشد می کند، پس ریشه های درختان در فت دومی و سومی خاک ریشه تشکیل میدهند.
2. در صورتیکه رقابت کاهش یابد، پس درختان بلندترین فیصدی ریشه های خود را در عمق دو فته خاک که از نگاه بیولوژیکی فعال می باشد، تشکیل میدهد.
3. ساحت که خاک آن کیفیت پایین را دارا باشد، پس باغدار نباید نسبتاً خاک خوب خود را در اختیار گیاهان هر زه قرار دهد.

B. اداره و تنظیم مواد غذایی (Nutrient Management) :  
گیاهان هر زه میتوانند در بخش مواد غذایی خصوصاً در گرفتن نایتروژن با درختان رقابت کنند.

1. چنین حالت مساعی و کوشش های زارعین را مغلق و پیچیده میسازد، تا زراع بتواند توازن مؤثر مواد غذایی را در درختان ایجاد کند، چون درک شده نمی تواند که به کدام فیصدی مواد غذایی داده شده داخل درختان گردیده و چه زمانی به جای مطلوب خواهد رسید.
2. این مشکل با بکار بردن درجه های بلند کودهای نایتروجنی جبیره شده می تواند، ولی خطر آن وجود دارد که مقدار آن در درخت افزایش یابد، و اکثراً سبب افزایش بی حد گیاهان هر زه نیز میشود.

**C. اداره و تنظیم آبیاری و آب :** آب که ماده حیاتی برای هر ذیروح است و خصوصاً در بلندگوهای داشتن کیفیت میوه نقش عمده و اساسی دارد، اما بیاد داشته باشیم که گیاهان هر زمان از آب استفاده می‌کنند خصوصاً در جریان گرمی‌های شدید تابستان.

1. و مهم اینکه بعضی اوقات گیاهان هر زمان راه‌ها عبوری آب یا آب پاش (sprinkler) را مسدود می‌کند، که این عمل سبب می‌شود تا مؤثریت استعمال آب بطور فوق العاده متاثر شود.

2. مجراهای آب پاش های مسدود شده (Blocked sprinklers) بعضی اوقات یک ساحه مشخص باغ را بی‌حد آبیاری می‌کند، در حالیکه ساحه دیگر کم آب یا بی‌آب باقی می‌ماند، که این حالت سبب لیچنگ (تصفیه خاک)، فشار خشکی در عین باغ می‌شود.

3. گیاهان هر زمان توانایی اذیت کننده آب پاش ها دارند مثلاً نظام آب پاش ها و سرپوش های آن را کج و پیچ کرده و بدین ترتیب از چرخش آنها جلوگیری می‌کنند.

D. اداره و تنظیم حوندگان (Rodent Management): موشها می توانند مشکلات بزرگی را برای باغ های میوه ایجاد کنند.

1. در جریان زمستان های برفی، موشها پوست قسمت پایانی تنه ها درخت (trunks) خصوصاً درختان جوان را می جوند.

a. زمانیکه زراعین خواسته باشند تا چنین درختان خسarde دیده را به پیوند زنی یا bridge graft پیوند را نجات دهند، این متیودهای بسیار بطي و پر مصرف می باشند و همیشه مؤثر ثابت نمی شوند.

2. کنترول مosh با مساعی دوامدار در طول موسم یا فصل صورت گرفته می تواند، کاهش خطرات mosh در باغ میوه بدان معنی است که یکی از خطرات بزرگ تقلیل یا رفع شده است.

a. ازینکه موشها مسافت دور و بعید را پیاده روی و مسافرت نمی کنند، پوشش عمده mosh علف و پوشش گیاه هرزه است.

3. مؤثرترین پروگرام اداره mosh همانا، خوب چیدن (درو کردن) علف ها و عاری نگهداشتن باریکه ها از گیاهان هرزه می باشد.

۷. بخارتر کنترول کردن گیاهان هرزه در باغ های میوه، میتود های متعددی وجود دارد.
- A. انتخاب میتود درست بستگی به وسعت، تعداد درختان و نما یا طرح (layout) باغ میوه دارد.
- B. بهترین میتود کنترول گیاه هرزه باید نوعیت گیاه هرزه را در نظر داشته باشد. به همین منظور شناخت درست رشد گیاه هرزه و تولید مثل آن در وقت تصمیم گیری در مورد معالجه آن بسیار مهم می باشد.

. 1. کنترول میخانیکی - درین نوع کنترول گیاه هرزه توسط کش کردن گیاه با دست یا بیل با غبانی hoe ( نوع کج بیل که برای از بیخ کندن علف هرزه و یا نرم کرن خاک و غیره به کار می رود) عملی میشود. این میتود بسیار مؤثر و کم مصرف بوده ولی به کار و کارمند زیاد نیاز دارد.



2. گیاکش ها یا علف کش ها (**Herbicides**) – درین میتوود بخاطر جلوگیری از جوانه زنی (germination) یا از بین بردن آنعدد گیاهان هرزه که بطور فعال رشد و نمو می کنند، از داروهای کیمیاوی استفاده میشود. علف کش ها به چندین گروپ های عمدہ تقسیم شده اند، که بستگی به شیوه و وقت کنترول هرزه دارد. دو گروپ عمدہ عبارت اند از:

a. **علف کش های قبیل از ظهور هرزه** (*Pre-emergent*)  
این نوع علف کش ها قبیل از آنکه گیاه هرزه جوانه زنی کند، استعمال میشوند. این گروپ علف کش ها یا از جوانه زنی گیاه هرزه جلوگیری می کند ویا هم جوانه زنی آنرا توقف میدهد.

b. **علف کش های بعد از ظهور هرزه** (*Post-emergent*)  
این نوع علف کش ها آنعدد گیاهان را از بین میبرند که بطور فعالانه رشد می کنند. البته این نوع علف کش ها به دقت و احتیاط کامل ضرورت دارند، تا مبادا نباتات مطلوب از بین نزوند.

3. لاشبرگ یا **Mulching** (برگ و خاشاک و غیره که دور ساقه گیاه انباسته می کنند تا سرما نخورد یا رطوبت از دست ندهد) - درین میتوود مواد مانند پارچه های چوب یا پلاستیک را در گردآگرد قاعده درخت قرار داده میشوند تا از رشد و نموی گیاه هرزه جلوگیری شود. توجه باید شود که لاشبرگ ها از بیخ یا قاعده درخت دورتر گذاشته شود، چون نزدیک قراردادن لاشبرگ سبب پوسیدگی یا محیط مناسب برای رشد قارچ ها و حشرات شده و برای درخت صدمه وارد می کند.



## مرور / خلاصه

1. نمونه های گیاهان هرزه یک ساله (annual)، دو ساله (biennial) و چندین ساله (perennial) را ذکر کنید.
2. گیاهان هرزه از کدام راه ها انتشار می کنند؟
3. گیاه هرزه چطور شناخته شده می توانند؟
4. چرا کنترول گیاهان هرزه (weed control) در باغ میوه اهمیت دارد؟
5. بعضی میتودهای کنترول گیاه هرزه را بیان کنید.