

# بخش (E): تولید میوه مغزدار و میوه غیر مغزدار

درس پنجم: تولید میوه مغزدار  
(Nut Production)

۱. جلغوزه جراردیایی ( *Pinus gerardiana* ) که عموماً بنام مغز  
مخروطیان یا Chilgoza pine یاد میشود.

A. میوه مغزدار Pine یا جلغوزه از افغانستان، پاکستان و  
هندوستان سرچشمه گرفته است.

1. این میوه در سراسر جهان تولید میشود.

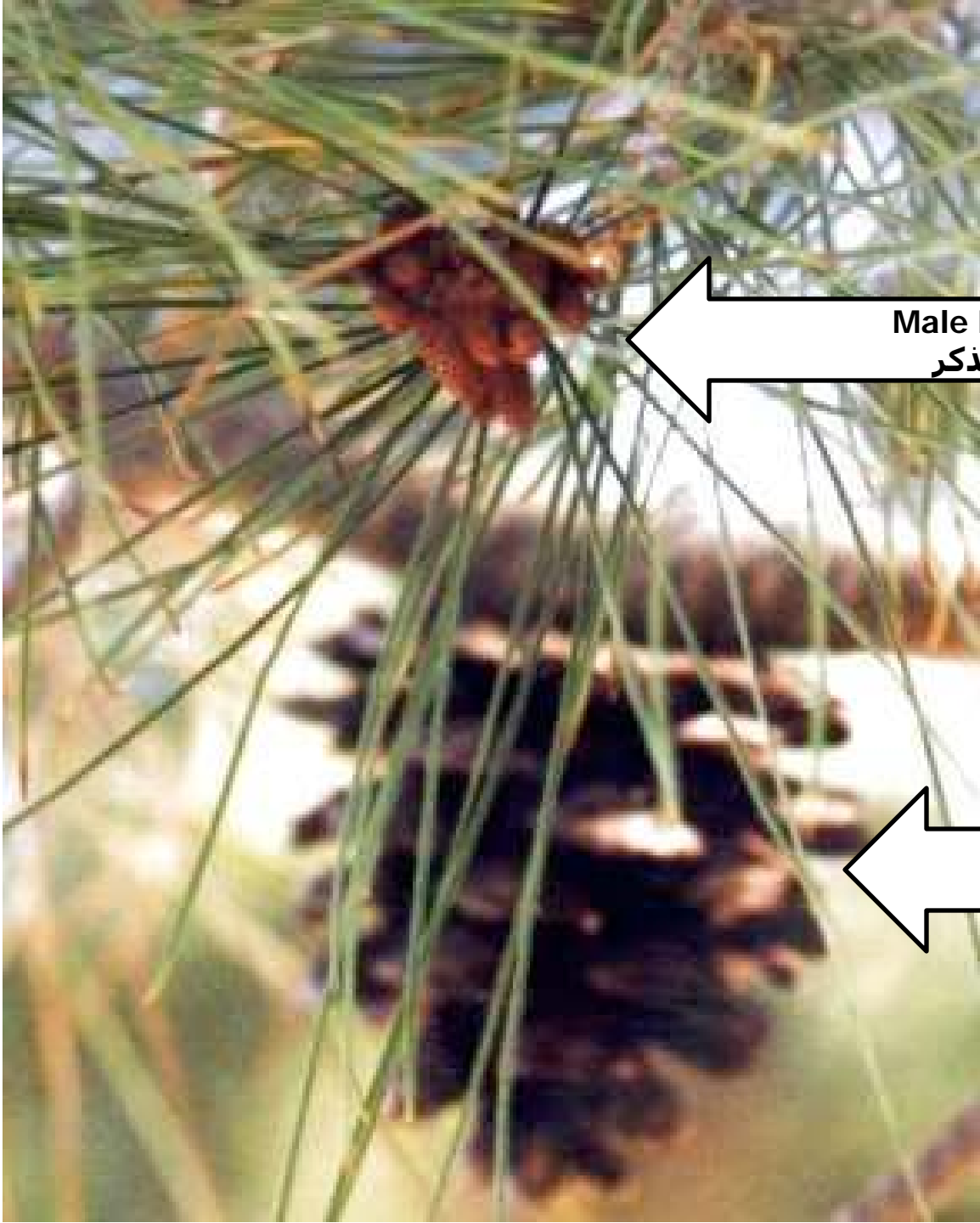


1. تمام درختان کاج دانه ها یا تخم تولید می کنند ولی بعضی آنها آنقدر کوچک می باشند که قابل استفاده انسانها نمی باشد.
2. طول درختان *Pinus gerardiana* به 25 متر می رسد.
3. برگ سوزنی در گروپهای سه و تقریباً از 6 الی 10 سانتی متر طول دارد.

4. دانه ها یا تخم ها در غوزه ( cone ) مؤنث تولید می شود که طول آن تقریباً از 12 الی 20 سانتی متر میباشد.

5. تخم ها یا دانه های آن کمتر از 2 سانتی متر می باشد.

- اگر درختان کاج از تخم رشد داده شوند پس رشد و انکشاف آن از 10 الی 20 سال را دربر خواهد گرفت.



Male Pinecone

غوزه مذکر

Female Pinecone

غوزه مؤنث کاج



C. درختان کاج بالای خاک های ضعیف که دارای صخره ها باشند غرس و کشت شده می توانند.

1. درختان کاج مانند درختان دیگر میوه غرس میشوند.
2. تمام پروسیجرهای که برای درختان میوه پی مورد استفاده قرار میگیرد در غرس و کشت درختان کاج یا مخروطیان نیز بکار برده میشوند.
3. چون درختان رسیده (mature) کاج جای گسترده را اشغال می کند، بناءً در وقت غرس کردن آنها باید فاصله زیاد در نظر گرفته شود.

4. درختان کاج وقتی خوب رشد می کنند که نهال آن جوان و تقریباً 30 سانتی متر باشد.

a. غرس و کشت درختان بزرگ کاج مشکل است چون سیستم ریشه های این درختان خوب استقرار و تقرر یافته است و حرکت دادن این درختان فشار بسیار زیاد را بر درخت وارد می کند که حتی سبب از بین رفتن آن میشود.

5. درختان جوان کاج را بطور مناسب آبیاری کنید.

a. از آبیاری بسیار زیاد و بی حد اجتناب ورزید چون درخت کاج در مقابل شرایط مرطوب شدید و بی حد حساس می باشد.



11. *Juglans regia* که در سراسر جهان بنام چارمغز عام مشهور است مثلاً چارمغز فارس یا چارمغز انگلیسی.

A. چارمغز از ساحه بین چین و ایران سرچشمه گرفته است.

1. بعداً چارمغز به سراسر جهان وسعت یافت، در اروپا و امریکایی شمالی بطور وسیع کشت و تولید میشود.

2. طول درخت کاملاً رشده کرده کاج به 25 متر و قطر آن به دو متر رسیده می تواند.

3. گل‌های مذکر و مؤنث درخت کاج در عین درخت می‌باشند.

a. گل‌های مؤنث در خوشه‌های 3 الی 5 می‌رویند این گل‌ها میوه مغزدار را تولید و در خزان پخته می‌شود.

4. درختان چارمغز ماده زهرناک را در ریشه‌های خود تولید می‌کنند که بنام juglone یاد می‌شود.

a. Juglone به روی ریشه‌های درخت، پوست مغز و روی برگ‌ها تولید می‌شود.

b. نباتات که در زیر چتر یا قبه درخت چارمغز رشد می‌کنند علائم و نشانه‌های مسمومیت juglone را نشان می‌دهد.

i. علائم مسمومیت یا زهری بودن juglone عبارت از زرد شدن برگ‌ها، پژمرده گی و بالآخره از بین رفتن نبات است.

B. چون درختان چارمغز جای زیاد را اشغال می کند بناً در وقت غرس کردن باید به اندازه 9 متر از همدیگر خود دورتر باشند.

1. درخت چارمغز نیز مانند دیگر درختان میوه یی کشت و غرس میشود.

2. درختان جدیداً غرس شده چارمغز باید تیرک بندی شوند چون چوب این نهال بسیار نرم بوده و به آسانی میشکنند.

3. درختان سالم چارمغز در یک سال به اندازه 45 الی 76 سانتی متر رشد و نمو می کنند.

a. کود دهی درختان چارمغز باید بعد از سپری شدن یک سال غرس تطبیق شود.

C. شاخه بری درختان چارمغز عموماً عام نیست. و اگر  
احیاناً موجود هم باشد جلوگیری (preventative)  
میباشد.

1. آن عده شاخ ها را دور کنید که بر یک دیگر خود عبور  
و یک دیگر خود را میسایند.

2. سعی کنید تا تنه اصلی ( main trunk ) درخت را  
بگذارید.

3. زمانیکه درخت چارمغز به قیام و تکامل خود برسد کار  
شاخه بری آن مشکل و حتی نا ممکن میشود چون  
بالا شدن به درخت آن مشکل است.

### ۱۱۱. نبات Pistacia vera عموماً به میوه یا درخت پسته (pistachio) اشاره می کند.

A. پسته (pistachio) از نواحی افغانستان و ترکیه سرچشمه گرفته است.

1. مطالعات نشان داده است که پسته 7000 سال قبل المیلاد خورده و صرف میشد.
2. جنگلات طبیعی پسته در اکثریت نقاط افغانستان موجود می باشند.

B. پسته در ساحات مؤفق و پر رونق می باشد جایکه سردی کافی زمستان وجود داشته باشد. بخاطر اینکه تغییر دوره استراحت (dormancy) جوانه به تابستان طولانی و گرم نیاز است.

1. درختان پسته در مقابل خشکی مقام و درجه های بسیار بلند حرارت را تحمل کرده می توانند، ولی رطوبت و نم بسیار زیاد (excessive dampness) را تحمل و برداشت کرده نمی توانند.

2. مقاومت درخت پسته مانند درختان بادام و زیتون می باشد ولی گل دهی نبات پسته در فصل بهار نسبت به بادام دیرتر می باشد.

a. مرحله سرد سازی (Chill) نبات پسته از 600 الی 1500 ساعات تخمین شده است.

C. درخت پسته عریض، پر بته (bushy) و برگ ریز (deciduous) می باشد، که تدریجاً به شکل یک یا چندین تنه (trunk) از 7.6 الی 9 متر رشد و نمو می کند.

1. درختان پسته خم، سرآواخته و منتشر می باشند، در اوایل شاید به تیرک بندی ضرورت داشته باشند.
2. طرز رشد مخصوص و شاخ و برگ جاذب پسته این نبات را خالق یکتا یک نبات ارزشمند و زینتی (ornamentals) ساخته است.
3. تحت شرایط مساعد نبات پسته برای چندین قرن زنده مانده و میوه تولید می کند.

D. میوه پسته دارای رنگ پسته ای، چین خورده و خوشه های پر ثمر می باشد و تا یک اندازه مشابه به انگور می باشد.

1. با وجود آنکه پسته به میوه مغزدار مشهور است، ولی از نظر بوتانیکی (علم نبات شناسی) میوه شفت (drupe) می باشد، قسمت قابل خوردنی پسته تخم آن یا مغز پسته می باشد.
2. مغز مستطیل شکل پسته تقریباً 2.5 سانتی متر طول و قطر آن تقریباً 12.7 ملی متر می باشد که در بین پوست نازک استخوان مانند به رنگ عاجی نگهداری و حفاظت میشود.
3. وقتیکه پسته پخته شود بطور نورمال پوست آن طولاً (longitudinally) در امتداد بخیه خود به دو حصه تقسیم میشود.





4. اگر در جریان رشد و نموی مغز شرایط اقلیم مساعد نباشد، پس پوست پسته به دو حصه تقسیم نخواهد شد.

5. رنگ مغز پسته از زرد کم رنگ تا سبز تاریک تفاوت می کند و این رنگ ها در تمام مغز یا دانه (kernel) پسته مشاهده شده می تواند.

a. مغز پسته بطور اوسط تقریباً غنی با 55% روغن می باشد.

6. درخت پسته بعد از 5 الی 6 سال به ثمر آغاز می کند، ولی ثمر کامل پسته تا 15 الی 20 سال حاصل نمیشود.

- a. پسته معمولاً در دو سال يك بار ( biennial ) میوه میدهد یعنی در یک سال میوه بسیار زیاد در حالیکه در سال بعدی میوه کم و یا حتی هیچ ثمر نمیدهد.
- b. سطح و اندازه تولید مغز پسته بستگی به خشکی سالی، بارندگی شدید، هوای بسیار سرد و گرم و نیز بادهای شدید دارد.

E. درختان پسته باید در جای کشت و غرس شوند که در طول روز آفتاب کامل داشته باشد.

1. سایز و اندازه درخت پسته که آهسته آهسته رشد می کند بعداً توسط شاخه بری ها کنترل شده می تواند.

2. وقتیکه درخت پسته غرس میشود باید از گرفتن سخت نهال آن اجتناب شود چون نوک های جوانه روتستاک (rootstock) بسیار به آسانی میشکنند.

F. درختان پسته در خاک های خوب عمیق و زهکشی شده که رطوبت را حفظ کرده بتواند نتیجه و حاصل خوب میدهد.

1. درخت پسته در خاک های سنگ دار، آهک دار و قلیایی یا کمی تیزابی یا حتی نمکی به زندگی خود ادامه داده می تواند.

2. ریشه درخت پسته در خاک عمیقاً نفوذ می کند.

G. درختان پسته می توانند خشکی قابل ملاحظه را تحمل کنند خصوصاً اگر ریشه های آن عمیق و آبداری آن (watering) زیاد صورت نگرفته باشد.

H. چون نبات پسته به آهستگی رشد و نمو می کند، بناءً به مقدار زیاد کود نایتروجنی ضرورت ندارد.

1. در فصل بهار تغذیه **کود کامل** مانند 10-10-10 NPK کافی و بسنده است.

۱. برای زارعین که پسته را به مقصد تجارت کشت و تولید می کنند شاخه بری مهم می باشد بخاطر اینکه شکل و شیپ درختان رفع حاصل توسط ماشین ضروری می باشد، ولی شاخه بری در باغچه های کوچک آنقدر مهم نمی باشد.

1. درختان پسته باید به شکل تنه اصلی و مرکزی (central leader) که دارای 4 الی 5 شاخ عمده به اندازه 1.2 متر بالاتر از سطح زمین باشد، تربیب و پرورش دهید.

2. بعد از درخت آرایبی اولی (initial training) بعدها به شاخه بری ضرورت کم دیده میشود البته به استثنای اینکه شاخه ها مزاحم باشند.

3. شاخه بری شدید حاصل را کاهش میدهد.

ج. نبات پسته عموماً توسط پیوند زنی ( budding ) یا قلمه ( grafting ) تکثیر می کند، پیوندک های ( scions ) را انتخاب کنید که قوی، در مقابل نیماتودا و قارچ های خاک مقاوم باشند.



- IV. نام علمی بادام *Amygdalus communis* می باشد.
- A. بادام به شفتالو ارتباط نزدیک دارد و اصلاً از شرق میانه سرچشمه گرفته است.
- B. درخت بادام کوچک و برگ ریز بوده ، که در بین طول های 4 الی 10 متر و قطر 30 سانتی متر رشد و نمو می کند.

1. در آغاز شاخچه های جوان بادام دارای رنگ سبز می باشند، ولی بعداً وقتیکه در معرض آفتاب قرار میگیرند رنگ ارغوانی را اختیار می کنند، و در سال دوم رنگ خاکستری را اختیار می کنند.
2. طول برگ های بادام از 3 الی 5 انچ بوده که دارای لبه ای داندانه دار و دمبرگ (petiole) 2.5 سانتی متر می باشند.
3. بادام در خزان بعد از 7 الی 8 ماه گل دهی پخته میشود.

C. در اصطلاح گیاه شناسی یا بوتانیکی بادام میوه مغزدار (nut) نیست، بلکی میوه شفت (drupe) است که 3.5 الی 6 سانتی متر طول دارد.

1. پوش بیرونی یا exocarp در اعضای دیگر از Prunus گوشتی می باشد مانند آلو و آلبالو که دارای پوش میشی خاکستری می باشد و بنام hull یاد میشود.

a. در داخل hull پوست سخت چوبی endocarp وجود دارد.

b. در داخل پوست دانه یا تخم قابل خوردنی (edible) که به اصطلاح بنام مغز مسمی است، وجود دارد.

2. عموماً در یک بادام یک دانه (تخم) موجود می باشد ولی گاه گاهی دو دانه نیز می باشد.

D. بادام در خاک عمیق، خوب زه کشی شده و حاصلخیز که عاری از نمکهای مضره باشد، بهترین حاصل و نتیجه می دهد.

E. غرس کردن اوایل بهار نسبت به دیر بسیار مؤفق می باشد.

1. غرس کردن در ماه های جنوری و فیبروری نسبت به غرس کردن ماه مارچ بهتر است.

2. اگر درختان بادام در ماهای جنوری و فیبروری غرس شوند، چون درین مدت درجه هوا پایین می باشد لذا این حالت سبب میشود تا از رشد جوانه های برگ جلوگیری شود.

3. این حالت برای ریشه ها فرصت میدهد تا خود را میخچه یا پینه دار ( callus ) کنند و قبل از آنکه برگ ها رشد و نمو کند ریشه های جدید را تولید می کند.

F. درختانیکه از نرسری های تجارتي خریداری میشوند دارای چند ریشه بزرگ و یک تعداد کمی از ریشه های کوچک می باشند.

1. طول درختان در اکثریت موارد باید به اندازه باشد که غرس کردن آن کار آسان باشد.

3. ریشه ها باید زیاد قطع نشوند چون این عمل سبب میشود تا مقدار غذای ذخیره شده در سیستم ریشه کم شود.
4. بناءً، سفارش میشود تا در وقت غرس کردن کمترین مقدار ریشه ها بریده یا قطع گردد.
5. تنها ریشه های صدمه دیده را باید قطع کرد.

G. خندق (planting hole) باید به اندازه و وسعت کافی حفر شده باشد تا ریشه ها بدون زور و فشار باهمدیگر جابجا شوند.

1. در قسمت تحتانی خندق هیچگاه کمپوست و کود حیوانی را استعمال نکنید چون این کار برای درخت مشکلات را ایجاد می کند.

H. درخت بادام نیز مانند با استفاده از عین پروسیجر درختان دیگر میوه، غرس میشود.





# مرور / خلاصه

1. در رشد و تولید جلغوزه یا *Pinus gerardiana* کدام چیزها باید در نظر گرفته شوند؟
2. در رشد و تولید چارمغز یا *Juglans regia* کدام چیزها باید در نظر گرفته شوند؟
3. در رشد و تولید پسته یا *Pistacia vera* کدام چیزها باید در نظر گرفته شوند؟
4. در رشد و تولید بادام یا *Amygdalus communis* کدام چیزها باید در نظر گرفته شوند؟