

**بخش (ث): تولید نباتات مزرعه ای**

**درس ۶: کشت نباتات روغنی**

# اصطلاحات



• خیس کردن (در معرض رطوبت قرار دادن)

- بقولات
- نباتات روغنی
- ماشین پنبه linter
- قوزه پنبه boll
- پنبه چین

## ا. پخته

الف) پخته عبارت از الیاف نرم و ضروری ای است که در اطراف دانه نبات پنبه رشد می کند. پنبه بوته ای است که در مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر در جهان بشمول امریکا، هند و آفریقا کشت می شود.



## پخته (پنبه)

الیاف اکثرًا با ریسیدن نخ یا تار بdst می آید و در ساختن پارچه یا منسوجات نرم مورد استفاده قرار می گیرد. منسوجات مذکور در تهیه لباس ها بطور گسترده بکار برده می شود. الیاف و تخمهای پنبه برای تولیدات متعددی مورد استفاده قرار می گیرد.

## پخته (پنبه)

ب) پنبه از تخم آغاز می نماید و فصل رشد و نموی پنبه از ۱۵۰ الی ۱۸۰ روز را دربر می گیرد.

ت) در صورت بذر پنبه توسط دست، کج بیلی را به امتداد خط مستقیم حرکت داده و قطاری را برای بذر ایجاد نمایید. اگر می خواهید بیش از یک قطار داشته باشید، پس قطارها را با فاصله ۳۷ سانتی متر بین یکدیگر ایجاد نمایید. بعداً قبل از بذر با آبیاری خوب عمیق به زمین رطوبت دهید.

## پخته (پنبه)

ث). کشت موفق پنبه یک مدت طولانی بدون یخ بندان، نور افتتاب کافی و بارندگی معتدل معمولاً از ۶۰۰ الی ۱۲۰۰ ملی متر را ایجاب می کند. خاک ها معمولاً باید تا اندازه ای سنگین باشد، گرچه سطح مواد غذایی نیاز نه دارد تا به شکل استثنایی وجود داشته باشد. در حال حاضر، قسمت زیاد پنبه در ساحاتی با بارندگی کمتری که آب را از طریق آبیاری بدست می آورد، کشت می گردد.

## پخته (پنبه)

ج) الیاف پنبه در داخل قوزه رشد و نمو می کند. قوزه عبارت است از غلاف پا کپسول نبات پنبه.

ح) هر قوزه پنبه دارای تقریباً ۲۸ الی ۳۵ تخم پنبه می باشد.

## پخته (پنبه)

خ) پنبه هنوز هم در بسیار کشورهای جهان توسط  
دست چیده می شود.



## پخته (پنبه)

- اما در بعضی از نقاط جهان، رفع حاصل پنبه بطور میکانیکی بواسطه پنبه چین (Cotton Picker) یا پنبه پوست کن (Cotton Stripper) صورت می‌گیرد.  
Cotton Picker یا پنبه چین ماشینی است که پخته را از قوزه بدون وارد کردن صدمه به نبات پنبه جدا می‌کند و Cotton Stripper یا پنبه پوست کن قوزه پنبه را مکمل‌پوست می‌کند. پنبه پوست کن در مناطقی مورد استفاده قرار می‌گیرد که بادهای زیادی بیش از حد داشته و از همین رو کشت آن انواع پنبه در آن مناسب نمی‌باشد که رفع حاصل آن از طریق چیدن پنبه صورت می‌گیرد.

# پخته (پنبه)



ماشین پنبه چین  
Cotton Stripper



پنبه پوست کن (Cotton Stripper)

## پخته (پنبه)

- رفع حاصل زمانی صورت می گیرد که قوزه های پنبه باز گردد.



Cotton ready for harvest

## پخته (پنبه)

د) پنبه یک نبات چند ساله ای است که در مناطق گرمسیر و بدون ریش برگ ها یا یخنده، می تواند رشد و نمو نماید.

ذ) بعد از رفع حاصل، پنبه در یک اتاق ذخیره گردیده و بعداً به ماشین پنبه پاک کن انتقال یابد که در آنجا از طریق پایپ ها داخل ساختمان می گردد.

ر) تخم و الیاف پنبه جدا گردیده و به الیاف فشار داده شده و به شکل بسته ها تنظیم می گردد و بعداً به فابریکه نساجی برده می شود.

## پخته (پنبه)

ز) در فابریکه نساجی، لیف پاک گردیده و مخلوط می گردد و بعداً به حلاجی می رود تا بیشتر پاک گردد.

س) بعد از سپری نمودن مرحله حلاجی، ماشین شانه کشی پروسه پاک کاری را خاتمه داده و لیف را تاب داده و ریسمانی را از آن می سازد که بنام sliver یا تکه باریک یاد می شود.

ش) Sliver یا تکه باریک بعداً از چوکات رسم و نخ نیم تاب یا slubber می گزرد تا ریسمان نرم را کش نموده و به تاب دادن آن آغاز نماید.

## پخته (پنبه)

ص) دستگاه ریسندگی نخ پنبه را در ماکو می‌بیچاند.

ض) نخ پنبه در کارگاه های بافندگی به پارچه مبدل می گردد.

ط) بعد از بافت، پارچه به ماشین یا کارگاه مرحله تکمیلی برده می شود تا در آن جا با وسایل کیمیاوی شستشو گردد، منقبض شود، رنگ گردد و نقش در آن چاپ گردد و بعداً به شکل لباس یا تولیدات دیگر مبدل می گردد.

## پخته (پنبه)

ظ) یک بسته پنبه تقریباً ۲۱۸ کیلوگرام وزن دارد.

ع) هر ۴۵ کیلوگرام پنبه دارای ۷۵ کیلوگرام تخم پنبه می باشد.

غ) الیاف سخت و کوتاه تخم پنبه که بان چسبیده است از آن پلاستیک، مواد سوزا یا انفجار، تولیدات کاغذی، بالشتک برای لوازم یا مبل، تشک و تشک های موثر ساخته می شود.

## پخته (پنبه)

ف) پنبه یک نبات روغنی بشمار می‌رود. نباتات روغنی برای تولید روغن نباتی که از تخم یا میوه آن گرفته می‌شود، کشت می‌گردد. روغن تخم پنبه در شیرینی باب، پخت و پز و بمتابه چاشنی و ادویه مخصوص سlad مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ق) آرد ا تخم پنبه و پوست آن برای کود دهی و همچنان برای تغذیه حیوانات، مرغ ها و ماهی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## ۱۱. گل های آفتاب پرست

- الف) شواهد نشان می دهد که گل آفتاب پرست توسط امریکایی های اغازین (سرخپوست ها) در اریزونا امروز و مکسیکو جدید در حدود ۳۰۰۰ کشت گردیده بود.



## گل های آفتاب پرست

ب) گل آفتاب پرست می تواند تا ارتفاع 3.7 متر با عمق ریشه 2.7 متر، کشت گردد.

ت) گل آفتاب پرست معمولاً دارای یک ساقه و گل بزرگ واحد یا چندین گل کوچک می باشد.

## گل های آفتاب پرست

ث) قسمی که از نام آن پیدا است، گل آفتاب پرست افتاب را دوست داشته و در موقعیت افتادی بهترین نتیجه می دهد. یک رهنمود عمومی عبارت است از انتخاب محلی که روزانه حداقل برای شش ساعت از نور آفتاب مستفید می شود. گل آفتاب پرست اگر در ساحه سایه دار بذر گردد، ممکن دراز گردیده و خود را به نور آفتاب برساند، پس در صورت کشت در ساحه پر باد به ساقه حمایوی اضافی نیاز خواهد داشت. انواع دراز گل آفتاب پرست اکثرًا بالای خط حصارها بذر می گردد تا از اتكای کافی برخوردار باشد.

## گل های آفتاب پرست

ج) گل آفتاب پرست معمولاً بین ماه های اپریل و جون کشت گردیده و اکثریت انواع گل آفتاب پرست بین ۷۵ و ۱۱۰ روز به پختگی می رسد. شما می توانید گل آفتاب پرست را توانید از اخرين يخندان الى آغاز دوباره زمستان بذر نمائيد. ۷۵ الى ۱۰۰ روز قبل از آغاز احتمالی اولين يخندان زمستانی کشت گل آفتاب پرست را متوقف سازيد.

## گل های آفتاب پرست

ح) عمق بذر 2.5 الی 8.9 سانتی متر زمینه ای را برای تخم گل آفتاب پرست مساعد می سازد تا به رطوبت موجود برسد. این کار باعث مقاومت قناعت بخش نیز می گردد. بذر عمیقتر به کاهش مقاومت و حاصل منجر گردیده است. اگر سخت شدن یا تراکم (فسرده شدن) خاک با سیلات لوم یا خاک رس متوقع باشد، پس بذر با عمق سطحی سفارش می گردد. عادی ترین فاصله بین قطار ها ۷۶ سانتی متر می باشد.

## گل های آفتاب پرست

خ) روغن بعد از رفع حاصل تخم گل آفتاب پرست بدست می اید. رفع حاصل باید زمانی صورت گیرد که تخم های وسطی هر خوشه به پختگی برسد. پشت خوشه به زرد مانند تازه و برگه ها به رنگ قهوه ای مبدل گردیده باشد. گل آفتاب پرست را با ساقه آن در حدود یک فت بالاتر از زمین درو نموده و خوشه آن را در محل گرم و خشک اویزان نمائید.

## گل های آفتاب پرست

- بستن خوشه در پارچه درشت باف یا جال از ریختن تخم ها به زمین جلوگیری خواهد نمود. اگر رفع حاصل قبل ازینکه گل آفتاب پرست کاملاً خشک باشد صورت گیرد، لازم است خوشه گل آفتاب پرست از ساقه آن در محل هوا دار و خشک مانند اتاق کوچک اویزان گردد. اگر حاصل گل آفتاب پرست زمانی برداشته می شود که نبات کاملاً خشک باشد، پس تخم ها از خوشه با ارامی مالیده و در ظرف های بند مانند مرتبان یا بوری های خوب بسته شده ذخیره نمائید.

## گل های آفتاب پرست

- د) گل آفتاب پرست دارای انواع روغنی و غیر روغنی می باشد.
- ذ) گل آفتاب پرست برای مقاصد زیادی مورد استفاده قرار می گیرد.
۱. چیز های خوردنی که از گل آفتاب پرست ساخته می شود عبارت است از غذای سبک، و روغن پخت و پز.
  ۲. چیز های غیر خوردنی ای که از گل آفتاب پرست تهیه می گردد عبارت است از صابون، شمع، غذای پرندگان، و نباتات تزئینی.

### III. زغر

الف) زغر عادی  
*(Linum usitatissimum L.)*

یکی از نخستین نباتاتی بود که توسط انسانها اهلی گردد. طوری تصور می گردد که زغر از منطقه مدیترانه آروپا سرچشمه گرفته است. تولید زغر برای الیاف و تخم آن مورد استفاده قرار گرفت.



# ز غر

ب) ز غر هنوز هم برای تخم روغنی آن که بنام روغن تخم ز غر یاد می شود، تولید می گردد.

۱. در بعضی نقاط جهان، تخم ز غر بمتابه خشک کن نقاشی، روغن جلا، و رنگ نقاشی مورد استفاده قرار گرفته شده است. بعضی اوقات کاه (پوشال) درو گردیده و برای تولید آشیای کاغذی مورد استفاده قرار می گیرد.
۲. غذای از روغن تخم ز غر (با داشتن ۳۵ فیصد پروتین خام) یک منبع خوب پروتین برای موادی بشمار می رود. از طرف دیگر، کاه ز غر بنا بر داشتن محتويات مملو از سلول ها و چوب زیاد، یک علوفه کیفیت ضعیف را تشکیل می دهد.

# ز غر

ت) زغر رشد و نمو را از تخم اغاز نموده و در ۹۰ الی ۱۸۰ روز به پختگی می‌رسد. زغر یک نیپات پکساله می‌باشد که تا ارتفاع ۳۰ الی ۹۱ سانتی متر رشد می‌کند. زغر دارای ساقه عمدۀ مشخصی می‌باشد که دارای شاخچه‌های متعدد در قسمت بالا بوده و گل‌ها را تولید می‌کند. شاخچه‌ها از پایه یا اساس نبات نیز می‌تواند نظر به نوع، موقعیت و محیط، رشد نماید. نبات زغر دارای سیستم ریشه اصلی عمودی (Taproot) می‌باشد که تا عمق ۹ الی ۱۲ در خاک دارای بافت درشت رشد می‌نماید.

# ز غر

ث) زغر در خاک های حاصلخیز، بافت نرم و خاک رس بهترین مطابقت دارد. از کشت زغر در خاک های بافت زیاد درشت، خاک های ریگ دار اجتناب ورزید. زغر در خاک های دارای ذغال سنگ یا کود تازه نتیجه خوب نخواهد داد مگر اینکه مشکلات مربوط به زهکشی، حاصلخیزی و کنترول گیاه هرزه حل گردد.

## ز غر

ج) بهترین بستر تخم برای زغر همان بستر تخم است که برای گیاهان تخم کوچک و بقولات مناسب پنداشته می شود. بستر تخم باید خوب آماده گردد. خاک باید فشرده و متراکم باشد تا از بوجود آمدن منفذ ها (کیسه هوایی) جلوگیری شود. به بذر تیرماهی ترجیح داده می شود بشرطیکه فرسایش شدید وجود نداشته باشد. بستر تخم می تواند بطور سطحی آماده گردد، اما بذر عمیق زمانی ضروری پنداشته می شود که به تعقیب نبات زغر، نبات جواری کشت شود. کشت زغر بعد از قلبه اوایل تیرماه در کنترول گیاه هرزه کمک خواهد کرد.

## ز غر

ح) اندازه تخم ریز ۱۹ الی ۲۳ کیلوگرام تخم خوب در فی ۴ هکتار زمین توصیه می گردد. اندازه تخم ریز کمتر اکثرًا منجر به مشکلات جدی ناشی از گیاه هرزه می گردد. در زمین های خاک رس عمق بذر ۱.۷۵ الی ۲.۵ سانتی متر توصیه می گردد. تخم زغر نسبتاً کوچک بوده و ممکن از عمق بیشتر پدید آمده نتواند، بخصوص زمانی که پوسته زمین crusting واقع گردد. دهافین کم تجربه اکثرًا نبات را با عمق بذر بیش از حد کشت می نمایند، بخصوص زمانی که خاک نرم باشد.

# ز غر

خ) ز غر معمولاً زمانی به پختگی می رسد که ساقه های آن زرد گردد، قوزه های آن رنگ قهوه ای را بخود گیرد و خرمن کوبی آن به اسانی انجام یابد.

د) برای رفع حاصل ز غر، نبات از ریشه کشیده می شود یا با استفاده از ماشین چمن زنی درو گردد. در هر صورت، ز غر بر روی سطح چیده می شود تا خشک گردد. بعد از خشک شدن، تخم ز غر گرفته می شود و بعداً خیس می گردد یا در معرض رطوبت قرار می گیرد تا الیاف انفرادی را ازاد کند. بعد از در معرض رطوب قرار گرفتن (خیس شدن)، ز غر در توربین میخانیکی قطع می گردد تا الیاف استخراج گردد.

# ز غر



مثالهای ماشین های چمن زنی بیلر دار

# ز غر



ایجاد انبارهای کلبه مانند زغر مرطوب برای خشک کردن  
در مزرعه

## IV. سویاپین

الف) سویاپین در بعضی از نقاط جهان کشت می گردد.  
سویاپین می تواند یک نبات عمدۀ جهانی محسوب گردد.



# سویابین

- سویابین یک نبات روغنی تصور می‌گردد. سویابین یا (*Glycine max*) از بقولات پکساله است. بقولات عبارت است از نباتی که نایتروجن را از هوا به خاک می‌دهد. سویابین دارای فواید و موارد استعمال متعدد صنعتی، انسانی و زراعی می‌باشد.

## سویابین

ب) سویابین یا بعضی از اجزای سویابین در یکده تولیدات صنعتی بکار برده می شود. تولیدات صابون، لوشن ( محلول طبی مخصوص شستشو یا ضد عفونی کردن صورت و غیره)، و کریم های که از سویابین ساخته می شود، شهرت روز افزون را کسب می کند. در مواد ضروری خانه مانند شمع، پلاستیک، رنگ نقاشی و مواد چسبنده نیز سویابین شامل می باشد. سویابین بمنظور تولید مواد ضد حشرات، رنگ چاپ و روغنیات نیز می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

# سویا<sup>بین</sup>

ت) سویابین در غذای انسانها به اشکال مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. استفاده از تولیدات سویابین در بین افرادی که مواظب صحت شان هستند رو به ترویج است، زیرا غذاهای سویا نسبت به گوشت گاو و ماهی دارای دو برابر پروتئین می‌باشد. تولیدات سویابین که در خوراکه فروشی‌های متعددی وجود دارد عبارت اند: شیر سویا، ماست سویا، ساندویچ سویا، و پنیر سویا. محصولات پا تولیدات فرعی سویابین نیز در چاشنی یا ادویه مخصوص سlad، مارگارین، کوکائو، شیرینی و آرد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## سویا بین

ج) حیوانات نیز از سویا بین و تولیدات فرعی سویا بین استفاده می کنند. غذای روغن سویا بین، کیک روغن سویا بین، و غذای سویا بین را می توان بمتابه منبع پروتئین در غذای حیوانات استفاده نمود.