

بخش (ث): تولید نباتات مزرعه ای

درس ۶: کشت نباتات روغنی

اصطلاحات



- بقولات
- نباتات روغنی
- ماشین پنبه linter
- قوزه پنبه boll
- پنبه چین
- خیس کردن (در معرض رطوبت قرار دادن)

۱. 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 افریقا کشت می شود.



پخته (پنبه)

الیاف اکثراً با رسیدن نخ یا تار بدست 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 تخم های 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 نمائید. اگر می خواهید بیش از یک قطار داشته باشید، پس قطارها را با فاصله ۳۷ سانتی متر بین یکدیگر ایجاد نمائید. بعداً قبل از بذر با آبیاری خوب عمیق به زمین رطوبت دهید.

پخته (پنبه)

ث) . کشت موفق پنبه یک مدت طولانی بدون یخبندان، نور افتاب 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 یا کیسول 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 میخانیکی بواسطه پنبه چین (Cotton Picker) یا پنبه پوست کن (Cotton Stripper) صورت می گیرد. Cotton Picker یا پنبه چین ماشینی است که پخته را از قوزه بدون وارد کردن صدمه به نبات پنبه جدا می کند و Cotton Stripper یا پنبه پوست کن قوزه پنبه را مکماً پوست می کند. پنبه پوست کن در مناطقی مورد استفاده قرار می گیرد که بادهای زیادی بیش از حد داشته و از همین رو کشت آن انواع پنبه در آن مناسب نمی باشد که رفع حاصل آن از طریق چین پنبه صورت می گیرد.

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 ریزش برگ ها یا یخبندان، 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 گذرد تا ریسمان نرم را کش نموده و به تاب دادن آن آغاز نماید.

پخته (پنبه)

(ص) دستگاه ریسندگی نخ پنبه را در ماکو میپيچاند.

(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، بالشک برای لوازم یا مبل، تشک و تشک های موتر ساخته می شود.

پخته (پنبه)

ف) پنبه یک نبات روغنی بشمار می رود. نباتات روغنی برای تولید روغن نباتی که از تخم یا میوه آن گرفته می شود، کشت می گردد. روغن تخم پنبه در شیرینی باب، پخت و پز و بمثابه چاشنی و ادویه مخصوص سلاد مورد استفاده قرار می گیرد.

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

۱۱. گل های آفتاب پرست

- الف) شواهد نشان می دهد که گل آفتاب پرست توسط امریکایی های آغازین (سرخپوست ها) در اریزونا امروز و مکسیکو جدید در حدود ۳۰۰۰ قبل از میلاد 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

ت) قسمی که از نام آن پیدا است، گل آفتاب پرست آفتاب را دوست داشته و در موقعیت آفتابی 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 اکثراً بالای خط حصارها بذر می گردد تا از اتکای 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 آخرین یخبندان الی آغاز دوباره زمستان بذر نمائید. ۷۵ الی ۱۰۰ روز قبل از آغاز احتمالی اولین یخبندان زمستانی کشت گل آفتاب پرست را متوقف سازید.

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 (فشرده شدن) خاک با سیلت 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 آید. رفع حاصل باید زمانی صورت گیرد که تخم های وسطی هر خوشه به پختگی برسد. پشت خوشه به زرد مانند تا زرد و برگه ها به رنگ قهوه ای مبدل گردیده باشد. گل آفتاب پرست را با ساقه آن در حدود یک فوت 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 از اینکه 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 را از خوشه با آرامی مالیده و در ظرف های بند مانند مرتبان یا بوری های خوب بسته شده ذخیره نمایید.

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. چیزهای خوردنی که از گل آفتاب پرست ساخته می شود عبارت است از غذای سبک، و روغن پخت و پز.
۲. چیزهای غیر خوردنی ای که از گل آفتاب پرست تهیه می گردد عبارت است از صابون، شمع، غذای پرندگان، و نباتات تزئینی.

۱۱۱. 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.



زغر

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

۱. در بعضی نقاط جهان، تخم زغر بمثابه خشک کن نقاشی، روغن جلا، و رنگ نقاشی مورد استفاده قرار گرفته شده است. بعضی اوقات گاه (پوشال) درو گردیده و برای تولید آشیای کاغذی مورد استفاده قرار می گیرد.

۲. غذای از روغن تخم زغر (با داشتن ۳۵ فیصد پروتین خام) یک منبع خوب پروتین برای مواشی بشمار می رود. از طرف دیگر، گاه زغر بنا بر داشتن محتویات مملو از سلول ها و چوب زیاد، یک علوفه کیفیت ضعیف را تشکیل می دهد.

زغر

ت) زغر رشد و نمو را از تخم آغاز نموده و در ۹۰ الی ۱۸۰ روز به پختگی می رسد. زغر یک نپات یکساله می باشد که تا ارتفاع ۳۰ الی ۹۱ سانتی متر رشد می کند. زغر دارای ساقه عمده مشخصی می باشد که دارای شاخچه های متعدد در قسمت بالا بوده و گل ها را تولید می کند. شاخچه ها از پایه یا اساس نبات نیز می تواند نظر به نوع، موقعیت و محیط، رشد نماید. نبات زغر دارای سیستم ریشه اصلی عمودی (Taproot) می باشد که تا عمق 9 الی 12 در خاک دارای بافت درشت رشد می نماید.

ز غر

ث) ز غر در خاک های حاصلخیز، بافت نرم و خاک رس بهترین مطابقت دارد. از کشت ز غر در خاک های بافت زیاد درشت، خاک های ریگ دار اجتناب ورزید. ز غر در خاک های دارای ذغال سنگ یا کود تازه نتیجه خوب نخواهد داد مگر اینکه مشکلات مربوط به زهکشی، حاصلخیزی و کنترل 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 منافذها (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 کنترل گیاه هرزه کمک خواهد کرد.

زغر

(ح) اندازه تخم‌ریز ۱۹ الی ۲۳ کیلوگرام تخم خوب در فی ۴ هکتار زمین توصیه می‌گردد. اندازه تخم‌ریز کمتر اکثراً منجر به مشکلات جدی ناشی از گیاه هرزه می‌گردد. در زمین‌های خاک رس عمق بذر 1.75 الی 2.5 سانتی‌متر توصیه می‌گردد. تخم زغر نسبتاً کوچک بوده و ممکن از عمق بیشتر پدید آمده نتواند، بخصوص زمانی که پوسته زمین **crusting** واقع گردد. ده‌اقلین کم تجربه اکثراً نبات را با عمق بذر بیش از حد کشت می‌نمایند، بخصوص زمانی که خاک نرم باشد.

زغر

(خ) زغر معمولاً زمانی به پختگی می‌رسد که ساقه‌های آن زرد گردد، قوزه‌های آن رنگ قهوه‌ای را بخود گیرد و خرمن کوبی آن به اسانی انجام یابد.

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

زغرف



مثالهای ماشین های چمن زنی بیلر دار

زغر



ایجاد انبارهای کلبه مانند زغر مرطوب برای خشک کردن
در مزرعه

IV. سویابین

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



سویابین

- سویابین یک نبات روغنی تصور می گردد.
سویابین یا (*Glycine max*) از بقولات یکساله است. بقولات عبارت است از نباتی که نایتروجن را از هوا به خاک می دهد. سویابین دارای فواید و موارد استعمال متعدد صنعتی، انسانی و زراعتی می باشد.

سویابین

(ب) سویابین یا بعضی از اجزای سویابین در یکعده 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.

سویابین

ت) سویابین در غذای انسانها به اشکال مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. 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 می باشد. تولیدات سویابین که در خوراکیه فروشی های متعددی وجود دارد عبارت اند: شیر سویا، ماست سویا، ساندویچ سویا، و پنیر سویا. محصولات یا تولیدات فرعی سویابین نیز در چاشنی یا ادویه مخصوص سالاد، مارگارین، کوکائو، شیرینی و آرد مورد استفاده قرار می گیرد.

سویابین

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