

**بخش (E): محصولات میوه مغزدار و میوه غیر  
مغزدار**

**درس اول: تولید یا محصول انگور**

# اصطلاحات

- Berry دانه انگور
- Bud break باز شدن جوانه
- Fruit set معلوم شدن میوه
- Veraison تغییر رنگ دانه انگور

۱. نبات انگور از هزاران سال بدینسو کشت و زرع شده است و بحیث یک نبات مهم در انکشاف و رشد انسان شمرده شده است.

A. اصلاً انگور از کشور ترکیه منشاء گرفته که دارای هشت هزار سال قدامت تاریخی درین کشور می باشد.

1. مصریان و یونانیان باستان انگور را بخاطر میوه تازه و ساختن شراب کشت می کردند.

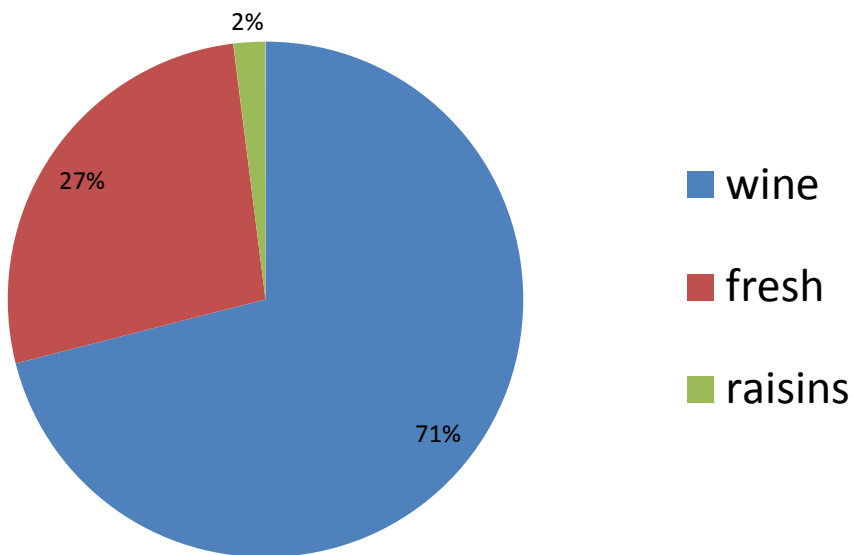
2. تولید و بومی شدن (اهلی شدن) انگور بعدهابه افریقا شمالی، اروپا و شمال امریکا گسترش یافت.

- B. انگور از لحاظ بوتانیکی میوه گوشتدار (**berry**) بوده و در تاک های چندین (perennial) ساله میرویند.
1. میوه گوشتی (**berry**) عبارت از میوه ای است که دارای جوس بوده و دانه های آن توسط پوشش گوشتی احاطه شده باشد.
  2. تاک انگور دارای ۶ الی ۳۰۰ خوشه می می باشد.
  3. انگور رنگ های مختلف مانند قرمزی، سیاه، آبی تاریک، زرد، سبز و گلابی دارد.

C. میوه انگور موارد استفاده زیاد دارد که بعضی آنها قرار ذیل اند:

- a. جوس
- b. شراب
- c. کشمش
- d. سرکه
- e. روغن دانه انگور
- f. مربا

g. تقریباً ۷۱ فیصد تولید انگور در جهان بخاطر شراب بکار برده میشود، درحالیکه ۲۷ فیصد بحیث میوه تازه و ۲ فیصد آن بطور میوه خشک (کشمش) بکار برده میشود.



11. میوه انگور در تاک چندین ساله رشد می کند و دوران رشد آن در اوایل فصل بهار آغاز میشود.

A. اولین مرحله آن عبارت از باز شدن جوانه (**bud break**) می باشد.

1. جوانه های کوچک بالای تاک تورم کرده که بالآخره در اوایل بهار گل یا برگ از همین جوانه ها رشد می کند، البته با در نظر داشت وراثتی انگور و اقلیم منطقه.
2. انرژی که جوانه ها بخاطر باز شدن (گشودن) به آن نیاز دارد عبارت از انرژی است که در نتیجه رشد سال گذشته در تاک ذخیره شده است.
3. دیری نمی گذرد که برگ های بسیار کوچک نمو کرده و سبب تسهیل پروسه فتوسنتز (photosynthesis) می شود.

B. زمانیکه برگ ها بطور کامل تشکیل شوند، بعد از آن گل دهی آغاز میشود.

1. البته این عمل بستگی به درجه حرارت و وراثتی دارد، گل دهی دو یا دونیم ماه بعد از باز شدن جوانه واقع میشود.

2. گل دهی زمانی آغاز میشود که درجه حرارت اوسط روز به ۱۵ الی ۲۰ سانتی گراد برسد.

1. بعد از چند ماه خوشه ها تشکیل میشود، گل ها بزرگتر شده و قابل روئیت میشوند.

4. در جریان این مرحله، گرده افشانی ( pollination ) و القاح (fertilization) واقع شده و هر دانه میوه انگور از یک الی چهار تخم را تولید می کند.

5. انگور دارای گل کامل می باشد یعنی هر دو قسمت **مذکر و مؤنث** را دار می باشد و می توانند که خود را خود گرده افشانی کنند.

a. گرده افشانی از گلی بگل دیگر ( Cross pollination ) نیز بین وراثتی های انگور ممکن است و همین دلیل است که انگور بسطح جهانی گسترش یافته است.



A. معلوم شدن میوه (Fruit set) بعد از آنکه القاح (fertilization) واقع شود، پس میوه انگور هویدا می گردد و دانه های انگور بزرگتر شده میروند.

» معلوم شده میوه به واریتی و اقلیم وابستگی دارد، اما عموماً میوه انگور در ماه می ظاهر میشود.

» بلی! همین نکته در حیات انگور اندازه احتمالی محصولات انگور را تعیین و معلوم می کند.

» ولی اندازه محصولات نهایی انگور را اقلیم و سلامتی تاک ها تعیین و معلوم می کند.

» رطوبت پایین، درجه حرارت بلند و فشار آب عوامل و فکتور های می باشند که تعداد گل های القاح شده را بطور جدی کاهش می دهد.

- D. مرحله آخری رشد در حیات انگور بنام veraison یاد میشود.
1. Veraison کلمه فرانسوی است که تغییر رنگ دانه انگور را تشریح می کند.
  2. درین مرحله انگور به اندازه بسیار کم قند داشته ولی دارای اسید های زیاد عضوی (organic acids) می باشد.
  3. وقتیکه تغییر رنگ در دانه انگور واقع شود، پس انگور به اندازه نیم پختگی رسیده و پروسه پخته شدن آغاز میشود.
- a. این عمل بعد از ۴۰ الی ۵۰ روز بعد از معلوم شدن میوه واقع میشود.



4. دانه های انگور بعد از تکمیل شدن قندهای آن به نرمی شروع می کند.

a. بعد از veraison در شش روز دانه های انگور بسرعت رشد می کنند.

5. تغییر رنگ (Veraison) همزمان در تمام خوشه های انگور واقع نمی شود.

a. دانه های انگور که بطرف بیرون تاک و در مقابل آفتاب قرار داشته باشند نخست از همه وارد مرحله تغییر رنگ (veraison) میشوند.

b. فکتور و عوامل بازدارنده تغییر رنگ عبارت از کمی آب و عدم اداره چتر می باشد یعنی ن " سبت به برگ به میوه "

E. بعد از تکمیل این مراحل، چیدن میوه انگور آغاز شده و انگور آماده پراسس به تولیدات فرعی خود می باشد.



- تهیه و آماده کردن ساحه پیشنهاد شده تاکستان مهم می باشد. آماده سازی ساحه باید سال قبل از کشت شروع شود. آزمایش خاک (soil test) باید در فصل قبل از کشت انجام شود تا در مورد pH خاک، آهک و نیازمندی های کودهای مورد ضرورت معلومات بدست آید.



A. در صورتیکه pH خاک پایین از 5.5 باشد پس کربنات کلسیم (limestone) زراعتی را استعمال کنید تا اندازه pH به اندازه مطلوب (5.5 به 6.8) زیاد شود.

1. استعمال کربنات کلسیم (limestone) باید قبل از کشت صورت گیرد تا با خاک خوب مدغم و ملحق (حل) شود.

2. برای خاک های که اندازه تیزابیت آن زیاد باشد، قلمبه عمیق و استعمال کربنات کلسیم (limestone) سفارش میشود.

4. آزمایش خاک در مورد کود دهی و نیازمندی سال اول تاکستان نیز معلومات را فراهم می کند.
5. کود حیوانی، اگر موجود باشد در فصل خزان قبل از غرس تاک در بهار، استعمال میشود.
- a. اندازه مناسب کود اسپ یا گاو از ۹ الی ۱۱ متریک تن برای 0.5 هکتار یا ۲۲ تا ۳۴ کیلو گرام در هر ۹ متر مربع می باشد.



B. آماده کردن ساحه در سال قبل از کشت و غرس مشتمل بر هموار کردن، زه کشی (اگر ضرورت باشد) کود دهی و تعدیل کردن خاک می باشد (بعد از آزمایش خاک)

C. درین مرحله زارعین باید بطور جدی توجه خویش را بسوی گیاهان هرزه مقاوم (پایدار) معطوف دارند.

1. چندین نوع هرزه کش های (herbicides) مؤثر و حفاظتی وجود دارد که در کنترل کردن هرزه های مزاحم در مدت آماده کردن خاک مورد استعمال قرار گرفته می توانند، ولی به یاد داشته باشیم که این چنین هرزه کش ها بعد از کشت و غرس تاک مورد استفاده قرار گرفته نمی تواند.

2. در صورتیکه امکان داشته باشد، از انتخاب ساحه که بطور جدی توسط چنین هرزه ها مورد تهاجم قرار گرفته باشد، خودداری کنید تا اینکه این هرزه ها بطور مؤثر ریشه کن نشده باشد.

- D. در صورتیکه ساحه موجود مشکلات داخلی زه کشی داشته باشد یا ساحه باشد که آبیگر داشته باشد، پس قبل از کشت و غرس مجراهای آب و زه کشی را تنظیم کنید.
1. اگر ساحه مورد نظر دارای چمنزار و عاری از گیاهان هرزه باشد، پس با در نظر داشت توپوگرافی ساحه دو راه برای زراع وجود دارد.
- a. اگر تاکستان پیشنهاد شده در دامنه تپه ویا در ساحه نشیب دار زمین باشد و فرسایش موضوع و ملاحظه باشد، پس حشره کش سیستماتیک منظور شده در خزان در حالیکه گیاهان بطور فعال رشد می کند، استعمال شده می تواند

- i. گیاه کش (Herbicide) به ساحه قطار جاييکه قرار است تاک ها غرس شود، استعمال ميشود.
- ii. مابين قطار ها بشکل چمنزار باقی گذاشته ميشود.
- iii. در خزان يا آوايل بهار اين قطار ها قلبه کرده ميشود تا چمنزار و پوشش زميني از بين برود و خاک خوب زراعتی مهيا شود.

b. در صورتیکه ساحه تاکستان پیشنهاد شده در سطح نسبتی و یا کمی نشیب دار قرار داشته باشد، پس در چنین وضعیت تخریب و فرسایش خاک مشکل جدی نمی باشد، در صورتیکه استعمال آهک (lime) لازم باشد، پس ساحه باید در خزان قلبه شده و نبات زمستان در آن کتش و زرع شود تا آهک خوب یکجا و حل شود.

- i. یک هفته قبل از قلبه هرزه کش سیستماتیک (هربیساید سیستماتیک) را استعمال کنید تا ریشه های درحالت رشد و ساقه زیر زمینی (rhizomes) گیاهان هرزهء چندین ساله را از بین ببرد.
- ii. اکثریت علف ها اگر در نیمه ماه آگست و نیمه ماه سپتمبر کشت شود بسیار خوب پابرجا میشوند.
- iii. استعمال ۱۵ کیلو گرام نایتروجن حقیقی در 0.4 هکتار زمین البته در وقت کشت نبات می تواند رشد نبات را مست کند.

E. آمادگی و تهیه نهایی خاک باید در اوایل بهار زمانیکه خاک برای کار کردن آماده شود، عملی می گردد، بهتر آن است تا در اواخر ماه مارچ یا اوایل ماه اپریل صورت گیرد.

1. بعد از قلبه کردن زمین را ماله و کود های مطلوب را قبل از جابجا کردن تاک ها استعمال کنید.

2. گر چه تهیه و آماده کردن زمین در اوایل بهار نیز مصلحت است، این کار باید قبل از خشک شدن کامل خاک نباید عملی گردد.

a. اگر در خاک بسیار تر ( آبدار ) تایلیج و کار زراعتی صورت گیرد، پس فواید آماده سازی از بین خواهد رفت و ساختار خاک صدمه خواهد دید.

۱۷. تاکستان باید بشکل دیزاین (طرح) شود که اهداف ذیل حاصل شود:

۱. از فرسایش خاک جلوگیری کند. (هدف بسیار مهم است).
۱۱. ساحه زمین بطور اقتصادی مورد استفاده قرار گیرد.
۱۱۱. کارآرایی و حاصل دهی تاک به حد مطلوب باشد.
۱۷. وسایل بطور مؤثر در تاکستان کار کرده بتواند.
۷. عملکرد اداره تاک بطور درست در آن صورت گرفته بتواند.

A. قطارهای تاکستان باید مستقیم و راست باشد تا داربست ها (چپله) قوی و استوار باشند.

1. بالای زمین نشیب دار، قطارها باید در مقابل نشیب (slope) از یک سو بسوی دیگر یا بشکل خط عمود بر خط مستقیم (perpendicular) قرار داشته باشند.

2. اگر لازم باشد تاکستان را به بلوک ها تقسیم کنید تا در مقابل بعضی فشارها تاب آورده بتواند.

3. در صورتیکه فرسایش خاک وجود نداشته باشد، پس بهتر است تا قطارها از شمال به جنوب استقامت بندی یا جهت بندی شوند.





4. این نوع جهت بندی ( orientation ) تقسیم مساویانه روشنی را در چتر تاکستان فراهم کرده و در بهبود حاصل دهی و کیفیت دانه های انگور نقش عمده دارد.
5. فاصله بین قطار ها به آرایش پیشنهاد شده تاکستان، سیستم داربست (چپله) و وسایل که قرار است در تاکستان کار کند، ارتباط و بستگی دارد.

- a. فاصله گذاری 2.7 الی 3 متر بین قطارها رایج و عام می باشد که عموماً این کار درست است، اما فاصله گذاری 3.3 الی 3.7 متر بین قطارها شاید بخاطر تقسیم کردن سیستم های آرایش ( training systems) تاک ضرورت باشد. ( مثلاً در جینوا).
- b. فاصله گذاری 2.4 متر برای تاکستان کوچک بین قطارها رضایت بخش می باشد، ولی برای عملیات های تجارتي این اندازه بسیار دست گیر می باشد.

7. عموماً، به هر اندازه که فاصله بین قطارها افزایش پیدا می کند، حاصل در فی هکتار کاهش پیدا می کند.
8. فاصله بین تاک ها به اندازه 2.4 متر انتروالها برای شرایط حد اوسط حاصل رضایت بخش ثابت شده است.
- a. هر چند، فاصلهء نزدیک در شرایط خاص بلندتر داده است.
- b. بعضی کلتوار های انگور که رشد ضعیف دارد، مثلاً دلاور (Delaware)، بعضی دورگه های فرانسوی (Chambourcin و Seyval)، بعضی انواع تاک شراب (vinifera) شاید نسبت به Concord باهم نزدیک شانده (غرس) شوند.
- c. بطور عموم بلندترین حاصل از تاکستانی بدست آمده که دارای ۱۲۰۰ تاک در یک هکتار زمین بوده است.

8. بخاطر اینکه قطار های راست و عادی را ایجاد کرده باشید، پس یک نطقه آغاز یا خط مستقیم را در حاشیه مزرعه ایجاد (ترسیم) کنید.
- a. در هر دو نطقه آغاز و انتها خط کشیده شده چوبک ها را نصب کنید.
- b. بطور عموم، این چوبک ها با در نظر داشت فاصله های مطلوب جابجا میشوند تا در استقامت بندی قطار ها با ما کمک کند.
- c. با رویت از یک چوبک به چوبک دیگر می توانیم چوبک های اضافی را نیز در امتداد خط جابجا کنید.
- d. شخص ماهر می تواند توسط تراکتور در امتداد خط مستقیم و از قبل ترسیم شده قلبه را انجام و جویه را برای اولین قطار انگور فراهم کند.

9. شیوه های مختلف وجود دارد تا قطارها را بشکل موازی با خط اول یا قطار اول ایجاد کنیم.

a. یک راه ساده این است تا خط عمود بر خط مستقیم (perpendicular) در انجام هر قطار ایجاد شود.

b. نخست، یک چوبک را به اندازه ۹ متر از انجام قطار دورتر نصب کنید.

c. بعداً، یک چوبک را ۱۲ متر دورتر از انجام خط اولی (baseline) بالای خط عمود فرضی نصب کنید.

d. فاصله زاویه بین ۹ و ۱۲ متر چوبک ها را اندازه کنید.

- e. اگر فاصله ۱۵ متر باشد، پس خط فرضی درست و توسط رویت توسعه یا گسترش یافته می تواند.
- f. اگر چنین نباشد، پس نشانگر ۱۲ متره را حرکت بدهید ، نشانگر ۹ متره را حرکت ندهید تا اینکه فاصله ۱۵ متر بین چوبک های نصب شده ایجاد شود.
- g. چوبک ها بر اساس اندازه دومی به انتروالهای درست حرکت کرده می توانند تا آغاز و انجام قطار مشخص شود.
- h. این پروسیجر چندین بار تکرار خواهد شد تا تعداد قطار های مطلوب نشانی شوند.

10. یک خاده به اندازه انتروال مطلوب در بین تاک ها بکار برده شده می تواند تا فاصله بین تاک را در وقت غرس و کشت نشان بدهد.
- a. هر چند بکار بردن زنجیریکه نشانی رهبری کننده در انتروال ها را داشته باشد، بسیار دقیق ثابت میشود.
  - b. مهم است تا در انجام قطارها فاصله کافی بخاطر گشت و گذار ماشین آلات باقی گذاشته شود.
  - c. در انجام هر تاکستان اگر زمین به اندازه 7.6 الی 9 شخم نشده یا زمین بلند ( headland ) باقی گذاشته شود، کفایت می کند.
  - d. در اطراف تاکستان گذاشتن فاصله کافی نیز مهم می باشد تا وسایل بطور آسان حرکت کرده بتوانند.
  - e. اگر قطارها از شش الی هفت متر طول داشته باشد پس خیابان های به انتروال تقریباً 0.15 کیلو متر بخاطر اداره و تنظیم تاکستان کفایت می کند.



۷. تاک های جوان را با احتیاط کامل دست بدست کنید، تا از خشک شدن و آسیب های دیگر جلوگیری بعمل آید. مثلاً تاک های که جدیداً از نرسری بدست آمده یا جدیداً شانده شده اند درمورد اینها باید از احتیاط کار گرفته شود.

A. اگر قرار باشد تاک ها در خواب زمستانی یا دوره استراحت (dormant) غرس نشوند، پس این تاک ها را در جای مناسب با درجه حرارت صفر سانتی گیرد و رطوبت نسبتی بلند باشد جابجا کنید تا زمان غرس آن فرا رسد.

B. اگر تسهیلات مناسب وجود نداشته باشد، پس تاک‌ها را با احتیاط در موقعیت مؤقتی (heel-in) جابجا کنید.

1. نباتات که بطور مؤقتی (heel-in) جابجا میشوند باید در حفره‌ها یا خندق‌ها بشکل جابجای شوند که قسمت بالایی نبات طرف بالا قرار داشته باشد (نبات راست باشد).

2. ریشه‌ها را با خاک بپوشانید و خاک را محکم (تخته) کنید.

3. اگر خاک به اندازه کافی مرطوب نباشد، پس برای تاک‌های جابجای شده آب بدهید تا از خشک شدن ریشه‌ها جلوگیری بعمل آید.

4. تاک‌ها بعداً در وقت مناسب به جاهای دائمی انتقال شوند.

- C. ریشه تاک های در حالت استراحت را برای دو الی سه ساعت قبل از غرس کردن در آب نم‌دار کنید. این عمل شانس زنده ماندن تاک ها را افزایش میدهد.
- D. اوایل بهار مناسبترین وقت بخاطر غرس کردن تاک های انگور می باشد.
- E. غرس خزانی تاک های انگور سفارش نمی شود. چون این نوع تاک ها در بلند شدن بعد از زمستان به تکلیف مواجه میشوند.
1. و اگر قرار باشد که تاک ها حتماً باید در خزان غرس شوند، پس به اندازه ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر خرپشته ها باید در گرداگر قاعده (بیخ) تاک های جوان شخم زده شود. و یا گرداگرد آن ملچ شوند تا بدینترتیب با تاک ها در برابر سردی های شدید و بلند شدن بعدی کمک شده باشند.

**نوت:** لاشبرگ mulch (برگ و خاشاک و غیره که دور ساقه گیاه انباشته می کنند تا سرما نخورد یا رطوبت از دست ندهد).

F. ریشه ها را شاخه بری نکنید، فقط قسمت های شکسته و از بین رفته ای آن را دور (برطرف) کنید.

1. ریشه ها را خوب غرس کنید و اطمینان حاصل کنید که ریشه ها در تمام قسمت های حفره (خندق) خوب تقسیم شده اند.
2. چون اکثریت مواد غذایی نبات در ریشه ها ذخیره میشود بنائاً سیستم ریشه ها تا حد ممکنه باید درست و صحیح جابجا شود.
3. بطور عادی تاک های که از نرسری تجارتهی خریداری شده باشند، شاخه بری شده می باشند، ولی اگر شاخه بری نشده باشند، پس آنها باید به نی یا cane (ساقه) واحد شاخه بری شوند.

1. در اثنای که ریشه های تاک جابجا میشوند ویا از یک جا بجای دیگر ترانسپورت میشوند باید رطوبت داشته باشند.

- تاک های قلمه شده باید در حفره یا خندق با همبست قلمه ( graft union ) چند سانتی متر بالاتر از خط خاک جابجا شوند و خاک باید به گردها ریشه محکم (تخته) شود.
- بعد از آنکه خاک ته نشین شد پس همبست قلمه ( graft union ) باید به اندازه ۵ الی ۷ سانتی متر بالاتر از خط خاک قرار داشته باشد.
- اگر قلمه بسیار عمیق شانده شوند پس پیوندک ( scion ) به ریشه کشی شروع کرده و مقاومت روتستاک در برابر phylloxera از بین خواهد رفت.
- تاک های غیر قلمه شده باید با همبست چوب کهنه و ساقه ها یا نی های ( canes ) جدید تاک در خط خاک جابجا شود.

• بخاطر غرس کردن، جویه مستقیم را به اندازه ۲۵ الی ۳۰ سانتی متر عمیق شخم زنید.

- این عمق سیستم بزرگ ریشه را بدون آنکه ریشه ها را در یک سوراخ کوچک متراکم ، و فشرده سازیم، در خود جا خواهد داد.
- ریشه ها را خوب انتشار داده و ریشه ها را تا شش سانتی متر در رو خاک (topsoil) بپوشانید و خاک را خوب متراکم (تخته) کنید.
- بخاطر اینکه از شاریدن جویه ها جلوگیری شده باشد پس جویه ها باید خوب مسطح یا ماله (تخته) شوند.
- در کشت و کار های کوچک تمام این کارها توسط دست صورت گرفته می تواند.
- در عملیات بزرگ تجارتي معمولاً غرس کردن تاک ها توسط ماشین ها عملی می گردد.

- وقتیکه غرس کردن تاک ها تکمیل گردید، گره (برامدگی) که از آن پایین ترین ساقه رشد می کند باید بالاتر یا بسطح خاک قرار داشته باشد.
- ساقه واحد ( single cane ) که بعد از کشت و غرس باقی مانده است آنرا شاخه بری کنید تا اینکه دو یا سه جوانه ها زنده باقی بماند.
- بعضی زارعین ترجیح میدهند تا پنج یا شش جوانه را باقی بگذارند.
- زمانیکه جوانه ها به اندازه 2.5 سانتی رشد و انکشاف کردند پس بغیر از دو جوانه بسیار قوی تمام جوانه های متباقی را قطع کنید.
- این شاخه بری منتج به باقی ماندن دو جوانه ها شده که این دو جوانه به ساقه های (canes) نیرومند رشد می کنند.

- بعد از دو هفته غرس کردن نایتروجن را به مقدار 4.5 کیلو گرام به 10-6-4/30.5 متر قطار استعمال کنید.
- دوباره عین اندازه نایتروجن را سالانه در اوایل بهار البته قبل از شروع رشد و نمو نبات استعمال کنید.
- کود کیمیاوی به نبات واحد به اندازه 0.45 کیلو گرام فی نبات استعمال شده می تواند.



- » خاک را در سه الی پنج سال آزمایش کنید.
- » کودهای که دارای گیاه کش ها (herbicides) باشد نباید به تاک انگور و به ساحه نزدیک انگور استعمال شود.
- » از ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر ملچ (mulch) بخاطر کنترل گیاهان هرزه و حفاظت رطوبت خاک بکار برده شده می تواند.

6. در افغانستان عزیز بیشتر از  
صد ورایتی انگور موجود  
است ولی نام گذاری  
نشده اند؟ ورایتی عام این  
انگور عبارت اند از:



## a. کشمشی شمالی

- i. در ماه سپتمبر به پختگی میرسند.
- ii. هم بشکل داخلی استعمال میشوند و هم به خارج کشور صادر میشوند.
- iii. انگور کشمشی شمالی در رنگ خود روشن زرد می باشند.

## **b. حسینی عروسی**

- i. در ماه سپتمبر به پختگی میرسند.
- ii. بطور عموم در داخل کشور بمصرف می رسند.
- iii. این انگور رنگ زرد مانند سفید دارد.



## c. عسکری

- i. در ماه اکتوبر پخته میشوند.
- ii. معمولاً صادر میشوند.
- iii. این انگور رنگ سبز روشن دارد.

## d. غوله دان

- i. در ماه سپتمبر پخته میشوند.
- ii. عموماً بشکل داخلی بمصرف می رسند و صادر نیز میشوند.
- iii. رنگ سبز دارد.

## e. سپین منگا (Spen manga)

- i. در ماه اکتوبر پخته میشوند.
- ii. عموماً تازه صرف میشوند.
- iii. این انگور در رنگ خود سبز تاریک میباشند.

## f. نادری (Naderi)

- i. در اواخر ماه سپتمبر پخته میشوند.
- ii. عموماً بطور تازه صرف میشوند.
- iii. رنگ سرخ روشن دارد.



# Keshmishi Siah Bedana

## انگور سیاه بی دانه



Hussaini  
حسينى



۷۱. در تاسیس تاکستان، اعمار داربست (چيله) بدون شك  
ايجاب مصارف هنگفتی را می کند، بلی داربست (trellis) باید  
خوب قوی باشد تا ثقل میوه را تحمل کرده و در مقابل بادها  
ایستادگی کرده بتواند.



A. داربست‌ها باید قوی و پایدارا باشند، قیمت واقعی آن حسب عمر خدمت آن معلوم شده می‌تواند، نه اینکه قیمت فعلی داربست بدین معنی که قیمت مجموعی داربست باید تقسیم به عمر (سال) قابل استفاده آن شود.

B. وظیفه فیزیولوژیکی داربست این است تا برگ و گل انگور را در مقابل روشنی آفتاب قرار دهد، بطور عموم هر قدر که داربست بلند باشد به همان اندازه برگ و گل در مقابل روشنی آفتاب زیادتر قرار می‌گیرند و سطح حاصلدهی تاکستان نیز زیاد میشود.

C. مناسب‌ترین وقت اعمار داربست فصل اول رشد تاک و یا بهار بعدی قبل از شروع فصل رشد می‌باشد.

1. تاخیر درین امر منتج به تاخیر مدت رفع حاصل میشود.

- D. ستون یا پایه های آخری داربست باید خوب ضخیم باشند (از ۱۱ الی ۱۵ سانتی متر قطر) و طول آنها از ۲.۷ الی ۳ متر می باشد بخاطر اینکه این پایه نکات لنگر و همچنان وایرها را حمایه می کنند.
1. ستون ها اگر چوبی باشد یا فلزی باید به مواد حفاظتی ضد پوسیدگی معامله شده باشند.
  2. خاده های بعضی انواع درختان بشکل طبیعی برای چندین سال در مقابل پوسیدگی مقاوم می باشند، که می توانیم از تیرهای چنین درختان بخاطر پایه های داربست استفاده کنیم.
  3. انتخاب ستونها توسط زارعین با در نظر داشت مصارف صورت میگرد.

E. پایه ها یا ستون های آخری را تقریباً به اندازه ۹۱ سانتی متر در زمین به زاویه حاده که طرف بالایی آن خمیدگی داشته باشد دورتر از استقامت قطار نصب کنید.

1. طرف بالایی پایه ها باید حد اقل ۱,۸ متر از سطح زمین بالاتر باشند.

a. پایه های آخری به شیوه های مختلف بسته (محکم) شده می تواند.

b. میتود عام این است که در فاصله یک متری پایه جای پیچ ( screw anchor ) جور شود.

c. زاویه که وایر (سیم) را با جای لنگر وصل می کند باید به زاویه تقریباً ۲۴ درجه باشد.

- d. طریقه دیگر بسته کردن داربست عبارت از محکم کردن پایه ها از طرف بالا بطرف پایین می باشد.
- e. درین طریقه لنگر از 0.9 الی 1.2 متر در زمین دفن میشود.

i. پایه های خط بطور عموم به طول 2.4 الی 2.7 متر قطع میشوند که حد اقل قطر آن 7.6 متر باشد.

i. این پایه ها به عمق 0.6 الی 0.75 متر و از همدیگر به اندازه هفت الی هشت متر در قطار جدا جابجا میشوند.

ii. فاصله گذاری حقیقی به اندازه فاصله تاک ها بستگی دارد.



- F. وایر فلزی خوب الاستیکی ( High-tensile-strength steel wire ) در تاکستان های جدید التاسیس روز بروز بسیار عام شده میرود.
1. نیرومندی و دوامداری این وایر ها نسبت به وایر های متداول بسیار زیاد می باشد.
  2. چون این وایر دارای کشش قوی و زیاد (14065 kg/cm) است، پس باید نسبت وایرهای عادی و وایر برق با احتیاط دست بدست شود.

4. درحالیکه وایر فلزی دارای کشش بلند، نسب به سیم برق قیمت است، ولی این وایر بسیار با دوام بوده و بر اساس حساب عمر قابل استفاده بسیار اقتصادی نیز می باشد.

a. وایر های زنگ زده می تواند شدیداً تاک ها را آسیب پذیر کند.

5. وایر فلزی دارای کشش زیاد باید دارای کلاس سوم سیم برق باشد، و دارای ضخامت ۱۱ تا ۱۲,۵ باشد، البته ضخامت ۱۲,۵ بسیار زیاد مورد استفاده قرار می گیرد.

6. اندازه وایر و موقعیت آنها وابستگی به سیستم آرایش تاک ها دارد.

G. اندازه وایریکه برای یک هکتار تاکستان انگور ضرورت است، بستگی به فاصله قطار، ضخامت سیم و سیستم آرایش تاکستان دارد.

1. وایرها شاید به شیوه های مختلف به پایه های آخری وصل شوند.

2. شیوه ای عام برای وایرها این است که وایر یک یا دو ویا چندین بار به گردارگرد پایه های پیچانده می شود و بعداً سیم به پایه بعدی بسط داده بسط یا کشش کرده میشود.

3. وسایل و اسباب ویژهء بخاطر بسته کردن وایرها وجود دارد.

4. این اسباب سازگاری وایر ها را با استفاده از میل لنگ (محور) در وقت سُست شدن یا محکم شدن آسان و ساده می سازد.
5. در صورتیکه از وایر فلزی قوی دارای خاصیت کشش استعمال شود، پس باید از وسایل مخصوص بسته کاری استفاده شود.

# مرور / خلاصه

- نبات انگور از کدام وقت بدیسنو اهلی شده و اصلاً از کجا سرمنشاء گرفته است؟
- خصوصیات انگور را بیان کنید، و چهار مراحل رشد انگور کدام ها اند؟
- بخاطر اینکه ساحه تاکستان تهیه و آماده شده باشد، پس کدام اقدامات باید صورت گیرد؟
- بهترین دیزاین (نما) برای تاکستان کدام است؟
- تاک های انگور چطور آماده و غرس شده می توانند؟
- خصوصیات آن عده داربست ها trellis (چپله ها) را بیان کنید که بطور درست و مناسب اعمار شده باشند.