مقدمه

تشکیل میوه در انگور، بر روی شاخه های حاصل از رشد فصل جاری (شاخه سبز یا شاخه سال) صورت می گیرد (شکل ۱). بر این اساس، انگور یکی از واکنش پذیرترین درختان میوه به هرس محسوب می شود.

شاخه سبز روی شاخه یکساله قرار می گیرد (شکل ۲) ولی ممکن است از روی شاخه های چندساله نیز رشد کنند که در این صورت عمدتاً بارده نیستند و به صورت نرک با رشد قوی دیده خواهند شد.

شکل۱- تشکیل خوشه و میوه روی شاخه سبز

شکل ۲- شاخه یک ساله و دوساله در انگور

اهداف هرس خشک

به طور کلی هرس به قطع کامل یا جزئی شاخه، ریشه، پوست، برگ و یا گل و میوه، جهت تحت تأثیر قراردادن نحوه رشد و باروری گیاه اطلاق می گردد و بطور اخص آن را علم بریدن شاخه به صورت دلخواه و تنظیم جوانه های میوه دهنده تعریف می کنند.

اهداف هرس خشک انگور

- ایجاد و نگهداری بوته با شکل و فرم دلخواه.
- توزیع واحدهای تولیدی روی بوته جهت تولید اقتصادی و مقرون به صرفه محصول.
- تنظیم و توازن هرچه بهتر باردهی.
- هدایت و تمرکز رشد بوته در بازوهای دائمی و واحدهای تولیدی.

مراحل اجرای هرس زمستانه یا خشک (باردهی یا هرس سیاه)

۱- هرس پاکسازی: پس از ریزش برگها و به خواب رفتن بوته، فقط شاخه های مزاحم، آفت زده، بیمار و شکسته حذف می گردد. این هرس در پاییز و جهت سهولت هرس اصلی (در زمستان) انجام می‌شود. بایستی توجه داشت که در مناطق سرد مثل آذربایجان، از انجام هرس شدید در پاییز بایستی به شدت خودداری گردد.

۲- هرس اصلی: بهترین زمان هرس اصلی، پس از رفع خطر سرمازدگی در منطقه می باشد. به طور مثال در مناطقی مانند آذربایجان، قزوین و همدان، هرس اصلی از اواخر اسفند تا اواسط فروردین صورت می گیرد. در حالیکه در زابل و برخی مناطق استان فارس، امکان هرس زودتر نیز وجود دارد.

شدت هرس: شدت هرس تاک بستگی به نوع رقم، محل کاشت و رشد بوته دارد و نظریات مختلفی در این رابطه وجود دارد.

باردهی ارقام مختلف انگور روی جوانه های مختلف مستقر روی شاخه یکساله متفاوت است (شکل ۳).

شکل ۳- وضعیت باردهی جوانه های برخی ارقام تجاری خارجی انگور روی شاخه یکساله ((رقم فلیم و ویکتوریا روی جوانه های ته شاخه (۱ و ۲)، ارقام آتونم رویال و ردگلوب روی جوانه های وسطی (۵ تا ۱۰) و ارقام تامپسون سیدلیس و دوفین (جوانه های بالایی (۱۰ به بالا))

انواع هرس در انگور

از لحاظ شدت هرس، سه نوع هرس در انگور وجود دارد که به آنها اشاره می گردد:

هرس کوتاه: در هرس کوتاه، روی شاخه هرس شده بیشتر از ۳-۲ جوانه باقی گذاشته نمی شود. در نتیجه شاخه های قوی تر و میوه کمتر ولی مرغوب تر با مقدار قند بیشتر بدست می آید و این نوع هرس بیشتر برای واریته هایی که در صنایع تبدیلی مورد استفاده قرار می گیرند، بکار می رود (شکل ۴).

شکل۴- انجام هرس شاخه های یکساله در هرس کوتاه (نقاط A, B, C محل انجام هرس)

هرس کوتاه زمانی باید انجام شود که :

۱) رقم انگور روی جوانه های پایین بارده تر باشد یعنی محصول بیشتر روی جوانه های اول تا سوم تولید شود.
۲) خاک شنی و ضعیف باشد .
۳) زمین شیبدار و دیم بوده و آب کافی در اختیار نباشد.
۴) ارقامی که به قند بیشتری احتیاج داشته باشند و معمولاً برای تهیه کشمش استفاده می شوند.
۵) تربیت تاک طوری باشد که شاخه ها نزدیک سطح زمین باشد.
۶) امراض قارچی و یا سایر بیماریها ، تاک را ضعیف کرده باشد.
۷) رشد شاخه و برگ زیاد نبوده و بوته قوی بنظر نرسد.
۸) کود حیوانی و شیمیایی به تاکستان داده نشود.

با هرس کوتاه در تاکستان هایی دارای شرایط فوق، تعداد جوانه کمتری روی بوته حفظ و محصول کمتری بدست می آید. در مقابل سلامت بوته و کیفیت میوه جبران کمبود آن را خواهد کرد. اگر درخت ضعیف باشد و هرس بلند روی آن انجام شود، گذشته از اینکه میوه نامرغوب و کوچک روی درخت می ماند و بوته قادر به رساندن میوه نیست، مرگ گیاه در آینده نزدیک حتمی خواهد بود.

در هرس بلند، روی شاخه هرس شده، بیش از ۵-۴ جوانه حفظ می شود. البته در برخی موارد این تعداد بین ۸-۷ جوانه نیز ممکن است در نظر گرفته شود (شکل ۵). در این نوع هرس، شاخه طویل تر، مقدار محصول بیشتر و قند میوه کمتر می باشد. لذا ارقام رومیزی که احتیاج به قند کمتری دارند، هرس بلند می شوند.

شکل ۵- انجام هرس شاخه های یکساله در هرس بلند (نقاط A, B, C محل انجام هرس)

هرس بلند زمانی باید انجام شود که :

۱) رقم انگور روی جوانه های بالا بارده تر باشد یعنی محصول بیشتر روی جوانه های پنجم به بعد تولید شود.
۲) خاک قوی بوده و آب کافی در اختیار باشد.
۴) ارقامی که برای مصارف رومیزی باید قند کمتری داشته باشند.
۵) تاک به صورت ایستاده و بالاتر از سطح خاک تربیت شده باشد.
۶) رشد شاخه و برگ زیاد بوده و بوته قوی بنظر می رسد.

هرس مختلط (گوش خرگوشی):

انجام هرس کوتاه و بلند بطور همزمان بر روی شاخه های تاک را هرس مختلط گویند (شکل ۶). این روش هرس خشک را سیستم شاخه جانشین هم می گویند. هرس مختلط زمانی انجام می شود که بوته های در گذشته قوی بوده است و در اثر عواملی از قبیل بیماری یا آفات ضعیف شده باشد. در این نوع هرس بایستی باکمال دقت و به تدریج، نوع هرس را تغییر داد و تا آنجا که امکان دارد شاخه های اضافی حذف گردد و کم کم هرس کوتاه روی پایه انجام گیرد. اگر بوته انگور از ارقامی است که باید هرس بلند روی آن انجام شود، ولی به هر دلیلی ضعیف است، بایستی تعداد شاخه های میوه دهنده را کم کرد و به تقویت و بهبود بوته پرداخت. اگر پایه ای ضعیف کم کم قدرت یافته باشد و پیش از این روی آن هرس کوتاه انجام شده است، باید به تدریج در مدت ۳-۲ سال به تعداد شاخه های میوه دهنده، طول شاخه ها و تعداد جوانه ها افزود. لذا امکان دارد روی یک بوته دو نوع هرس دیده شود که مخلوطی از هرس کوتاه و هرس بلند است. تاکستان هایی که در اثر بیماری و یا برداشت محصول زیاد و یا کاشت در اراضی فقیر، ضعیف هستند با هرس و تقویت زمین قابل اصلاح می باشند.

شکل ۶- انجام هرس شاخه های یکساله در هرس مختلط (شاخه جانشین) (نقاط A, B, C محل انجام هرس)

یاد آوری

در محل اتصال شاخه به تنه، تعدادی جوانه وجود دارد که بزرگی آنها از چند میلیمتر تجاوز نمی کند. اکثر این جوانه ها عقیم و در حال خواب هستند. لذا این جوانه ها جزء جوانه های میوه دهنده نبوده و در محاسبات فوق به حساب نمی آیند.

در انتخاب شدت هرس، مواردی که باغدار با توجه به نوع رقم، قدرت رشد تاکها و ... انجام خواهد داد، بسیار حائز اهمیت است. با این وجود، رعایت موارد زیر در انتخاب شدت هرس مهم می باشد:

- هرس بلند بایستی زمانی انجام شود که خاک تاکستان حاصلخیز و در تاکها کمبود مواد غذایی مانند آهن، منگنز و روی دیده نشود.
- به منظور تقویت بوته ها در تاکستان باید از کودهای شیمیایی و حیوانی استفاده شود.
- تاکستان نبایستی در اراضی شیبدار باشد. چرا که هنگام بارندگی شدید، در اراضی شیبدار خاک در معرض فرسایش قرار می گیرد.
- باید تاک ها قوی و دارای شاخه های سالم و شاداب باشد.
- در منطقه بایستی رطوبت بیشتر از حد معمول نبوده (مانند مناطق شمال) و نور به اندازه کافی وجود داشته باشد.
- آب به اندازه کافی در دسترس بوته قرار گیرد و اراضی بصورت دیم و یا کم آب نباشد. بطوریکه بوته انگور در تابستان از لحاظ آب در مضیقه نباشد.
- بوته به صورت پاچراغی و یا کوردنی هدایت شده باشد. به طوریکه شاخه های میوه دهنده آن با آب و یا سطح زمین در تماس نباشد.
- تاک ها از ارقامی باشند که محصول آنها روی جوانه های ۵ الی ۷ دیده می شود.

سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان غربی
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان

هرس خشک انگور

۱۳۹۷

حسن محمودزاده
بخش محصولات باغی و زراعی مرکز تحقیقات
و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان غربی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی/ارومیه/ایران