



کاتوس

سس درختی

دورنمای آلودگی به علفهای هرز

برنامه تغذیه انگور

این توصیه بدون در نظر گرفتن کود از ته و کودهای پایه (نیتروژن، فسفر، پتاسیم، منیزیم، گوگرد و کلسیم) است که بایستی بر اساس آزمون خاک و برگ انجام شود.

توصیه های اصلی جهت تغذیه باغات انگور از طریق آب آبیاری		
زمان مصرف	میزان و نحوه مصرف	
۱	در هر هکتار ۴۰-۵۰ کیلوگرم میکرو معدنی و ۵۰۰ کیلوگرم آبرونیکا هیومیک گرانول (چالکود)	اواسط یا اواخر زمستان
۲	۵ کیلوگرم در هکتار آبرونیکا باسیلوس کمپلکس یا آبرونیکا تریکودرما و تکرار ۲-۳ هفته بعد بعلاوه ۲۰ کیلوگرم آبرونیکا ۲۰-۲۰-۲۰	در ابتدای فعالیت رویشی نهال ها جهت تحریک و تولید ریشه های بیشتر و قوی تر
۳	به ازای هر درخت ۱۰۰ گرم کلات آهن تولوریو یا دایمسا به همراه ۲۰ سی سی هیومیفراست مایع و نیترات کلسیم ۲۵ کیلوگرم در هکتار (به صورت مجزا از سایر کودها در سیستم آبیاری مصرف شود)	در اولین نوبت آبیاری بعد از ریزش گلبرگ ها
۴	در هر هکتار ۱۰-۲۰ کیلوگرم کود آبرونیکا ۱۲-۱۲-۳۶ به همراه ۱۰ لیتر هیومیفراست مایع (در مخزن جداگانه مصرف شود)	در دومین مرحله آبیاری هنگام تشکیل غوره ها
۵	در هر هکتار ۱۰-۲۰ کیلوگرم آبرونیکا سولفات پتاسیم (۳ هفته قبل از برداشت، مصرف کودهای پتاسیم متوقف شود)	در مرحله سوم آبیاری در زمان تغییر رنگ حبه ها

توصیه های اصلی جهت تغذیه باغات انگور از طریق محلول پاشی		
زمان مصرف	میزان و نحوه مصرف	
۱	کلیپاک ۳ در هزار به منظور رشد اولیه و کشیدگی خوشه	قبل از گلدهی انگور زمانی که رشد شاخه های سال جاری ۵-۱۰ سانتی متر است
۲	آمینو ایرونیکا ۱ تا دو کیلوگرم در هکتار بعلاوه یک کود حاوی روی و بر	پس از ریزش گلبرگ ها و در ابتدای تشکیل میوه
۳	اسید آمینو آبرونیکا یا بسولیت رینو بعلاوه میکرو ۲ در هزار بعلاوه کلیپاک ۳ در هزار جهت بهبود اندازه و کیفیت میوه	زمانی که حبه های انگور یک سوم رشد خود را کامل نموده اند
۴	کلسیم بر تولوریو ۱/۵ هزار هر سه هفته یکبار تکرار شود	زمانی که حبه های انگور دو سوم رشد خود را کامل نموده اند
۵	اگریفوس ۲ در هزار بعلاوه کلیپاک ۲/۵ در هزار جهت افزایش عملکرد و مقاومت درختان به بیماری ها و بهبود رنگ و قند میوه	در ابتدای زمان نرم شدن غوره ها
۶	ترکیبات فروت ست مانند بسولار رینو ۳ لیتر در هکتار یا ترکیباتی کودی سریع الجذبی که حاوی اسید آمینه، روی و بر باشند	پس از برداشت و قبل از ریزش برگ ها جهت گل انگیزی سال آتی

عناصر کم مصرف	عناصر پر مصرف
میزان خروج عناصر (گرم)	میزان خروج عناصر (کیلوگرم)
ازت	۸۴
فسفر	۳۵
پتاسیم	۱۴۸
منیزیم	۲۵
کلسیم	۲۰۴
منگنز	۷۸۷
روی	۵۸۵
بر	۲۲۸
آهن	۱۱۳۱
مس	۹۱۰

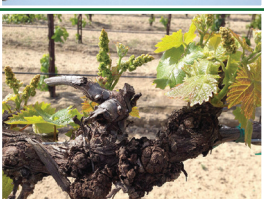
*** توصیه طلایی برای انگور سیاه و یاقوتی:** جهت افزایش عملکرد، زودرسی، افزایش میزان رنگ و قند و ترد شدن میوه توصیه می شود سه مرتبه در فواصل زمانی ۴۵، ۳۰ و ۱۵ روز قبل از برداشت، کود مادیول دایمسا به میزان ۲/۵ در هزار مصرف شود. - جداول زیر که نشان می دهد به ازای برداشت ۲۵ تن انگور در هکتار چه مقدار از عناصر به همراه محصول از باغ خارج می شود، به انجام برنامه ریزی تغذیه کمک می کند. **نکته:** میزان خروج عناصر به صورت خالص می باشد، به عنوان مثال مقدار عنصر پتاسیم که ۱۴۸ کیلوگرم ذکر شده است معادل ۲۹۶ کیلوگرم سولفات پتاسیم می باشد.

نشریه فنی انگور ۱۴۰۴

(آفات، بیماری ها، علف های هرز و تغذیه)

آفات		پیشگیری و کنترل	سموم شیمیایی مؤثر
کرم خوشه خوار		استفاده از ارقام دارای خوشه های غیرمتراکم برای کاشت در تاکستان های جدید، احداث باغ به صورت ردیفی و روی داربست موازی، هرس شاخه های اضافی و سوزاندن آنها پس از برطرف شدن سرمای زمستانه، شخم عمیق و یخ آب زمستانه، جمع آوری و سوزاندن علف های هرز و برگ های ریخته شده، نصب تله های فرومونی به منظور تعیین دقیق زمان مبارزه با آفت در فصل بهار و تابستان، بهترین زمان مبارزه بر علیه آفت یک هفته تا ده روز پس از تشکیل اوج پرواز نسل دوم می باشد. سمپاشی با سم بیولوژیک بایولپ به میزان ۲ در هزار	اسپینوساد۴ درصد ۱۵/ در هزار، لوفوکس ۳/، در هزار، ماترین ۱/۲ در هزار، زولون ۱/۵ در هزار، متوکسی فنوزاید ۷۵/، در هزار در سه نوبت بر اساس نتایج تله های فرمونی، نوبت اول در مرحله غنچه و قبل از باز شدن گل ها، نوبت دوم زمان غوره و نوبت سوم در شروع آبدار شدن میوه
زنجره		انتخاب زمین های با بافت سبک و استفاده از ارقام مقاوم، از بین بردن علف های هرز داخل تاکستان، قطع سرشاخه های آلوده به تخم و سوزاندن آنها، یخ آب زمستانه، هرس سرشاخه های آلوده در بهار و سوزاندن آنها، تقویت درخت به وسیله کودهای شیمیایی و حیوانی، شخم خاک اطراف بوته ها در هنگام خروج شفیره ها از خاک	محلولپاشی خاک اطراف بوته ها در هنگام خروج شفیره ها از خاک و به ازای هر درخت استفاده از سم مالاتیون ۲۰ میلی لیتر، فیپرونیل (چیلوکیل) ۲۰ میلی لیتر، فیپرونیل گرانول ۵۰ گرم، کنفیدور ۱۵ میلی لیتر، استارکل ۱۵ گرم، فلوپیرادیفوران (سیوانتوبرایم) ۲۵ میلی لیتر در ۲۰ لیتر آب برای هر درخت به صورت مخلوط با خاک سایه انداز در اواسط خرداد و قبل خروج پوره های سن آخر
شپشک آردآلود		با انجام بازدیدهای مرتب دیوارهای مجاور درختان و اندام هوایی آنها در فصل بهار و مشاهده مسیر تردد و تجمع مورچه ها، مشاهده عسلک روی سرشاخه ها و کنار جوانه ها با کمک ذره بین دستی، زمان خروج آفت از محل های زمستان گذران مشخص شده و امکان پیش آگاهی روند افزایش جمعیت و اعمال روش های کنترل در فصل بهار و تابستان فراهم می شود. استفاده از آفتکش های کند اثر در تهیه طعمه مسموم علیه مورچه ها در فصل بهار و پاییز، جمع آوری بقایای گیاهی آلوده، جلوگیری از انتقال اندام های درختان آلوده به سایر مکان ها، ضدعفونی قلمه ها قبل از کاشت با غوطه ور کردن آن ها در آب گرم با دمای ۵۲ درجه سانتی گراد به مدت ۵ دقیقه، هرس شاخه های آلوده در بهار، اولویت هرس قبل و بعد از برداشت و همچنین هرس زمستانه با شاخه های نابارور، شکسته، پاجوش ها، نرک ها و سرشاخه های آلوده به علائم خسارت شپشک، کنترل علف های هرز، تقویت درختان با کودهای آلی و معدنی همراه با آبیاری مناسب، آغشته نمودن دور تنه درختان قبل از مهاجرت فرم های زمستان گذران به سرشاخه های انگور با یک لایه نازک با چسبی که در مجاورت هوا خشک نمی شود، قادر است مورچه و شپشک های در حال حرکت را به دام اندازد و از آلودگی اول فصل بکاهد	آپلود ۷۵/، در هزار، آدمیرال ۷۵/، تا ۱ در هزار

بیماری ها		پیشگیری و کنترل	سموم شیمیایی مؤثر
سفیدک پودری یا سطحی یا حقیقی		اجرای سیستم روسیمی در تاکستان و کاشت ردیف های مو به نحوی که هوا بین آنها به خوبی جریان یابد و بیشترین دریافت را از نور خورشید داشته باشند، هرس شاخه های زاید درختچه تاک در اوایل بهار و حذف آنها از باغ، تعادل در کوددهی، آبیاری و اجتناب از دادن کودهای ازته بیش از نیاز، از بین بردن علف های هرز، در صورت امکان استفاده از ارقام مقاوم مانند رقم دره بول قرمز	استفاده از گوگرد به شکل گرد (عمدتاً در مناطق دارای آب و هوای خشک) یا پودر وتابل (در مناطق بارندگی زیاد) در سه نوبت: نوبت اول در مرحله ۶-۷ برگی جوانه ها به میزان ۱۰-۱۵ کیلوگرم در هکتار، نوبت دوم بعد از ریختن گلبرگ ها و بسته شدن دانه به میزان ۲۰-۳۰ کیلوگرم در هکتار و نوبت سوم ۱۰ روز بعد به میزان ۳۰-۴۰ کیلوگرم در هکتار، سم پاشی با استفاده از رویونا ۱ در هزار، سرکادیس ۱۵/، در هزار، کومولوس ۳-۴ کیلوگرم در هزار، توپاس ۱۲۵/، در هزار، گاتن ۲/۵ در هزار، نوآریمول ۲/، در هزار، انویل ۲/۵، در هزار، مخلوط پردو ۲/۵ در هزار، پایدیفلومتوفن ۷۵ گرم/کیلوگرم (آدیدیدین)+ دیفنوکونازول ۱۲۵ گرم بر کیلوگرم (میراویس دو) ۷/، در هزار، سولفور ۸۰ درصد ۲/۵ در هزار، بلکیوت ۷۵/، در هزار، تری فلوکسی استروبین ۱۴٪+ بوسکالید ۴۲٪ به میزان ۵/، در هزار، استروبی ۲/، در هزار طی سه نوبت، نوبت اول: قبل از تورم جوانه ها، نوبت دوم بعد از ریختن گلبرگ ها و تشکیل میوه، نوبت سوم دو تا سه هفته پس از سمپاشی نوبت دوم که مصادف است با ظاهر شدن غوره های ترش
سفیدک کرکی یا داخلی یا دروغی		زهکشی مناسب تاکستان به منظور کاهش رطوبت، هرس سرشاخه های آلوده و جمع آوری و سوزاندن قسمت های بریده شده، جمع آوری، سوزاندن و یا زیرخاک کردن برگ ها در انتهای فصل	دلان ۱ در هزار، اورگو ۱ در هزار در فواصل زمانی ۷-۱۰ روز جهت کنترل بیماری، آکروبات ام زد ۲ کیلوگرم در هکتار، سیموکسانیل ۶۰ گرم/کیلوگرم+ هیدروکسید مس ۴۱ گرم/کیلوگرم (کوپفورس اکسترا) ۲ در هزار، اینفینیتو ۱ در هزار، کاپتان ۳ در هزار، پروفایلر ۲-۲/۵ در هزار بسته به شدت بیماری در سه نوبت قبل از گلدهی و در صورت لزوم دو تکرار دیگر به فاصله ۷-۱۰ روز
برگ بادبزنی مو (ویروسی)		استفاده از پایه های سالم و گواهی شده به عنوان بهترین راه پیشگیری از بیماری، حذف و سوزاندن تمامی اندامهای گیاه آلوده، گونه هایی از نماتد Xiphinema ناقل این بیماری ویروسی هستند، بنابراین استفاده از نماتدکش های ثبت شده قبل یا پس از کاشت توصیه می شود (به قسمت نماتد ریشه گریه مراجعه شود)، استفاده از کلیپاک ۳ در هزار+آیرونیکا اسیدآمینه ۱ در هزار به منظور تقویت گیاه و کاهش شدت بیماری	

بیماری ها		پیشگیری و کنترل	سموم شیمیایی مؤثر
کپک خاکستری		کاشت ارقام دارای خوشه های کم تراکم و حبه های با پوست ضخیم، مصرف متعادل کودهای ازته، حذف برگ های اطراف خوشه ها و هرس مرتب درختچه ها، جمع آوری و از بین بردن میوه های آلوده پای بوته ها، عدم استفاده از آبیاری بارانی هنگام رسیدن میوه ها	سوئیچ ۱ در هزار، سیگنوم ۱ در هزار، رورال ۱ در هزار، سیپرودین ۱ در هزار
پوسیدگی قارچ عسلی		اجتناب از احداث تاکستان در زمین هایی که سابقه آلودگی دارند و یا خاک های با بافت سنگین، خودداری از آبیاری غرقابی و زیاد، ریشه کن کردن و سوزاندن درختچه های آلوده به همراه تمام ریشه ها و سپس شخم های چند جهته به منظور به روی سطح آمدن و پوسیدن ریشه های آلوده، جلوگیری از پخش شدن ریشه های آلوده در سطح باغ	تیوفانات متیل (توپسین ام) به میزان ۳۰ گرم در ۳۰ لیتر آب در شعاع یک متری هر درختچه آلوده در عمق ۳۰ سانتی متری، رورال ۲۰ گرم به ازای هر درخت
گال طوقه (باکتریایی)		خودداری از احداث تاکستان در خاک های دارای سابقه آلودگی، اجتناب از زخمی کردن ریشه و طوقه در مراحل مختلف رشد، استفاده از قلمه های سالم، استفاده از سیستم رو سیمی، کشت گیاهانی از قبیل لوبیا چشم بلبلی یا جو دوسر بین ردیف ها، ضدعفونی چاقو و سایر ابزار کار در هنگام انجام عملیات هرس با کلراکس (محلول سفیدکننده تجاری) ۱۰ درصد، پایش مداوم باغ و حذف و ریشه کن کردن درختچه های آلوده، قطع و سوزاندن شاخه های گالدار و بیمار، عدم آبیاری تاکستان سالم با آبی که از تاکستان آلوده عبور کرده باشد، مبارزه با آفات ریشه خوار به خصوص لارو زنجره مو در خاک، انجام اقداماتی جهت کاهش خسارت سرمازدگی، استفاده از باکتری Agrobacterium radiobacter K84	

عارضه زوال مو: ●بیماری های قارچی اسکا، پتری، شانکر تنه تاک، سرخشکیدگی ائوتیپایی، ساق سیاه ●بیماری باکتریایی پیرس ●زردی و زوال فیتوپلاسمایی	اولین و اصلی ترین راهکار اجرای دقیق روش های به باغی مانند حفاظت درختچه ها از سرما و گرمای شدید، آبیاری منظم با آب مناسب از نظر مقدار EC، استفاده از قلمه سالم و گواهی شده، حذف درختان دارای علائم بیش از یکسال که در آنها بهبودی حاصل نشود، کنترل علف های هرز، هرس و سوزاندن شاخه های آلوده، اجتناب از ایجاد زخم های زیاد در هنگام هرس و پانسمن شاخه های قطور در محل هرس، خودداری از قطعه قطعه کردن بقایای آلوده در داخل باغ و هرس سنگین در تابستان، جوان کردن درختچه ها با استفاده از روش قطع تنه و گرفتن یک شاخه جدید از نزدیک سطح زمین، جمع آوری و سوزاندن درختچه هایی که در اثر بیماری خشک شده اند، قرار دادن قلمه ها پیش از کاشت به مدت ۳ ساعت در آب ۴۵ درجه سانتیگراد، جلوگیری از انتقال پایه های آلوده به سایر مناطق		- استفاده از ترکیبات مسی مانند بردوفیکس یک درصد و اکسی کلور مس ۳ در هزار در پاییز پس از ریزش برگ ها و آخر زمستان بعد از هرس و قبل از باز شدن جوانه ها به منظور حفاظت درختچه ها از آلودگی - محلولپاشی درختچه های مشکوک به آلودگی با عوامل قارچی زوال مو یا فیتوپلاسم با الیت ۳-۴ در هزار به منظور افزایش مقاومت گیاه و جلوگیری از پیشرفت علائم در سه نوبت: نوبت اول بعد از ریزش گل ها و دو نوبت دیگر به فاصله ۱۵ روز. - در صورتی که علت عارضه زوال، بیماری پیرس یا زردی فیتوپلاسمایی است، پایش و ردیابی جمعیت حشرات ناقل مانند زنجرک ها با نصب کارت های زرد چسبنده از اواخر خردادماه تا اواخر شهریورماه و استفاده از حشره کش ها به محض مشاهده ناقلین بیماری
نماتد ریشه گریه یا مولد غده	استفاده از قلمه های سالم، جلوگیری از انتقال گیاهان و اندام های آلوده به سایر قسمت های تاکستان ها، تقویت گیاه و اجتناب از تنش آبی، پایش مداوم و حذف و سوزاندن نک درختچه های آلوده به همراه تمامی ریشه ها، استفاده از ترکیبات زیستی محرک رشد مانند آیرونیکا باسیلوس کمپلکس یا آیرونیکا تریکودرما به میزان ۵-۱۰ کیلوگرم در هکتار حداقل دو هفته پس از استفاده از نماتدکش به منظور تقویت ریشه زایی، افزایش مقاومت گیاه و کنترل نسبی نماتدهای بیمارگر		در صورت لزوم و بر اساس توصیه کارشناس فنی، قبل از کاشت می توان از نماتدکش های ثبت شده مانند متیل بروماید یا متام سدیم (واپام) به میزان ۵۰ میلی لیتر در هر متر مربع خاک و کشیدن پلاستیک بمدت ۴۸ ساعت حداقل ۲ ماه قبل از کاشت، و پس از کاشت از سمومی مانند نامتکس یا ترویگو (آبامکتین) ۸ لیتر در هکتار یا تریپ (فوستیازیت) ۵ لیتر در هکتار (خاک کاربرد) ۷/۱ لیتر در هکتار (همراه با آبیاری قطره ای یا فلوپیرام ۱ لیتر هکتار استفاده کرد.

روش های مدیریت علف های هرز در تاکستان ها
کنترل غیرشیمیایی
- رعایت اصول بهداشتی: مانند عدم استفاده از کودهای دامی نیوسیده، مبارزه با علف های هرز میزبان انگل سس و ... - کنترل مکانیکی: شخم در اواخر زمستان با استفاده از روتیواتور و سایر ادوات مناسب - کاشت گیاهان پوششی: مانند چاودار، ماشک، شبدر و ... در بین ردیف های درختان - چرانیدن: استفاده از گوسفند در فصول مناسب. برای مثال چرانیدن برای کنترل سس درختی در فروردین و اردیبهشت موثر است.
کنترل شیمیایی
سموم ثبت شده در کنترل علف های هرز باغات انگور: گلیفوسیت (SL ۴۱٪): ۶-۱۲ لیتر به همراه ادجونت اسپری فیکس به میزان ۱ در هزار در اوایل مرحله گلدهی علف های هرز گلو فوسینیت آمونیوم (SL ۲۰٪): ۵-۱۰ لیتر در هکتار به همراه ادجونت اسپری فیکس به میزان ۱ در هزار در زمانی که ارتفاع علف های هرز ۱۵-۱۰ سانتی متر باشد. پندی متالین (EC ۳۳٪): به میزان ۵ لیتر در هکتار قبل از سبز شدن علف های هرز (پیش رویشی)، که در کنترل سس درختی نیز موثر است. تری کلوپیر (EC ۴۸٪): به میزان ۲-۲/۷ لیتر که برای کنترل علف هرز سمج کاتوس توصیه شده است.
ملاحظات
- مصرف مواد افزودنی مانند فری گیت به میزان ۵ در هزار (۲ لیتر در هکتار) و یا سولفات آمونیوم به میزان ۲٪ (۸ کیلوگرم در هکتار) باعث افزایش میزان تأثیر و کاهش میزان مصرف علفکش گلیفوسیت می شود. - میزان آب مصرفی در هکتار برای گلو فوسینیت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و گلیفوسیت ۲۰۰ لیتر توصیه می گردد. - در صورت ضرورت می توان با نظر کارشناس از سموم باریک برگ کش موجود مانند هالوکسی فوپ آر متیل (گالانت سوپر)، کلتودیم (سلکت سوپر)، ستوکسیدیم (نابواس) و ... نیز برای کنترل علف های هرز باریک برگ در مراحل اولیه رشد و حداکثر تا مرحله اواسط پنجه زنی آنها استفاده نمود. - از علفکش پروپیپزامید (WP ۵۰٪) با نام تجاری کرنل (Kernel) که جهت کنترل سس در چغندرقد و یونجه ثبت شده نیز می توان به میزان ۳ کیلوگرم در هکتار جهت کنترل سس درختی در باغات انگور قبل از اتصال سس استفاده نمود.