



## بروشور آموزشی انگور

### واحد ترویج شرکت کشاورزی باران

انگور یکی از مهمترین محصولات کشاورزی و باغی استان خراسان شمالی است. سطح زیر کشت انگور در استان ۱۸۵۲۰ هکتار بوده که در شهرستان های فاروج، شیروان، بجنورد، اسفراین، راز و جرگلان و مانه و سملقان رقم های متفاوتی از آن کشت میشود. در کل در استان خراسان شمالی ۱۸۵ هزار تن محصول از ارقام کلاهداری، کشمش، عسگری و لعل برداشت می شود.

خراسان شمالی جایگاه پنجم کشور از نظر سطح تاکستان ها و رده دهم از حیث میزان تولید انگور در میان استان های کشور را دارد.

#### تغذیه محصول

انگور نیز مانند سایر گیاهان برای تولید محصولی با کیفیت بالا و کیفیت مطلوب به ۱۶ عنصر غذایی نیاز دارد که ۳ عنصر اکسیژن، هیدروژن و کربن را به طور مستقیم از طریق هوا دریافت می نماید و ۱۳ عنصر دیگر باید از طریق کود تامین گردد. برنامه تغذیه کلی انگور در قالب جدول ارائه گردیده است.

تهران، خیابان فاطمی، پلاک ۲۲۹، طبقه سوم  
 ۰۲۱۶۶۵۱۷۱۳۳ - ۰۲۱۶۶۵۰۲۱۳۸  
 خراسان شمالی، بجنورد، میدان کارگر، ابتدای خیابان امام خمینی غربی،  
 پلاک ۵۴

۰۹۱۹۹۵۰۷۱۱۶ - ۰۹۱۹۹۵۰۷۱۱۹  
 www.BaranCorp.ir



زمان مصرف	تأثیرات	نوع کودهای مصرفی
اواخر اسفند تا اوایل فروردین	بهبود باروری و کاهش استرس های محیطی	کاربرد کودهای حاوی عناصر روی ازت
باز شدن برگها تا ظهور خوشه	بهبود مکانیسم گلدهی و افزایش طول خوشه	کاربرد کودهای حاوی روی ازت منگنز
قبل از گلدهی	بهبود مکانیسم رشد ریشی و جلوگیری از کمبود عناصر میکرو	کاربرد کودهای حاوی عناصر ازت فسفر پتاسیم و آهن
اتمام گلدهی	افزایش کیفیت و بهبود خواص انبارداری محصول	کاربرد کودهای حاوی عناصر ازت، فسفر، پتاسیم، آهن، کلسیم، و منیزیم
رشد خوشه	بهبود رنگ و طعم و سایز محصول	کاربرد کود های حاوی عناصر کلسیم، پتاسیم، منیزیم، آهن و فسفر
۲۰ روز قبل از برداشت	یکدستی و پیشرسی محصول	کاربرد کودهای حاوی عناصر کلسیم، پتاسیم و منیزیم
بعد از برداشت	تقویت جهت باروری سال آینده	کاربرد کودهای حاوی عناصر روی، بر و ازت

## بیماری های شایع انگور در استان و راه های پیشگیری

### سفیدک داخلی



هرس شاخه ها و سوزاندن آنها، جمع آوری و زیر خاک نمودن برگ های آلوده، کاشت واریته مقاوم و مبارزه شیمیایی در ۳ نوبت:  
 نوبت اول: قبل از گلدهی  
 نوبت دوم: به فاصله ۷ تا ۱۰ روز از سمپاشی اول  
 نوبت سوم: در صورت نیاز به فاصله ۷ تا ۱۰ روز از نوبت دوم

### سفیدک پودری یا حقیقی



استفاده از ارقام مقاوم، جمع آوری برگ ها و شاخه های لوده و سوزاندن آنها، هرس سبز به منظور ایجاد تهویه مناسب در درخت، مبارزه شیمیایی با گل گوگرد در سه مرحله: وقتی شاخه ها ۶ تا ۷ برگی شدند (۱۵-۱۰ کیلوگرم در هکتار)، بعد از ریختن گلبرگ ها و شیری شدن دانه ها (۳۰ تا ۲۰ کیلوگرم در هکتار) و ۱۴ روز بعد از مرحله دوم (۴۵-۳۰ کیلوگرم در هکتار)

### سرطان ریشه و ساقه مو



انتخاب قلمه سالم از موستان سالم، عدم آبیاری تاکستان با آبی که از تاکستان آلوده میگذرد، مبارزه با حشرات ریشه خوار به خصوص زنجره مو در خاک، هرس شاخه های آلوده و انهدام آنها، خودداری از وارد کردن هر نوع زخم به گیاه و ضدعفونی کردن ابزار باغبانی، ضدعفونی قلمه و ریشه به مدت یک ساعت در محلول بروفیکس ۱۰ در هزار قبل از انتقال نهال به زمین، تراشیدن گال های موجود روی مو و رنگ کردن بافت سالم گیاه با بردوفیکس رقیق نشده.



کمبود فسفر



کمبود روی



کمبود کلسیم



کمبود آهن



کمبود بر



کمبود بر



## افات مهم انگور

### کرم خوشه خوار انگور

دارای چندین نسل است که نسل اول آن از جوانه های گل دهنده و غنچه ها تغذیه نموده و نسل دوم از گوشت غوره تغذیه می نماید که باعث چروک شدن و ریزش حبه ها می شود، نسل سوم از انگورهای رسیده تغذیه می نماید. از راه های کنترل خسارت این آفت، انتخاب انواع موهایی که خوشه متراکم ندارند، احداث باغ بصورت ردیفی و در روی داربست موازی-چون کرم خوشه خوار انگور اغلب به موستان هایی که فاقد داربست بوده و موها به شکل گسترده روی زمین یا پشته باشند، حمله می نماید- هرس هرساله برای جلوگیری از تجمع شاخه های اضافه، سوزاندن شاخه های اضافه، شخم عمیق، استفاده از یخ آب زمستانه برای از بین بردن سفیره های زمستان گذران و سه نوبت سمپاشی در صورت نیاز که نوبت اول در مرحله غنچه، نوبت دوم زمان غوره و نوبت سوم در شروع آبدار شدن میوه می باشد.



### زنجره مو

در موستان هایی که این آفت شیوع دارد، به دلیل وجود پوره های آفت که در زیر خاک و روی ریشه ها هستند و به وسیله خرطوم از نسج ریشه به شدت تغذیه می نمایند، پایه مو تدریجا ضعیف گشته و سرانجام می خشکد. پایه های آلوده اغلب رشد بسیار کمی دارند، برگها زرد می شوند و میوه ها بسیار ریز و ضعیف هستند. از راه های کنترل آفت استفاده از زمین های شنی، ازدیاد آبیاری، تقویت زمین بوسیله کودهای حیوانی و شیمیایی، پیوند واریته های مرغوب روی پایه های مقاوم، بیل زدن پای درخت و سوزاندن علف های هرز باغات، هرس شاخه های آلوده به تخم زنجره ها در بهار و سوزاندن آنها، آب تخت نمودن باغات و در صورت لزوم سمپاشی پای بوته ها علیه پوره های داخل خاک، سمپاشی سطح خاک در موقع خروج سفیره ها می توان نام برد.



## مقایسه باغ های داربستی و باغ های سنتی خوابیده

- در باغ های داربستی تعداد بوته های انگور در یک هکتار زمین بیشتر از باغ های سنتی خوابیده می باشد، بنابراین میزان عملکرد بالاتر خواهد بود.
- در باغ های سنتی به دلیل مصرف نادرست آب، آب زیادی هدر می رود در صورتیکه در باغ های داربستی با استفاده از آبیاری تحت فشار اتلاف آب به میزان قابل ملاحظه ای کاهش می یابد.
- در روش سنتی تماس میوه ها با خاک (بدلیل آلودگی به بیماری های قارچی) باعث افت کیفیت و بازارپسندی میوه ها شده و از میزان عملکرد به شدت کاسته می شود. وقوع بارندگی در هنگام برداشت محصول، در باغات سنتی خوابیده به علت تماس محصول با خاک باعث افزایش آلودگیهای قارچی و از بین رفتن محصول می شود، در صورتیکه در باغ های ایستاده داربستی تلفات محصول خیلی کمتر است.
- در روش داربستی کلیه عملیات باغی از جمله کنترل علف های هرز، شخم، سمپاشی، هرس و حتی برداشت محصول را میتوان به صورت مکانیزه و با استفاده از ادوات و ماشینهای کشاورزی انجام داد. این امر باعث کاهش هزینه های تولید شده و درآمد باغداران را افزایش می دهد. در حالیکه کلیه عملیات باغداری در باغ های سنتی توسط نیرو کارگری انجام میشود، که باعث افزایش هزینه های تولید و کاهش درآمد باغداران می شود.
- برداشت و جمع آوری در باغات ایستاده به خاطر ورود و خروج ادوات و ماشین های حمل و نقل به آسانی انجام میگردد که این امر باعث حفظ کیفیت محصول و بازرسانی به موقع و سریعتر می گردد. بطور کلی عملکرد در واحد سطح و همچنین کیفیت انگور در باغ های داربستی نسبت به باغ های سنتی بیشتر است و این امر سبب استقبال باغداران از این سیستم شده است.



## توصیه های لازم برای افزایش عمر انباری و حفظ

- همه ارقام انگور قابل نگهداری در سردخانه نمی باشد. در هر منطقه باید ارقام دیررس، با پوست کلفت و بافت سفت جهت نگهداری انتخاب شوند.
- انگور برخلاف سیب و گلابی باید رسیده برداشت شود زیرا تمام دوره های رسیدن را روی درخت می گذرانند. انگورهای نارس، رنگ پریده و ترش در طی نگهداری اصلاح نخواهند شد. همچنین انگورهای بسیار رسیده شدیدا توسط قارچ ها آلوده شده و دوره انبارمانی آنها کوتاه می شود.
- برداشت میوه باید صبح زود و یا عصر زمانی که هوا خنک است برداشت شود و از برداشت انگور در روزهای بارانی یا خیلی گرم خودداری شود. همچنین برداشت باید با چاقو یا قیچی تیز و بیشترین دم میوه انجام شود. همچنین به دلیل حساسیت انگور به ضربه، باید عمق جعبه طوری انتخاب شود که فقط یک ردیف خوشه در آن قرار گیرد. بهتر است جهت شستشوی راحت و جلوگیری از رشد قارچ از جعبه های پلاستیکی استفاده شود.
- بیشتر انگورهای تولیدی در کشور در فصل تابستان برداشت می شوند، قرار گرفتن میوه ها در دمای بالا در فواصل بین برداشت، سردخانه گذاری و شروع سرمادهی مهمترین عامل در خشکیدگی چوب خوشه ها، ریزش و قهوه ای شدن حبه ها، ترکیدگی، چروکیدگی و آلودگی آنها به قارچ ها می باشد، لذا باید میوه ها پس از برداشت سریعاً سرد شوند.
- مناسب ترین دما نگهداری ۱-۰ درجه سانتی گراد و بهترین رطوبت نسبی ۹۰-۹۵ درصد است. کاهش دما موجب صدمات فیزیولوژیکی به میوه و افزایش دما مدت انبارمانی را کاهش می دهد.
- جهت جلوگیری از انتشار فساد قارچی انگور در سردخانه استفاده از گاز دی اکسید گوگرد ضروری است. مرحله اول پس از انتقال جعبه ها به سردخانه با غلظت ۵۰۰۰ پی پی ام به مدت ۳۰ دقیقه و سپس تهویه سردخانه به مدت ۲۰ دقیقه و مرحله دوم گازدهی به فاصله ۷ تا ۱۰ روز یکبار با غلظت ۱۲۵۰ تا ۲۰۰۰ پی پی ام به مدت ۲۰ دقیقه و سپس تهویه اتاق ها به مدت ۲۰ دقیقه.

