

نشریه مدرسه تلویزیونی ۹۵

مدیریت باغ انار



ویژه استان ایلام

باغدار گرامی :

در طراحی صحیح باغ و کاشت اصولی نهال دقت نمایید.

باغدار تلاشگر :

با انجام صحیح عملیات هرس و تغذیه باغ، محصول با کیفیت و بیشتری تولید نماییم.



وزارت جهاد کشاورزی

معاونت آموزش و ترویج کشاورزی

گروه رادیویی، تلویزیونی جهاد و رسانه‌های ترویجی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و ترویج کشاورزی

نشریه ترویجی مدرسه تلویزیونی ۹۵ مدیریت باغ انار

تهیه و گردآوری :
همایون مظاهری ، فریبا علی کرمی ، فاطمه جهانپور کارشناسان باغبانی
و سیامک بیگی کارشناس گیاه پزشکی

سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی
اداره رسانه های ترویجی
پاییز ۱۳۹۳

شناسنامه :

عنوان: مدیریت باغ انار
تهیه و گردآوری: همایون مظاہری، فریبا علی کریمی، فاطمہ جہانپور کارشناسان
باغبانی و سیامک بیگی کارشناس گیاه پزشکی
مدیر اجرایی: مهندس همایون کریمی
ویراستار ترویجی: حشمت اللہ سیاهی و مالک حسن صیفی کارشناسان ترویج و
آموزش کشاورزی
ارائه طرح نشریہ: مالک حسن صیفی کارشناس ترویج و آموزش کشاورزی
ناشر: مدیریت ہمہنگی ترویج کشاورزی
چاپ و صحافی: فردوسی ایلام
نویت چاپ: نویت اول
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
سال انتشار: ۱۳۹۳
قیمت: رایگان

نشانی: ایلام - بلوار جنوبی امام خمینی (ره) ساختمان شماره ۲
سازمان جہاد کشاورزی استان ایلام - مدیریت ہمہنگی ترویج کشاورزی
کدپستی: ۷۳۸۳۴ - ۶۹۳۱۷ دورنگار ۰۶-۳۳۳۳۲۰۰۸۴ - تلفن: ۰۸۴-۳۳۳۳۰۱۰۸-۸۴

مخاطبان نشریه :

- باغداران
- مروجین، مددکاران ترویجی و تسهیلگران زن روستایی
- سایر علاقه مندان

اهداف آموزشی :

- آشنایی با مدیریت باغ انار
مخاطبین پس از مطالعه ی این نشریه و گوش دادن به برنامه‌های
رادیویی با موارد ذیل آشنا می شوند:
- شیوه صحیح احداث باغ انار
 - انجام هرس درختان انار
 - نحوه تغذیه باغ انار
 - آفت کرم گلوگاه انار

۵	.....	مقدمه
۶	.....	برنامه اول
۶	.....	احداث باغ انار
۶	.....	شرایط آب و هوایی مناسب جهت کاشت انار
۷	.....	ارزش غذایی انار
۷	.....	خواص دارویی و صنعتی انار
۸	.....	انتخاب محل و طراحی باغ
۱۰	.....	فاصله کاشت
۱۰	.....	آبیاری
۱۱	.....	سن باردهی
۱۲	.....	برنامه دوم
۱۲	.....	هرس باغ انار
۱۳	.....	مراقبت از درختان هرس شده
۱۴	.....	مراقبت سالیانه از اسکلت درختان
۱۷	.....	برنامه سوم
۱۷	.....	تغذیه درختان انار، آفات و بیماری های مهم درخت انار
۱۷	.....	عملیات کود دهی
۱۷	.....	توصیه های تغذیه بهینه درختان انار
۲۰	.....	ترکیبگی انار
۲۱	.....	کرم گلوگاه انار
۲۱	.....	مشخصات ظاهری
۲۲	.....	خسارت
۲۲	.....	مبارزه با کرم گلوگاه انار
۲۲	.....	روش های فیزیکی و مکانیکی
۲۲	.....	مبارزه بیولوژیک
۲۳	.....	روش به زراعی
۲۳	.....	سرمازدگی
۲۳	.....	اقدامات لازم قبل از وقوع سرما
۲۴	.....	سوالات

مقدمه

انار درخت کوچکی است که در اقلیم های خشک و نیمه گرمسیری و مدیترانه ای دارای رشد و میوه دهی خوبی می باشد در اروپا و آمریکا به صورت خیلی محدود و در اکثر نقاط جهان به عنوان یک درخت زینتی کاشته می شود و فقط در کشورهای شمال آفریقا، اطراف دریای مدیترانه، هندوستان، کشورهای مشترک المنافع و اخیراً نیز در کالیفرنیا، آمریکا و چین به صورت باغ میوه پرورش داده می شود. قسمتهای وسیعی از کشور ما ایران دارای شرایط آب و هوایی خشک و نیمه گرمسیری است که درختان انار می توانند در چنین شرایطی کاشته شوند به همین دلیل در تمام استانهای کشور که در حاشیه کویر مرکزی قرار دارند کشت و کار انار از زمانهای قدیم رونق ویژه ای داشته است و میزان سطح زیر کشت، تنوع ارقام، میزان رشد و باردهی درخت و کیفیت محصول در آنها قابل توجه می باشد. تقریباً در کلیه استانهای کشور، ارقام بسیار متنوعی از انار مشاهده می شود که بصورت اهلی، وحشی یا زینتی در قطعات کوچک و بزرگ در باغستانها، دشتها، کوهپایه ها و جنگلها بطور انبوه و پراکنده و بصورت آبی و دیم وجود دارد. انار از جمله میوه هایی است که علاوه بر مصرف تازه خوری به صورت رب، آب میوه، کنسافت، مربا، مارمالاد، ژله، لواشک و اناردان مورد استفاده قرار می گیرد. انار علاوه بر اینکه در نواحی خشک و نیمه گرمسیری دارای رشد و میوه خوبی می باشد، مقاومت آن در برابر عوامل اکولوژیکی نیز بسیار زیاد است. سطح زیر کشت محصول انار ۲۶۲/۲ هکتار می باشد که سطح غیر بارور ۹۰/۵۷ هکتار و سطح بارور آن ۱۷۱/۶۳ هکتار می باشد میزان تولید ۱۹۵۰/۵۷ تن و عملکرد کیلوگرم در هکتار ۱۱۳۶۵ می باشد.

در این نشریه سعی شده است در مورد مدیریت صحیح باغ انار در زمینه احداث، هرس و تغذیه مطالبی برای بهره برداری کسانی که دارای باغ انار می باشد و یا علاقمند به احداث باغ انار می باشند، ارائه شده است.

برنامه اول

احداث باغ انار

شرایط آب و هوایی مناسب جهت کاشت انار

درخت انار به طور طبیعی در دامنه وسیعی از شرایط آب و هوایی رشد می نماید و با انواع خاک ها سازگار می باشد ولی به خاکهایی که زه کشی کمی داشته باشند حساس است. بهترین خاک جهت کشت انار خاک های رسی شنی یا شنی رسی با pH بین ۷/۵ تا ۸/۵ است. در خاک های شنی هر چند میوه دهی و رسیدن میوه تسریع خواهد شد ولی محصول کمتر و با رنگ روشن تری تولید می شود. در خاک های رسی سنگین گیاه رشد و نمو بسیار کمی دارد و همیشه ضعیف، زرد و پژمرده باقی می ماند. انار بیشترین رشد و تولید محصول را در مناطقی با تابستان های گرم و طولانی دارد. محدوده کاشت آن تا ۴۱ درجه عرض شمالی و جنوبی همراه با انجیر و زیتون می باشد. و بهترین ارتفاع برای پرورش انار ۱۰۰۰ تا ۱۷۰۰ متر از سطح دریا است.



میوه انار برای رسیدن کامل به تابستان های گرم و طولانی و پاییز خشک و بدون باران احتیاج دارد، زیرا بارندگی فصل پاییز و سرمای زودرس هوا موجب ترکیدگی میوه و ضایعات زیاد می شود، همچنین هوای خنک با وجود اختلاف درجه حرارت شب و روز به رنگ کبری پوست و دانه ها کمک می کند.



ارزش غذایی انار

مواد و ترکیبات موجود در میوه انار در ارقام مختلف اندکی متفاوت است که به طور متوسط به شرح جدول زیر می باشد.

ترکیبات موجود در ۱۰۰ گرم قسمت خوراکی میوه انار

مواد غذایی	واحد	مقدار	واحد	مواد غذایی	واحد
آب	گرم	۸۰-۸۲٫۳	گرم	کربوهیدرات	گرم
انرژی	کیلو کالری	۶۳-۷۸	گرم	فیبر	گرم
پروتئین	گرم	۰٫۱۵-۰٫۱۹۵	گرم	خاکستر	گرم
چربی	گرم	۰٫۱۳-۰٫۱۹	میلی گرم	فسفر (P)	میلی گرم
آهن (Fe)	میلی گرم	۰٫۱۳	میلی گرم	پتاسیم (K)	میلی گرم
کلسیم (Ca)	میلی گرم	۳	میلی گرم	منیزیم (Mg)	میلی گرم
سدیم (Na)	میلی گرم	۳	میلی گرم	روی (Zn)	میلی گرم
منگنز (Mn)	میلی گرم	۰٫۱۵	میلی گرم	مس (Cu)	میلی گرم
سلنیوم (Se)	میلی گرم	۰٫۱۶	میلی گرم	تیامین (ویتامین B ₁)	میلی گرم
ریبوفلاوین (ویتامین B ₂)	میلی گرم	۰٫۰۳	میلی گرم	نیاسین (ویتامین B ₃)	میلی گرم
ویتامین C	میلی گرم	۴-۶	میلی گرم	پانتوتنیک اسید	میلی گرم

جدول شماره ۱

خواص دارویی و صنعتی انار

۱. ریشه و ساقه انار دارای ترکیبات و مواد سودمندی است که در داروسازی سنتی و پزشکی استفاده می شود.
۲. دم کردن آن مانند چای برای جلوگیری از اسهال کودکان مناسب است.
۳. ضماد انار برای التیام دهی زخمها به صورت سنتی مصرف می گردد.
۴. از برگ و گل انار بصورت جوشانده در داروسازی و پزشکی سنتی ایران استفاده می شود.
۵. انار دارای مواد قابض می باشد.

پوست میوه انار دارای مقدار زیادی تانن و مقداری نیز پیگمان های رنگی می باشد که در رنگرزی سنتی نخ قالی ایرانی از پیگمان های رنگی آن جهت بدست آوردن رنگ ثابت و طبیعی حنایی، قهوه ای، زرد و قرمز استفاده می کنند. از تانن موجود در پوست انار که نوعی تانن طبیعی با کیفیت مرغوب می باشد در صنایع چرم سازی و دباغی استفاده می نمایند.



استفاده از تانن پوست انار در صنایع شیمیایی و داروسازی کار برد دارد. از آب انار هم می توان در داروسازی نیز به عنوان یک فراورده عالی و طبیعی تصفیه کننده خون، مبارزه علیه جوشهای روی پوست، دمل، پایین آوردن چربی و فشار خون، خنک کننده و شادی بخش و آرام بخش استفاده نمود. روغن دانه انار به علت خواص و اهمیت صنعتی در گروه روغن های خشک قرار می گیرد.

میوه برای رسیدن کامل به تابستان های گرم و طولانی و پاییز خشک و بدون باران احتیاج دارد زیرا بارندگی فصل پاییز و سرمای زودرس هوا موجب ترکیدگی میوه و ضایعات زیاد می شود. همچنین هوای خنک با وجود اختلاف درجه حرارت شب و روز به رنگ گیری پوست و دانه ها کمک می کند.

انتخاب محل و طراحی باغ

اولین مسئله ای که در انتخاب محل باغ مطرح می باشد مناسب بودن منطقه از نظر شرایط اقلیمی و سازگاری آن با نوع میوه است. برای احداث باغ انار باید در مناطقی که شرایط آب و هوایی آن با کاشت این میوه همخوانی دارد، اقدام نمود. جهت دامنه ها نیز از جمله عوامل مهم در طراحی باغ است. دامنه ای روبه جنوب و شمال از نظر گرم شدن در اوایل بهار و شروع جریان شیره نباتی و بیدار شدن درختان و تاریخ گلدهی بسیار مؤثر می باشند. پس از آنکه زمین از نظر تسطیح - کرت بندی و ایجاد جوی ... آماده شد اقدام به کاشت نهال می شود. در مورد انار بهترین فاصله کاشت را $4 \times 2/5$ می دانند که این روش کشت را مستطیلی می نامند.

فاصله ردیف ها و فاصله درختان روی ردیف ها با عوامل متعدد زیر در ارتباط است:

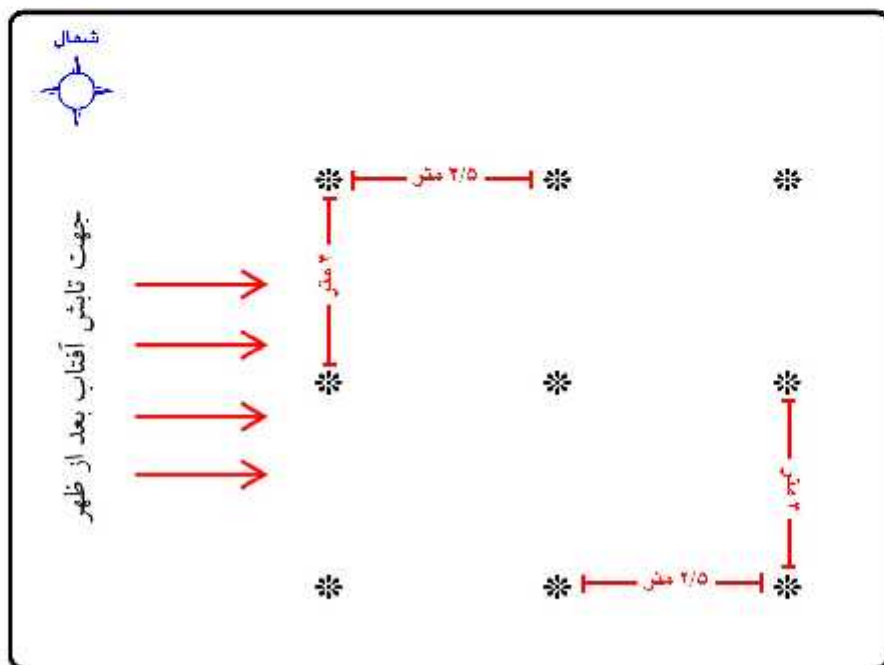
۱. خواص ذاتی رقم انتخابی
۲. نوع پایه
۳. عمق و حاصلخیزی خاک
۴. سیستم تربیت و هرس
۵. نوع آبیاری و غیره



چندین نوع نقشه کاشت متداول است که بنا بر شرایط فوق الذکر به مرحله اجرا در می‌آید. روشهای مربعی، مستطیلی و لوزی از روشهایی هستند که اغلب مورد استفاده قرار می‌گیرند و درختان در رأس زوایای هر کدام از اشکال فوق قرار می‌گیرند. روش مستطیلی را موقعی بکار می‌برند که بخواهند فاصله بین ردیف‌ها یا فواصل بین درختان با دیگری متفاوت باشد. به نظر می‌رسد چنانچه در روش مستطیلی طرز قرار گرفتن درختان به گونه ای باشد که طول ردیف‌ها در جهت شمالی - جنوبی و عرض آنها در جهت شرقی - غربی قرار گیرد بهتر است. زیرا یکی از معایب انار سوختگی میوه آن است و چون آفتاب سوختگی اغلب در بعد از ظهر صورت می‌گیرد. بنا بر این اگر آفتاب بعد از ظهر عمود بر طول مستطیل طول مستطیل‌ها باشد. با همیوشانی سایر درختان آفتاب سوختگی کمتر می‌شود. نمایش شماتیک، طرز کاشت و فاصله مناسب بین درخت انار و رعایت جهت تابش در صبح و بعد از ظهر در شکل زیر نشان داده شده است.

نکته: معمولا گودالها را به عمق ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر حفر می‌نمایند.

طراحی محل استقرار درخت و روش کاشت و فاصله مناسب برای درخت انار



فاصله کاشت

فاصله کاشت حداقل $4 \times 2/5$ متر برای ارقام با رشد رویشی متوسط و حداکثر 4×4 متر برای ارقام با رشد رویشی قوی توصیه می‌شود. باید توجه داشت نوع تربیت درخت انار برحسب تعداد تنه در تعیین فاصله کاشت مؤثر است. در صورتی که بخواهیم در موقع احداث به باغ انار کود حیوانی بدهیم باید آن را همراه با شخم پاییزه با خاک مخلوط کنیم تا در زمستان بپوسد.



آبیاری

پس از عملیات شخم که در اوایل فروردین ماه هر سال انجام می‌شود باغ انار را تا نیمه دوم اردیبهشت ماه آب نمی‌دهند تا گل‌های بار ده بیشتری بر روی درختان تشکیل شوند و ریشه‌های جدید به فعالیت بیشتری بر روی درختان ظاهر شده و ریشه‌های جدید به فعالیت بیشتر وادار شوند. در آبیاری نوبت اول و دوم باید درخت کاملاً سیراب شود، زیرا که این دو آب مهمترین آبیاری از لحاظ تشکیل تعداد میوه روی درخت می‌باشد. در خاک‌های سبک آبیاری بعدی هفته‌ای یکبار و در خاک‌های سنگین هر ۱۰ روز یکبار انجام می‌شود.



نیاز آبی درخت انار از اغلب درختان کمتر و مقاومت آن نیز بیشتر است ولی درخت را نباید به کم یا زیاد آب دادن عادت داد. تغییر ناگهانی در میزان آبیاری بویژه اگر درخت انار میوه داشته باشد خطرناک می‌باشد و اغلب سبب ترکیدن میوه می‌شود.



سن باردهی:

درختان انار معمولاً از سه سال بعد از کاشت قلمه یا دو سال بعد از کاشت قلمه ریشه دار به بار نشستند و در ۵ تا ۶ سالگی به تولید اقتصادی می‌رسند. عمر مفید درختان ۳۰ تا ۵۰ سال می‌باشد و میزان میوه تولیدی هر درخت بستگی زیادی به رقم، طرز کشت و محل باغ دارد. درختان انار سال آوری نداشته و در صورتی که عملیات هرس، دفع علف‌های هرز، آبیاری مرتب، کودپاشی و مبارزه با آفات و بیماری‌ها به موقع انجام شوند، هر ساله دارای بار و میوه مناسب خواهند بود.



میوه‌ها در انتهای شاخه‌های میوه دهنده یا روی شاخه‌های یکساله به صورت منفرد یا چندتایی تشکیل می‌گردد. شاخه‌های میوه دهنده را میخچه یا اسپور می‌گویند.

برنامه دوم

هرس باغ انار

انار درختی است که در سال‌های اولیه پس از کاشت رشد سریعی دارد و در صورت برخورداری از شرایط مناسب از سال سوم به بار می‌نشیند. تولید پاجوش فراوان از ویژگی‌های این درخت است. مراقبت از فرم‌گیری صحیح اسکلت این درخت در سال‌های اولیه و حذف مستمر پاجوش‌ها و شاخه‌های نرک و سربرداری از درخت در سال‌های پس از بلوغ، جهت ممانعت از رشد طولی درخت و توجه به آفتاب سوختگی محصول از نکات مهم در هرس درختان انار می‌باشد.

در مورد هرس و پرورش اکثر درختان پرورشی الگوهای متعارف و علمی موجود می‌باشد. متاسفانه در مورد درختان انار الگوی متعارف و ثبت شده‌ای جهت تربیت و هرس آنها وجود ندارد. با توجه به تجربه عملی و پیروی از الگوی معماری ۱۰۰۰ درخت در هر هکتار، هرس و پرورش اسکلت درختان انار متأثر از این نوع معماری خواهد بود.



هم‌اکنون در باغات قدیمی، درختان انار با ارتفاع ۵ متر و تاج گسترده دیده می‌شود که تراکم درختان در هکتار را به حدود ۶۰۰ درخت محدود کرده است. در حالی که لازم است از الگوی حدود ۱۰۰۰ درخت در فواصل ۲/۵ × ۴ پیروی نمود که این خود مستلزم انتخاب نوعی از هرس و فرم‌دهی اسکلت درختان انار می‌باشد. به گونه‌ای که ضمن حفظ اسلوب صحیح و انتقال نور کافی به تاج درختان و دستیابی به عملکرد بهینه محصول، امکان تردد تراکتور در بین ردیف‌ها و انجام عملیات باغی لازم میسر باشد. لذا قبل از هر کاری باید تصویر روشنی از اسکلت نهایی درخت و نحوه گسترش تاج درخت در فضای بین ردیف‌ها و حداکثر ارتفاع مجاز درخت در ذهن خود داشته باشیم.



در باغداری نوین توجه به مکانیزاسیون و کاهش هزینه های کارگری از نکات اساسی در تربیت درختان است. واقعیت این است که در اقلیم گرم ایران با شدت تابش بالا آفتاب سوختگی میوه انار از مشکلات موجود در باغات انار می باشد. چاره رفع این مشکل حفاظت از میوه ها در سایه انداز شاخ و برگ های درخت می باشد.



مسئله ای که ضمن جلوگیری از تخریب آب موجود در میوه از آفتاب سوختگی پوست آن نیز جلوگیری می کند، تراکم بالای درختان و فاصله کاشت نزدیک آنها از عوامل کاهش این خسارت می باشد.

مراقبت از درختان هرس شده

درختان انار جهت حفظ اسکلت اولیه به مراقبت فراوان نیاز دارند. با شروع بهار احتمالاً پاجوش ها و تنه جوش های فراوانی از محل های برش در روی تنه اصلی رشد می کند. در اوایل دوره رشد لازم است این جوانه های تازه روئیده و نرم را از شاخه ها جدا نمود تا توانایی درخت معطوف به رشد تنه اصلی شده و شکل اسکلت آن حفظ شود.

شاید مجبور شوید این کار را در سال اول ۲ یا سه نوبت تکرار کنید ا چاره ای نیست. پاجوش فراوان خصوصیت درخت انار است. مراقب باشید محل جوانه های بریده شده عامل طغیان آفت شته نشود. برای سال اول و دوم پس از هرس اسکلت درخت حذف مستمر پاجوش ها اجتناب ناپذیر است اگر در این مورد کوتاهی کنید درخت خود را به شما تحمیل خواهد کرد و وارث اسکلتی بد فرم و ناسازگار با طرح اولیه خواهید شد.

مراقبت سالیانه از اسکلت درختان

یکی از موضوعات اساسی در مدیریت باغات انار می باشد. توجه داشته باشید اگر موفق به پرورش صحیح درختان نشوید با توجه به تراکم بالای درختان و فواصل ۲/۵ متری درختان در ردیف احتمالاً شاخه ها برای رسیدن به نور بیشتر به صورت عمودی رشد می کنند. تمرکز درخت بر افزایش جوانه های چوبی عملاً فرایند زایش درخت را تحت تأثیر فراوان قرار می دهد.

توجه داشته باشید شیره گیاهی تمایل و گرایش زیادی به سر شاخه ها دارد و از این رو نوک شاخه درختان همواره از فعال ترین قسمت های درخت محسوب می شود. با رعایت موارد گفته شده و پیگیری مستمر هرس اسکلت شاخه ها را به مسیر مناسب هدایت و اسکلت الگو را تثبیت کنید.



برای رسیدن به فرم صحیح؛ تربیت درختان بر اساس الگوی ستاره پیشنهاد می شود، تمرکز خود را بر تنک کردن مرکز تاج درخت جهت رسیدن نور کافی و سر برداری سالیانه به منظور حفظ ارتفاع درخت و سبک کردن شاخه های جانبی جهت جلوگیری از تراکم شاخه ها در فضای درختان مجاور قرار دهید. حفظ زاویه مناسب سه شاخه اصلی از اهمیت اثر گذاری برخوردار است در فرم تک تنه، زاویه سه شاخه اصلی نسبت به خط افق را بین ۴۵ تا ۶۰ درجه اختیار کنید تا قبل از گسترش تاج درخت در فضای بین ردیف های سه شاخه اصلی ارتفاع لازم را از زمین پیدا کنید و امکان تردد نیروی کار و ماشین آلات در زیر سایه انداز و شاخه ها فراهم شود. اگر درخت را با اسکلت سه تنه پرورش می دهید، سه شاخه اصلی باید با زاویه حدود ۶۰ درجه نسبت به افق گسترش یابد.



تردید نداشته باشید هرس کار ظریف و پیچیده‌ای است. برای افزایش توانایی خود در این امر باید دانسته‌های خود را در عمل به کار ببرید و مرحله به مرحله پیش بروید و تجربه فراوان بیاموزید تا نتیجه مؤثری از آن حاصل کنید.

اکنون بهتر است دانسته‌های خود در مورد درخت انار و قسمت‌های مختلف آن را ارتقاء دهید. در مورد هرس درخت انار باید بدانید چه قسمت‌هایی از درخت را چه زمانی و به چه صورت از درخت جدا کنید، در واقع باید دانست چه قسمت‌هایی حتماً از درخت جدا شده و چه اعضای از درخت را نباید به هیچ عنوان هرس نمود.

آنچه که بیشتر اهمیت دارد درک صحیحی از پاجوش‌ها، شاخه‌های ترک، شاخه‌های چوبی یا همان جوانه چوب، جوانه‌های گل، مهمیز یا میخچه، جوانه‌های انتهایی و کنده نابجای داخل تاج می‌باشد.



هرس درختان انار در اوایل بهار، اواسط تابستان و اوایل زمستان انجام می‌شود. اما پیشنهاد ما انجام هرس درختان در اوایل تابستان پس از تکمیل گل دوم و اواخر پاییز پس از برداشت محصول است. تنها درسه سال اول پس از هرس اولیه درختان بهتر است در اوایل بهار نسبت به جدا سازی پاجوشها و تنه جوشهای سبز شده که در این مقطع از اجزای نرم درخت محسوب می‌شوند اقدام نمود تا درخت اسکلت اصلی خود را حفظ کند.

پاجوش‌ها و تنه جوشها از جمله اجزایی هستند که باید بطور مستمر از درخت حذف شوند. در سه تا چهار سال پس از هرس اولیه بایستی مراقبت مستمر از آنها به عمل آید. و پاجوشها ممکن است در سالیان اولیه در طی یک دوره رشد چند بار بر روی درخت رویش کنند. و باید به طور مستمر آنها را حذف کنید کوتاهی در این مورد بر رشد اسکلت اولیه اثر منفی دارد و فرم و اسکلت درخت را برهم می‌زند. همراه با بلوغ درخت از سال ششم به بعد رویش پاجوشها کمتر شده و در نهایت قطع می‌گردد. تنه اصلی درخت تا ارتفاع حدود ۷۰ سانتیمتری باید از هر گونه تنه جوش پاک شود تا انشعاب جدیدی پایین تر از محل سه شاخه اصلی درخت رویش نکند.



کندهای نابجای داخل تاج از دیگر اجزایی است که برای حفظ اسکلت درخت می‌باید حذف شوند. پس از هرس اولیه و فرم‌گیری درخت شاخه‌هایی در وسط تاج یا در مسیر نابجا رویش کرده و بهر دلیل ماندگار شده‌اند به گونه‌ای که در صورت عدم حذف خود تبدیل به شاخه اصلی شده و فرم‌الگو را بهم می‌زنند. حذف این تنه‌های نابجا برای مراقبت از الگوی نهایی لازم بوده در غیر اینصورت ساختار درخت تغییر کرده و تاج درخت کروی می‌گردد و قابلیت نفوذ نور به تاج درخت محدود می‌شود.

ترکها شاخه‌های چوبی هستند که بصورت عمود از روی شاخه‌های فرعی رشد می‌کنند. این شاخه‌های چوبی فاقد جوانه گل بوده و باروری ندارند. از آنجا که جوانه گل انار بر روی شاخه‌های یک تا چهار سال می‌رویند با دقت در شاخه‌های فرعی عمودی که فاقد گل می‌باشند می‌توان ترکها را شناسایی و حذف نمود. اواسط تابستان و پس از تکمیل گل دوم بهترین موقع برای شناسایی ترکها و حذف آن می‌باشد. شناسایی شاخه‌های تری و حذف آنها به دقت ویژه‌ای نیاز دارد اینگونه شاخه‌ها اصولاً باروری بسیار زیادی دارند.



برنامه سوم

تغذیه درختان انار، آفات و بیماری های مهم درخت انار

عملیات کود دهی

در صورت نیاز به کودهای اوره و فسفات آمونیوم توصیه می شود برای درختان جوان ۳۰۰ تا ۵۰۰ گرم اوره در دو نوبت و ۳۰۰ تا ۵۰۰ گرم فسفات در هر سال به زمین داده شود. نحوه کود دهی کودهای فسفات و اوره:

الف) کود اوره: درختان هر جوی را شمرده و سهم کودی درختان را زیر چتر آنها و محل آبیاری می پاشند و با بیل خاک را بر می گردانند.

ب) کودهای فسفاته: دور سایه انداز درخت شیری ایجاد کرده و مقدار کود لازم را داخل شیار ریخته و روی آن را با خاک می پوشانند.



لازم است همه ساله در پاییز یا هر دو سال یکبار در هر هکتار باغ انار ۱۰ تا ۳۰ تن کود دامی توزیع گردد تا باغات از رشد طبیعی برخوردار شده و میوه با کیفیت مطلوب و مناسب تولید کنند.

توصیه های تغذیه بهینه درختان انار

۱. برای هر درخت ۸ ساله یا بالاتر حداقل ۲ تا ۳ چاله به عمق و قطر ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتر ایجاد می کنند و کودهای توصیه شده دامی (تقریباً پنج کیلوگرم برای هر چاله) مخلوط نموده و در اواخر زمستان در چاله می ریزند و روی آن را با خاک می پوشانند. این چاله ها در فاصله ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر از تنه درخت ایجاد می شوند.

۲. نمونه برداری از خاک قبل از کوددهی از اعماق ۰ تا ۳۰ و ۳۰ تا ۶۰ سانتی متری انجام می گردد و نمونه مرکب (چندین نمونه از چند نقطه باغ از زیر سایبان درخت و بین درختان برداشته و برای هر یک از عمق های مذکور یک نمونه مرکب تهیه شود) جهت تجزیه به آزمایشگاه ارسال گردد.

از باغی که نمونه برداری خاک صورت گرفته و تغذیه بهینه در آن اجرا شده تقریباً در اوایل تابستان (بسته به نوع محصول باغی) یک نمونه تجزیه برگی تهیه نموده و به آزمایشگاه منتقل گردد.



نمونه های برگی شامل برگ های فصل جاری و از تمام اطراف درخت می باشد.

۳. تقارن کود دهی (کوددهی در تمام پیرامون درخت) رعایت شود و برای این منظور بهتر است در تمام اطراف درخت عملیات چال کود را انجام داد.

۴. کود از ته نیترات آمونیوم به دو صورت سرک در دو یا سه نوبت (نوبت اول یک ماه قبل از تورم جوانه ها همراه با سایر کودها در چال کود مرحله دوم پس از ریزش کامل گلبرگ ها و مرحله سوم یک تا یک و نیم ماه از مرحله دوم) مصرف شود.

۵. نظر به پایین بودن تشکیل میوه در درختان: محلول پاشی (فروت ست) با استفاده از اوره و بر (اسید بوریک) و روی (سولفات روی) با غلظت ۵ در هزار باید قبل از باز شدن جوانه ها (زمان تورم جوانه ها) و یا پاییز قبل از ریزش برگ ها صورت گیرد.

نکته مهم: توصیه می شود که ابتدا محلول پاشی بر روی یک درخت انجام شود و چنانچه پس از گذشت ۷۲ ساعت علائم سوختگی بر روی برگ ها مشاهده نشد محلول پاشی در سطح وسیع انجام گیرد.

۶. اثرات مثبت عناصر ریز مغذی در افزایش عملکرد و ارتقا کیفیت میوه (جلوگیری از ترکیدگی پوست انار) به اثبات رسیده است.



۷. مطالعات نشان میدهد که کشت یونجه در بین ردیف های درختان انار به طور معنی داری غلظت آهن و منگنز را در برگ های انار افزایش می دهد.
۸. کودهای ریز مغذی بهتر است در پاییز و یا زمستان همراه با کودهای شیمیایی اصلی و کود دامی در نیمه خارجی سایه انداز درخت و در عمق ریشه های فعال در زیر خاک به صورت کانال کود یا چالکود قرار گیرند.
۹. در فصل خواب زمستانی می توان بعد از هرس زمستانه سولفات روی را با غلظت دو درصد روی شاخه ها و تنه درخت محلول پاشی کرد. همچنین اضافه کردن سولفات روی با غلظت دو در هزار به چسب پیوند و پوشاندن زخم های ناشی از هرس به این مخلوط تأثیر بسزایی در کنترل کمبود روی و بهبود سریعتر زخم های هرس را خواهد داشت.



۱۰. ترکیبگی میوه در ارقام انار بسیار متغیر و تابع شرایط رشد پوست میوه است. در شرایط شوری خاک و رژیم تشنگی میزان ترکیبگی انار افزایش می یابد. محلول پاشی درخت با اسید جیبرلیک باعث کاهش ترکیبگی میوه می شود. بعضی محققین یکی از عوامل احتمالی ترکیبگی انار را کمبود بر و نحوه آبیاری می دانند.
۱۱. تغذیه صحیح باغهای میوه از جمله باغهای انار یکی از اصول اولیه دستیابی به افزایش کمی و کیفی محصولات باغی است.
- عدم تغذیه و کمبود عناصر غذایی در باغ انار باعث کاهش عملکرد ۳۰ الی ۵۰ درصدی خواهد شد.

ترکیدی انار

۱. نامنظم بودن دور آبیاری یا فواصل آبیاری و همچنین بر هم خوردن رطوبت نسبی هوا؛ زمانی که آبیاری باغ دیر انجام شود، میوه از رشد طبیعی خود باز مانده و پوست میوه مقداری از رطوبت طبیعی خود را در اثر خشکی هوا و نرسیدن آب از دست می‌دهد، در چنین وضعیتی هر گاه آبیاری انجام شود، در اثر جذب آب، دانه‌های میوه متورم شده و در اثر نم بعدی به حجم دانه‌ها افزوده می‌شود، در حالیکه پوست میوه خشک و از رشد طبیعی باز می‌ماند؛ در نتیجه عدم تعادل بین رشد دانه و پوست باعث ترک خوردگی میوه می‌شود.



۲. بارندگی بی موقع و یا سرد شدن ناگهانی هوا تعادل رطوبتی موجود بین میوه و شاخه و برگ را بهم زده و باعث ترکیدن میوه می‌شود.
۳. بادهای شدید، گرم و سوزان یکی از عوامل ترکیدی میوه انار است، زیرا آب بیشتری از میوه تبخیر می‌شود.
۴. تغییر ناگهانی درجه حرارت
۵. کمبود عناصر مغذی مانند بر. کلسیم
۶. هرس نامناسب
۷. عوامل ژنتیکی



کرم گلوگاه انار

نام فارسی: کرم گلوگاه انار

نام علمی: *Spectrobrates Ceratoniae*

کرم گلوگاه انار یا کرم دانه خوار یا کرم انار از دیرباز در ایران وجود داشته است. میزبان این حشره در ایران: انار و خرتوب (نوعی پسته) می باشد. گونه هایی که دارای پوست نسبتاً نازکی و مزه ی آنها ترش و شیرین و همچنین زود رس است از انواع دیگر انارها بیشتر مورد حمله کرم انار قرار می گیرند.



مشخصات ظاهری

حشره ی کامل پروانه ای است که عرض آن با بال های باز ۲۴ میلی متر و طول بدن آن ۱۰ میلی متر می باشد. بال های جلویی دارای رنگ خاکستری تیره بوده و در قاعده ی آن نوار موج داری به رنگ خاکستری روشن با حاشیه هایی نمایان است. تخم پروانه، تخم مرغی به رنگ سفید متمایل به زرد می باشد.

لاروها به طول ۱۸ میلی متر و پهنای ۴ میلی متر هستند و رنگ آنها بستگی به نوع تغذیه دارد، لاروهایی که در انار های دانه قرمز زندگی می کنند رنگ بدنشان مایل به قرمز و آنهایی که در انار های دانه سفید زیست می کنند رنگ بدنشان سفید می باشد، لیکن رنگ اصلی لاروها در سنین بالا مایل به قهوه ای می گردد.

خسارت

خسارت کرم انار به این صورت است که پس از آنکه تخم های پروانه در تاج های میوه ای انار به لارو تبدیل شدند، لارو در ابتدا سوراخ هایی در گلوی میوه و پس از مدتی بر اثر تغذیه دالان های لاروی ایجاد می نمایند. با بزرگتر شدن لاروها حجم دالان ها بزرگتر شده و لاروها به داخل میوه نفوذ کرده و از قسمت گوشت دانه انار و نیز قسمت داخلی پوسته رویی انار تغذیه می کنند. پس از مدتی روی پوسته ی انار لکه هایی ظاهر می گردد که یکی از علائم شناسایی میوه های آلوده می باشد. بالاخره میوه ها شکاف برداشته که در نتیجه انار سیاه رنگ می گردد. میزان خسارت این آفت به نوع و رشد میوه بستگی دارد. درختان انار در دو موقع گل می کنند در اوایل فروردین ماه و اواخر بهار (خرداد ماه). میوه هایی که از گل های بعد به وجود می آیند اکثراً در خرداد ماه محل خوبی برای تخم گذاری پروانه های نسل زمستانی می باشند و از این رو در سال های طغیان اکثر آنها تا اواخر خرداد ماه آلوده شده و از بین خواهند رفت.

مبارزه با کرم گلوگاه انار

کرم گلوگاه انار تخم های خود را داخل تاج میوه می گذارد، مبارزه ی شیمیایی با آنها تقریباً غیر ممکن می باشد و از طرفی دیگر سم پاشی در باغات انار باعث از بین رفتن حشرات مفید و در نتیجه طغیان سایر آفات به خصوص کنه ها می شود. بنابراین برای کنترل این آفت باید مجموعه ای از روش های مبارزه را به کار گرفت که اصطلاحاً به این روش مدیریت تلفیقی کنترل آفت گفته می شود. این روش ها شامل روش های به زراعی، بیولوژیکی، فیزیکی و مکانیکی است.

روش های فیزیکی و مکانیکی

- جمع آوری منظم میوه های انار آلوده
- استفاده از فرمون های جنسی برای جلب حشرات ماده

مبارزه بیولوژیک

- استفاده از زنبورهای تربکوگراما



روش به زراعی

- ◆ رعایت فواصل مناسب کاشت
- ◆ تخم درختان در پاییز
- ◆ تعیین فواصل مناسب آبیاری با توجه به بافت خاک
- ◆ سن درخت و شرایط آب و هوایی
- ◆ استفاده از ارقام مقاوم مانند انار اصفهانی دانه سیاه
- ◆ تغذیه مناسب درختان
- ◆ کنترل علفهای هرز و هرس صحیح

سرمازدگی

سرمازدگی پدیده ای است که درجه حرارت های پایین سبب ایجاد خسارت و یا از بین رفتن اندام های گیاهی می شود. این عارضه در درختان میوه در فصل زمستان و یا اوایل بهار حادث می شود و هر ساله خسارت های زیادی بر جای می گذارد.

شناسایی بروز تنش سرمایی

سرمازدگی را می توان به وسیله ی باد شدید سرد تشخیص داد. که در این حالت ممکن است آسمان ابری یا نیمه ابری باشد. در مواقعی که آسمان صاف، بدون ابر و آرام است سرما زدگی بیشتر اتفاق می افتد. در چنین شرایطی امکان دارد که بعضی مواقع نسیم های ملایم، ضعیف و کم دوام نیز وجود داشته باشد.

اقدامات لازم قبل از وقوع سرما

- ❖ گیاهان حساس به سرما باید در محلی با تهویه ی خوب و دور از مناطق پست که محل جریان هوای سرد است کاشته شوند.
- ❖ قرار دادن بادشکن، زه کشی خوب خاک و ریشه های عمیق در محافظت گیاهان مؤثرند.
- ❖ کوددهی در اواخر پاییز به گیاهانی که دچار کمبود عناصر غذایی هستند (در فصل پاییز لازم است که مقدار کود مصرفی کاهش یابد زیرا مصرف عناصر غذایی توسط گیاه در فصل سرد سال کاهش می یابد).
- ❖ سایه دهی در برابر افتاب اول صبح می تواند باعث کاهش ترک خوردگی پوست گیاهان چوبی شود.
- ❖ رنگ کردن تنه ی درخت (رنگ سفید موجب کاهش اثرات یخ زدگی می شود).
- ❖ حذف گیاهان پوششی.
- ❖ استفاده از پوشش های پلاستیکی شفاف (مرطوب کردن خاک پیش از استفاده از پلاستیک خیلی مؤثر است).
- ❖ بهترین کار مرطوب کردن مناسب خاک های خشک پیش از وقوع یخبندان است به طوری که خورشید بتواند خاک را گرم نماید.
- ❖ کنترل سرمای بهاره توسط بخاری ها: استفاده از بخاری به منظور گرم کردن موقت محیط مؤثر می باشد.



۱. انار در چه اقلیم هایی دارای رشد و باردهی خوبی می باشد؟
الف) خشک و نیمه خشک ب) خشک و نیمه گرمسیری ج) نیمه خشک
۲. نوع تربیت درخت انار بر حسب در تعیین مؤثر است؟
الف) تعداد نته-فاصله کاشت ب) نوع ارقام-میزان باردهی ج) سطح زیر کشت-فاصله کاشت
۳. عمر مفید درختان انار چند سال می باشد؟
الف) ۲۰ تا ۵۰ سال ب) ۲۰ تا ۳۰ سال ج) ۳۰ تا ۵۰ سال
۴. بهترین خاک جهت کاشت انار و با واکنش خاک می باشد؟
الف) رسی-شنی-۶/۵ تا ۷ ب) رسی-شنی یا شنی-۷/۵ تا ۸ ج) شنی-رسی-۷ تا ۸/۵
۵. کدام انام انار دارای مواد قابض تانن هستند که از آن در تجویز پزشکی استفاده می شود؟
الف) برگ و گل انار ب) شاخه ها ج) نته و ریشه
۶. پوست میوه انار در چه مواردی کاربرد دارد؟
الف) رنگرزی سنتی- صنایع چرم سازی و دباغی ب) التیام زخم ها ج) هر دو مورد
۷. میزان میوه تولیدی درخت انار به کدامیک از موارد زیر بستگی دارد؟
الف) رقم فاصله کاشت ب) رقم طرز کشت و محل باغ ج) سن درخت نوع آبیاری
۸. کدامیک از عوامل زیر باعث کاهش آفتاب سوختگی درخت انار می شود؟
الف: تراکم بالای درختان فاصله کاشت ب: ارقام و سن درختان ج: الف و ب
۹. هرس درختان انار چه زمانی انجام می شود؟
الف: اوایل بهار و اواسط تابستان ب: زمستان ج: الف و ب
۱۰. سن جوانه های گل انار بر روی شاخه های چند سال می باشد؟
الف: ۲ تا ۶ سال ب: ۱ تا ۴ سال ج: ۱ تا ۶ سال



۱۱. کدامیک از موارد زیر بهترین زمان شناسایی ترک ها و حذف آن ها می باشد؟
 الف: اواسط تابستان ب: اواسط زمستان ج: اواسط بهار
۱۲. کدامیک از موارد زیر یکی از اساسی ترین موضوعات در مدیریت باغات انار می باشد؟
 الف: مراقبت سالیانه از اسکلت درختان ب: مراقبت از درختان هرس شده ج: انتخاب محل و طراحی باغ
۱۳. کدامیک از اجزای درخت همواره از فعالترین قسمت های درخت محسوب می شود؟
 الف: نوک شاخه درخت ب: ریشه درخت ج: تنه درخت
۱۴. میزان کود فسفات در درختان جوان.....گرم اوره وگرم فسفات در هر سال به زمین داده می شود؟
 الف: ۳۰۰ تا ۵۰۰-۳۰۰ تا ۵۰۰ ب: ۲۰۰ تا ۵۰۰-۳۰۰ تا ۵۰۰ ج: ۳۰۰ تا ۲۰۰-۳۰۰ تا ۵۰۰
۱۵. علت ترکیبگی انار کمبود کدام یک از عناصر زیر می باشد؟
 الف: روی ب: بر ج: فسفر
۱۶. کدام گونه از انارها بیشتر در معرض بیماری کرم گلوگاه انار قرار می گیرند؟
 الف: دارای پوست نازک و مزه ی ترد و شیرین ب: دارای پوست ضخیم و مزه شیرین ج: الف و ب
۱۷. میزان خسارت کرم گلوگاه در باغات انار به چه مواردی بستگی دارد؟
 الف: نوع و رشد میوه ب: میزان دفعات آبیاری ج: فاصله کاشت
۱۸. برای کنترل آفت کرم گلوگاه انار از چه روشهایی توصیه می شود؟
 الف: روش زراعی، بیولوژیکی ب: فیزیکی و مکانیکی ج: الف و ب
۱۹. کدامیک از موارد زیر از اقدامات قبل از وقوع سرما می باشد؟
 الف: قرار دادن بادشکن، زه کشی خوب خاک ب: حذف گیاهان پوششی ج: هر دو مورد
۲۰. کدامیک از موارد زیر از روشهای به زراعی نمی باشد؟
 الف) رعایت فواصل مناسب کاشت ب) مبارزه بیولوژیک ج) تغذیه مناسب درختان



« یادداشت »

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

پاسخنامه مدرسه تلویزیونی ۹۵
مدیریت باغ انار

نام و نام خانوادگی نام پدر شماره ملی

سوال	الف	ب	ج
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			
۷			
۸			
۹			
۱۰			
۱۱			
۱۲			
۱۳			
۱۴			
۱۵			
۱۶			
۱۷			
۱۸			
۱۹			
۲۰			

آدرس: نام شهرستان نام دهستان نام روستا

شماره تلفن شماره همراه

امضاء

پاسخ سوالات را به آدرس: مراکز جهاد کشاورزی که نشریه را تحویل گرفته اید و یا به آدرس
ایلام - بلوار جنوبی امام خمینی (ره) - ساختمان شماره ۲ سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی کدپستی: ۶۹۳۱۷-۷۳۸۴۴ ارسال گردد.
دورنگار: ۰۸۴۳-۳۳۳۳۲۹۹۴ تلفن: ۰۸۴۳-۳۳۳۳۰۱۰۸

« انتقادها و پیشنهادها »

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....