

مقدمه:

مرکبات مانند سایر گیاهان برای رشد و تولید محصول به دما وابسته می باشد. برای کاشت و توسعه آن در اقلیم های مختلف، دما یکی از مهمترین پارامترهایی است که باید مورد توجه قرار گیرد. مرکبات آب و هوای مدیترانه ای را می پسندد و فعالیت آن در دمای کمتر از ۱۲ درجه و بیشتر از ۳۳ درجه سانتیگراد تحت تنش قرار گرفته و محدود می شود. افزایش درجه حرارت به بیش از آستانه تحمل مرکبات در تمامی مراحل رشدی اعم از مرحله رشد رویشی، مرحله گلدهی، تشکیل میوه و بزرگ شدن میوه تاثیر منفی دارد.

علائم اولیه افزایش گرما در مرکبات به صورت پژمردگی برگ ها، زرد شدن برگ ها، ریزش برگ های سبز، پیچیده و لوله شدن لبه برگ ها، ریزش میوه ها (به ویژه میوه های جوان) و آفتاب سوختگی میوه می باشد.



سوختگی و لوله ای شدن برگها

۱



آفتاب سوختگی میوه

اما در درجه حرارت های خیلی بالا (بیش از ۴۰ درجه سانتیگراد) رکود رشد شوت ها، کوتاه شدن میان بندها، کاهش تعداد گل، کاهش میزان فروت ست، بدشکلی، ترکیدگی و ریزش شدن میوه، ریزش میوه و برگشت رنگ سبز در میوه های رسیده اتفاق می افتد و در شدت گرمای بالاتر مرگ و میر به صورت زوال از علائم خسارت زای گرما در مرکبات می باشد.



مرگ درخت ناشی از گرمای زیاد

۲



ترکیدگی میوه ناشی از تنش کم آبی و گرما

در صورتی که باغ مرکبات علاوه بر تنش گرمایی از تنش کم آبی، خشکی، فقر غذایی، وزش بادهای گرم و کاهش رطوبت نسبی هوا هم در رنج باشد، علائم فوق الذکر از شدت بیشتری برخوردار خواهند بود.

در بین ارقام مرکبات پرشین لایم، انواع نارنگی و ناول از ارقام حساس به تنش گرمایی می باشند و باید از توسعه ارقام مذکور در اقلیم یا میکرو اقلیم هایی که تابستان های خیلی گرم دارند، پرهیز نمود.

راهکارهای کاهش تنش گرمایی و آفتاب سوختگی در مرکبات:

الف) راهکارهای بلند مدت:

- ۱- از ارقام متحمل و مقاوم استفاده شود.
- ۲- سیستم آبیاری مناسب از جمله سیستم آبیاری قطره ای در باغ اجرا شود.

۳



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

تنش گرمایی و آفتاب سوختگی در مرکبات و راهکارهای کاهش آن در جنوب کشور



مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی جنوب کرمان

سال انتشار: ۱۴۰۲

۶- پاشیدن ترکیب کائولین با غلظت ۵ تا ۷ درصد بر اندام هوایی درخت به خصوص سمت جنوب و جنوب غربی آن از شدت جذب نور خورشید می‌کاهد.

- به منظور کاهش نفوذ زیاد اشعه خورشید از هرس

۸- از اواخر خرداد تا اواسط شهریورماه از شید (توری) به عنوان سایبان برای درختان استفاده شود به طوری که سمت جنوب و جنوب غربی درخت را به تری پوشش دهد.

شناسنامه اثر:

- عنوان: تنش گرمایی و آفتاب سوختگی در مرکبات و راهکارهای کاهش آن در جنوب کشور
- نویسندگان: جواد سرحدی، مهری شریف، مریم امیری بیدشک
- ویراستار ترویجی: مهدی میجانی
- طراح و صفحه آرا: جمشید افتخاری
- چاپ و نشر: اداره رسانه های آموزشی مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی جنوب کرمان
- سال انتشار: ۱۴۰۲
- شماره ثبت: ۰۲/۱۰۱/ب
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- آدرس: جبرفت- خیابان آزادی - سازمان جهاد کشاورزی جنوب کرمان- مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی- اداره رسانه های آموزشی ترویجی- ک. پ ۷۸۶۱۷۳۹۸۱۵
- وبگاه: <https://WWW.sjkj.ir>

مسئولیت صحت مطالب با نویسندگان است.

۳- فاصله بین درختان در زمان احداث باغ به طور منطقی کاهش داده شود تا با سایه دهی بیشتر، از شدت اشعه ورودی خورشید کاسته شود.

۴- تغییر سیستم کشت: سیستم مناسب احداث باغ در شرایط دشت مربعی و در کوهستان مستطیلی در نظر گرفته شود.

ب) راهکارهای کوتاه مدت:

۱- در فصل تابستان آبیاری درختان صبح های زود یا غروب ها انجام شود تا میزان تبخیر آب از خاک کاهش یافته و تحمل درختان در برابر دماهای بالای اواسط روز افزایش یابد.

۲- در باغات جوان تازه احداث شده با توجه به این که درختان جوان سیستم ریشه ای قوی و توسعه یافته ای ندارند، آبیاری در هر روز به صورت چند مرحله ای انجام شود.

۳- در جهت افزایش تحمل درختان در برابر تنش ها، تغذیه بهینه و تلفیقی آنها صورت گیرد.

۴- در باغاتی که دارای خاک های شنی هستند آبیاری در هر روز به صورت چند مرحله ای صورت گیرد.

۵- استفاده از مالچ به ویژه مالچ گیاهی در منطقه سایه انداز و توسعه ریشه درخت در جهت حفظ رطوبت خاک و کاهش تبخیر آب توصیه می شود.