

اثر کائولین بر فیزیولوژی درخت، آفتاب سوختگی سطحی و خواص کمی و کیفی

میوه دو رقم تجاری سیب

علی قرقانی*^۱، سعید عشقی^۱، یاسمین خواجه نوری^۱ و مجید راحمی^۱

۱- به ترتیب استادیار، دانشیار، دانشجوی کارشناسی ارشد سابق و استاد بخش علوم باغبانی دانشگاه شیراز

*نویسنده مسئول

چکیده

مطالعه حاضر به منظور بررسی اثرات کاربرد کائولین برای کاهش آثار سوء دماهای بالا به ویژه آفتاب سوختگی میوه در سیب انجام شد. تیمارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل چهار غلظت کائولین (۲،۰، ۴ و ۶ درصد) روی دو رقم مهم و تجاری سیب استان فارس 'گلدن دلشیز' و 'استارکینگ دلشیز' بود. شاخص‌های اندازه‌گیری شده در این پژوهش شامل شاخص‌های فیزیولوژیکی، آفتاب سوختگی میوه و صفات کمی و کیفی میوه بود. نتایج نشان داد با افزایش غلظت کائولین محلول‌پاشی شده در هر دو رقم میزان فتوسنتز افزایش و دمای برگ و تعرق کاهش یافت. رقم استارکینگ دلشیز آفتاب سوختگی بیشتری نسبت به رقم گلدن دلشیز داشت و با افزایش غلظت کائولین، میزان آفتاب سوختگی کاهش پیدا کرد. تیمار کائولین بدون اختلاف معنی دار بین سطوح آن، شاخص‌های کمی میوه را نسبت به تیمار شاهد افزایش داد. در بین شاخص‌های کیفی میوه تیمار کائولین باعث افزایش وزن خشک و رنگ زمینه و کاهش زنگار زدگی و آب‌گزیدگی میوه شد. تیمار کائولین بر سفتی، مواد جامد محلول، اسیدیته و رنگ سطحی میوه تاثیر معنی داری نداشت.

کلمات کلیدی: سیب، کائولین، آفتاب سوختگی، فیزیولوژی درخت، کیفیت میوه

مقدمه

آثار مخرب تشعشعات نوری شدید و دماهای بالای تابستان در باغ‌های سیب به صورت آفتاب سوختگی درصد قابل توجهی از محصول و کاهش کمی و کیفی آن و همچنین ضعف عمومی درختان می باشد. این آثار سوء در باغات متراکم سیب روی پایه‌های پاکوتاه کننده به ویژه در چند سال اول پس از کاشت بسیار شدیدتر می‌باشد (Schrader et al. 2001). برای مقابله با آثار سوء دماهای بالای تابستان در باغ‌های میوه یکی از راهکارها استفاده از سیستم‌های آبیاری بارانی بالادرختی برای خنک کردن درختان می‌باشد. این سیستم مستلزم تکنولوژی مدرن، هزینه‌های بالا و همچنین آب کافی برای این منظور است و ضمن اینکه گسترش برخی بیماری‌ها را نیز به دنبال دارد (Kotze et al.,).