

بررسی تاثیر نورهای LED آبی، زرد و قرمز بر ماندگاری پس از برداشت فلفل دلمه ای (*Capsicum annum* L.)

سمیه خویطری زاد^{۱*}، اورنگ خادمی^۲، آیت اله سعیدی زاده^۳، محسن رودپیما^۴

*^۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شاهد تهران s.kh5086@gmail.com

^۲- استادیار دانشگاه شاهد تهران- دانشکده کشاورزی - گروه باغبانی

^۳- استادیار دانشگاه شاهد تهران- دانشکده کشاورزی - گروه گیاهپزشکی

^۴- استادیار دانشگاه شاهد تهران- دانشکده کشاورزی - گروه خاکشناسی

چکیده:

فلفل دلمه‌ای یکی از مهمترین سبزیجات میوه‌ای به شمار می‌آید و حاوی مواد مغذی موثر می‌باشد. کاهش وزن سریع و چروکیدگی در بازه زمانی برداشت تا مصرف موجب کاهش کیفیت ظاهری و ارزش غذایی آن می‌گردد. همچنین حساسیت بالا به نگهداری در دمای پایین‌تر از ۷ درجه سانتی‌گراد و بروز پوسیدگی‌های آلترناریایی، فوزاریوم و باکتری‌ها از مهمترین مشکلات فلفل دلمه‌ای در مرحله پس از برداشت به شمار می‌آید. در پژوهش حاضر اثر نورهای رنگی LED آبی، قرمز، زرد (با شدت ۵۰ میکرومول بر ثانیه) بر افزایش ماندگاری پس از برداشت فلفل دلمه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. به عنوان شاهد نیز گروهی از فلفل‌ها در تاریکی نگهداری شدند. این آزمایش به صورت طرح فاکتوریل کاملاً تصادفی در سه تکرار اجراء شد. فلفل‌ها به مدت ۲۱ روز تحت تاثیر تیمارهای نوری در دمای ۱۰ درجه سانتی‌گراد و رطوبت ۹۰٪ نگهداری و در زمان‌های ۷ و ۱۴ و ۲۱ روز بررسی شدند. بر اساس نتایج بدست آمده نورهای LED آبی، زرد و قرمز با افزایش مواد جامد محلول، تسریع رنگ‌گیری فلفل‌ها و کاهش شدت بیماری در افزایش کیفیت و ماندگاری فلفل‌ها اثر معنی‌داری داشتند. بنابراین استفاده از نورهای LED با کنترل بیماری و بهبود رنگ‌گیری می‌تواند به طور معنی‌داری در افزایش پس از برداشت فلفل دلمه‌ای موثر باشد.

کلمات کلیدی: فلفل دلمه‌ای، کیفیت پس از برداشت، مواد جامد محلول، نورهای LED آبی قرمز و زرد،

۱ مقدمه:

محصولات باغبانی شامل میوه‌ها، سبزیها و گیاهان زینتی موجودات زنده‌ای بوده که در پس از برداشت نیز به زندگی خود ادامه می‌دهند. این گیاهان تا زمانی که به گیاه مادری متصل هستند، موادی را که در اثر واکنش‌های متابولیکی از دست می‌دهند و غالباً شامل قندها، اسیدهای آمینه و آب می‌شوند، از طریق گیاه مادری جبران می‌کنند. ولی در پس از برداشت تأمین این مواد از طریق استفاده از مواد ذخیره‌ای محصول صورت می‌گیرد و این امر باعث فساد و زوال محصول می‌شود (اثنی عشری و زکایی، ۱۳۸۷). همچنین اکثر محصولات باغبانی به دلیل ویژگی‌هایشان از زمان برداشت تا زمان مصرف ضایعاتی از لحاظ کمیت و کیفیت خواهند داشت. میزان این ضایعات بسته به نوع محصول متفاوت است. ضایعات نتیجه عدم توجه به شیوه‌های درست جابجایی محصولات پس از برداشت، حمل و نقل و بازار رسانی محصولات است (راحمی، ۱۳۸۵). از مهمترین مشکلات قبل از برداشت میوه فلفل دلمه‌ای می‌توان به انواع پوسیدگی قارچی، آفتاب سوختگی، اختلالات فیزیولوژیکی و پوسیدگی گلگاه اشاره کرد اما به طور کلی تلفات قبل از برداشت این محصول نسبت به سایر محصولات کمتر می‌باشد (دانشور، ۱۳۷۹). این محصول به دلیل داشتن نسبت سطح به حجم زیاد،