

بررسی اثر فرآیند دهیدروفروزن اسمزی بر مؤلفه های رنگ (Lab) برش های خربزه

حسن مرادپور^۱ - مهدی قیافه داوود^۲ - ریحانه احمدزاده^۳

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان.

۲- استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده صنایع غذایی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان

۳- استادیار علوم و صنایع غذایی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی.

Moradpoor66@yahoo.com-09158616137

چکیده:

فرآیند ترکیبی آبگیری اسمزی و انجماد یک روش ترکیبی خشک کردن اسمزی و انجماد است. در این پژوهش ویژگی های شیمیایی و ارگانولپتیکی برش های میوهی خربزه طی مدت زمان انبارمانی مورد مطالعه قرار گرفت. برش های مکعبی خربزه (۳۰ cm) در هشت نوع محلول اسمزی مختلف در دو غلظت (۲۵ و ۳۵ درصد) با نسبت ۴ به ۱ (محلول اسمزی به میوه) در دمای ۳۰ درجه سانتی گراد به مدت ۵ ساعت قرار گرفتند. سپس برش های خربزه با خشک کن کابینی در دمای ۶۰- ۵۵ درجه سانتی گراد آبگیری شدند. برش های حاصل در دمای ۲۵- درجه سانتی گراد به سرعت منجمد و سپس در دمای ۲۰- نگهداریمیشوند. مؤلفه های رنگ طی دوره ی زمانی ۳۰ روزه و در ۳ بازه ی زمانی ۱۰ روزه مورد آنالیز قرار گرفت. بهترین ویژگی های مربوط به نمونه های قرار گرفته در محلول حاوی ۱/۱ درصد اسیدسیتریک و ۱/۱ درصد اسید آسکوربیک در بریکس ۳۵ درصد بود.

کلمات کلیدی: خربزه، آبگیری اسمزی، رنگ خربزه

مقدمه:

خربزه گیاهی از خانواده *Cucurbitaceae* با نام علمی *Cucumis melon var. inodorus* است. گزارش ها نشان می دهد که ۲۱ تا ۳۶ درصد کل مصرف کنندگان در سراسر دنیا انواعی از برش های خربزه بسته بندی شده در سینی های پوشیده با سلوفن را خریداری کرده اند این فرآوردهها ۱۰۰ درصد قابل استفاده بوده و ضایعات آن در حین مصرف صفر است (بهرامیان و همکاران ۱۳۸۸). کشورهای تولیدکننده ی این محصول در سال ۲۰۰۸ میلادی حدود ۲ میلیون تن میوه ی خربزه به ارزش ۱/۴ میلیارد دلار را عمدتاً به کشورهای اروپایی و صنعتی صادر کرده اند (مرادزاده اسکندری و همکاران ۱۳۹۰). دهیدروفروزن یکی از فرآیند مکمل و نگهداری در فرآیند آبدایی مواد غذایی است، که منجر به دستیابی به منافع ماندگاری کاهش آسیب حرارتی در رنگ، طعم و جلوگیری از قهوهای شدن آنزیمی و کاهش اتلاف انرژی می شود (تورس، ۲۰۰۶). اساس فرآیند فرآیند اسمزی بر پایهی قرار دادن مواد غذایی در معرض محلول های هایپر تونیک (غلیظ) قندی و یا نمکی به منظور دستیابی به برخی تغییر ها در رابطه با غلظت، خشک کردن و نیز فرمولاسیون خود بخودی مواد غذایی در اثر غوطه ور شدن در این محلول ها و تبادل با اجزای محلول آن ها استوار شده است (توریجانی، ۱۹۹۵). فراری و همکاران از روش آبگیری اسمزی با تهیه محلول اسمزی با استفاده از سوکروز و مالتوز با $DE=63\%$ در بریکس های ۴۰ و ۶۰ استفاده کردند. خربزه ها پس از شست و شو با نسبت ۶۶٪ وزنی حجمی با محلول کلرینه ۳٪ فعال به مدت ۱۰ دقیقه نگهداری شدند. نمونه ها به صورت دستی پوست کنی شدند و پس از حذف دانه به صورت مکعب هایی با ابعاد ۲۰ mm تقسیم شدند. قطعات با نسبت ۱