

بسته بندی سیب با استفاده از روش اتمسفر تغییر یافته (MAP) برای صادرات

بهجت تاج الدین^۱ و زهره حمیده اصفهانی^۲

۱- مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، کرج

۲- دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران

نگهداری مواد غذایی همواره ذهن بشر را به خود مشغول کرده است، به طوری که در طی سالیان دراز روشهای متعددی را به منظور حفظ مایحتاج خود به کار گرفته و یا ابداع نموده است. از جمله این روشها، نگهداری محصولات کشاورزی با استفاده از انبارهای سرد، انبارهای با کنترل اتمسفر، MAP و ... می باشد. بسته بندی مواد غذایی با روش MAP عبارت است از نگهداری محصول در اتمسفری مرکب از مخلوط گازهایی چون O_2 ، N_2 ، CO_2 که ترکیبی غیر از هوا دارد. با این روش ضمن حفظ خصوصیات تازه بودن محصول، عمر ماندگاری آن افزایش می یابد، ضایعات و فساد به حداقل می رسد و توزیع مواد غذایی در سطح خرده فروشیها تسهیل می گردد.

سالانه بیش از ۳۵٪ محصولات کشاورزی پس از برداشت ضایع می شوند و یکی از عوامل مهم آن عدم توجه جدی به بسته بندی است. در این تحقیق از سیب گلاب کهنز به دلیل بسیار حساس بودن و مدت ماندگاری کم آن استفاده شد. بسته بندی سیب با استفاده از ماشین بسته بندی اتوماتیک Form-Fill-Seal انجام گرفت. برای این منظور پس از شستشو و خشک کردن سیب، آن را درون قالبهای حدود نیم کیلویی از جنس PVC قرار داده و ۳ غلظت مختلف از گازهای O_2 ، CO_2 داخل آن تزریق شد. سپس عملیات دربندی (Sealing) انجام شد و بسته ها به محل نگهداری منتقل شدند. شرایط نگهداری شامل دو یخچال با دماهای ۰ و ۴ درجه سانتی گراد بود. در مدت نگهداری آزمونهای شیمیایی، میکروبی و ارگانولپتیکی هر ده روز یک بار برای کنترل نمونه ها انجام می شد. در پایان، نتایج حاصل از این تحقیق در قالب طرح آماری فاکتوریل در پایه کاملاً تصادفی بررسی شد.