

مواد دیواره ای در تولید میکروکپسول های غذایی

سید حسن جلیلی

تقاضای فزاینده ای برای غذاهای مغذی، سلامت بخش و عملگر یا فراسودمند در بازار وجود دارد و این واقعیت صنعت غذا را وادار به تمرکز تحقیقات بر محصولات با چنین خواصی نموده است.

کم بودن حلالیت، پایداری اندک حین فرآیند و نگهداری و قابلیت دسترسی زیستی پایین پس از مصرف، از جمله محدودیتها در بکارگیری اجزای غذایی عملگر می باشند.

میکروانکپسوله کردن فرایندی است که به وسیله آن قطرات/ذرات بسیار کوچک مواد مایع یا جامد با یک فیلم (دیواره) پیوسته پلیمری احاطه و یا پوشش داده می شوند.

میکروکپسولها قادرند قابلیت دسترسی زیستی مواد با خاصیت لیوفیلیک بالای انکپسوله شده درون خود را تا حد قابل ملاحظه ای افزایش دهند. پایداری ذرات/قطرات را در مقابل بهم پیوستن و جداشدن جاذبه ای بالا برده و بدینوسیله عمر ماندگاری محصولات تجاری را افزایش دهند.

نخستین مرحله در انکپسوله کردن ترکیب فعال، انتخاب ماده پوشش دهنده مناسب است. ماده دیواره ای ایده آل بایستی دارای ویژگیهای متعددی باشد. در این سمینار ویژگیهای ماده دیواره ای ایده آل برشمرده شده و بعلاوه در مورد گروههای مختلف ترکیبات دیواره ای (کربوهیدراتها شامل سلولز و صمغها، لیپیدها و پروتئینها) مورد استفاده در صنایع غذایی نیز توضیحات ارائه گردید. خواص و عملکردهای مالتودکسترین، صمغ عربی و نشاسته اصلاح شده (Hi-Cap 100) به عنوان ترکیبات امولسیون کننده و دیواره تشریح و مقایسه گردید.