

## ترجمه کتاب "پیشرفت‌های صورت گرفته در کاربردهای پلاسمای سرد در ایمنی و نگهداری مواد غذایی"

کتاب "پیشرفت‌های صورت گرفته در کاربردهای پلاسمای سرد در ایمنی و نگهداری مواد غذایی" بصورت مشترک توسط آقای دکتر سیدحمیدرضا ضیاءالحق استادیار بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان (شاهرود) و خانم مهندس اعظم اشرفی دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ترجمه شد.

در سال‌های اخیر، پلاسمای سرد به عنوان یک فناوری غیرحرارتی نوظهور معرفی شده است که می‌تواند یک روش مؤثر برای غیرفعال کردن میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا و عامل فساد باشد بدون این‌که بر کیفیت غذا تأثیر بگذارد. پلاسمای سرد هنگامی ایجاد می‌شود که جریان الکتریکی در گاز خالص یا در مخلوطی از گازها اعمال شود. گاز به انواع گونه‌های فعال تجزیه می‌شود و تابش پلاسما ایجاد می‌کند. این گاز تجزیه شده شامل پرتو فرابنفش، الکترون‌ها، پروتون‌ها، نوترون‌ها، رادیکال‌های آزاد فعال و سایر ترکیبات وابسته به گاز ورودی می‌باشد. در این فناوری از آب استفاده نمی‌شود و فاقد باقی‌مانده یا پساب است؛ در مقایسه با سایر فناوری‌های ضدعفونی مقرون به صرفه است؛ هنگامی‌که از هوای اتمسفری به‌عنوان گاز عامل استفاده می‌شود، فاقد هرگونه ماده شیمیایی است و کار با این روش آسان است. کتاب حاضر جدیدترین کتاب تدوین شده در مورد فناوری پلاسمای سرد و کاربرد آن در صنعت غذا می‌باشد که در سال ۲۰۲۰ برای اولین بار چاپ شده و توسط مترجمین به فارسی برگردانده شده است.

این کتاب توسط انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد به چاپ رسیده و مشتمل بر ۱۳ فصل شامل اصول مهندسی پلاسمای سرد، غیرفعال‌سازی میکروارگانیسم‌ها و ویروس‌ها با استفاده از پلاسمای سرد، مدل‌سازی غیرفعال‌سازی میکروبی در فراوری با پلاسمای سرد فشار اتمسفری، (CAPP)، اثر پلاسمای سرد برای کنترل بیوفیلم، ضدعفونی مواد غذایی با رطوبت بالا و محصولات غذایی گرانولی با استفاده از پلاسمای سرد، غیرفعال‌سازی آنزیمی با استفاده از پلاسمای سرد، اثرات فراوری با پلاسمای سرد بر ترکیبات مواد غذایی، ضدعفونی مواد غذایی بسته‌بندی شده و مواد بسته‌بندی با پلاسمای سرد، تجهیزات پلاسمای سرد برای ضدعفونی مواد غذایی، کاربردهای پلاسمای سرد مبتنی بر مایکروویو و فرکانس رادیویی در نگهداری و ایمنی مواد غذایی، پلاسمای سرد برای ضدعفونی کردن محصولات تولیدشده در پروازهای فضایی و وضعیت قانونی پلاسمای سرد در کاربردهای غذایی می‌باشد که در ۳۸۴ صفحه نگاشته شده است.