



ارزیابی حلیت و ایمنی ژلاتین مورد استفاده در فرآورده های غذایی

زهرا اسفندیاری*، ندا قسامی، فرزانه اوحدی

معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

zesfandiary42@yahoo.com
research_esfandiary@mui.ac.ir

بیان مسئله و هدف پژوهش: ژلاتین بعنوان یک ترکیب هیدروکلوئیدی منحصر بفرد کاربردهای گوناگونی در فرآورده های غذایی دارد. مطالعه حاضر با هدف معرفی تولید ژلاتین، حلیت و کاربردهای آن در فرآورده های غذایی صورت گرفته است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مقاله حاضر با جستجو کلمات کلیدی "ژلاتین"، "حلیت" و "فرآورده های غذایی" در پایگاه های اطلاعاتی ملی و بین المللی انجام شد.

یافته ها و نتیجه گیری: ژلاتین با هیدرولیز کلاژن حاصل از پوست حیوانات، بافت پیوندی و استخوان های خوک و گاو تولید می شود و دارای خواص عملکردی مانند تشکیل ژل و امولسیون مناسب، ایجاد ویسکوزیته و قدرت بافت دهندگی بالا در فرمولاسیون محصولات غذایی مانند بستنی، ماست، ژله و مارگارین های تقلیدی است. استخراج کلاژن از بافت از طریق آب داغ منجر به دناتور شدن ساختار سه بعدی ژلاتین و تبدیل آن به زنجیره های محلول و در نتیجه پلیمرها بخش های کوچک تولید می شود. تولید ژلاتین از پوست خوک برای گروه بزرگی از مصرف کنندگان مسلمانان در دنیا قابل پذیرش نیست زیرا در قوانین قرآن و احادیث دینی مصرف ترکیبات حاصل از این حیوان حرام محسوب می شود. تولید جهانی ژلاتین در سال ۲۰۰۷ حدود ۳۲۶۰۰۰ تن بود که از این مقدار ۴۶٪ به پوست خوک، ۲۹٪ به پوست گاو و ۲۳٪ به استخوان و ۱/۵٪ به بخشهای دیگر از حیوانات اختصاص داشت. علاوه بر عقاید مذهبی، خطر آلودگی بالقوه ژلاتین با ویروس و پرپرونهایی مانند انسفالوپاتی اسفنجی گاوی ایمنی این فرآورده را به خطر می اندازد. بنابراین جایگزین نمودن ژلاتین حاصل از حیوانات با خواص مشابه کاربردی فیزیکوشیمیایی، عملکردی و حسی با روش های بیولوژیکی یا پایه گیاهی از دیدگاه ایمنی و مذهبی اهمیت زیادی دارد. در واقع معرفی جایگزین موثر و ارزان برای ژلاتین های حیوانی با توجه به توجیه اقتصادی و حلیت، انقلاب بزرگی در صنعت غذا ایجاد خواهد کرد.

کلمات کلیدی: ژلاتین، ایمنی، حلیت.