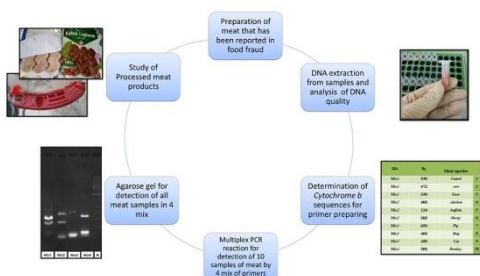


ساخت کیت تشخیص گوشت های مصرفی محصولات غذایی در دانشگاه تهران

۲۲ آبان ۱۳۹۷/۱۱:۰۷

منبع: دیده بان علم ایران

شناسه خبر: ۴۲۳۱۵



محققان دانشگاه تهران موفق به ساخت کیت تشخیص انواع گوشت مصرفی در محصولات غذایی به روش ژنتیکی شدند.

به گزارش دیده بان علم ایران محققان آزمایشگاه بیوشیمی فیزیک (BCL) این مرکز موفق به طراحی و ساخت کیت تشخیص انواع گوشت مصرفی در محصولات غذایی با قابلیت شناسایی ۱۰ گونه مختلف جانوری شدند.

امروزه با افزایش تولید و تنوع غذاهای فراوری شده تشخیص گونه گوشت مصرفی از جمله نگرانی‌های عمده مصرف‌کننده‌ها و وزارت بهداشت در صدور مجوز برای ارائه به بازار مصرف است. همچنین شرکت‌های تولیدکننده برای محصولات گوشتی خود نیازمند راه‌اندازی آزمایشگاه‌های استاندارد هستند که بتوانند برای عرضه محصول خود مجوز گرفته و کالای تولیدی خود را وارد صحنه رقابت در بازار جهانی کنند. در این راستا راه‌اندازی روش‌های شناسایی مولکولی گونه جانوری که در تهیه گوشت از آن استفاده شده است می‌تواند مشکلات موجود در این حوزه را حل کند. با استفاده از روش‌های مبتنی بر زیست‌فناوری مولکولی می‌توان وجود مقادیر بسیار کم از یک ماده را در محصولات غذایی تشخیص داد. تقلبات در فروش گوشت چه به صورت خام و چه در مواد غذایی از عمده‌ترین مسائلی است که به وفور دیده می‌شود. جنبه‌های مختلفی مانند منبع، قیمت، عوامل مذهبی، سیستم‌های تولیدی و ایمنی بر مقبولیت گوشت نزد مصرف‌کننده موثرند. در این کیت برای تشخیص گونه‌های گوشتی از روش ژنتیکی استفاده شده که علاوه بر سریع و دقیق بودن، حتی گوشت‌های فرآوری شده نظیر همبرگر، سوسیس، کالباس، کباب و... را نیز شناسایی می‌کند. اساس این روش مبتنی بر «دی ان ای» میتوکندری است که با تعداد کمی‌های بالا در هر سلول موجود است و به ندرت دچار نوترکیبی می‌شود و با توجه به منحصر به فرد بودن می‌تواند برای شناسایی گونه‌ها استفاده شود.

این کیت قادر به تعیین ۱۰ نوع گوشت به دست آمده از گوسفند، گاو، بوفالو، شتر، جوجه، سگ، گربه، خوک، بز و الاغ با استفاده از روش مولکولی و واکنش «پی سی آر» است.

نحوه عملکرد این کیت بدین صورت است که پس از استخراج «دی ان ای» از بافت گوشتی مورد نظر، مقداری مشخص شده از آن را به محتویات موجود در هر ویال داخل کیت که جهت شناسایی یک گونه گوشت است، اضافه کرده و با شرایط قید شده واکنش «پی سی آر» برای تکثیر ژن مورد نظر انجام می‌شود. پس از اتمام واکنش «پی سی آر» به کمک ژل آگارز قطعه تکثیر یافته و اندازه قطعه آشکار می‌شود. کاربر می‌تواند با توجه به اطلاعات قیدشده در دستورالعمل داخل کیت و استفاده از جدولی که اندازه قطعات

حاصل از هر گونه داخل آن مشخص شده، نوع گونه گوشت مورد نظر خود را مشخص کند. مقایسه کیت ایرانی تشخیص ژنتیک گونه‌های مختلف گوشت با کیت‌های خارجی حاکی از آن است که کیت‌های خارجی تنها قادر به تشخیص شش گونه گوشت هستند و هر کیت تا ۴۵ بار قابل استفاده است اما کیت ایرانی ضمن اینکه قادر به تشخیص ۱۰ گونه جانوری است تا ۸۰ بار قابل استفاده است و با توجه به داخلی بودن به سهولت و در زمانی کوتاه قابل تهیه است. مزیت دیگر کیت ساخته شده توسط محققان مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران این است که به راحتی نمونه‌های مالتی‌پلکس را آنالیز می‌کند.