



تولید رنگ سیاه خوراکی از پوست سبز گردو/ در بستنی‌های زغالی "آرسنیک" وجود دارد؟

یک دانشجوی کارشناسی ارشد در رشته شیمی، با استخراج "جاگلون" از پوست سبز گردو و مخلوط آن با رنگ‌های دیگری که از چغندر و کلم استخراج شد، در نهایت موفق به تولید ماده‌ای به رنگ مشکی شده است.

یک دانشجوی کارشناسی ارشد در رشته شیمی، با استخراج "جاگلون" از پوست سبز گردو و مخلوط آن با رنگ‌های دیگری که از چغندر و کلم استخراج شد، در نهایت موفق به تولید ماده‌ای به رنگ مشکی شده است.

به گزارش ایسنا، المیرا مظفریان نایینی، دانشجوی دانشگاه علوم و تحقیقات در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان "استخراج رنگ و دانه سیاه به روش مایکروویو- خشک‌کن و پاشنده/ انجمادی از پوست گردو و بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی آن" به بررسی رنگ‌های غذایی پرداخته است.

او که موفق به تولید رنگ خوراکی سیاه از پوست سبز گردو شده، در گفتگویی با خبرنگار ایسنا، اظهار کرد: با استخراج "جاگلون" از پوست سبز گردو و مخلوط آن با رنگ‌های دیگری که از چغندر و کلم استخراج شد، در نهایت موفق به تولید ماده‌ای به رنگ مشکی شده است.

این محقق که پایان‌نامه‌اش به راهنمایی دکتر پرویز آبرومند آذر انجام شده، با بیان اینکه این استخراج‌ها از طریق دستگاه‌های هم‌چون رفلکس و مایکروویو انجام شده، عنوان کرد: بررسی‌ها در دماها و توان‌های مختلف در مایکروویو و در دماها و با حلال‌های مختلف در رفلکس انجام گرفت و سپس ماده استخراج شده از طریق دستگاه خشک‌کن پاشنده به پودر تبدیل شد.

وی درباره خاصیت آنتی اکسیدانی این ماده توضیح داد: پس از اینکه خاصیت آنتی اکسیدانی این ماده مورد بررسی قرار گرفت، مشخص شد این ماده از خاصیت آنتی اکسیدانی خوبی برخوردار است.

مظفریان یادآور شد: پروژه‌های مشابه راجع به استخراج جاگلون برای رنگ مو و رژ لب نیز صورت گرفته، اما تولید رنگ سیاه گیاهی با خاصیت خوراکی برای اولین بار است که انجام می‌شود.

وجود سم "آرسنیک" در بستنی زغالی

این محقق واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با بیان اینکه رنگ سیاهی که در مواد غذایی همچون بستنی زغالی به کار می‌رود کربن اکتیو یا همان زغال فعال است، مدعی شد: طبق آنالیزهایی که در آزمایشگاه انجام دادم، متوجه شدم رنگ خوراکی‌ که در بستنی زغالی وجود دارد کربن سیاه است که در آن "آرسنیک" نیز وجود دارد.

این دانشجوی کارشناسی ارشد رشته شیمی درباره مقدار آرسنیک مشاهده شده در این آنالیز گفت: آرسنیک یک فلز سنگین است که برای بدن مضر محسوب می‌شود. مقدار آرسنیک یافت شده در این ماده نیز به میزانی بود که بتوانیم بگوییم این رنگ برای بدن ضرر دارد.

مظفریان درباره نحوه انجام این آنالیز اظهار کرد: مقداری بستنی زغالی را از بازار خریداری کردم و با حلال‌های مختلف شست و شو دادم، سپس آن را خشک و وزنش را اندازه‌گیری کردم. نتایج نشان داد در این نوع بستنی حدود ۱۶.۷۷ درصد کربن اکتیو یا همان زغال فعال وجود دارد.

این محقق ادامه داد: سپس کربن اکتیو به دست آمده را با بستنی وانیلی مخلوط کردم و به همان رنگ رسیدم، بعد از هر دو نمونه پراش پرتو ایکس (XRD) گرفتم و نتیجه XRD نشان داد که در هر دو نمونه فلزات سنگین وجود دارد و در میان فلزات سنگین آرسنیک نیز مشاهده شد.

به گزارش ایسنا، آرسنیک شبه فلز سمی معروفی است که ترکیبات آن به‌عنوان آفت‌کش،

علف&زنش;کش، حشره&زنش;کش و آلیاژهای مختلف به کار می&زنش;رود. آرسنیک که در فارسی به اکسید آن مرگ موش و سولفید آن زرنیخ گفته می&زنش;شود، عنصری شیمیایی است که در جدول تناوبی با علامت AS مشخص شده و دارای عدد اتمی ۳۳ است. آرسنیک با ایجاد اختلال در سیستم عصبی، گردش خون، گوارش و پوست سلامت انسان را تهدید می&زنش;کند به طوری که در مسمویت&زنش;های حاد باعث مرگ افراد می&زنش;شود.