

نتایج یک پژوهش نشان می‌دهد؛ نقش ضد میکروبی عصاره زغال‌اخته در عفونت‌های باکتریایی



نتایج یک پژوهش نشان می‌دهد عصاره گیاه زغال‌اخته و نانوکپسول‌های سنتز شده از آن، دارای نقش ضد میکروبی بالایی علیه سویه‌های باکتریایی مقاوم به آنتی‌بیوتیک هستند و می‌توان از نانوکپسول‌های سنتز شده جهت درمان عفونت‌های باکتریایی استفاده کرد.

به گزارش ایسنا، عفونت‌های بیمارستانی و ادراری جزو یکی از معضلات بزرگ جهانی محسوب می‌شوند. عفونت‌های بیمارستانی به دنبال بستری شدن طولانی‌مدت بیماران در بیمارستان و استفاده از وسایلی نظیر کانتیرهای ادراری، داخل عروقی و مصرف آنتی‌بیوتیک‌های مختلف ایجاد می‌شود. از سوی دیگر، افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی در بین سویه‌های مولد عفونت‌های بیمارستانی، درمان این گونه از عفونت‌ها را با مشکل روبه‌رو کرده است. محققان در پژوهشی نقش ضد میکروبی نانوکپسول‌های حاوی عصاره زغال‌اخته سنتز شده به روش امولسیون بر باکتری‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک را بررسی کرده‌اند.

در این پژوهش آمده است: «امروزه به دلیل ناکارآمد بودن آنتی‌بیوتیک‌های متداول و همچنین افزایش سویه‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک، استفاده از ترکیبات موثره استخراج شده از گیاهان

توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده و شناسایی ترکیبات موثره ضد میکروبی به دست آمده از مواد طبیعی مانند گیاهان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی از این گیاهان، زغال‌اخته است.»

جمع‌آوری سویه‌های باکتریایی مقاوم به آنتی‌بیوتیک از میان بیماران بستری در بیمارستان‌های شهر تهران (آزمایشگاه بیمارستان عرفان، مفید و شهدا) انجام گرفت. بدین منظور، نمونه‌های ادرار، خون، خلط و زخم جمع‌آوری شد و در آزمایشگاه مورد بررسی قرار گرفت.

تعداد ۴۳۶ نمونه مورد بررسی قرار گرفتند و نمونه‌های جداسازی شده پس از انجام آزمون‌های متداول میکروبیولوژی و شناسایی سویه‌های مولد عفونت جهت بررسی‌های بعدی آماده شدند.

پس از انجام آزمون‌های مختلف بر روی سویه‌ها، از میان ۴۳۶ سویه مورد بررسی ۵۰ سویه که دارای بیشترین میزان مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌های موردنظر را داشتند به عنوان سویه‌های مقاوم جهت ادامه بررسی‌ها جداسازی شدند.

نویسندگان این مقاله می‌گویند: «در این مطالعه، نانوکپسول‌های پلی‌آمیدی حاوی عصاره میوه گیاه زغال‌اخته به روش امولسیون-دیفیوژن تهیه شد. جهت بررسی خواص ضد میکروبی گیاه زغال‌اخته، عصاره آن به کمک حلال اتری-متانولی تهیه شد و تاثیر آن‌ها را بر روی سویه‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک جداسازی شده از نمونه بیماران بستری در بیمارستان، مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر آن، تاثیر نانوکپسول زغال‌اخته نیز بر روی نمونه‌های مذکور بررسی شد.»

در این پژوهش بیان شده است: «نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان داد که عامل ۸۰ درصد از عفونت‌های ادراری و بیمارستانی در سویه‌های مورد مطالعه، باکتری E.coli است که با نتایج کار سایر پژوهش‌ها در این زمینه همسو است. نتایج این تحقیق نشان داد ۳۶ درصد از سویه‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک مورد مطالعه به عصاره زغال‌اخته حساس هستند.»

بر اساس آن چه در این مقاله آمده است، نتایج این پژوهش بیانگر این است که نانوکپسول زغال‌اخته بر روی ۵۲ درصد از سویه‌های مورد مطالعه که شامل سویه‌های E.coli مولد عفونت ادراری و همچنین سویه Acinetobacter جداسازی شده از بیماران دارای نقش ضد میکروبی بوده است.

محققان می‌گویند: «نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که عصاره گیاه زغال‌اخته و نانوکپسول‌های سنتز شده از آن، دارای نقش ضد میکروبی بالایی علیه سویه‌های باکتریایی مقاوم به آنتی‌بیوتیک هستند و می‌توان از نانوکپسول‌های سنتز شده جهت درمان عفونت‌های باکتریایی استفاده کرد. همچنین تحقیقات بیشتر جهت بررسی سایر ویژگی‌های این ترکیبات پیشنهاد می‌شود.»

این مقاله که توسط مریم بلادی، عباس اخوان سپهی، صدیقه مهربان و فریبا شریف‌نیا از دانشکده علوم زیستی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال و اکبر اسماعیلی از دانشکده شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال تهیه شده و در هفتاد و چهارمین شماره فصلنامه گیاهان دارویی منتشر شده است.

سرویس خبری: صنعت غذا