الوفاق

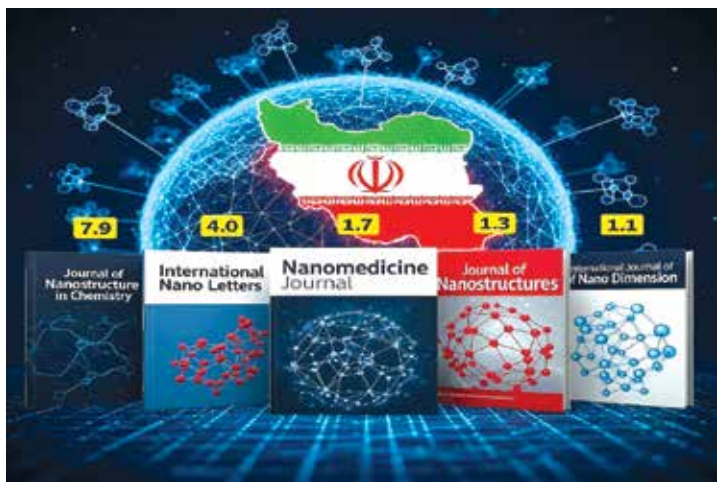
صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• رئيس التحرير: مختار حداد
• العنوان: ايران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
• الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١+
• صندوق البريد: ٥٣٨٨ - ١٥٨٧٥ • الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١+
• تلفاكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١+
• عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
• البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir
• الطباعة: مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية

الامام الحسين(ع):
اعلموا أن حوائج الناس إليكم من نعم الله عليكم، فلا تملوا النعم فتتحول إلى غيركم

في تقدم ملحوظ للمجتمع العلمي الإيراني

خمس مجلات إيرانية في مجال النانو ومجلة واحدة بين الأفضل عالمياً



الوفاق/ كشف التقرير الاستشاري للمجلات JCR ٢٠٢٤ في أحدث قائمة نشرت عن وجود خمس مجلات إيرانية نشطة في مجال تكنولوجيا النانو، حيث تمكنت إحدى هذه المجلات من تحقيق عامل تأثير مرتفع بلغ ٧,٩ لتحتل المرتبة الأولى Q١ بين المجلات العلمية في هذا المجال، ويُعد هذا الإنجاز تقدماً ملحوظاً للمجتمع العلمي الإيراني في مجال النشر الدولي.

وأعلنت منظمة تنمية تكنولوجيا النانو، الإثنين، عن نشر التقرير السنوي JCR ٢٠٢٤ في يوليو ٢٠٢٤ من قبل معهد كلاريفيت أناليتكس Clarivate Analytics.

ويضم هذا التقرير بيانات استشهادية وتصنيفاً لأكثر من ٢١ ألف مجلة علمية من ١١٣ دولة حول العالم في ٢٥٤ مجالاً موضوعياً.

وضمت هذه القائمة ١٦١ مجلة إيرانية، من بينها ٥ مجلات متخصصة في تكنولوجيا النانو حصلت على عامل تأثير Impact Factor - وهو مؤشر كمي يُستخدم لتقييم المجلات العلمية ومقارنتها بناءً على عدد الاستشهادات بالمقالات المنشورة فيها.

مجلة Journal of Nanostructure in Chemistry التابعة لجامعة آزاد الإسلامية - فرع مدينة قدس:
حققت أعلى عامل تأثير (٧,٩)، مصنفة في الربع الأول (Q١) في ثلاث تخصصات:
- العلوم وتكنولوجيا النانو (Nanoscience & Nanotechnology): المرتبة ٣٤ من أصل ١٤٧
- الكيمياء متعددة التخصصات (Chemistry, Multidisciplinary): المرتبة ٤١ من أصل ٢٣٩
- علوم المواد متعددة التخصصات (Materials Science, Multidisciplinary): المرتبة ٨٨ من أصل ٤٦٠

المجلات الإيرانية الأربع الأخرى في تكنولوجيا النانو المدرجة في تقرير JCR ٢٠٢٤:
- مجلة International Nano Letters (جامعة آزاد الإسلامية - كرمانشاه): عامل التأثير: ٤,٠
- مجلة Nanomedicine Journal (جامعة علوم پزشكي مشهد): عامل التأثير: ١,٧
- مجلة Journal of Nanostructures (جامعة كاشان): عامل التأثير: ١,٣
- مجلة International Journal of Nano Dimension (جامعة آزاد الإسلامية - تنكابن): عامل التأثير: ١,١

التقدم التدريجي للمجلات الإيرانية في مجال النانو

تحقق التقدم التدريجي للمجلات الإيرانية في مجال النانو بفضل جهود المحررين والباحثين، إلى جانب تنفيذ مشروع «دعم المجلات المحلية في مجال تكنولوجيا النانو» الذي أطلقته منظمة تطوير تكنولوجيات النانو والمايكرو منذ أكتوبر ٢٠١٢.

ويهدف هذا المشروع إلى رفع المستوى العلمي والدولي للمجلات الإيرانية المتخصصة في النانو من خلال تقديم خدمات متخصصة مثل التدريب والاستشارات لفِرق التحرير، وتحسين مؤشرات النشر العلمي وفق المعايير الدولية، وتقديم دعم مالي تشجيعي للمقالات المنشورة في المجلات المختارة.

ومن بين ١٢ مجلة متخصصة في النانو في إيران، تم حتى الآن فهرسة ١٠ مجلات في قاعدة سكوبس الدولية، حيث حصلت خمس مجلات منها على عامل تأثير Impact Factor.

حماية خطوط الأنابيب من الحرارة والضغط بتقنية محلية

الوفاق/ تُنتج شركة ناشئة متخصصة أنواعًا مختلفة من وصلات التمدد ومواد تشحيم صناعية عالية الجودة، بهدف تلبية احتياجات القطاعات الصناعية وحماية خطوط الأنابيب من مخاطر الحرارة والضغط. وتعتمد هذه الشركة الإيرانية على خبرات هندسية محلية ونظام متكامل لضمان الجودة، حيث تقوم بتصنيع وتركيب وصلات التمدد وفقًا للمعايير الدولية EJMA وFSA وASME وASTM في مختلف الصناعات. وتستخدم الشركة - بوصفها موزعًا مباشرًا للأقمشة المقاومة للحرارة من شركة «ألفا» الأمريكية - منتجات هذه الشركة المعروفة وخبراتها في تصنيع وصلات التمدد القماشية الخاصة بها.

ويمثل إنتاج هذه الوصلات المتمددة عالية الجودة والمطابقة للمعايير العالمية خطوة مهمة نحو تحقيق الاكتفاء الذاتي الصناعي وتقليل الاعتماد على المنتجات الأجنبية. وتجد هذه المنتجات تطبيقاتها في مختلف الصناعات بما في ذلك النفط والغاز والبتروكيماويات ومحطات توليد الطاقة. وتُستخدم وصلات التمدد القماشية لتصحيح اختلال المحاذاة والحركات الناتجة عن تغيرات درجة الحرارة في خطوط الأنابيب والقنوات البلاستيكية «القنوات». وتتكون هذه الوصلات من جزأين رئيسيين: أجزاء معدنية ونسيج مقاوم للحرارة، مما يوفر لخط الأنابيب قدرة على الحركة في اتجاهات متعددة دون حدوث تسرب. وفي تصميم وصلات التمدد القماشية، يجب مراعاة عدة عوامل رئيسية تشمل: الظروف البيئية، ومقدار الإزاحة، ومستوى الضغط، ودرجات الحرارة، والظروف المحيطة. وتقدم هذه الشركة التقنية الاستشارات المجانية حول التنسيب الصحيح لوصلات التمدد القماشية أثناء مراحل التصميم والبناء لخطوط الأنابيب، مما يدل على استعدادها للتعاون في هذا المجال.

وصلات التمدد الأكورديونية.. حماية فعالة لخطوط الأنابيب

تنتج هذه الشركة المتخصصة أيضًا وصلات تمدد أكورديونية عالية الجودة، والتي توفر حلاً فعالاً للتعامل مع الإجهادات الحرارية والميكانيكية في خطوط الأنابيب. يتم تصنيع هذه الوصلات وفقًا لأعلى المعايير الدولية، وتستخدم على نطاق واسع في صناعات النفط والغاز والبتروكيماويات والصلب ومحطات الطاقة وغيرها من القطاعات الصناعية الحيوية.

وتتميز وصلات التمدد الأكورديونية بقدرتها على امتصاص الحركات والاهتزازات في خطوط الأنابيب، مما يسهم في منع الأضرار الجسيمة وتجنب توقف الإنتاج. كما توفر العديد من المزايا الرئيسية مثل امتصاص الإجهادات الحرارية والميكانيكية، ومنع حدوث التصدعات والأضرار في خطوط الأنابيب، وإطالة العمر التشغيلي للأنابيب، والحد من مخاطر الحوادث الناتجة عن انهيار الخطوط. وتقدم الشركة أيضًا خدمة التصنيع حسب الطلب مع ضمان الجودة، مما يجعل هذه الحلول خيارًا مثاليًا لتعزيز موثوقية وكفاءة أنظمة الأنابيب الصناعية.

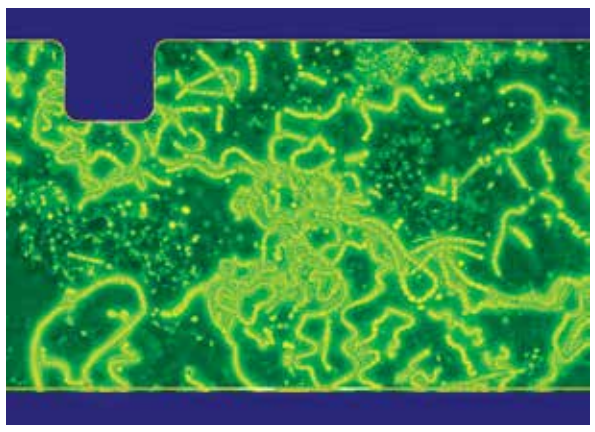
شركة معرفية تطوّر فلتر نانوي يزيل الملوثات السامة في مياه الصرف الصحي

الوفاق/ تمكّنت شركة معرفية من تطوير فلتر نانوي مبتكر قادر على إزالة ٩٨ ٪ من الروائح الكريهة والغازات السامة في مياه الصرف الصحي، بما في ذلك كبريتيد الهيدروجين H_2S. وتتميز هذه التقنية بانخفاض تكاليف التشغيل وقدرتها العالية على منافسة النماذج الأجنبية في السوق بكفاءة اقتصادية. وأفادت المعاونية والتقنية والاقتصاد المعرفي في رئاسة الجمهورية، أن الروائح الكريهة لمياه الصرف الصحي تتحول خلال الفصول الحارة إلى مشكلة رئيسية في المناطق الحضرية والصناعية والسكنية، حيث تشكل فتحات تصريف الصرف الصحي، وخزانات الصرف، ومحطات المعالجة، والمنشآت الصناعية مثل المصانع البتروكيماوية والمصفيات، مصدراً لانبعاث الغازات السامة والكريهة التي تهدد صحة العاملين والسكان في المناطق المجاورة بشكل خطير. ويُعتبر كبريتيد الهيدروجين H_2S - الذي يتميز برائحة البيض الفاسد - من أخطر الملوثات، حيث يتسبب حتى عند تركيزاته المنخفضة في مشاكل تنفسية، بينما يؤدي عند تركيزاته العالية إلى صداع وغثيان وتلف في العينين واضطرابات عصبية وقد يصل إلى الوفاة. بالإضافة إلى ذلك، فإن خصائصه التآكلية القوية تتسبب في تلف شديد للمعدات المعدنية والبنى التحتية، مما يزيد بشكل كبير من تكاليف الصيانة والإصلاحات. وفي مواجهة هذه التحديات، قامت شركة إيرانية متخصصة في التقنيات المتقدمة بتطوير حزمة مرشحات نانوية لفتحات الصرف الصحي، مستفيدةً من القدرات الهندسية المحلية وتقنيات النانو الحديثة. يتميز هذا المنتج بسهولة التركيب وانخفاض التكلفة وإمكانية إعادة الاستخدام وعمره الافتراضي الطويل، حيث يتمكن من امتصاص ٩٨ ٪ من الروائح الكريهة ومنع انبعاث الغازات السامة إلى البيئة المحيطة. وتم تصميم هذا الفلتر النانوي على أساس هيكل مقاوم ومضاد للاشتعال، حيث يتميز بقدرته على امتصاص الملوثات مع السماح بمرور المياه، وهو أمر حيوي لإدارة مياه الأمطار ومنع انسداد فتحات الصرف. ويتمتع النظام بكفاءة تصل إلى ٩٨ ٪ في إزالة الروائح، مع تكاليف تشغيلية منخفضة جداً، ولا يحتاج إلى استبدال المواد بشكل متكرر طوال العام. كما يتضمن نظام مراقبة ذكياً، ويتميز بعمر افتراضي طويل للمواد النانوية المركبة، مع استهلاك طاقة كهربائية ضئيل وصيانة سهلة. ويقدم هذا المنتج سعراً تنافسياً مقارنة بالمنتجات الأوروبية والأمريكية المماثلة. ويمكن تصنيع هيكل هذه الوحدة من الفولاذ المقاوم للصدأ أو البولي إيثيلين المقاوم للتآكل، حسب الظروف البيئية ودرجة التلوث، مما يزيد من متانة المنتج ويقلل من تكلفته الإجمالية. ونظراً لاتساع شبكات الصرف الصحي والمنشآت الصناعية في البلاد، يعد استخدام الحلول الفعالة والاقتصادية للتحكم في التلوث الرائحي والغازي أمراً ضرورياً. يُعتبر المرشح النانوي لإزالة روائح الصرف الصحي نموذجاً ناجحاً لتوطين التقنيات المتقدمة، حيث يتميز بتكيف عالٍ مع المتطلبات البيئية الإيرانية، وسهولة التركيب، وأداء فعال، مما يجعله خياراً موثوقاً به وبديلاً مناسباً للمنتجات المستوردة. ويقدم هذا الابتكار حلاً عملياً وفعالاً من حيث التكلفة لتحديات التلوث البيئي، مع الحفاظ على المعايير الفنية العالية وتلبية احتياجات السوق المحلية.

تصاميم

بدعم من المؤسسة الوطنية للعلوم

الخصائص الدوائية للنعناع؛ محور بحث جديد لباحثين إيرانيين



الوفاق/ أجرى باحثون إيرانيون دراسة بعنوان «تأثير المركبات المحفزة حيوياً على النمو، الجودة، والكمية النوعية والكمونية لزيوت أنواع من النباتات الطبية من عائلة النعناع Lamiaceae Lindley»، وبدعم من المؤسسة الوطنية الإيرانية للعلوم INSF.

ولا تزال النباتات وتأثيراتها الدوائية محل اهتمام الباحثين، حيث تدعم المؤسسة الوطنية للعلوم المشاريع البحثية في هذا المجال نظراً لأهميته.

يُذكر أن البحث من إعداد حسين رياحي، أستاذ في جامعة الشهيد بهشتي، ويركز على تحليل تأثير المحفزات الحيوية على إنتاج الزيوت الأساسية في أنواع النعناع.

وأوضح رياحي حول هذا المشروع قائلاً: تمتلك السيانوبكتيريا «البكتيريا الزرقاء» القدرة على إنتاج مجموعة واسعة من المركبات الكيميائية، بما في ذلك: مركبات مضادة للأكسدة، ومواد فعالة دوائياً، ومركبات مضادة للفيروسات والبكتيريا والفطريات. كما تُعد قدرتها على إنتاج الفيتامينات وعوامل النمو من الوظائف البيولوجية المهمة لهذه الطحالب الدقيقة. وأضاف: نظراً لقدرة العديد من الكائنات الدقيقة - بما فيها السيانوبكتيريا - على العمل كمحفزات Elicitors تؤثر في المسارات الأيضية لمختلف النباتات «بما فيها النباتات الطبية»، يمكن استخدام هذه الكائنات الدقيقة لتعزيز إنتاج: المستقلبات الدوائية، والتأثيرات العلاجية للنباتات المعالجة.

وقال رياحي في هذا الصدد: تم في هذه الدراسة تصميم سماد حيوي قائم على السيانوبكتيريا، يهدف ليس فقط إلى تحفيز النمو الخضري، بل أيضاً إلى زيادة إنتاج المستقلبات الفعالة في النباتات الطبية. وأكد قائلاً: بتعبير أدق، فإن الهدف الرئيسي للبحث يتمثل في تحقيق أفضل نسبة فعالة واقتصادية للمستقلبات النباتية، مع التركيز على الأنواع الاقتصادية الشائعة من جنس النعناع، وذلك باستخدام محفزات حيوية مثل السيانوبكتيريا. وصرح: في ظل الأهمية الاقتصادية لعمليات زراعة ورعاية وحصاد النباتات الطبية، يمثل هذا المشروع خطوة نحو تعظيم الاستفادة الاقتصادية من هذه النباتات ذات القيمة الدوائية والصناعية. وأضاف: لقد تحقق الهدف الرئيسي من هذا البحث بنجاح، والذي تضمن تطوير سماد حيوي أساسه السيانوبكتيريا لتحسين جودة وكمية محاصيل النباتات الطبية، بالإضافة إلى تقديم استشارات متخصصة لمزارعي النباتات الطبية على المستوى الصناعي لتحسين جودة وكمية الإنتاج مع تقليل الاعتماد على الأسمدة الكيميائية إلى الحد الأدنى.

وأكد الباحث أن هذه النتائج تساهم بشكل فعال في تعزيز القطاع الزراعي الدوائي، مع الحفاظ على البيئة من خلال الحد من استخدام المواد الكيميائية.