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

الإمامُ الحَسَنِ العَسكَري(ع):

قُولُوا لِلنَّاسِ حُسْناً، مُؤْمِنُهُمْ وَمُخَالِفُهُمْ، أَمَّا المُؤْمِنُونَ فَيَبْسِطُ لَهُمْ وَجْهَهُ، وَأَمَّا المُخَالِفُونَ فَيُكَلِّمُهُمْ بِالمُدَارَاةِ لاجْتِذَابِهِمْ إِلَى الإِيمَانِ

تستخدم في مجالات النفط والغاز وصناعة السيارات

تحسّن ملحوظ في كفاءة القطع الصناعية بفضل التكنولوجيا الوطنية

الوفاق/ تمكّن متخصصون في شركة معرفية إيرانية من تصنيع جهاز متطور لترسيب طبقات فائقة الصلابة، مما يؤدي إلى زيادة كبيرة في عمر وكفاءة القطع الصناعية المستخدمة في مجالات النفط والغاز وصناعة السيارات.

وقد نجحت شركة معرفية في تصميم وإنتاج جهاز متطور لترسيب الطبقات الفائقة الصلابة بتقنية PVD. ويُحدث هذا الجهاز تحولاً كبيراً في الأداء، خاصة في صناعات النفط والغاز والمركبات، حيث يزيد بشكل ملحوظ من متانة وكفاءة القطع الصناعية. وتكلفة هذه التكنولوجيا المحلية أقل بنسبة تصل إلى ٧٠٪ مقارنة بالنماذج الأجنبية المماثلة، كما تعمل على تحسين كفاءة الإنتاج في بعض الحالات إلى سبعة أضعاف.

وتُعد تقنية ترسيب الأغشية الرقيقة بالتبخير الفيزيائي PVD من أكثر الطرق فعالية في هذا المجال، حيث يتم وضع القطعة المراد معالجتها داخل حجرة مفرغة من الهواء. وبعد تحقيق فراغ عالٍ جداً، تتعرض معادن محددة مثل التيتانيوم والكروم والزركونيوم لعملية التبخير والتأيين، مما يؤدي إلى تكوين بلازما معدنية نشطة.

وتفاعل الغازات المختلفة داخل الحجرة يؤدي إلى تكوين جسيمات نانوية سيراميكية تشكل المكون الرئيسي للطلاء. ونتيجة هذه العملية هي تكوين طبقة فائقة الصلابة والكثافة بسمك يتراوح من بضعة نانومترات إلى عدة ميكرومترات، تُطبق تركيبات متنوعة على القطعة وفقاً لاحتياجات العميل. وتتنوع تطبيقات هذه الطبقات لتشمل الأدوات، القوالب، والقطع الصناعية في مختلف المجالات مثل النفط والغاز، محطات توليد الطاقة، الصناعات الجوية والفضائية، القطاع الطبي، وصناعة السيارات. وتتميز هذه الأجهزة بخصائص تقنية متخصصة، تشمل برمجيات حصرية لتطبيق الطبقات وابتكارات مطبقة في وحدات الجهاز، مما يمنحها ميزة تنافسية عالية في السوق. ويتميز هذا الجهاز أيضًا بقدرته على تطبيق طبقات النانو والمواد النانوية المركبة بشكل متزامن. كما أن قدرته على التغطية سواءً بشكل آلي أو يدوي جعلته منافسًا لا مثيل له في السوق المحلية وقادرًا على منافسة الأجهزة الأوروبية.

وفي الختام، تؤدي عملية التغطية إلى تحسين كفاءة الأداء، حيث تصل دقة الإنتاج بين القطع الأولية وتلك المصنعة في المراحل النهائية إلى ميكرومتر واحد فقط. وبهذه التطورات، لم يلعب خبراء تكنولوجيا النانو في شركة «جم» دورًا فعالًا في تحسين جودة ومتانة القطع الصناعية فحسب، بل أصبحوا أيضًا أحد اللاعبين الرئيسيين في هذا المجال.

على يد باحثين إيرانيين؛

إنتاج بروتين الحرير الحيوي لإصلاح الجلد والعظام

الوفاق/ تمكّن باحثون إيرانيون من تصنيع بروتينين قيّمين موجودين في الحرير، وهما الفايبروين والسيريسين، بدرجة عالية من النقاوة محلياً.

وصرح علي آقابابائي، المدير العام لشركة معرفية تعمل في مجال إنتاج منتجات هندسة الأنسجة الطبية وإعادة البناء والدوائية: لقد أنتجنا مواد أولية تستخدم ليس فقط في هندسة الأنسجة، بل أيضاً في المواد الأولية الدوائية وصناعات مستحضرات التجميل والعناية الشخصية.

وتشمل هذه المواد: بروتين فايبروين الحرير، وبروتين سيريسين الحرير، وهيدروكسيباتيت، وأكسيد الكالسيوم، وهيدروكسيد الكالسيوم. وهي مجموعة معروفة كمواد أولية متخصصة في مجال هندسة الأنسجة؛ بالإضافة إلى ذلك، يلعب بروتين فايبروين الحرير «المعروف أيضاً بسيلك فايبروين» وبروتين سيريسين الحرير دوراً فعالاً في تجديد شباب الجلد وعلاج الجروح، خاصة تلك الناتجة عن الحروق، ويمكن استخدامها في المستحضرات الدوائية الجلدية.

وفيما يتعلق بالأداء الدقيق لهذه المنتجات، أوضح آقابابائي: اختبرنا مزيجاً من هذه المواد على إصلاح عظام مفاصل الأرانب. وأظهرت النتائج أن هذا المزيج يتمتع بسرعة عالية جداً في إصلاح المنطقة المصابة، حيث قمنا في سلسلة من التجارب بإنشاء ثقب في ركبة الأرانب باستخدام طرق قياسية، ثم وضعنا هذه المواد كسقالة داخل التجويف. وبعد ذلك، قارنا النتائج مع عينة ضابطة. وأظهرت ملاحظاتنا أن الأنسجة تطورت بسرعة نحو تكوين الغضروف، ثم بدأت عملية تحويل الغضروف إلى عظام بسرعة ملحوظة.

نهج التصنيع الأخضر

وأعلن المدير التنفيذي للشركة المعرفية: نحن أول منتج لبروتينات الفايبروين والسيريسين الحريرية في إيران الحاصلة على شهادة الاستاندارد من وزارة الصحة. وأضاف: لدينا منتجات ذات أساس معدني؛ لكن بالإضافة إلى ذلك، نجحنا في إنتاج هيدروكسيباتيت ذو أساس حيوي، ويمكن اعتبار هذا ميزة مهمة وفرقًا رئيسيًا في منتجاتنا.

وتحدث آقابابائي عن هذه الخاصية الفريدة، وقال: بالنسبة للمنتجات المعدنية الثلاثة - أكسيد الكالسيوم، هيدروكسيد الكالسيوم وهيدروكسيباتيت - نستخدم طريقتين للتصنيع: التصنيع الكيميائي والتصنيع الحيوي. والعينات المنتجة بالطريقة الحيوية تتمتع بتوافق خلوي أعلى وتعمل بشكل أفضل في التفاعل مع الخلايا مقارنة بالعينات الكيميائية، ونحن حاليًا ننتج كلا النوعين: المنتجات الكيميائية والمنتجات البيولوجية «ذات الأساس الحيوي». وأوضح آقابابائي: سيلك فايبروين وسيلك سيريسين هما البروتينان الرئيسيان الموجودان في ألياف شرنقة الحرير. كلمة «سيلك» تعني الحرير، وهذان البروتينان من المكونات الأساسية والقيمة فيه. واستخلاص وفصل وتنقية هذه البروتينات بنقاوة تقارب ١٠٠٪ هي عملية معقدة وصعبة للغاية. ونظرًا لأن الحرير مادة باهظة الثمن، فإن بروتينات الفايبروين والسيريسين تتمتعان أيضًا بسعر مرتفع وتلعبان دورًا فعالًا في تحسين جودة مستحضرات التجميل والعناية الشخصية. وأكد قائلاً: لحسن الحظ، تمكنا محليًا من خلال الاعتماد على المعرفة المحلية وبعد عامين من البحث والتطوير المستمر، من توطين تكنولوجيا استخلاص هذين البروتينين. وأظهرت الاختبارات أن منتجنا لا يفي بجميع معايير الجودة المطلوبة فحسب، بل يتفوق أيضًا في الأداء على العينات الأجنبية.

تكلفة إنتاج تقل عن ٥٠٪ من العينات الأجنبية

وأوضح المدير التنفيذي للشركة المعرفية: في عملية الإنتاج الخاصة بنا، تم الحفاظ على بنية الأحماض الأمينية المكونة للبروتينات سليمة دون تغيير، حيث يحتوي المنتج النهائي على مجموعة واسعة من هذه الأحماض الأمينية - وهو أمر ذو أهمية نوعية عالية. وأضاف: نحن حالياً المورد الرئيسي لهذه المواد للباحثين والمنتجين. وتابع: يتم توريد منتجاتنا للجامعات ومراكز الأبحاث بأسعار معقولة جداً. ولو حاولت هذه المراكز استيراد هذه المنتجات مباشرة، لكان سعر الغرام الواحد حوالي ٣٠ مليون تومان (السعر الرسمي لصرف الدولار يساوي ٦٨ ألف تومان لكل دولار)؛ بينما نقدمها حالياً بسعر يتراوح بين ١٠ إلى ١٤ مليون تومان للغرام، مع إمكانية خفض السعر حسب حجم الشراء. أي أنه كلما زاد حجم الشراء، انخفضت التكلفة الإجمالية للمشتري.

وتابع: هذا الانخفاض الكبير في التكلفة - بأكثر من النصف مقارنة بالمنتجات المستوردة - يمثل نقلة نوعية في مجال البحوث الطبية الحيوية والصناعات الدوائية المحلية، حيث يصبح بإمكان المزيد من الباحثين والمؤسسات الوصول إلى هذه المواد الحيوية بأسعار معقولة.

وأكد آقابابائي أن هذا الإنجاز يأتي نتيجة سنوات من البحث والتطوير المحلي، مما يضع إيران على خريطة الدول القادرة على إنتاج هذه البروتينات المتخصصة بجودة عالية وتكلفة تنافسية.

مجالات تطبيق أوسع

وحول تطبيقات هذا المنتج، أضاف آقابابائي: يتمتع بروتين فايبروين الحرير بخصائص متعددة. ومن بين تطبيقاته الرئيسية استخدامه في إنتاج الشمع والطلاءات الواقية للفواكه والخضروات وحتى اللحوم. وبعض الشركات تستخدم هذا البروتين لزيادة العمر الافتراضي للمواد الغذائية.

وأشار إلى أن شركة هندية متخصصة تنتج لاصقات الجروح وخيوط الجراحة القابلة للامتصاص المعتمدة على بروتين فايبروين الحرير. وهذه الخيوط مصنوعة من مصادر بروتينية متنوعة وتُمتص في الجسم. وبالتالي، فإن لفايبروين تطبيقات تتجاوز مجال هندسة الأنسجة لتشمل المجالات الطبية وتغليف المواد الغذائية، مؤكداً أن هذه التطبيقات الواسعة تثبت القيمة المضافة العالية لهذا المنتج، وتعزز مكانته كحل متعدد الاستخدامات في الصناعات الطبية والغذائية على حد سواء.

محادثات إيرانية - روسية حول تطوير التعاون الفضائي

إلتقى سفير الجمهورية الإسلامية الإيرانية لدى روسيا كاظم جلالي، الجمعة، ديميتري باكانوف رئيس وكالة الفضاء الروسية «روسكوسموس»، وناقشا تطوير التعاون بين البلدين.

وأفادت السفارة الإيرانية في موسكو، في تقرير لها، «ناقش الطرفان في هذا الاجتماع التعاون الفضائي بين الجمهورية الإسلامية الإيرانية وروسيا الاتحادية في مجال تطوير التقنيات المتقدمة، والتصميم والبناء المشترك للأقمار الصناعية».

وتناول السفير الإيراني ورئيس وكالة الفضاء الروسية مواضيع أخرى شملت التطوير المشترك للبنية التحتية، وإقامة الدورات التدريبية وتبادل المعرفة، ومواجهة العقوبات الغربية، ودعم المبادرات المشتركة في مجال الحفاظ على السلام والأمن الدوليين. وسبق لإيران وروسيا التعاون المشترك في مجال الفضاء، من بينها إطلاق القمر الصناعي الإيراني «خيام» بنجاح إلى مدار يبعد ٥٠٠ كيلومتر عن الأرض في ٩ آب/ أغسطس عام ٢٠٢٢، على متن الصاروخ الروسي «سويوز» من قاعدة بايكونور في كازاخستان. كما أطلق القمران الصناعيان «هدهد» و«كوثر» بنجاح في ٥ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٢٤، على متن الصاروخ الروسي «سويوز» من قاعدة فوستوتشني في روسيا، ودخلا المدار الذي يبعد ٥٠٠ كيلومتر عن الأرض.

تصاميم

خلال مراسم افتتاح معرض «إيران هلث»

مساعد رئيس الجمهورية يعلن عن تصدير المعدات الطبية الإيرانية إلى ٦٠ دولة

أعلن مساعد رئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة عن تصدير المعدات الطبية الإيرانية إلى ٦٠ دولة.

وأعرب حسين أفشين، أمس الأحد، خلال مراسم افتتاح المعرض الدولي السادس والعشرين للمعدات الطبية وطب الأسنان والأدوية والمختبرات «إيران هلث»، عن تقديره لجهود الشركات العاملة في هذا المجال، وقال: إن العمل في صناعة المعدات الطبية مهمة صعبة، لأن هذه المعدات تصل في النهاية إلى أيدي الأطباء الإيرانيين، الذين هم من بين رواد العالم في مجال الصحة. وأضاف: يستطيع الأطباء الإيرانيون تشخيص وعلاج أصعب الأمراض، ويعتمد هؤلاء المتخصصون على استخدام أفضل المعدات، واليوم يُلبّى جزء كبير من هذه الحاجة بالإنتاج المحلي.

واعتبر أفشين أن جودة وسلامة المنتجات الطبية مهمة جداً، وقال: هناك مجال للتقدير لمصنعي صناعة المعدات الطبية، لأن بعض هذه الجهود مرتبطة بشكل مباشر بصحة الناس وسلامة المعدات.

وفي إشارة إلى قدرة تصدير المعدات الطبية المحلية، قال مساعد رئيس الجمهورية: إذا كان المنتج قادراً على اجتياز معايير الاستهلاك المحلي، فيمكن بالتأكيد تصديره إلى دول أخرى، وهذا يعتبر أحد شرف صناعة المعدات الطبية في البلاد.

وأكد على أنه إذا تم تقديم منتج في معرض تجاري ولكنه ظل دون تحديث حتى المعرض التجاري التالي، فهذا يعني الركود التكنولوجي، مما سيؤدي بالتأكيد إلى إزالته من السوق.

وفي الختام، أعرب أفشين عن امتنانه لجميع المشاركين في المعرض، وأعرب عن أمله في أن يكون المعرض فرصة لمزيد من نمو صناعة المعدات الطبية في البلاد.

هذا وانطلق صباح الأحد المعرض الدولي السادس والعشرين للمعدات الطبية وطب الأسنان والأدوية والمختبرات «إيران هلث» في المقر الدائم للمعارض الدولية في طهران.