



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 إيران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
رئيس التحرير: مختار حداد
العنوان: إيران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
الهاتف: ٥٠٢ 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 إيران الثقافية والإعلامية



من قبل باحثين إيرانيين

عرض منتجات مبتكرة قائمة على النعناع بتقنية النانو



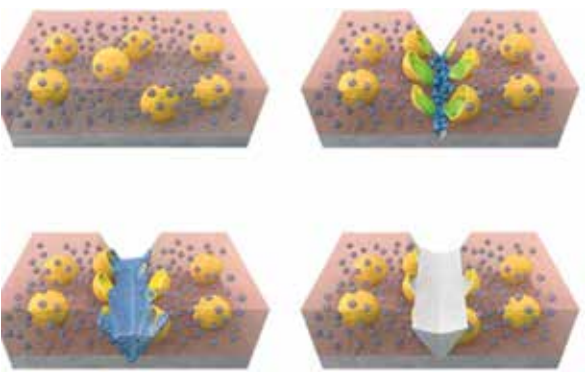
الوفاق/ تمكّن باحثون في شركة معرفية إيرانية من تطوير مستخلصات مركزة ومنكهات نباتية قائمة على النعناع باستخدام تقنية النانو، لتستخدم في الصناعات الغذائية والدوائية ومستحضرات التجميل. وقد قدمت هذه الشركة المتخصصة في إنتاج المستخلصات والزيوت العطرية

الفعالة، وتسريع تأثيرها، وإطالة بقاء المادة الفعالة في المنتج النهائي. وهذه التقنية تساعد على امتصاص أفضل للمركبات المفيدة للنعناع في الجسم، مما يعزز خصائصه العلاجية. ويتم تحضير مستخلص النعناع من أوراق النعناع العطرية، والتي تتميز برائحتها المنعشة والنفاذة، مما يمنحها مكانة خاصة بين المنكهات النباتية. وهذا المزيج الطبيعي لا يقتصر دوره على تحسين نكهة ورائحة المنتجات اللبينة والبروتينية فحسب، بل أصبح ذا استخدام واسع في المنتجات الدوائية والتجميلية بفضل خصائصه العلاجية. ويتميز منكه النعناع النانوي الذي تنتجه هذه الشركة بأثر مثبتة علمياً في: تخفيف التوتر والقلق، وتعزيز التركيز الذهني، وتهذئة الغثيان، وتحسين وظائف الجهاز الهضمي، وتقليل أعراض متلازمة القولون العصبي، وتخفيف الصداع وأعراض نزلات البرد. كما يُستخدم هذا المستخلص كعامل مضاد للالتهابات وملطف موضعي في الجلّات المسكنة للألم، والمراهم العشبية، ومنتجات العناية بالبشرة.

وفي قطاع مستحضرات التجميل والعناية الشخصية، يُستخدم هذا المنتج النانوي كمركب عطري مطلوب في تصنيع مختلف أنواع غسولات الفم، والصابون النباتي، والكريمات والشامبوهات. وتتميز رائحته النفاذة والمطهرة بقدرتها على إضفاء إحساس بالانتعاش والنظافة، وبما أنه خالٍ من الإضافات الكيميائية، فهو مناسب حتى للبشرة الحساسة. ونجت هذه الشركة المعرفة، مع تركيزها على استخدام مواد أولية طبيعية بالكامل واستخدام تقنية النانو في معالجة النباتات الطبية في الحصول على شهادات اعتماد دولية مرموقة تشمل ISO ٢٢٠٠٠ في مجال سلامة الأغذية و ISO ٩٠٠١ في إدارة الجودة. ولا يمثل منكه النعناع النانوي سوى أحد منتجات هذه الشركة في مسيرة تطوير الصحة الطبيعية؛ مسار يعتمد على الموارد الوراثية النباتية الإيرانية والطلب العالمي المتزايد على الأدوية والإضافات الطبيعية، مما يمكن أن يسهم بشكل فعال في تعزيز الصحة، وخلق فرص عمل، وتوليد العملة الصعبة للبلاد.



معالجة عدم انتظامات وعيوب الأسطح باستخدام دهانات نانوية متشققة



تمكن مهندسون إيرانيون، باستخدام تقنية النانو، من إنتاج دهان متشقّق معدني قائم على البولي يوريثان. ولا يوفر هذا الدهان مظهرًا فريدًا فحسب، بل يمكن تطبيقه على مختلف أنواع الأسطح دون الحاجة إلى مهارات خاصة. وتعد الدهانات المتشققة أحد فروع الدهانات المتطورة القائمة على البولي يوريثان، والتي يتم إنتاجها بصيغتين محسنتين: النوع الجاف في الهواء والنوع الذي يتطلب معالجة في الفرن. في النسخة المحتوية على جسيمات النانو، تشقّق هذه الدهانات بعد التطبيق على السطح مكونة شقوقاً دقيقة ومنظمة، مما يضيفي مظهرًا حجريًا أو جلديًا أو مزخرفًا على السطح النهائي - وهو تأثير نادراً ما يُرى في أي طلاء أو دهان زخرفي آخر. وفي دهانات البولي يوريثان التقليدية، يكون للسطح مظهر موحد بعد الجفاف. لكن هذه الشركة التقنية أحدثت تحولاً في المظهر النهائي لهذا الدهان من خلال إضافة جسيمات نانوية خاصة إلى التركيبة الأساسية. وتسبب هذه الجسيمات النانوية سلوكاً فيزيائياً مختلفاً أثناء جفاف الدهان، مما يؤدي إلى تشكل تشققات دقيقة لكن منتظمة تضفي جمالية وتساعد على إبراز اللون في الأماكن الداخلية. ومن المزايا الرئيسية لهذا الدهان المشقّق سهولة تطبيقه حتى للأشخاص غير المحترفين. لا يتطلب هذا المنتج مهارات خاصة أو معدات معقدة أو خبرة سابقة في العمل مع الدهانات الزخرفية، حيث يكفي استخدام أدوات بسيطة مثل السكين أو الفرشاة أو الأسطوانة للحصول على نتيجة احترافية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تطبيق هذا الدهان باستخدام مختلف أنواع أجهزة الرش، بما في ذلك المضخات الهوائية واللاهوائية وحتى أجهزة مولتي كالر. وبفضل التركيبة الخاصة والبنية المستقرة، يوفر هذا الدهان إمكانية الترميم السهل مع مرور الوقت. في حالة حدوث خدش أو تلف سطحي، يمكن ترميم النقطة المتضررة فقط دون الحاجة إلى إعادة طلاء السطح بالكامل.

ومن الخصائص الوظيفية الإضافية لهذا المنتج قدرته العالية على إخفاء عيوب الأسطح. فالشقوق الناتجة عن الجسيمات النانوية تساعد في التخفيف بصرياً من عدم الانتظامات والعيوب السطحية إلى حد كبير. كما يمكن تطبيق هذا الطلاء المشقوق على مختلف الأسطح مثل الخشب، المعدن، ألواح MDF، الجدران الجصية وحتى البلاستيك القابل للطلاء. الجدير بالذكر أن العديد من هذه الأسطح لا تتطلب استخدام طبقة أساسية أو تحضير مسبق خاص. ووفقاً لهيئة تطوير النانو، في تركيبات الدهانات المشققة التقليدية لا تظهر تشققات طبيعية على السطح المطلي إلا في حال تعرض الطلاء للتآكل أو التلف. لكن إضافة الجسيمات النانوية إلى تركيبة البولي يوريثان في هذا المنتج يؤدي إلى تغيير آلية الجفاف بحيث تؤدي الضغوط الداخلية إلى تكوين شقوق زخرفية دقيقة ومقصودة. هذه التشققات ليست دليلاً على التلف أو العيوب، بل تمثل مظهرًا من التصميم الدقيق والتقي الذي تحقق بمساعدة تقنية النانو. وبعبارة أخرى، فإن تقنية النانو هنا قد تم توظيفها لخدمة الجماليات، مما أدى إلى إنتاج طلاء يتميز بدرجة عالية من المتانة مع تفرد وإبداع في التصميم.

البذور الإيرانية ضمن أفضل ٢٠ صنفاً في العالم



الوفاق/ طالب المدير التنفيذي للشركة الوحيدة المنتجة للبذور الهجينة للشمندر السكري في البلاد، والقادرة على تلبية كامل الاحتياجات المحلية، بضرورة إدارة عمليات الاستيراد ونقل المعرفة الفنية، محذراً من أن الاستيراد غير المنضبط بسعر صرف ٢٨,٥٠٠ تومان للدولار يعيق الإنتاج المحلي. وأوضح "مجيد ولدان"، خلال حديثه

عن أنشطة الشركة: تعد شركتنا المنتج الوحيد للبذور الهجينة للشمندر السكري في إيران، وتعمل بشكل مركز في ثلاثة مجالات: إنتاج بذور هجينة للشمندر السكري، وإنتاج بذور هجينة للخضروات، خاصة الخيار والطماطم، ومعالجة البذور بطبقات تغليف لزيادة معدل الإنبات ومقاومة الآفات والأمراض في مرحلة الإنبات. وأضاف: نحن حالياً الشركة المحلية الوحيدة المنتجة لبذور الشمندر السكري، في حين يوجد عالمياً ١١ شركة تعمل في هذا المجال، تتوزع على عدة دول بما فيها ألمانيا، بريطانيا، هولندا، بلجيكا، وفرنسا. وتابع المدير التنفيذي للشركة المعرفة: طرحنا نموذج تركيا كمثال، حيث تسمح للشركات الأجنبية باستيراد البذور، ولكنها تلزمهم بنقل الإنتاج إلى داخل تركيا خلال عامين. وبهذه الطريقة، يتم الحفاظ على الأمن الغذائي مع نقل المعرفة الفنية لإنتاج البذور إلى البلاد، بينما يتم استيراد بسهولة دون نقل المعرفة الفنية. وأشار ولدان إلى جودة البذور المحلية قائلاً: بعض المستوردين يطالبون بالاستيراد بحجة انخفاض جودة البذور المحلية، بينما تظهر الإحصائيات أن ٢٧٧ نوعاً من البذور الأجنبية قد دخلت البلاد، والتقييمات تثبت أن البذور المحلية من بين أفضل ٢٠ صنفاً. وحتى أن العديد من البذور الأجنبية أقل جودة من النماذج المحلية، ولكنها مفضلة بسبب المصالح المالية للاستيراد.

المراد تحليلها مع غاز حامل إلى أنبوب المطياف، حيث تتأين بواسطة مصدر تأين. وتحرك الجزيئات المتأينة تحت تأثير المجال الكهربائي وتصطدم بالمجمع. وتعتمد سرعة حركة الجزيئات تحت تأثير المجال الكهربائي على حركية الأيونات في المجال الكهربائي، والتي تمثل معرفاً لأنواع الأيونات. من الجدير بالذكر أن هذا المنتج له تطبيقات متعددة تشمل: القياس الكمي والنوعي للمواد الكيميائية، وتحليل الأدوية، وكشف السموم في المواد الغذائية، ومراقبة جودة الهواء، وتحديد وقياس الغازات والأبخرة الكيميائية، والكشف عن المواد المخدرة وتحليلها، والتعرف على المواد المتفجرة والغازات الحربية الكيميائية، وغيرها من التطبيقات.

والغاز، وتحليل الغازات بما في ذلك HYS، مركبات، SO₂ والمركبات الكبريتية، الكبريت الكلي، اكتشاف وتحديد المواد المخدرة وغير ذلك. وتُعتبر مطيافية حركية الأيونات تقنية ناجحة في الكشف عن كميات ضئيلة من المواد الكيميائية. وقد تم توطّن هذه التقنية في إيران مع إضافة تقنيات مبتكرة إليها. ومن حيث المبدأ، تشبه هذه التقنية المطياف الكتلي Mass Spectrometry مع فارق أساسي هو عدم حاجتها إلى فراغ وتعمل عند الضغط الجوي. ومن زاوية أخرى، تشبه تقنية كروماتوغرافيا الغاز GC إلا أن الفصل هنا يتم للأيونات في عمود خاص. في هذه الطريقة، تدخل جزيئات المادة



الوفاق/ تمكنت شركة معرفية إيرانية من إنتاج مطياف حركية أيونية متعدد مصادر التأين، وهو تقنية ناجحة في الكشف عن كميات

بجهود شركة معرفية

تحليل سموم المواد الغذائية باستخدام مطياف حركية أيونية