الوفاق

صحيفة ايران الدولية

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «إرنا»

المدير المسؤول: سجاد اسلاميان • رئيس التحرير: مختار حداد
العنوان: إيران - طهران - شارع ولي عصر(عج) - قبل تقاطع مطهري فرع حسيني راد - رقم ٢٢
الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+
الفاكس: ٨٨٩٤٥٧٨٣ / 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

الإمام الحسين (ع):
إن الله تبارك وتعالى لا يخدع عن جنته ولا ينال ما عنده إلا بطاعته

الإمام الخميني (ره):
الهزيمة لمن كانت الدنيا منتهى آماله أما المرتبط بالله فأنه لا يهزم

مستوحاة من أجنحة اليعسوب؛

عالم إيراني يقدّم خطة لصناعة طائرات خفيفة وقوية

إستوحى أستاذ إيراني في جامعة بنسلفانيا إلهامه من أجنحة اليعسوب لإعادة تصميم طائرة بوينج ٧٧٧، والتي يمكن أن تؤدي إلى طائرات أخف وزنًا وأكثر قوة وأكثر استقرارًا. يقود "مسعود أكبر زاده" من كلية فايتسمان للتصميم مجموعة متعددة التخصصات من المصممين المعماريين والمهندسين الإنشائيين وعلماء الكمبيوتر، في مختبر الهياكل متعدد الأوجه. ويحاول هذا الباحث صنع هياكل أقوى وأخف وزنًا تتطلب مواد خام أقل من خلال الاستفادة من الأشكال الهندسية متعددة الأوجه التي غالبًا ما توجد في الطبيعة.

يقول أكبر زاده: الطبيعة معلم عظيم يعلمنا كيفية تحسين الأنظمة. عندما تنظر إلى اليعسوب، ترى أجنحة تطورت على مدى ملايين السنين إلى هيكل خفيف وفعال وقوي بشكل لا يصدق. وفي إشارة إلى اهتمام مجموعته بهندسة السطح والبنية الداخلية للأوردة على أجنحة اليعسوب، يقول: التكوين الهرمي المعقد للجناح يوفر القوة والمرونة ويسمح لليعسوب بالطيران والمناورة بسرعة. عندما نظرنا عن كثب إلى أنماط جناح اليعسوب، لاحظنا وجود العديد من المضلعات المحدبة فيه. وقام الباحثون بالتحقيق في تعقيدات شبكة الوريد الهندسية لجناح اليعسوب باستخدام طريقة "Maxwell cross plots" حيث لعبت أداة التحليل هذه، التي تُستخدم لحساب توازن القوى في النظام، دورًا مهمًا في فك رموز فيزياء هيكل جناح اليعسوب. يضيف أكبر زاده: كان هناك ارتباط بين سمك المكونات المتصلة والتوازن داخل مستوى تلك الشبكة. بعبارات أبسط، خذ الأوعية الدموية لليعسوب واسحبها من جميع الجوانب ولاحظ أن الهيكل العام يعمل بشكل مثالي كشبكة قابلة للتمدد، على الأقل على مستوى ثنائي الأبعاد.

ويضيف أن هذا كان صادما، لأن الجناح مصمم لسلوك الانحناء المرتبط بحركات الرفرفة، بدلاً من شبكة الشد فقط أو شبكة الضغط فقط. وقد مكن هذا الاكتشاف العلماء من التحقيق في سلوك هيكل الجناح، والذي تم تقليده بواسطة النموذج الهيكلي للجناح. لذا صرح أكبر زاده: أخيرًا ، أظهرنا أن هذا النهج يمكن أن يؤدي إلى توفير هياكل أجنحة أكثر كفاءة ضد الانحناء خارج الطائرة. لقد قسمت هذه المجموعة هندسة الجناح إلى شبكة الأوعية الدموية الداخلية والحواف الخارجية، ومن خلال القيام بذلك أوضحوا كيف يمكن أن تتأثر الهياكل الداخلية لأجنحة اليعسوب بالمكونات الأخرى.

في إيران؛

إنتاج ٥٠ سلالة من الخلايا الليفية للحيوانات المهددة بالانقراض

الوفاق/ أعلن مدير مشروع بنك خلايا الحياة البرية التابع للمركز الوطني للموارد الوراثية والبيولوجية بجامعة الجهاد عن إنتاج أكثر من ٥٠ سلالة من الخلايا الليفية من أنواع الحيوانات المهددة بالانقراض في الدولة. وأضاف عبد الرضا دانشور آملي، دكتوراه في علم الوراثة وتربية الحيوانات ومدير بنك الخلايا البشرية والحيوانية وبنك خلايا الحياة البرية التابع للمركز الوطني للمحميات الجينية والبيولوجية بجامعة الجهاد: لقد كنت المنفذ والمتعاون في ٦ مشاريع في مجال حماية الماشية الأصلية المعرضة لخطر الانقراض في البلاد.

في هذه المشاريع، تم إنتاج ما لا يقل عن ٥٠ سلالة من الخلايا الليفية من كل نوع من أنواع الحيوانات المهددة بالانقراض في البلاد، مثل الجمل ذي السنامين، وكلب بحر قزوين، وبقرة جولبايجاني، وبقرة البحر، إلخ. وأشار إلى أن مشروع بنك الحياة الفطرية يجري تنفيذه من أجل إنتاج بنك خلوي لحيوانات الحياة الفطرية بالدولة، وقال: بشكل عام ، هناك العديد من الأسباب لضرورة الحفاظ على الموارد الوراثية الحيوانية. في البلدان المتقدمة ، يجعل وجود التقاليد والقيم الثقافية حماية الموارد الوراثية مهمة. وصرح دانشوار أن التنشئة الثقافية في هذا المجال أدت إلى توسيع تدابير الحماية للسلالات المهددة بالانقراض، وأضاف: في البلدان النامية، تكون الاهتمامات الرئيسية أكثر نحو ضمان الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية، وبالتالي أصبح الاهتمام بالمحميات الجينية ذا أهمية ثانوية.

حتى الآن، تم إعداد وإنتاج خط خلوي واحد من الدب الأسود وخط خلوي واحد من النمر الإيراني و٦ خطوط خلوية من الفهد الإيراني في هذا المشروع

صرح مدير بنك الحياة الفطرية بجامعة الجهاد قائلا: إن حماية الموارد الوراثية مهمة للغاية، لأجل الاستغلال المستدام للمناطق الريفية والأنشطة الاقتصادية والدور الاجتماعي الثقافي والخدمات البيولوجية، فضلاً عن حماية مرونة النظام الوراثي من حيث الحد من المخاطر والحفاظ على فرص البحث والتعليم. حتى الآن ، تم إعداد وإنتاج خط خلوي واحد من الدب الأسود وخط خلوي واحد من النمر الإيراني و٦ خطوط خلوية من الفهد الإيراني في هذا المشروع. وأشار إلى أنه نظرا لعدم توفر أنواع الحياة الفطرية، فإن التنفيذ الكامل لهذا المشروع يستغرق وقتا طويلا، وقد تم النظر في ٤ سنوات لإكماله. مشيرا إلى أن تمويل المشروع وعدم الوصول إلى الأنواع الحيوانية من المشاكل التي تواجه هذا المشروع، قال: من المخطط إزالة القيود المالية للمشروع من خلال جذب الأموال من مختلف المنظمات والقطاع الخاص وإتاحة الوصول إلى الحيوانات بالتنسيق مع المنظمة البيئية.

أكثر من ١٠٠ ألف مستخدم يقرأ المقالات العلمية لإيران يومياً

الوفاق/ قال رئيس مركز جهاد للمعلومات الأكاديمية: "الوصول المجاني إلى المقالات العلمية يتم مع أكثر من ١٠٠٠٠٠ مستخدم يوميًا، وأن تقييم وتصنيف منشورات العلوم الطبية في البلاد بناءً على مؤشرات الاستشهاد، واستخدام قدرات التنقيب عن البيانات والذكاء الاصطناعي لتقديم تقارير تحليلية للوثائق العلمية، هي من بين إنجازات هذا المركز في العام الماضي".

وبمناسبة الذكرى ٤٣ لتأسيس هذه المؤسسة، قالت فاطمة عظيم زاده عن إنجازات المركز في العام الماضي: تحليل البيانات العلمية باستخدام التقنيات الحديثة يوفر قيمة مضافة كبيرة للوثائق والبيانات المتوفرة في SID وأضافت: هذه القيمة المضافة ، وهي المعلومات والمعرفة ، يمكن أن تساعد الأساتذة والطلاب والباحثين في مسار البحث واكتساب المعرفة، ومن ناحية أخرى يمكن أن تزود صانعي السياسات والباحثين بالتحديات في المجتمع والحلول التي يقترحها المجتمع الأكاديمي للتغلب على هذه التحديات. وأكدت قائلة: نجد أن زيادة العلم والمعرفة يحسن قدرتنا على التعامل مع المشاكل والمطبات في مسار الحياة وبما أن جوهر نشاط هذا المركز هو حرية وصول أفراد المجتمع إلى الموارد العلمية ونشرها، وبالتالي سيكون أساسًا للبنية التحتية والروح ونشرها.

إختراع روبوت متطور يقوم بإختبارات الطبية

الوفاق/ طور باحثون في جامعة كولومبيا البريطانية نموذجًا أوليًا لروبوت اختبار المخدرات، والذي سيتم اختباره لأول مرة في مهرجان كولومبيا بكندا. وبحسب وكالات، نقلاً عن هندسة مثيرة للاهتمام، فقد تم تطوير هذه الآلة لضمان صحة المشاركين في المهرجان. الروبوت المذكور أعلاه هو نتيجة عمل جيسون هاين، الأستاذ المساعد، وسارة جوزمان طالبة الدراسات العليا في هذه الجامعة، والتي تم تطويرها بالتعاون مع وزارة الصحة الكندية. وتم تجهيز هذه الأداة المحمولة بجهاز كروماتوجرافي سائل فعال. والكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء هي نوع من الكروماتوغرافيا السائلة تتغير فيها المرحلة السائلة بسهولة وتؤثر على الدقة ووقت التحليل.

يقول هاين: أردنا أن تكون عملية اختبار المخدرات بسيطة للغاية بحيث يذهب الشخص إلى كشك، ويعرض العينة، ثم يتم اختبار كل شيء ، وفي النهاية يتلقى الشخص نتيجة الاختبار. وأضاف: أعتقد أن الشيء المثير للاهتمام في الروبوت هو أنه مثل البرق في زجاجة. مطلوب باحث كمبيوتر أو خبير روبوت لإجراء الاختبار. بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة أيضًا إلى الخدمات الطبية. بشكل عام، هناك حاجة إلى فريق. دور الروبوت في مهرجان الموسيقى هو تحديد المواد في العينات في ١٥ دقيقة. ويضيف هاين، إذا كان الروبوت سيكون فعالًا، فيجب استخدامه خارج المختبر أيضًا. نريد التأكد من أن الروبوت فعال حقًا في البيئة أم لا. كما توجد خيمة خدمات صحية مع خبراء يجرون الاختبار في المهرجان. يساعدون الروبوت في العمل من خلال إعادة التحكم في العينات. كما يخطط الباحثون لتنفيذ هذا البرنامج في الجامعة أيضًا ، والسماح للناس باختبار عينة المادة التي يريدونها مجانًا.

كاريكاتير

الاخبار

٣٥ مليار دولار تنتظر تكنولوجيا النانو في السوق العالمية لعام ٢٠٢٨

الوفاق/ وفقًا لتقرير المقر الخاص لتطوير تقنية النانو، فإن سوق تكنولوجيا النانو في العالم آخذ في التوسع. وصل هذا السوق إلى ٦,٧ مليار دولار في عام ٢٠٢٢ ، ومن المتوقع أن ينمو بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ ٣٢,٣٪ ليصل إلى ٣٤,٩ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٨.

هذا وتعد الرغبة في تصغير الأجهزة والاستفادة من المواد النانوية في الطب، وجعل الأنظمة أكثر كفاءة باستخدام تقنية النانو من بين العوامل التي تساهم في نمو السوق. حيث تبشر تقنية النانو أيضًا بحلول الطاقة المتجددة، التي يمكنها تحسين كفاءة الخلايا الشمسية وأجهزة تخزين الطاقة. إن لتقدم تقنية النانو مجموعة واسعة من الفوائد في مختلف المجالات. تساعد هذه التقنية في تطوير حلول موفرة للطاقة، على سبيل المثال، تحسين الألواح الشمسية عن طريق زيادة قدرة وكفاءة امتصاص الضوء. كما يمكن أن تعزز المواد النانوية أيضًا أجهزة تخزين الطاقة، ما يجعل البطاريات أكثر متانة وقادرة على تخزين كثافة طاقة أعلى. وتقدم تقنية النانو حلولاً مبتكرة للتحديات البيئية. أيضا تساعد هذه التقنية في تطوير أنظمة فعالة لتنقية المياه وفلاتر الهواء وأجهزة الاستشعار لاكتشاف الملوثات.

ولا ننسى، تلعب المواد النانوية دورًا مهمًا جدًا في هذه التقنية ، إحدى هذه المواد النانوية هي الأنابيب النانوية الكربونية، حيث سيصل السوق العالمي للكواشف الموصلة للأنابيب النانوية الكربونية للاستخدام في بطاريات الليثيوم أيون إلى ٥,٩٤ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٨. تستخدم الأنابيب النانوية الكربونية، بما في ذلك الأنابيب النانوية الكربونية متعددة الجدران (MWCNTs) والأنابيب النانوية أحادية الجدار (SWCNTs) ، كإضافات موصلة في بطاريات Li-ion. معجون CNT هو عامل موصل جديد وعالي الكفاءة لبطاريات الليثيوم أيون والذي يمكن أن يحل محل العوامل الموصلة التقليدية مثل أسود الكربون والجرافيت وألياف الكربون.

إكتشاف زهرة تخفض مستوى السكر في الدم

اكتشف علماء جامعة أوتاغو في نيوزيلندا زهرة تخفض مستوى السكر في الدم لدى الأشخاص الذين يعانون من داء السكري. وتشير مجلة الحياة العلمية، إلى أن العلماء اختبروا في تجربة سريرية عشوائية ومضبوطة ومتقاطعة استمرت ثماني سنوات، ثلاثة مركبات مستخلصة من بتلات زهرة الداليا (اختبرت سابقا على الحيوانات واتضح أنها تقلل من التهاب الدماغ وتزيد من حساسية الأنسولين في الدماغ وتساعد على تنظيم مستوى السكر في الدم)، على أشخاص يعانون من مقدمات أو يعانون من النوع الثاني من داء السكري. واتضح للعلماء أن الجزيئة النباتية المشتقة من مستخلص الداليا تنظم مستوى السكر في دم الأشخاص الذين يعانون من داء السكري. واستنادا إلى هذه النتائج حصل الباحثون على براءة اختراع رسمية وابرموا اتفاقية شراكة مع شركة تجارية لتسويق هذا المكمل الطبيعي الذي يساعد على الحفاظ على مستوى طبيعي للسكر والأنسولين في الدم.