الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

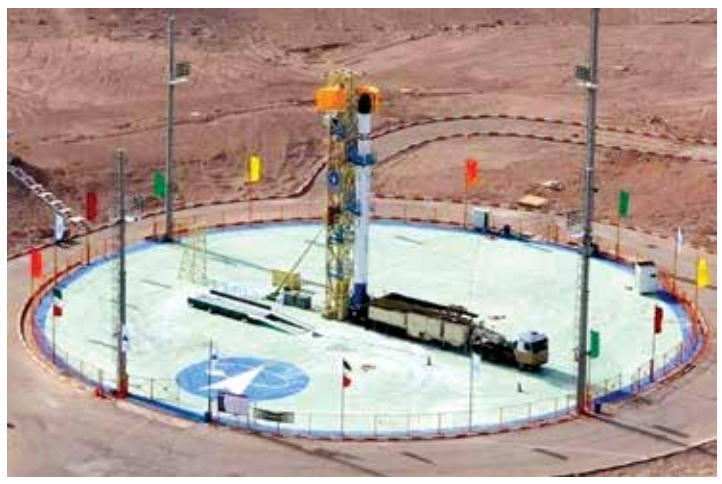
«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• رئيس التحرير: مختار حداد
• العنوان: ايران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
• الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١+
• صندوق البريد: 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

الإمام محمد الباقر(ع):

لا يَزَالُ المُؤمِنُ يُورِثُ أَهلَ بَيتِهِ العِلمَ وَالأَدَبَ الصَّالِحَ حَتّى يُدخِلَهُمُ الجَنَّةَ جَمِيعًا

رئيس منظمة الفضاء الإيرانية:

إنجاز ٩٠٪ من قاعدة تشابهار الفضائية.. وانطلاق إختبارات الإطلاق قريباً



الوفاق/ أعلن رئيس منظمة الفضاء الإيرانية أن المرحلة الأولى من قاعدة تشابهار الفضائية الخاصة بحاملات الصواريخ ذات الوقود الصلب حققت ٩٠٪ من التقدم المادي، وأن الجهود مستمرة لإكمالها بالكامل خلال الشهرين المقبلين.

وأضاف حسن سالاريه حول آخر تطورات إنشاء القاعدة الفضائية في تشابهار: البنية التحتية للقاعدة كانت على وشك الاكتمال منذ أواخر عام ٢٠٢٤، وقد تقدم العمل في القاعدة إلى درجة أن الجاهزية اللازمة لإجراء الاختبارات الإطلاقية متوفرة الآن، وسنشهد قريبًا أولى عمليات الإطلاق الاختبارية من هذه القاعدة.

وتحدث رئيس منظمة الفضاء عن أقسام القاعدة المختلفة قائلاً: تشمل قاعدة تشابهار الفضائية أقسامًا متعددة مثل هنجر التجميع، قسم التحكم بالأقمار الصناعية، منصة الإطلاق، الأقسام الخدمية والبنى التحتية الحيوية مثل إمدادات المياه، والتي حققت مجتمعة ٩٠٪ من التقدم، والأقسام الإدارية اكتملت بالكامل بينما يتم الآن تركيب المعدات الفنية.

وأكد سالاريه على أهمية اختبارات الإطلاق قبل التشغيل الكامل للقاعدة، موضحًا: لاختبار الإطلاق دور مهم في تقييم الأداء الفني للقاعدة، ويمكن فقط من خلاله اكتشاف أي مشاكل محتملة وحلها. لذلك تعتبر الاختبارات الأولية الخطوة الأولى للتشغيل العملي للقاعدة.

وأضاف: منذ أواخر العام الماضي وأوائل هذا العام كانت الظروف مهيأة لإجراء اختبارات الإطلاق؛ لكن بسبب الحاجة لإعداد حاملات الصواريخ، تأجل تنفيذ هذه الاختبارات.

وتحدث سالاريه أيضًا عن أنواع حاملات الصواريخ المستخدمة في القاعدة قائلاً: حاملات الصواريخ ذات الوقود الصلب من عائلة قائم وكذلك الحاملات الهجينة ذات الوقود السائل والصلب مثل ذوالجناح وقاصد، ستجري اختباراتها الإطلاقية من هذه القاعدة.

واختتم سالاريه قائلاً: تعتبر قاعدة تشابهار الفضائية واحدة من أكبر المشاريع التحتية في الصناعة الفضائية للبلاد، وهذه القاعدة، إلى جانب محطات التحكم بالأقمار الصناعية، ستلعب دورًا رئيسيًا في تطوير الصناعة الفضائية الإيرانية.

باستخدام طلاءات نانوية

تحويل محطات الطاقة الحرارية إلآلات ذكية وموفرة للطاقة

الوفاق/ أصبحت الطلاءات النانوية في قلب محطات الطاقة الحرارية، حيث تساهم في زيادة المتانة والكفاءة مع توقع أداء المعدات، مما يساعد على تحسين استهلاك الطاقة ويحول المحطات الحرارية إلى آلات ذكية وموفرة للطاقة. وأحدثت تقنية النانو ثورة في المواد والطلاءات والسوائل المستخدمة من خلال دخولها إلى قلب معدات محطات الطاقة. وتُستخدم الآن الطلاءات النانوية المقاومة للتآكل ودرجات الحرارة العالية في الغلايات وخطوط نقل البخار لمنع التآكل وفقدان الكفاءة. وتتميز هذه الطلاءات بخفة وزنها مع متانة عالية ضد الإجهادات الفيزيائية والكيميائية. وفي مواجهة الترسبات والتلوث، تحافظ الطلاءات النانوية المضادة للترسبات والملوثات على الأسطح الداخلية للمعدات من الترسبات والملوثات المزعجة، مما يقلل من وتيرة عمليات التنظيف والصيانة. كما تم تطوير طلاءات نانوية بخصائص احتكاكية معدلة لتقليل تآكل الأجزاء المتحركة في التوربينات والمضخات، مما يزيد بشكل كبير من عمر القطع. ولزيادة الكفاءة الحرارية، تم تصميم طلاءات نانوية تقلل من فقدان الطاقة، والتي تُطبق على جدران الغلايات وأسطح نقل الحرارة للمساعدة في تقليل الفاقد الحراري. بالإضافة إلى ذلك، تمنع المواد والأساليب النانوية العازلة فقدان الحرارة في مسارات نقل البخار والمعدات الرئيسية، مما يعزز الاستقرار الحراري للنظام.

الذكاء الاصطناعي.. العقل المدبر لمحطات الطاقة المستقبلية

إلى جانب تقنية النانو، يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا فريدًا كمحرك رئيسي لمحطات الطاقة الحديثة، من خلال تحليل البيانات التشغيلية واتخاذ القرارات الذكية. فمن خلال تحليل البيانات الفورية الواردة من التوربينات والمولدات وأنظمة التحكم، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي التنبؤ بأنماط استهلاك الطاقة والوقود وتحسين عمليات التشغيل.

وفي مجال الصيانة والإصلاح، تستطيع الأنظمة الذكية - باستخدام مراقبة حالة المعدات وخوارزميات التعلم الآلي - التنبؤ بأوقات الأعطال والتوقيت الأمثل للإصلاحات. وهذا النهج الاستباقي لا يمنع فقط التوقف غير المخطط له، بل يجعل تشغيل المعدات أكثر استقرارًا.

ويقلل الذكاء الاصطناعي - بمساعدة أدوات المحاكاة المتقدمة وتحليل البيانات الضخمة - من فقدان الطاقة في الأنظمة الكهروميكانيكية والإلكترونية، مما يعزز الكفاءة الشاملة للمنشآت.

التكامل بين النانو والذكاء الاصطناعي

ويعتقد الخبراء أن الاستخدام الواسع لتقنية النانو والذكاء الاصطناعي في صناعة الطاقة لن يكون ممكنًا دون توفير البنية التحتية العلمية والدعم المناسب. ويشكل الدعم الموجه من صانعي السياسات للتوطين التقني في مجالات النانو والذكاء الاصطناعي الخطوة الأولى في هذا المسار. وتعد هاتان التقنيتان - بشكل منفرد ومتكامل - تعريف معايير الأداء في صناعة الطاقة. بدءًا من حماية المواد وحتى تحليل البيانات، ومن تقليل الملوثات وحتى التنبؤ بالمستقبل، يشكل هذا الثنائي التكاملي حجر الأساس لمحطات الطاقة الحرارية المستقبلية.

في مجال الثروة الحيوانية والدواجن

مضاد حيوي نباتي إيراني بديل للأدوية الكيميائية

الوفاق/ تمكّن متخصصون في إحدى الشركات المعرفية من إنتاج أول مضاد حيوي نباتي في مجال الثروة الحيوانية والدواجن، والذي سيكون بديلًا مناسبًا للعديد من الأدوية الكيميائية الشائعة في هذا المجال. ووصل أول مضاد حيوي نباتي في مجال الثروة الحيوانية والدواجن إلى مرحلة الإنتاج بعد عقد من الأبحاث والتطوير من قبل شركة معرفية. وهذا المنتج، الذي يتم تحضيره في شكلين «سائل ومسحوق» ويستعد لدخول السوق، هو نتاج سنوات من البحث والاختبار والتجارب السريرية في مزارع مختلفة ويُعتبر بديلًا فعالًا للعديد من الأدوية الكيميائية الشائعة في هذا القطاع. وصرح أمير علي أميري، المدير التنفيذي للشركة المعرفية، قائلاً: في ظلّ التزايد المستمر للخسائر الناجمة عن مقاومة المضادات الحيوية الكيميائية في إيران، وما يترتب على ذلك من ارتفاع تكاليف العلاج وزيادة الوفيات البشرية، لابد من إصلاح منهجية استخدام المضادات الحيوية والأدوية الكيميائية في مزارع الماشية والدواجن. ويُمكن لهذا المنتج أن يُعدّل بشكل كبير مسار استخدام المضادات الحيوية في مزارع الدواجن والآثار الجانبية الناتجة عنها. وأضاف: هذا المنتج النباتي ليس فقط خاليًا من فترة الامتناع عن الاستهلاك «فترة السحب»، بل يمكن استخدامه حتى نهاية دورة الإنتاج في الدجاج البيّاض والأبقار الحلوب والحيوانات الأخرى. وهذه الميزة تؤدي إلى خفض استهلاك المضادات الحيوية، وتقليل المخلفات الدوائية في المنتجات الحيوانية، والحدّ من استيراد المدخلات البروتينية مثل فول الصويا.

وأوضح أميري قائلاً: وفقًا لبروتوكول تصنيع هذه الأدوية، لم يُستخدم حتى جرام واحد من المواد الكيميائية أو الجزيئات الاصطناعية. وإذا اعتمد ١٠٪ فقط من مزارع الدواجن في البلاد هذا الدواء، فسيكون له تأثير ملحوظ على الأمن الغذائي الوطني والحد من مقاومة المضادات الحيوية. وأضاف: بفضل استخدام النباتات المحلية الإيرانية في إنتاج هذا الدواء، ساهم المشروع أيضًا في خلق فرص عمل جديدة بالقرى والمناطق المحرومة بالبلاد. وتابع: يُنتج هذا المضاد الحيوي في شكلين: صلب «مسحوق» وسائل، وهو حالياً في مرحلة طرحه بالسوق. يمكن للشكل السائل أن يكون بديلاً فعالاً للأدوية المستخدمة في علاج مشاكل الجهاز الهضمي والتهابات الأمعاء لدى الماشية والدواجن. وعملياً، يمكن باستخدام هذا الدواء السائل استبعاد ٣-٤ أدوية مضادة للبكتيريا من دائرة أدوية الثروة الحيوانية والدواجن. وأضاف أميري حول الشكل المسحوق من المضاد الحيوي: تم تحويل الشكل المسحوق من المضاد الحيوي إلى صيغة مغلفة متناهية الصغر «مايكرو إنكابسوليشن» باستخدام تقنية النانو، لتعزيز ثباته وقابليته للذوبان وفعاليته. وقد حصل المنتج بالفعل على جميع الموافقات اللازمة بما في ذلك شهادة النانو وموافقة منظمة الطب البيطري وغيرها. وتابع شرح المراحل البحثية: بدأ العمل على هذا المضاد الحيوي باختيار ٤٠ نباتًا طبيًا، ثم أُجريت أبحاث مكثفة على البكتيريا إيجابية وسلبية الغرام، وتم في النهاية التوصل إلى تركيبة تعتمد على أربعة نباتات فعالة في إنتاج الدواء. بعد مرحلة معالجة هذه النباتات وثلاث سنوات من التجارب السريرية في مزارع مختلفة، اكتملت الصيغة النهائية للمضاد الحيوي. وأشار المدير التنفيذي إلى أن خطط الشركة المستقبلية تشمل الإنتاج الكمي للمضاد الحيوي، وتعميم استخدامه، وتطوير صادراته، قائلاً: هذا المنتج يتمتع بإمكانيات تصديرية واعدة، ونأمل بالاستفادة من سياسات الدعم الموجودة في نائبية العلوم والتقنية والمعرفة بالرئاسة لتوسيع نطاق تسويقه دوليًا.

تصاميم

باستخدام نظام النانو فقاعات الإيراني

زيادة إنتاجية وتحسين النمو وتوفير استهلاك الطاقة في قطاع الثروة السمكية

الوفاق/ تمكّن باحثون في إحدى شركات النانو من تصنيع جهاز لتوليد فقاعات النانو، والذي حقق بعد ثلاثة أشهر من استخدامه في مزرعة لتربية الأسماك نتائج ملحوظة في تقليل نفوق الأحياء المائية، وتحسين النمو، وتوفير استهلاك الطاقة.

في ظل انقطاع الكهرباء كواحد من التحديات الرئيسية في مزارع تربية الأسماك، قدمت تقنية النانو فقاعات حلاً مبتكرًا لتوفير الأكسجين بشكل مستدام في هذه الصناعة.

وتُظهر التجربة الناجحة لمزارع أسماك باستخدام جهاز النانو فقاعات الإيراني أن هذه التكنولوجيا لم تقلل فقط من نفوق الأحياء المائية وسرعت نموها، بل وفرت أيضًا الأكسجين اللازم للماء لمدة تصل إلى ساعتين دون الحاجة إلى معدات احتياطية أثناء انقطاع الكهرباء.

وبعد ثلاثة أشهر من استخدام الجهاز في مزرعة أسماك، لوحظت نتائج مذهلة في تقليل النفوق، وتعزيز النمو، وترشيد استهلاك الطاقة. وكان أحد أهم النتائج انخفاضًا كبيرًا في معدل نفوق الأسماك. كما كان أداء الجهاز موثوقًا به في حالات الطوارئ «أثناء انقطاع الكهرباء، تمكن الجهاز من توفير الأكسجين الكافي للماء لمدة تصل إلى ساعتين دون الحاجة إلى تشغيل مولد كهربائي. في الواقع، عمل خزان الأكسجين النانوي في الجهاز بكفاءة عالية، مما وفر احتياجات المزرعة بالكامل خلال تلك الفترة»؛ بالإضافة إلى ذلك، وبفضل التأثير الإيجابي للجهاز على نمو الأحياء المائية وتحسين كفاءة تحويل العلف، قال أحد المزارعين: بعد تجربة أنواع مختلفة من الأجهزة على فترات متعددة، يمكننا القول إن نظام النانو فقاعات حقق أفضل أداء من حيث الكفاءة والجودة، ونحن راضون تمامًا عن اختياره.

ومن الجوانب الأخرى البارزة في هذه التجربة الناجحة، الرضا عن خدمات الدعم الفني التي قدمتها شركة «سراج نانو فقاعات».

ويُعد نظام النانو فقاعات، باستخدامه للفقاعات النانوية وزيادة كفاءة نقل الأكسجين إلى الماء، أحد الحلول المبتكرة لتعزيز الإنتاجية في صناعة تربية الأحياء المائية.

إيران الأولى عالمياً في زراعة الكبد

قال نائب رئيس مجلس إدارة جمعية التبرع بالأعضاء الإيرانية: إن التبرع بالأعضاء شهد نمواً بمقدار ٧٠ ضعفاً خلال الأعوام الـ٢٥ الماضية، وتحتل إيران حالياً المرتبة الأولى عالمياً في زراعة الكبد، وتُعرف بـ«إمبراطورية زراعة الكبد».

وأفاد أميد قبادي، خلال مراسم تكريم عوائل المتبرعين بالأعضاء في محافظة قزوين، إن إيران تحتل المرتبة الأولى عالمياً في مجال زراعة الأعضاء للمرضى المحتاجين.

وأشار قبادي إلى ضرورة الترويج لثقافة التبرع بالأعضاء من أجل إنقاذ حياة الآخرين، وأوضح: إن محافظة قزوين، شهدت ١٢ حالة تبرع بالأعضاء العام الماضي؛ لكن هذا العام تم تسجيل سبع حالات تبرع بالأعضاء في المحافظة خلال الشهرين الماضيين فقط. وذكر: إنه تم إنشاء نظام النقل الجوي في مركز التبرع بالأعضاء لنقل المرضى إلى المحافظات الأخرى، معرباً عن أمله في أن تصبح البنية التحتية أكثر تحديثاً وتطوراً يوماً بعد يوم.

ولفت قبادي إلى أن الإمام الخميني(رض) قأ اصدر فتوى دينية في عام ١٩٨٩ تسمح بالتبرع بالأعضاء من الأفراد الذين توفوا دماغياً، وهو أحد الإنجازات المهمة للثورة الإسلامية، حيث لم تكن عمليات زراعة الأعضاء من الأفراد الذين ماتوا دماغياً تتم قبل الثورة الإسلامية.

وختم نائب رئيس مجلس إدارة جمعية التبرع بالأعضاء حديثه قائلاً: إن عائلات المتبرعين هم الأبطال الحقيقيون للتبرع بالأعضاء، إذ يتخذون قرارات كبيرة للغاية خلال اللحظات الصعبة في حياتهم.