



## الملف الصحفي

ليوم (الأربعاء)

05 ذو القعدة 1447 هـ

22 ابريل 2026 م

الي	من	الموضوع
2	1	أهم المستجدات المحلية
11	3	أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )
15	12	المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)
19	16	أخبار الهيئة السعودية للمياه
20	20	أخبار صندوق البيئة
22	21	أخبار برنامج التنمية الريفية الزراعية المستدامة (ريف السعودية)
23	23	أخبار المركز الوطني لابحاث وتطوير الزراعة المستدامة (استدامة)
25	24	أخبار المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر
29	26	أخبار المركز الوطني للأرصاد
30	30	أخبار المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية
32	31	أخبار المركز الوطني للوقاية من الآفات النباتية والأمراض الحيوانية ومكافحتها (وقاء)
49	33	تقارير ومؤشرات عامة
50	50	أخبار وتقارير عالمية (البيئة و المياه والزراعة )



أهم المستجدات المحلية	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## نائب أمير منطقة الباحة يشهد توقيع (5) عقود لتعزيز قطاعات الدواجن والتشجير والاستزراع السمكي

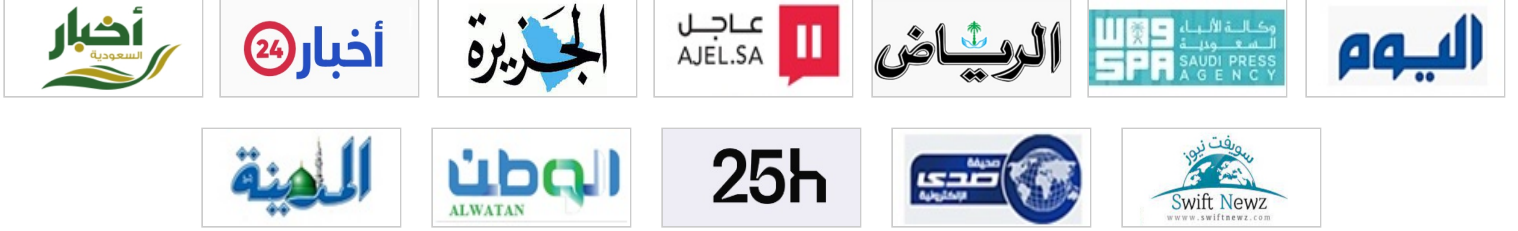


### «الجزيرة» - الاقتصاد:

برعاية صاحب السمو الملكي الأمير الدكتور حسام بن سعود بن عبدالعزيز أمير منطقة الباحة، شهد صاحب السمو الأمير فهد بن سعد بن عبدالله بن تركي نائب أمير المنطقة، في ديوان الإمارة، بحضور معالي نائب وزير البيئة والمياه والزراعة المهندس منصور بن هلال المشيطي، توقيع (5) عقود استثمارية جديدة، لدعم تنمية قطاع الدواجن والتشجير وتعزيز الإنتاج الغذائي في المنطقة. وأكد سمو نائب أمير منطقة الباحة أن هذه العقود تأتي امتداداً للدعم الذي توليه القيادة الرشيدة -أيدها الله- لتنمية المناطق وتعزيز الاستثمار الزراعي، مشيراً إلى أن منطقة الباحة تمتلك مقومات طبيعية واستثمارية واعدة تسهم في تحقيق التنمية المستدامة، وتنويع مصادر الدخل، وتعزيز فرص العمل لأبناء المنطقة.

شملت العقود الموقعة عقدين لمشروعات الدواجن، الأول مع شركة «مزارعنا» على مساحة (23) مليون متر مربع، والثاني مع مؤسسة «الجود للدواجن» على مساحة (100) ألف متر مربع، بما يدعم زيادة الإنتاج المحلي من الدواجن ويعزز الأمن الغذائي. وتضمنت العقود إنشاء مشتل زراعي ووحدة سماد في محافظة المنطق على مساحة (83,121) متراً مربعاً، بطاقة إنتاجية تبلغ (400) ألف شتلة سنوياً، إلى جانب مشروع زراعة الأشجار المثمرة في محافظة المخواة على مساحة (20,440) متراً مربعاً، يستهدف زراعة (550) شجرة مثمرة، بما يسهم في دعم الإنتاج الزراعي وتنمية الغطاء النباتي.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	12	تكرار الرصد



## "البيئة" تُعلن إعادة هيكلة التحالف السعودي للتقنيات الزراعية والغذائية للإسهام في تعزيز الأمن الغذائي واستدامته



الرياض - واس

أعلنت وزارة البيئة والمياه والزراعة، إعادة هيكلة التحالف السعودي للتقنيات الزراعية والغذائية، من خلال تعزيز حوكمته، وتطوير أدائه المؤسسي، بما يسهم في دعم الابتكار، وتسريع تبني التقنيات الحديثة في قطاعات البيئة والمياه والزراعة، تعزيزاً للأمن الغذائي وتحقيق الاستدامة، وذلك تزامناً مع فعاليات اليوم العالمي للإبداع والابتكار.

وأكد وكيل الوزارة للبحث والابتكار الدكتور عبدالعزيز المالك، أن إعادة هيكلة التحالف تُعد خطوة إستراتيجية نحو التطوير، بعد أن نجح التحالف في أن يكون مركز اهتمامٍ لعددٍ من الجهات ذات العلاقة، مشيراً إلى أن إعادة هيكلة التحالف تأتي لتعزيز تكامل الجهود بين تلك الجهات، وتوسيع الشراكات المؤسسية؛ بما يسهم في دعم الأمن الغذائي وتحقيق الاستدامة.

وأوضح الدكتور المالك، أن الوزارة تعمل ضمن جهودها لتوطين التقنيات وبناء القدرات الوطنية، على تعزيز منظومة الابتكار، من خلال تطوير بيئة محفزة لتبني التقنيات الحديثة، بما يدعم التنمية المستدامة ويرسخ مكانة المملكة مركزًا إقليميًا رائدًا في الابتكار الزراعي والغذائي، تماشيًا مع تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030.

وأعلنت اللجنة التوجيهية للتحالف السعودي للتقنيات الزراعية والغذائية، إطلاق جائزة لأفضل قادة لديهم أثر في قطاع الزراعة وذلك خلال اجتماعها الربعي ضمن فعاليات اليوم العالمي للإبداع والابتكار، الذي ناقش أبرز التحديات والفرص، واستعرض أحدث الحلول التقنية، كما تم خلال الاجتماع الإعلان عن انضمام وزارتي الاستثمار، والاتصالات وتقنية المعلومات إلى التحالف؛ في خطوة تعكس تكامل الجهود الحكومية لدعم الابتكار، وتحقيق أثر مستدام.

يُشار إلى أن التحالف السعودي للتقنيات الزراعية والغذائية، هو منصة وطنية تجمع أكثر من 150 جهة من 12 دولة، تعمل على تطوير وتطبيق التقنيات الحديثة في مجالات الزراعة الذكية، وكفاءة استخدام المياه، والتصنيع الغذائي، والاقتصاد الأزرق؛ بما يعزز كفاءة القطاع وتحقيق استدامته، ويضم التحالف أصحاب المصلحة من الجهات الحكومية، والقطاع الخاص، والجهات البحثية، ويسهم في تطوير السياسات ونقل وتوطين التقنيات وبناء القدرات الوطنية.

// انتهى //

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	9	تكرار الرصد



## "بيئة مكة المكرمة" ترفع كفاءة التشغيل لخدمة ضيوف الرحمن

جدة - واس

أكملت منظومة وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة مكة المكرمة استعداداتها وجاهزيتها الكاملة والتنسيق العالمي بين الجهات كافة ذات العلاقة؛ وذلك لضمان تقديم أفضل الخدمات البيئية والمائية والزراعية والصحية لضيوف الرحمن وفق مستهدفات رؤية المملكة 2030.

واستعرض مدير عام الفرع المهندس وليد بن إبراهيم آل دغيس، خلال اجتماعه مع الجهات الخدمية والأمنية ذات العلاقة، خطة متكاملة الأدوار، تضمن انسجام الجهود بما يضمن التسهيل على أداء ضيوف الرحمن نسكهم، واستجابة سريعة لمتطلبات التشغيل، خاصة في أوقات الذروة التي تختبر كفاءة المنظومات على أرض الواقع.

وأكد على تعزيز دور الرقابة الميدانية ورفع مستويات الامتثال، مع جاهزية عالية للتعامل مع الحالات الطارئة دون تعطيل للخدمات من خلال توسيع دائرة الشراكات، عبر تمكين القطاع غير الربحي، وفتح المجال للفرص التطوعية، ورفع جاهزية الكوادر العاملة في نقاط الإيواء، ضمن منظومة متكاملة تتناغم فيها الأدوار لتحقيق هدف خدمة الحاج بأعلى معايير الجودة.

وأشار إلى أن الخطط استباقية نُفذت بالشراكة مع جهات متعددة، فيما تنصدر المتابعة الميدانية قائمة الأولويات، لضمان أن ما يُخطط له يُنفذ بكفاءة على الأرض، مع تعزيز سرعة الاستجابة ورفع كفاءة التعامل مع مختلف السيناريوهات، بما يرسخ تقديم موسم حج استثنائي يعكس مكانة المملكة وريادتها.

وناقش الاجتماع التنسيق الوثيق مع أمانة العاصمة المقدسة، والجاهزية لتشغيل موقع جديد لاستقبال النفايات الصلبة، بما يرفع كفاءة إدارة المخلفات خلال الموسم، وتنظيم الذبح العشوائي عبر لائحة تشريعية مدعومة بعقوبات رادعة، وجهود الهيئة الملكية لمدينة مكة المكرمة والمشاعر المقدسة، التي تركز على ضبط التحديات المرتبطة بالحجاج الفرادي وحجاج الداخل، خصوصاً في ما يتعلق

بالالتزام بالحجز عبر المنصات المعتمدة، وتنظيم عمليات الذبح عبر توزيع واضح للأدوار، مع إلزام المتعهدين بالإفصاح عن مواقع الذبح وآليات توزيع اللحوم.

وتناول الاجتماع تعزيز الدور التكاملي للمركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي، بالتنسيق مع "وقاء"، لمعالجة الملفات المشتركة ورفع كفاءة الرقابة البيئية، بما يضمن بيئة صحية وأمنة لضيوف الرحمن، كما استعرض التنسيق مع وزارة الداخلية ممثلة في الإدارة العامة للمجاهدين، لتعزيز الضبط في الأسواق والمسالخ الأهلية، مع تحديد المهام وآليات التواصل بين الجهات، إضافة إلى تأمين الحماية الأمنية للفرق البيطرية أثناء أداء مهامها الميدانية.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## «بيئة جازان» تنفذ 9401 جولة رقابية



### جازان - واس

نقذ فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة جازان، (9401) جولة رقابية على أسواق النفع العام والمسالخ في مدن ومحافظات المنطقة خلال الربع الأول من العام الحالي، وذلك ضمن جهوده المستمرة لتعزيز سلامة الغذاء ورفع كفاءة الأعمال الرقابية.

ووفقاً للفرع، فإن الجولات الرقابية أسفرت عن توجيه (157) إنذاراً، ورصد (528) مخالفة، فيما بلغ عدد المنشآت الخاضعة للرقابة (40) سوقاً، و(19) مسلخاً.

وأشار إلى أن إجمالي المذبوحات خلال هذا الربع بلغ (134.508) ذبائح، في حين سجل الإلتلاف الكلي (172) ذبيحة، و(16.945) إعداداً جزئياً، إلى جانب مصادرة (19.567) كيلوجراماً من المنتجات غير الصالحة للاستهلاك، تم منها إتلاف (6.226) كيلوجراماً، وتسليم (13.341) كيلوجراماً للجمعيات الخيرية لتوزيعها على المحتاجين.

وأكد الفرع أنه سيواصل حملاته الرقابية في مختلف أنحاء المنطقة، معتبراً أن هذه المؤشرات تعكس استمرار الجهود الرقابية المكثفة لتعزيز الالتزام بالاشتراطات الصحية، وضمان سلامة المنتجات الغذائية، وحماية المستهلك في المنطقة.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	6	تكرار الرصد



## مدير عام فرع البيئة يستقبل رئيس جمعية التوعية السياحية لبحث سبل التعاون



### نجاح المقبل - عرعر

استقبل سعادة مدير عام فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة الحدود الشمالية المهندس بندر بن صالح الهدية، رئيس مجلس إدارة جمعية التوعية السياحية بالمنطقة الدكتور مطيران النمى، لبحث أوجه التعاون المشترك بين الفرع والجمعية.

و جرى خلال اللقاء مناقشة أطر العمل المشترك، وسبل تطوير السياحة البيئية في المنطقة، إلى جانب تعزيز المبادرات الهادفة إلى رفع الوعي البيئي، عبر إقامة ورش عمل وندوات توعوية تستهدف مختلف فئات المجتمع.

وأكد الجانبان أهمية تكامل الجهود بين الجهات الحكومية والقطاع غير الربحي، بما يساهم في دعم التنمية المستدامة، وتعزيز الاستفادة من المقومات البيئية، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 في تنمية القطاع البيئي وتعزيز السياحة المستدامة.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	9	تكرار الرصد

الرياض

عين/



25h

اليوم



اخباركم

جريدة  
موطني

الريثة

## ضبط 5 صيادين مخالفين بوسائل محظورة ضمن جهود تعزيز الامتثال البيئي في "بيئة الليث"



سعيد احمد ال مسفر

في إطار الجهود المستمرة لتعزيز الرقابة البيئية وحماية الثروات البحرية، تمكنت الفرق الرقابية بمكتب وزارة البيئة والمياه والزراعة بمحافظة الليث، بالتعاون مع قيادة حرس الحدود، من ضبط عدد (5) صيادين مخالفين أثناء ممارستهم نشاط الصيد باستخدام وسائل محظورة، في مخالفة صريحة للأنظمة والتعليمات المنظمة لقطاع الصيد.

وأوضح المكتب أنه تم خلال عملية الضبط العثور على عدد (5) شوارات مصنوعة من مادة النايلون بحوزة المخالفين، تم استكمال الإجراءات النظامية بحقهم وإحالتهم إلى الجهات المختصة لاستكمال بقية الإجراءات وفق الأنظمة المعمدة، حيث تُعد هذه الشباك من الأدوات المحظورة لما لها من آثار سلبية على البيئة البحرية، إذ تتسبب في استنزاف المخزون السمكي والإضرار بالكائنات البحرية، إضافة إلى تهديد استدامة الموارد الطبيعية، حيث من جانبه، أكد مدير عام فرع الوزارة بمنطقة مكة المكرمة المهندس وليد بن إبراهيم آل دغيس، استمرار تكثيف الجولات الرقابية بالتنسيق مع الجهات المعنية للحد من المخالفات، مشدداً على أهمية حماية البيئة البحرية كمسؤولية مشتركة، كما أشار إلى أن الالتزام بالأنظمة يعزز استدامة الثروة السمكية، داعياً الصيادين لاستخدام الوسائل النظامية والحفاظ على الموارد البحرية.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	4	تكرار الرصد



## بيئة أضم تعزز كفاءة القطاع الزراعي بورش إرشادية متخصصة



سعيد احمد ال مسفر

نقذ مكتب وزارة البيئة والمياه والزراعة بمحافظة أضم ورشتي عمل إرشاديتين، استهدفنا تطوير الممارسات الزراعية ورفع كفاءة الإنتاج، حيث تناولت الورشة الأولى موضوع التغذية المعدنية وأثرها في تحسين نمو المحاصيل وزيادة إنتاجيتها، فيما ركزت الورشة الثانية على سبل الاستفادة من المخلفات الزراعية داخل المزرعة، وتحويلها إلى موارد داعمة تسهم في تحقيق الاستدامة وتعزيز كفاءة استخدام الموارد.

وتأتي هذه المبادرات ضمن جهود المكتب المتواصلة لتقديم برامج إرشادية نوعية، تهدف إلى تمكين المزارعين من تبني أفضل الأساليب الزراعية الحديثة، والارتقاء بمستوى الوعي الفني لديهم، بما ينعكس إيجاباً على جودة الإنتاج واستدامته.

من جانبه، ثمن مدير مكتب الوزارة بمحافظة أضم، الأستاذ عبدالرحمن بن رجب العصماني، مستوى الحضور والتفاعل الذي أبداه المزارعون والمهتمون، مؤكداً حرص المكتب على مواصلة تنفيذ البرامج والمبادرات التي تسهم في تنمية القطاع الزراعي بالمحافظة، وتعزز من قدراته الإنتاجية وفق مستهدفات التنمية المستدامة.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة ( عام )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	3	تكرار الرصد



## «تدريب الأحساء» و «بيئة الشمالية» ينظمان دورة عن إدارة موارد المراعي



### شفق - فريق التحرير

نظم مركز التدريب الزراعي بالأحساء بالتعاون مع فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة الحدود الشمالية، دورة تدريبية بعنوان «توزيع نقاط المياه لحيوانات المرعى وأثرها على الغطاء النباتي الطبيعي»، قدمها الدكتور نايف بن ندر الشراري، وذلك ضمن جهود الوزارة في تعزيز ممارسات برامج تنظيم الرعي المستدام.

وتناولت الدورة عددًا من المحاور، أبرزها أسس اختيار مواقع نقاط المياه، وتأثير تركيز الحيوانات حول مصادر المياه على الغطاء النباتي الطبيعي، إلى جانب استعراض أفضل الممارسات التي تسهم في حماية المراعي وتنميتها.

وتأتي هذه الدورة ضمن برامج التدريب والتأهيل التي ينفذها الفرع، بهدف رفع كفاءة العاملين والمهتمين بالقطاع الزراعي، وتعزيز مفاهيم الاستدامة البيئية.

المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
حمود أبو طالب	الكاتب	1	تكرار الرصد



## متى نأكل مما نزرع ؟

حمود أبو طالب

تحدثنا، يوم أمس، عن تصريح وزير البيئة والمياه والزراعة، رئيس مجلس إدارة صندوق التنمية الزراعية ورئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للأمن الغذائي، بشأن التوجيهات الكريمة الأخيرة من خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، وولي العهد رئيس مجلس الوزراء الأمير محمد بن سلمان، بدعم المبادرات الوطنية لتعزيز الأمن الغذائي في ظل الظروف الراهنة، وهذا يجعلنا بالضرورة نتحدث عما هو أهم في هذا الشأن. الدول التي تعتمد على الاستيراد لحاجاتها الغذائية الأساسية، تظل دائماً عرضة للظروف العالمية المتقلبة، وفي المملكة كنا نعتمد كثيراً على الاستيراد في معظم ما نأكله، وربما ما زلنا كذلك رغم الاهتمام بالإنتاج الزراعي والحيواني بشكل أفضل مما كان، ولكن ليس بالشكل الذي يجب أن يكون عليه.

المملكة ليست كلها صحراء قاحلة كما يتصور البعض. هناك مناطق في غاية الخصوبة لكنها لم تُستثمر بشكل مثالي، رغم أنها كفيلة بسد نسبة كبيرة من احتياجاتنا. منطقة جازان على سبيل المثال بمساحتها الكبيرة وقابليتها لزراعة كل المحاصيل الزراعية والإنتاج الحيواني، وهي المنطقة التي أطلقت عليها منظمة الأمم المتحدة للأغذية (الفاو) سلة خبز المملكة. ولدينا واحات الأحساء ومنطقة الباحة وعسير، وسهول الحجاز، وأجزاء من المنطقة الشمالية، ونجران، وغيرها، كلها مناطق لو تم التركيز عليها لتكون مصدر الأغذية الأساسية لاستطاعت توفيرها بنسبة كبيرة، كما أنها صالحة لتربية وإنتاج المواشي، فضلاً عن الفواكه بكل أصنافها.

الأمة التي لا تأكل مما تزرع تظل دائماً رهينة الظروف، وأحياناً حتى لو كان المال متوفراً فإن السلعة الغذائية قد يصعب استيرادها لأسباب مختلفة، وبالتالي يجب علينا التركيز بشكل أكبر على الأمن الغذائي بالإنتاج المحلي، عبر مشاريع إستراتيجية كبرى تتبع الدولة من خلال وزارة البيئة والزراعة وصندوق الاستثمارات العامة والقطاع الخاص المتخصص والقادر على المشاركة في هذا المجال. الأمن الغذائي أصبح في خطر نتيجة ما يحدث في هذا العالم المضطرب، كما أنه أصبح ورقة مفاوضة سياسية تستخدمها الدول للضغط والمساومة، وبالتالي فإن أي دولة لديها الإمكانيات للتخلص من هذا المأزق عليها وضع الأمن الغذائي في مقدمة أولوياتها.

المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
معجب بن عبدالرحمن العضياني	الكاتب	1	تكرار الرصد



## ما بعد التحلية: كيف تعزز السياسات والحوكمة أمن المياه في الخليج؟

د.م. معجب بن عبدالرحمن العضياني

رغم أن دول الخليج تعد من الأكثر إنتاجاً للمياه عالمياً من محطات التحلية وتعتمد عليها لتأمين ما يفوق 70% من إمداداتها، لا يزال تحقيق الأمن المائي مستدام تحدياً قائماً. هذه المفارقة لا تعكس نقصاً في القدرة، بل قد تعكس خللاً في إدارة المنظومة.

فقد نجحت دول الخليج في بناء بنية تحتية متقدمة للإمداد، لكن التحدي يكمن في تحويل هذا النجاح إلى أمن مائي مستدام.

تحلية المياه لم تعد مجرد خيار تقني، بل ركيزة استراتيجية وفرت إمدادات موثوقة على نطاق واسع. إلا أن هذا النجاح، على أهميته لم يعد كافياً. فقد ارتبط تطور القطاع بتحقيق أرقام قياسية، كإنشاء أكبر المحطات ورفع الطاقات الإنتاجية. ورغم أهمية هذه الإنجازات، إلا أنها قد تحمل مخاطر هيكلية، فالاعتماد على محطات عملاقة يعزز الكفاءة التشغيلية، لكنه يرفع في المقابل حساسية النظام لأي تعطل أو حالات الطوارئ، بينما تتيح النماذج الأكثر مرونة توزيع الإنتاج عبر محطات متعددة وبما يعزز موثوقية الإمداد على المدى الطويل.

في الأدبيات الحديثة، نجاح قطاع المياه لا يُقاس بقدرته الإنتاجية، بل بفعالية حوكمته. فالمسألة تجاوزت هندسة الإمدادات إلى هندسة السياسات والحوافز لتعيد تشكيل سلوك المستهلك. والمفارقة أن الكفاءة التشغيلية قد تترافق أحياناً بانحراف في النتائج، فمع غياب الشعور بالندرة، يرتفع الطلب ويتوسع الاستهلاك. ولهذا نرى استهلاك الفرد في الخليج من بين الأعلى عالمياً، مدفوعاً بثقافة الوفرة أكثر من الحاجة الفعلية.

وتشير نماذج الطلب الحديثة إلى أن جزءاً كبيراً من الاستهلاك يرتبط باحتياجات أساسية لا تتأثر بالسعر، ما يجعل الاعتماد على التعرفة وحدها أداة غير كافية لإدارة الطلب. وهذا يضع صانع القرار أمام معادلة أكثر تعقيداً تتطلب مزيجاً من الأدوات، تشمل النوعية، والتنظيم، وتصميم الحوافز، وتوجيه أنماط الاستخدام.

ولا يقف التحدي عند الاستهلاك، بل يمتد إلى كفاءة المنظومة. فجزء معتبر من المياه المنتجة لا يصل إلى المستخدم النهائي نتيجة الفاقد في الشبكات، ما يعكس فجوة تشغيلية مهمة. ويعد خفض هذا الفاقد استثماراً غير مرئي عالي العائد، إذ يمكن أن يعادل إنشاء

قدرات إنتاجية جديدة، ويؤجل الحاجة إلى استثمارات إضافية في التحلية، إلى جانب خفض استهلاك الطاقة المرتبط بها.

إن النموذج المالي الحالي، الذي يغطي جزءا محدودا من تكلفة الإنتاج، يفرض ضغوطا مالية متنامية. ولا يقتصر أثر الدعم غير الموجه على العبء المالي، بل يمتد ليضعف كفاءة الاستخدام ويشوه سلوك الاستهلاك، ما يجعل إصلاحه ضرورة اقتصادية، لا مجرد خيار مالي. وهنا تبرز أهمية سياسات تسعير أكثر كفاءة، تعكس القيمة الحقيقية للمياه، مع الحفاظ على البعد الاجتماعي.

وهنا يتضح الفرق الجوهرى: نجاح التشغيل لا يعنى نجاح المنظومة. فالتحلية تضمن توفر المياه، لكنها لا تضمن كفاءة استخدامها. السياسات والحوكمة هما ما يحددان إدارة الطلب، وتصميم الحوافز، والربط بين المياه والطاقة والاقتصاد ضمن منظومة متكاملة.

إن استمرار التركيز على زيادة الإمدادات دون إصلاح هيكل الحوافز سيؤدي إلى تضخم غير مستدام في الطلب. ويتعاظم هذا التحدي مع توسع الأنشطة كثيفة الاستهلاك للمياه والطاقة، مثل مراكز بيانات الذكاء الاصطناعي، ما يضيف ضغوطا جديدة على الموارد ويزيد من تعقيد معادلة الاستدامة. في حين أن إعادة استخدام المياه المعالجة لا تزال دون إمكاناتها، رغم كونها من أقل المصادر تكلفة على المدى الطويل.

وعليه، لم تعد المياه قضية قطاع منفصل، بل جزءا من معادلة اقتصادية أوسع ترتبط بالطاقة والأمن الغذائي. فالبنية التحتية تشتري الوقت، لكن السياسات والحوكمة هما من يحددان كيف يستخدم هذا الوقت: إما لتعزيز الكفاءة عبر إصلاحات هيكلية، أو لتأجيل التحديات إلى مراحل لاحقة بتكلفة أعلى.

حتى في ذروة الوفرة، جاء التوجيه النبوي الشريف بالترشيد، تأكيدا أن التحدي في إدارة المورد لا في وفرتها. لذا، فإن المرحلة القادمة تتطلب انتقالا من إدارة الإمدادات إلى إدارة المنظومة، ومن وفرة الموارد إلى كفاءة استخدامها.

وقد يبدأ هذا التحول بثلاث أولويات مترابطة: تعزيز إدارة الطلب، ورفع كفاءة الشبكات، وإعادة هيكلة الحوافز الاقتصادية بما يعكس القيمة الحقيقية للمياه، دون الإخلال بالبعد الاجتماعي.

أمن المياه في الخليج لن يبنى فقط بمحطات تحلية إضافية، بل بسياسات فاعلة وحوكمة رشيدة تعيدان تشكيل سلوك الاستخدام، وتحددان كفاءة تخصيص الموارد، وتضمنان استدامة كل متر مكعب ضمن منظومة اقتصادية متكاملة.

المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
محمد شايح الشايح	الكاتب	1	تكرار الرصد



## مواردنا.. امتداد تاريخي

أ. د. محمد شايح الشايح

بين رمالي تمتد كأنها امتحان دائم للصبر، وشمسي تكتب على الأفق حكاية الندرة، ظلت «البئر» في وجدان الإنسان السعودي أكثر من منشأ للماء، إنها رمز حياة، وعقد بقاء، وشاهد على انتصار الإنسان حين يحسن قراءة الأرض، ويجيد مواءمة حاجاته مع قسوة الطبيعة. وفي هذا السياق الجغرافي الذي تتكثف فيه قيمة القطرة، تبرز مبادرة «مواردنا» التي أطلقها صاحب السمو الملكي الأمير فيصل بن خالد بن سلطان بن عبدالعزيز، أمير منطقة الحدود الشمالية، حيث تهدف هذه المبادرة إلى إنشاء منظومة رقمية متكاملة لحصر وتوثيق آبار المنطقة، إضافة إلى رفع كفاءة التشغيل، والحد من الهدر المائي، ودعم استدامة الموارد المائية، من خلال توثيق ومتابعة «39» بئراً موزعة على محافظات عرعر ورفحاء وطريف والعيوية، وفق أفضل الأنظمة المعتمدة. تعد مبادرة وقف مواردنا امتداداً تاريخياً يعود إلى مراحل التوحيد، حين أكد الملك عبدالعزيز بن عبدالرحمن آل سعود «طيب الله ثراه» أن بناء الدولة يبدأ من ربط علاقة الإنسان بالموقع في أرضه، وأن الاستقرار لا ينفصل عن سقيا الماء وتوفير أسباب العيش الكريم.

فكانت مشاريع تطوير موارد المياه آنذاك حجر الأساس لتحويل الفضاء الصحراوي إلى نواحي حضرية تقوم على الأمن والاستقرار. واليوم، تأتي «مواردنا» بلغة العصر عبر إدارة مؤسسية وتخطيط تنموي يعيد تعريف الموارد الطبيعية باعتبارها رأس مال طويل الأمد، حيث تتجلى القيمة العميقة للمبادرة في تحويل الآبار إلى أوقاف مستدامة تضمن استمرار النفع في سقيا الإنسان وريّ الماشية وإحياء المراعي، ليخرج الوقف من دائرته التقليدية الضيقة إلى مساره الحضاري الواسع كبنية اقتصادية واجتماعية وروحانية متكاملة تحفظ النفع وتحوّل الخير إلى نظام حياة ممتد إن تأهيل تسعة وثلاثين بئراً في الحدود الشمالية ليس مجرد رقم إنشائي، بل هو رسالة استراتيجية مفادها أن التنمية تبدأ من تحت الأرض قبل أن تظهر على سطحها، وأن الماء حين يُدار بعقلٍ واعٍ يتحول من مورد محدود إلى أثرٍ لا ينقطع، لتظل مبادرة «مواردنا» أكثر من مشروع تنموي، إنها رواية وطن يفهم قيمة الماء ويحوّل الوفاء إلى نظام، والخير إلى بنية، والوقف إلى مستقبل. إن هذا المشروع شهادة جديدة على أن هذه الأرض التي وحدها الملك عبدالعزيز - يرحمه الله - ويواصل مسيرتها خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، ويقود تحولها سمو ولي العهد الأمير محمد بن سلمان - يحفظهما الله -، قادرة على أن تصنع من الندرة وفرة، ومن القطرة نهراً، ليبقى الماء في الشمال ذاكرة وطنٍ لا يجف، ورسالة حياةٍ تمتد ما امتدّت الإرادة.

أستاذ التوعية البيئية والدراسات الاجتماعية - بجامعة الملك سعود

أخبار الهيئة السعودية للمياه	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## إنجاز سعودي يعيد تعريف كفاءة التحلية عالميا



### مكة - الرياض

أعلنت الهيئة السعودية للمياه تسجيل إنجاز عالمي جديد بدخول موسوعة جينيس للأرقام القياسية عبر محطة متنقلة في منظومة إنتاج ينبع حققت أدنى مستوى لاستهلاك الطاقة على مستوى العالم بلغ 1.55 كيلووات لكل م3، وذلك في إنجاز يرسخ التحول الذي تقوده المملكة في قطاع المياه من التميز التشغيلي في الإنتاج إلى إعادة تعريف الكفاءة نفسها.

ويعكس هذا الرقم نتيجة مسار بحثي وهندسي وتشغيلي استهدف معالجة واحدة من أكثر التحديات تعقيدا في صناعة التحلية والتي تتمثل في خفض استهلاك الطاقة دون المساس بالاعتمادية أو جودة الإنتاج من 1.7 كيلووات لتصل إلى 1.5 كيلووات، ومن خلال تصميم متكامل جمع بين تقنيات التناضح العكسي المتقدمة، وتحسينات دقيقة في هندسة التشغيل، نجحت في الوصول إلى مستوى غير مسبق في الكفاءة، توج باعتماد دولي من جينيس.

وتنتج المحطة المتنقلة 20 ألف م<sup>3</sup> يوميا ضمن مساحة لا تتجاوز 3000 م<sup>2</sup>، في مؤشر يمتد إلى كفاءة استخدام المساحة، وتعظيم قيمة الأصول، ورفع إنتاجية البنية التحتية المائية وفق نموذج أكثر ذكاء واستدامة.

وتأتي هذه المحطة بوصفها حلا إستراتيجيا وليست بدائل مؤقتة، حيث تُطور نموذج تشغيلي يدمج تقنيات صديقة للبيئة، وأنظمة ترشيح متقدمة، بما يجعل المحطة نموذجا قابلا للتكرار والتوسع في بيئات تشغيلية مختلفة.

ويعزز هذا الإنجاز موقع المملكة ليس فقط أكبر منتج للمياه المحلاة عالميا، بل قوة تقود التحول النوعي في مستقبل التحلية، بالكفاءات وطنية التي تقود التقدم في هذا القطاع.

أخبار الهيئة السعودية للمياه	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## هيئة المياه: إنجاز إيصال الخدمة خلال 15 يومًا ومعالجة الشكاوى في 10 أيام



### واس-الرياض

أعلنت الهيئة السعودية للمياه بدء العمل بالنسخة المحدثة من "دليل تقديم خدمات المياه والصرف الصحي"، ضمن توجه تنظيمي يرتقي بمستوى الخدمات ويعزز العدالة.

ويمكّن المستفيدين من حقوقهم، عبر تحديثات تلامس احتياجاتهم مباشرة، وتختصر زمن الخدمة، وتمنح حقوقًا أوضح، وترسخ التنظيم والحوكمة في القطاع، حيث كشفت الهيئة عن تحديثات شملت تعديل المقابل المالي لإيصال الخدمات، بما يراعي طبيعة الفئات السكنية.

### تسريع الإجراءات

وبيّنت الهيئة، في جانب تسريع الإجراءات، تقليص مدة إيصال الخدمات إلى (30) يوم عمل كحد أقصى بدلاً من (60) يومًا، بمتوسط إنجاز لا يتجاوز (15) يومًا، مع إلزام مقدمي الخدمة بمعالجة الشكاوى خلال (10) أيام عمل، وفي مدة أقصاها (5) أيام لدى الهيئة، بما يعزز سرعة الاستجابة ويرفع موثوقية الخدمة.

وأوضحت أن التحديثات مكّنت المستفيدين من حق فحص عدادات المياه عبر طرف ثالث محايد ومعتمد، في خطوة تعزز الشفافية وتدعم الثقة بين مقدم الخدمة والمستفيد.

وأضافت أن الدليل شمل تقليص مدد الإنذار قبل فصل الخدمة للحد من تراكم المديونيات، ووضع ضوابط لمعالجة التوصيلات غير النظامية

مع تحميل المخالفين التكاليف، إلى جانب تنظيم احتساب الاستهلاك المفقود للفئات الحكومية وغير السكنية للتوصيلات غير المسجلة، بما يعزز كفاءة الامتثال ويحقق اتساق التطبيق.

### تنظيم أكثر شفافية وعدالة

وأكد نائب الرئيس لتنظيم قطاع المياه الدكتور فهد أبو معطي، أن هذه التحديات تعكس توجهاً نحو تنظيم أكثر شفافية وعدالة، يوازن بين حماية حقوق المستفيدين ورفع كفاءة مقدمي الخدمة، مشيراً إلى استمرار تطوير الأطر التنظيمية بما يواكب احتياجات القطاع وتطلعات المستفيدين.

ودعت المستفيدين إلى الاطلاع على الدليل المحدث عبر موقع الهيئة الإلكتروني، لمعرفة حقوقهم والتزاماتهم بشكل واضح، والاستفادة من التحديات التي تسهم في تحسين جودة الخدمة واستقرارها.

أخبار صندوق البيئة	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## صندوق البيئة يعلن عن إطلاق «بيئة ثون»

صندوق البيئة  
ENVIRONMENT FUND



مكة - الرياض

ضمن جهوده في تحقيق الاستدامة المالية بالقطاع البيئي، أعلن صندوق البيئة إقامة هاكاثون «بيئة ثون» بهدف تطوير خدمات ومنتجات رقمية تساهم في تطوير عدد من المجالات المتعلقة باستدامة القطاع في السعودية. ويهدف الهاكاثون إلى تحفيز الأفكار والحلول المبتكرة لإثراء القطاع البيئي والمساهمة في تحقيق استدامته، وتحويل الأفكار إلى مشاريع نوعية قابلة للتطبيق، إلى جانب إشراك الأفراد والقطاع غير الربحي، والقطاع الخاص، والأفراد، والجامعات في تقديم الحلول وخلق بيئة ابتكارية داخل المنظومة، إضافة إلى دعم برامج الصندوق من خلال تحفيز وإثراء المسارات البيئية.

ويسعى «بيئة ثون» إلى تقديم حلول نوعية عبر طرح التحديات التي تواجه المجالات الناشئة داخل القطاع البيئي، لتسهم في بناء حلول تسهّل دخول المستثمرين للقطاع، وتعزز حيوية الاقتصاد البيئي، وتحسين جودة البيانات وإتاحتها لتعزيز اتخاذ القرارات الاستثمارية والتطويرية، ودعم التحول الرقمي ورفع استدامة الجوانب التقنية بالقطاع البيئي.

ويفتح «هاكاثون بيئة ثون» أبواب التسجيل بدءاً من تاريخ 19-04-2026م ولمدة أسبوعين، لاستقبال طلبات تسجيل أعضاء الفريق وتقديم الأفكار الأولية، قبل الانتقال إلى مراحل الفرز والعمل على تطوير الأفكار المرشحة عبر الرابط التالي: <https://envirothon.ef.gov.sa>. يذكر أن صندوق البيئة يعمل على تمكين الحلول التقنية ودعم الأنشطة والمبادرات والأبحاث المتعلقة بتطوير القطاع البيئي وتحقيق استدامته، وذلك في ضوء الاستراتيجية الوطنية للبيئة، وعدد من مستهدفات رؤية المملكة 2030.

أخبار برنامج التنمية الريفية الزراعية المستدامة (ريف السعودية)	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	2	تكرار الرصد



## "مشروع مجمع المزارع النموذجية للإنتاج الحيواني" بالجبل يسهم في زيادة الإنتاج

### الحيواني ودعم الاقتصاد المحلي



#### الدمام - واس

يُمثل مشروع مجمع المزارع النموذجية للإنتاج الحيواني الذي تقوم عليه وزارة البيئة والمياه والزراعة في محافظة الجبل ضمن برنامج التنمية الريفية الزراعية المستدامة في المملكة "برنامج ريف"، الذي أنجز منه أكثر من (75%)، نموذجًا يسهم في زيادة الإنتاج الحيواني ودعم الاقتصاد الوطني.

وأوضح المدير العام لفرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بالمنطقة الشرقية المهندس فهد الحمزي، أن هذا المشروع يأتي ضمن جهود الوزارة الهادفة إلى تطوير برنامج التنمية الريفية الزراعية المستدامة في المملكة واستثمار الفرص والموارد المتاحة، وتعزيز الاستفادة من المزايا النسبية في المناطق المختلفة حسب الموارد الطبيعية والإمكانات الزراعية والكثافة السكانية.

وأكد أن المشروع يمثل أحدث المشاريع الخاصة ببرنامج "ريف" الذي يهدف إلى إحداث أثر تنموي مستدام من خلال دعم المشاريع الإنتاجية في المناطق الريفية، مبيّنًا أن فكرة المشروع انطلقت بهدف إنشاء مجتمعات مستدامة لتربية وإنتاج الماشية، والمساهمة في تنمية وتأهيل الحقول الريفية على أراضي الوزارة المخصصة لصغار مربّي الثروة الحيوانية.

بدوره أفاد مساعد المدير العام للشؤون الفنية بفرع الوزارة بالمنطقة الشرقية المهندس صالح الغامدي أن المشروع يتضمن حظائر مواشي، ومخازن أعلاف، وسكنًا للعاملين، إضافة إلى عيادة بيطرية ووحدة تعقيم وحظائر عزل، مضيفًا أن المشروع يسهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي، وزيادة الإنتاج المحلي من اللحوم بما يواكب مستهدفات رؤية المملكة 2030، ودعم وتطوير الاقتصاد المحلي عبر فرص عمل جديدة ومستدامة، والمساهمة في إدخال تقنيات حديثة في التلقيح الصناعي وتحسين السلالات، وتحسين ورفع دخل المربين، وتحقيق الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية، فضلًا عن دعم البحث والتطوير في مجال تربية الأغنام والماعز، وتقليل الاعتماد على الاستيراد من اللحوم.

وأفاد أن برنامج التنمية الريفية المستدامة يهدف إلى تحسين القطاع الريفي الزراعي لرفع مستوى معيشة صغار المزارعين والأسر الريفية وزيادة الكفاءة والإنتاجية وتحسين نمط الحياة والأمن الغذائي كما يعمل البرنامج على تنمية عدة قطاعات مع التركيز بصفة خاصة على المناطق الريفية المُحددة استنادًا إلى الميزة النسبية للمناطق.

أخبار المركز الوطني لأبحاث وتطوير الزراعة المستدامة (استدامة)	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	5	تكرار الرصد



## "استدامة" تُنظّم يوماً حقلياً بعنوان "الأعلاف الموسمية: إنتاجية المحاصيل والتطبيقات الحقلية" بمحافظة الدلم



### الرياض - واس

نظّم المركز الوطني لأبحاث وتطوير الزراعة المستدامة "استدامة" يوماً حقلياً بمحافظة الدلم بعنوان "الأعلاف الموسمية: إنتاجية المحاصيل والتطبيقات الحقلية"، وذلك بالتعاون مع الإدارة العامة للإرشاد الزراعي بوزارة البيئة والمياه والزراعة، في إطار جهوده لتعزيز كفاءة إنتاج الأعلاف الموسمية، وتطوير ممارساتها الزراعية في المملكة. ويهدف اليوم الحقلية إلى تسليط الضوء على إنتاجية محاصيل الأعلاف الموسمية، واستعراض أبرز التطبيقات الحقلية التي تسهم في تحسين كفاءة الإنتاج، من خلال تبني الممارسات الزراعية الحديثة والتقنيات المتقدمة؛ بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية ويرفع جودة المخرجات الزراعية.

وتضمّن البرنامج عرضاً لعددٍ من التجارب التطبيقية والنماذج الحقلية التي نفّذها المركز، والتي تعكس نتائج البحوث الزراعية في مجال الأعلاف الموسمية، إضافة إلى تقديم إرشادات فنية للمزارعين حول أفضل أساليب الزراعة والإدارة المحصولية لرفع الإنتاجية وتحسين الجدوى الاقتصادية. وشهد اليوم الحقلية حضور عددٍ من المختصين والمهتمين، حيث جرى تبادل الخبرات واستعراض أبرز التحديات المرتبطة بإنتاج الأعلاف الموسمية، إلى جانب طرح الحلول التطبيقية المبنية على نتائج الدراسات والتجارب الميدانية.

ويأتي تنظيم هذا اليوم ضمن برامج "استدامة" الرامية إلى نقل المعرفة الزراعية وتعزيز العمل الإرشادي، بما يسهم في دعم المحاصيل الإستراتيجية وتحقيق مستهدفات الأمن الغذائي في المملكة.

أخبار المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	2	تكرار الرصد



## ب 10 آلاف شتلة مانجروف.. «أرض تتنفس» تنطلق غداً في دارين وتاروت



### جهات الإخبارية

دعا المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر، أفراد المجتمع والجهات للمشاركة صباح غدٍ الأربعاء في مبادرة «أرض تتنفس»، لاستزراع 10 آلاف شتلة مانجروف بجزيرة دارين وتاروت في المنطقة الشرقية. وأوضح المركز أن هذه المبادرة البيئية الضخمة تنطلق بشراكة استراتيجية مع البرنامج الوطني للتشجير وجمعية الصمان البيئية، لضمان جودة الاستزراع. وأكد أن شارة البدء لعمليات الزراعة ستطلق في تمام الساعة التاسعة من صباح يوم الثاني والعشرين من أبريل لعام 2026، مستهدفة تعزيز جهود حماية البيئة الساحلية بشكل عملي وميداني.

ويين المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر أن زراعة أشجار المانجروف تسهم بشكل مباشر في دعم النظم البيئية، موجهاً دعوته التحفيزية للمتطوعين بعبارة «كن جزءاً من جهود حماية البيئة، واصنع أثراً مستداماً». ولفت المركز في ختام إعلانه إلى أن هذا الحراك البيئي يحظى بمساندة وتكامل مؤسسي واسع من وزارة البيئة والمياه والزراعة، وأمانة المنطقة الشرقية، وهيئة تطوير المنطقة الشرقية، ومؤسسة تطوير جزيرة دارين وتاروت.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	أخبار المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر
تكرار الرصد	11	الكاتب	



## مركز "الغطاء النباتي" يعيد تأهيل شجرة طلع معمرة في الدوادمي



### الرياض - واس

نقذ المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر، بالتعاون مع عدد من الجهات الحكومية والمحلية، أعمالاً ميدانية لإعادة تأهيل شجرة طلع معمرة عند مدخل محافظة الدوادمي، بعد سقوطها نتيجة الأمطار والرياح الشديدة. وجاءت هذه الجهود استجابةً لبلاغ ورد بشأن الحالة، حيث تم تشكيل فريق عمل مشترك ضم عدداً من الجهات ذات العلاقة، إلى جانب فريق فني من المركز، للعمل على إعادة الشجرة إلى وضعها الطبيعي.

وشملت الأعمال تنفيذ إجراءات ميدانية أولية، من أبرزها تقليم الشجرة وتخفيف بعض أجزائها المتضررة، إضافة إلى وضع خطة عمل فنية وتأمين مواد طبيعية لدعم استقرارها وحمايتها من الانجراف، بما يسهم في تعزيز فرص بقائها واستدامتها. وتم من خلال هذه الجهود التشاركية إعادة الشجرة إلى وضعها الطبيعي، فيما تتواصل الأعمال البيئية لاستكمال المعالجة والمتابعة الميدانية، تمهيداً لإعداد تقرير تفصيلي بالحالة.

وتؤكد هذه المبادرة حرص المركز على سرعة الاستجابة للحالات الطارئة الناتجة عن التغيرات المناخية، وتعزيز الشراكة مع الجهات ذات العلاقة لحماية الأشجار المعمرة، باعتبارها عنصراً مهماً في الحفاظ على التوازن البيئي والغطاء النباتي.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	أخبار المركز الوطني للأرصاد
تكرار الرصد	7	الكاتب	



## "الأرصاد": زيادة في كميات الأمطار على المملكة مقارنة بالمعدلات المناخية للنصف

### الأول من أبريل



### سبق

أصدر المركز الوطني للأرصاد تقريراً إحصائياً لمقارنة كميات هطول الأمطار في مناطق المملكة خلال الفترة من 1 حتى 16 أبريل 2026م مع المعدلات المناخية للفترة المرجعية، استناداً إلى بيانات محطات الرصد المأهولة والأوتوماتيكية التابعة للمركز.

وأوضح التقرير أن متوسط هطول الأمطار على مستوى المملكة خلال هذه الفترة بلغ 20.3 ملم، مقارنة بالمعدل الطبيعي البالغ 7.8 ملم، مسجلاً زيادة قدرها 12.5 ملم عن المعدل الطبيعي.

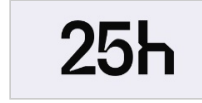
ويبين أن توزيع كميات الهطول على مستوى المحطات المأهولة أظهر تسجيل 11 محطة كميات أعلى من المعدل، و11 محطة ضمن المعدل الطبيعي (±5 ملم)، فيما سجلت 4 محطات كميات أقل من المعدل، ما يعكس تفاوتاً في توزيع الأمطار بين مناطق المملكة.

وأشار التقرير إلى أن أعلى زيادة عن المعدل سُجلت في محطة أبها بواقع (+139 ملم)، في حين سُجل أعلى نقص عن المعدل في محطة الطائف بواقع (-12.1 ملم). وسُجلت محطة أبها أعلى كمية هطول بلغت 163 ملم، ثاني أعلى كمية هطول تاريخيًا على هذه المحطة، تلتها محطة خميس مشيط بكمية بلغت 59.3 ملم.

وفيما يتعلق بمحطات الرصد الأوتوماتيكية، أوضح المركز أن محطة خميس مشيط سُجلت أعلى كمية هطول بلغت 72.8 ملم، فيما سُجلت محطة السودة في أبها كمية بلغت 40.6 ملم، مما يشير إلى وجود تباين مكاني ملحوظ في كميات هطول الأمطار داخل المدينة الواحدة.

وأكد المركز الوطني للأرصاد أن هذه البيانات تسهم في دعم منظومة الرصد المناخي وتعزيز دقة التحليلات، بما يمكّن الجهات ذات العلاقة من الاستفادة منها في التخطيط واتخاذ التدابير اللازمة، داعيًا إلى متابعة تقاريره الدورية عبر قنواته الرسمية.

أخبار المركز الوطني للأرصاد	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	9	تكرار الرصد



## "الأرصاد" يدعو الجهات والأفراد للاستفادة من 14 ترخيصًا وتصريحًا لتنظيم خدمات الأرصاد

**سارع بالترخيص**  
خطوات الأولى الصحيحة نحو التراخيص الأرصادية

**خدمات الأفراد**

- ترخيص مرافقة مهنة فني صيانة
- ترخيص مرافقة مهنة مشرف العمل صيانة
- ترخيص مرافقة مهنة خبير صانعين
- ترخيص مرافقة مهنة مهندسين
- ترخيص مرافقة مهنة واحد مقدم
- ترخيص مرافقة مهنة خبير راصدين

**خدمات الجهات الحكومية والقطاع الخاص**

- ترخيص مهنة أفراد فني صيانة
- ترخيص مهنة أفراد فني مشرف العمل
- ترخيص مهنة أفراد فني صانعين
- ترخيص مهنة أفراد فني مهندسين
- ترخيص مهنة أفراد فني واحد مقدم
- ترخيص مهنة أفراد فني خبير راصدين

خطوات بسيطة كل ما عليك:

- 1 التوجه إلى [mcm.gov.sa](http://mcm.gov.sa)
- 2 إكمال الترخيص
- 3 أخذ هون استيفاء جميع الشروط الفنية

غرب الإخبارية

### جدة - واس

دعا المركز الوطني للأرصاد الجهات والأفراد المهتمين والممارسين في قطاع الأرصاد إلى الاستفادة من منظومة التراخيص والتصاريح المهنية والمؤسسية التي يطرحها المركز، البالغ عددها 14 ترخيصًا وتصريحًا، وذلك ضمن جهوده لتنظيم خدمات الأرصاد في المملكة وتعزيز موثوقية المعلومات الأرصادية ورفع جودة الممارسات المهنية في هذا القطاع الحيوي.

وأوضح المركز من خلال حملته الخاصة بالتعريف بالتراخيص والتصاريح تحت عنوان (لا تأخرها) أن منظومة التراخيص تشمل عددًا من التخصصات المهنية للأفراد، من أبرزها: فني صيانة، وراصد، ومنتج، وراصد متقدم، وكبير راصدين، ومشرف أعمال صيانة، وكبير منتجين، وذلك في إطار دعم تطوير الكفاءات الوطنية العاملة في مجالات الرصد والتنبؤ وأعمال صيانة وتشغيل محطات الأرصاد، ورفع مستوى كفاءة الممارسات المهنية بما يعزز جودة الخدمات الأرصادية المقدمة في المملكة.

ويبين أن التراخيص الموجهة للجهات تشمل تراخيص إنشاء محطات الأرصاد (تحت الإنشاء والقائمة)، وإدارة وتشغيل ومعايرة المحطات، وأعمال التركيب والصيانة، إضافة إلى تراخيص الخدمات غير الربحية المتعلقة بنشر بيانات ومعلومات الأرصاد واستغلالها وفق الأطر النظامية المعتمدة، بما يعزز موثوقية المعلومات الأرصادية ويرتقي بجودة الخدمات المقدمة في هذا القطاع. وأشار المركز إلى إمكانية التقدم بطلبات التراخيص والتصاريح عبر بوابة التراخيص الإلكترونية من خلال الرابط التالي: [هنا](#).



أخبار المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## عودة "سلاحف خضراء" نادرة لموطنها البحري بالجبيل



### جهات الإخبارية

أطلق المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية سلاحف خضراء نادرة مؤخراً في مياه جزيرة أبو علي بمحمية الجبيل للأحياء البحرية، وذلك بعد استكمال برنامج إعادة تأهيلها بنجاح، دعماً لجهود الحفاظ على التنوع الأحيائي البحري. وكشف المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية أن عملية الإطلاق تأتي كجزء من التزامه المستمر ببرامج إعادة تأهيل الكائنات الفطرية المهتدة، والتي تهدف إلى إعادة توطينها في بيئاتها الطبيعية.

وأوضح المركز أن السلاحف الخضراء تُعد من الأنواع ذات الأهمية العالية للتوازن البيئي البحري، وأن إعادتها لموطنها تعزز استدامة النظم البيئية البحرية في المنطقة. وأشار المركز إلى أن محمية الجبيل للأحياء البحرية تُعد موطناً حيوياً للعديد من الأنواع النادرة، وأن الحفاظ عليها يمثل أولوية استراتيجية ضمن خطته الطموحة.

يذكر أن المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية ينفذ سلسلة من المبادرات والبرامج المبتكرة التي تركز على حماية الحياة الفطرية وتنمية التنوع الأحيائي في المملكة.

أخبار المركز الوطني للوقاية من الآفات النباتية والأمراض الحيوانية ومكافحتها (وقاء)	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	3	تكرار الرصد



## "وقاء" يعقد اجتماعًا تنسيقيًا لتنفيذ فرضية للحد من مخاطر الصحة الحيوانية استعدادًا لحج

1447هـ



### مكة المكرمة - واس

عقد المركز الوطني للوقاية من الآفات النباتية والأمراض الحيوانية ومكافحتها "وقاء" بمنطقة مكة المكرمة اجتماعًا تنسيقيًا، في إطار الاستعداد المبكر لموسم حج 1447هـ، بمشاركة عدد من الجهات الحكومية لتنفيذ فرضية الحد من مخاطر الصحة الحيوانية وذلك بمقر مشروع المملكة للإفادة من الهدى والأضاحي بالعاصمة المقدسة. وهدف الاجتماع إلى رفع مستوى الجاهزية وتعزيز التكامل مع الجهات ذات العلاقة، بما يسهم في الحد من أي مخاطر محتملة على الصحة الحيوانية جراء الأمراض الحيوانية أو الأمراض المشتركة بين الحيوان والإنسان -لا قدر الله- خلال موسم حج هذا العام 1447هـ، ومناقشة الأدوار والمسؤوليات بين الجهات المشاركة، لضمان سرعة الاستجابة وكفاءة التنسيق الميداني وفق خطط الطوارئ المعتمدة لدى مركز وقاء.

وشملت الجهات المشاركة في الاجتماع والفرضية كلاً من فرعي وزارة البيئة والمياه والزراعة ووزارة الصحة بمنطقة مكة المكرمة، وأمانة العاصمة المقدسة، وهيئة الصحة العامة "وقاية" بالقطاع الغربي، والمركز الوطني للعمليات الأمنية الموحدة بالمنطقة، وشرطة منطقة مكة المكرمة، ومشروع المملكة للإفادة من الهدى والأضاحي، وتجمع مكة المكرمة الصحي. ويأتي هذا الاجتماع والفرضية ضمن سلسلة من الإجراءات الاستباقية التي ينفذها مركز وقاء، لضمان بيئة صحية آمنة في المشاعر المقدسة، وتحقيق أقصى درجات الوقاية لحماية الصحة العامة وسلامة ضيوف الرحمن والتأكد من خطط الطوارئ ومواجهة المخاطر.

أخبار المركز الوطني للوقاية من الآفات النباتية والأمراض الحيوانية ومكافحتها (وقاء)	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## «وقاء» يعقد الورشة الأولى للتميز التشغيلي في قطاع الدواجن والألبان بالمملكة



عقد المركز الوطني للوقاية من الآفات النباتية والأمراض الحيوانية ومكافحتها (وقاء)، الورشة الأولى لـ «التميز التشغيلي في قطاع الدواجن والألبان بالمملكة»، وذلك في إطار جهوده لتوحيد وتكامل الأدوار بين الجهات، وتعزيز كفاءة الإنتاج الحيواني. وناقشت الورشة آليات رفع كفاءة الأداء التشغيلي في مشاريع الدواجن والألبان، واستعرض المشاركون الأهداف الاستراتيجية وتوضيح الأدوار والمسؤوليات بين الجهات المشاركة بما يضمن كفاءة التنفيذ ورفع مستوى الشفافية مع التركيز على إيجاد حلول ابتكارية للتحديات الواقعية التي تواجه هذا القطاع الحيوي، بما يضمن استدامته.

وشهدت الورشة استعراضاً لأهمية التنسيق الموحد وبناء قنوات تواصل فعالة بين الجهات المشاركة، مما يساهم في دعم اتخاذ القرار بناء على تقييم دوري ومتابعة مستمرة لجودة التنفيذ، وسلط الضوء على دور التميز التشغيلي في تبادل المعرفة وتعزيز الالتزام بالاشتراطات الفنية المعتمدة بما ينعكس إيجاباً على حماية الثروة الحيوانية وتحقيق مستهدفات الأمن الغذائي. وجاءت الورشة بحضور ومشاركة وزارة البيئة والمياه والزراعة، والهيئة العامة للغذاء والدواء، وصندوق التنمية الزراعية، واتحاد الغرف السعودية، والمركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي، والمركز الوطني لإدارة النفايات «موان»، والبرنامج الوطني لتطوير قطاع الثروة السمكية، والشركة الوطنية للخدمات الزراعية، سعياً لمواءمة الجهود المشتركة وتطوير القدرات الرقابية والميدانية، وتحديد نقاط الاتصال لضمان انسيابية العمل وفق الخطة التشغيلية المعتمدة، وصولاً إلى تحقيق أقصى درجات الكفاءة في قطاع الإنتاج الحيواني بالمملكة.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



## مجلس الشورى يعقد جلسته العادية السابعة والعشرين من أعمال السنة الثانية للدورة

### التاسعة



#### الرياض - واس

عقد مجلس الشورى اليوم جلسته العادية السابعة والعشرين من أعمال السنة الثانية للدورة التاسعة (عبر الاتصال المرئي) برئاسة معالي نائب رئيس المجلس الدكتور مشعل بن فهم السلمي.

واستعرض المجلس في مستهل الجلسة جدول أعمال جلسته العادية السابعة والعشرين، وما جاء فيه من بنود متخذاً قراراته اللازمة بشأنها، حيث أصدر المجلس قراراً بشأن ما تضمنه التقرير السنوي لوزارة التجارة للعام المالي 1446/1447هـ، دعا فيه وزارة التجارة إلى التنسيق مع الجهات ذات العلاقة؛ للإسراع في معالجة التحديات التي تواجه المشغلين الاقتصاديين في القطاعات الواعدة خلال مرحلة بدء الأعمال.

واتخذ المجلس قراره بعد أن استمع إلى وجهة نظر لجنة التجارة والاستثمار، التي تلتها عضو المجلس رئيس اللجنة حنان السماري، بشأن ملحوظات الأعضاء وآرائهم التي أبدوها في جلسة سابقة تجاه ما تضمنه التقرير السنوي لوزارة التجارة.

ودعا المجلس في قراره الوزارة إلى التنسيق مع البنك المركزي السعودي؛ لتحفيز منافذ البيع التجارية على قبول جميع وسائل الدفع

الإلكتروني المعتمدة محلياً ودولياً (بما في ذلك البطاقات الائتمانية والمحافظ الرقمية)، وعدم قصرها على وسيلة دفع محددة؛ لتعزيز حقوق المستهلك ودعم السياحة.

وأكد المجلس في ذات القرار بأن على الوزارة التنسيق مع الجهات المعنية؛ لتحديث معايير تصنيف المتاجر الإلكترونية الموثقة، وإلزام ربتها بمنصات الشكاوى، وتحديد مدد زمنية ملزمة لمعالجة الاعتراضات المالية والتعاقدية للمستهلكين.

كما طالب المجلس وزارة التجارة بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة من أجل وضع معايير؛ لتوحيد طريقة الإفصاح عن ضريبة القيمة المضافة، وإبرازها في منافذ البيع، بما يضمن حماية حقوق المستهلكين.

وفي قرار آخر أصدره مجلس الشورى خلال الجلسة طالب المجلس مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية بالتنسيق مع الهيئة العامة للأوقاف؛ لإنشاء أوقاف خاصة به تدعم موارده المالية، وتحقق الاستدامة.

واتخذ المجلس قراره بعد أن استمع إلى رد من عضو المجلس رئيس لجنة الثقافة والرياضة والسياحة، الدكتور حسن الحازمي بشأن ما أبداه أعضاء المجلس من ملحوظات وآراء، تجاه ما تضمنه التقرير السنوي لمجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية للعام المالي 1446/1447هـ.

وأكد المجلس في قراره بأن على المجمع التعاون والتنسيق مع الجهات الحكومية؛ لتفعيل "السياسة الوطنية للغة العربية في المملكة العربية السعودية"، وإطلاق البرامج الداعمة لهويتنا اللغوية ضمن نطاق أعمالهم، ومتابعة أدائهم فيها، واقتراح طرائق لتفعيلها، وإتاحة خدماته وإمكاناته لمساعدتهم في تحقيق ذلك.

ودعا المجلس في قراره مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية إلى التنسيق مع الجهات ذات العلاقة لبناء مبادرة وطنية خاصة بلغة الطفل العربية (تعليمياً وثقافة)؛ للحفاظ على هويته اللغوية والثقافية والوطنية.

كما أصدر المجلس قراراً آخر خلال الجلسة طالب فيه المركز السعودي للتنافسية والأعمال (المركز السعودي للأعمال الاقتصادية سابقاً) بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة؛ للعمل على تقليص مدد إصدار التراخيص، وتطوير آليات زمنية ملزمة وموحدة بين الجهات، مع تفعيل أدوات تتبع آلية؛ لقياس مستوى الالتزام.

واتخذ المجلس قراره بعد أن استمع إلى تقرير تقدمت به لجنة التجارة والاستثمار، تلتها عضو المجلس رئيس اللجنة حنان السماري، بشأن ما تضمنه التقرير السنوي للمركز السعودي للتنافسية والأعمال (المركز السعودي للأعمال الاقتصادية سابقاً) للعام المالي 1446/1447هـ.

ودعا المجلس في قراره المركز إلى التنسيق مع الجهات ذات العلاقة؛ لدراسة أسباب انخفاض امتهال الشركات لإيداع قوائمها المالية ومعالجتها؛ بما يسهم في رفع نسب الامتهال.

وفي السياق نفسه أصدر المجلس قرارًا بشأن ما تضمنه التقرير السنوي للمركز السعودي للتنافسية والأعمال (المركز الوطني للتنافسية سابقًا) للعام المالي 1446/1447هـ، طالب فيه المركز السعودي للتنافسية والأعمال بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة؛ لتعزيز المتابعة والتحقق من سلامة وجودة تنفيذ الإصلاحات الاقتصادية والتنموية، ومعالجة التحديات، بما يضمن انعكاسها في مؤشرات التنافسية الدولية.

واتخذ المجلس قراره بعد أن استمع إلى تقرير تقدمت به لجنة التجارة والاستثمار، تلتها عضو المجلس رئيس اللجنة حنان السماري، بشأن ما تضمنه التقرير السنوي للمركز السعودي للتنافسية والأعمال (المركز الوطني للتنافسية سابقًا).

وأكد المجلس في قراره بأن على المركز العمل على تطوير الأهداف الإستراتيجية للمنصة الإلكترونية الموحدة لاستطلاع آراء العموم والجهات الحكومية (منصة استطلاع) من خلال توسيع نطاق الوصول إلى المستفيدين، وتوظيف التقنيات الحديثة وتطوير قدرات تحليل البيانات، وربطها بمؤشرات التنافسية.

وضمن القرارات التي أصدرها المجلس خلال جلسته اليوم طالب المجلس الأكاديمية المالية القيام بالتخطيط الاستباقي للمعارف والمهارات المالية؛ بما يضمن مواءمة مخرجات التدريب المحلية مع احتياجات سوق العمل الحالية والمستقبلية.

واتخذ المجلس قراره بعد أن استمع إلى رد من عضو المجلس رئيس اللجنة المالية والاقتصادية معالي الدكتور فهد التخيفي، بشأن ما أبداه أعضاء المجلس من ملحوظات وآراء، تجاه ما تضمنه التقرير السنوي للأكاديمية المالية للعام المالي 1446/1447هـ.

ودعا المجلس في قراره الأكاديمية إلى تبني نموذج أعمال مستدام ماليًا؛ بما يسهم في استمرارية التمويل والتوسع في تنمية القدرات في القطاع المالي.

إلى ذلك ناقش المجلس خلال هذه الجلسة التقرير السنوي لهيئة الزكاة والضريبة والجمارك للعام المالي 1446/1447هـ، وذلك بعد أن استمع إلى تقرير تقدمت به اللجنة المالية والاقتصادية، تلاه عضو المجلس رئيس اللجنة معالي الدكتور فهد التخيفي، بشأن ما تضمنه التقرير السنوي لهيئة الزكاة والضريبة والجمارك.

وبعد طرح تقرير اللجنة للنقاش أبدى أعضاء المجلس عددًا من الملحوظات والآراء بشأن ما تضمنه التقرير السنوي لهيئة الزكاة والضريبة والجمارك، حيث أشار عضو مجلس الشورى الدكتور حسن آل مصلوم إلى أهمية أن تعمل هيئة الزكاة والضريبة والجمارك على تقييم أثر برامجها التدريبية والتوعوية على مستويات امتثال المكلفين وعدد الاعتراضات والشكاوى، وتعزيز البرامج وفق الاحتياج.

وفي نهاية المناقشة طلبت اللجنة منحها مزيدًا من الوقت لدراسة ما طرحه الأعضاء من آراء ومقترحات والعودة بوجهة نظرها إلى المجلس في جلسة لاحقة.

كما ناقش المجلس ضمن الموضوعات المدرجة على جدول أعمال هذه الجلسة التقرير السنوي للمركز الوطني لكفاءة وترشيد المياه للعام المالي 1446/1447هـ، وذلك بعد أن استمع إلى تقرير تقدمت به لجنة المياه والزراعة والبيئة، تلاه عضو المجلس رئيس اللجنة الدكتور خالد زبير، بشأن ما تضمنه التقرير السنوي للمركز الوطني لكفاءة وترشيد المياه.

وبعد طرح تقرير اللجنة للنقاش أبدى أعضاء المجلس عددًا من الملحوظات والتراء بشأن ما تضمنه التقرير السنوي للمركز الوطني لكفاءة وترشيد المياه، حيث طالب عضو مجلس الشورى المهندس علي القرني المركز الوطني لكفاءة وترشيد المياه بدراسة بناء منظومة قياس الأداء على أساس الأثر النهائي القابل للقياس، مع تحديد مستهدفات رقمية واضحة وربطها بالبرامج والمبادرات، ووضع خطوط أساس ومستهدفات سنوية وقياس نسب الإنجاز مقارنة بها.

من جهتها دعت عضو مجلس الشورى الدكتورة هند الخماش المركز الوطني لكفاءة وترشيد المياه إلى تبني مبادرات تعليمية نوعية بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة (وزارة التعليم والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني والجامعات) لتطوير مناهج ودبلومات وبرامج مهنية متخصصة في مجال كفاءة وترشيد المياه.

وفي نهاية المناقشة طلبت اللجنة منحها مزيدًا من الوقت لدراسة ما طرحه الأعضاء من آراء ومقترحات والعودة بوجهة نظرها إلى المجلس في جلسة لاحقة.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	7	الكاتب	



## محمية الملك عبدالعزيز الملكية تُحقق إنجازًا بيئيًا بتأهيل أكثر من 60% من أول مليون

### هكتار من أراضي الغطاء النباتي



#### الرياض - واس

أعلنت هيئة تطوير محمية الملك عبدالعزيز الملكية، تحقيق إنجازٍ بيئيٍّ نوعي، تمثل في إعادة تأهيل أكثر من 614 ألف هكتار من أراضي المحمية، مساهمةً بما يتجاوز الـ 60% من إجمالي الإنجاز البيئي الوطني المتمثل في الوصول إلى إعادة تأهيل أول مليون هكتار من أراضي الغطاء النباتي في المملكة، ضمن رؤية المملكة 2030 الهادفة لإعادة تأهيل نحو 2.5 مليون هكتار بحلول عام 2030، وذلك في خطوةٍ مهمة تعكس الدور المحوري الذي تضطلع به الهيئة في استعادة النظم البيئية وتعزيز استدامتها على مستوى المملكة.

ويجسد هذا الإنجاز فاعلية الجهود الميدانية التي تنفذها الهيئة، بالتعاون مع الجهات المعنية والمجتمع المحلي، والتي تركز على حماية الموائل الطبيعية، والحد من التغيرات البيئية، وتطبيق ممارسات علمية متقدمة لإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة، بما يسهم في تسريع وتيرة تعافي الغطاء النباتي واستعادة التوازن البيئي داخل نطاق المحمية.

وفي هذا السياق، أكد الرئيس التنفيذي لهيئة تطوير محمية الملك عبدالعزيز الملكية، المهندس ماهر القثمي، أن هذا المنجز يعكس حجم العمل المنهجي الذي تقوده الهيئة، بتوجيه القيادة الرشيدة -حفظها الله- لتحقيق مستهدفات الاستدامة البيئية، مشيرًا إلى أن المساحة التي تمت إعادة تأهيلها بلغت 614,312.92 هكتارًا من أراضي المحمية، وهو ما يمثل أكثر من 60% من إجمالي الإنجاز الوطني المتحقق بالوصول إلى إعادة تأهيل أول مليون هكتار من أراضي الغطاء النباتي على مستوى المملكة، بما يعكس كفاءة الخطط التنفيذية وقدرتها على إحداث أثر ملموس على أرض الواقع، وبما يتماشى مع مستهدفات مبادرة السعودية الخضراء ورؤية السعودية 2030.

وأوضح القثمي أن الهيئة تعمل وفق نهج متكامل لا يقتصر على إعادة تأهيل الأراضي فحسب، بل يمتد ليشمل تعزيز جودة التربة واستقرار النظم البيئية وتهيئة بيئاتٍ داعمة للحياة الفطرية، بما يسهم في رفع كفاءة الغطاء النباتي وضمان استدامة الموارد الطبيعية على المدى الطويل، مشيرًا إلى حرص الهيئة على تعزيز التكامل مع مختلف القطاعات الحكومية والخاصة وغير الربحية لدعم وتنفيذ مشاريع التشجير وإعادة تأهيل الأراضي داخل نطاق المحمية، وذلك عبر توظيف أحدث التقنيات في مجالات الزراعة والإدارة البيئية.

وشهدت المحمية، نتيجة لهذه الجهود، تعافيًا ملحوظًا في الغطاء النباتي، تمثل في تعزيز نمو أكثر من 50 نوعًا من النباتات المحلية التي تتميز بقدرتها العالية على التكيف مع الظروف البيئية الصحراوية، وتلعب دورًا حيويًا في تثبيت التربة والحد من الانجراف، إضافةً إلى دعم التنوع الأحيائي، ومن أبرز هذه الأنواع نبات الغضا، والرمث، والمرخ، والطرف، والحاذ، والشنان، والقيصوم، وهي نباتات تسهم في إعادة بناء المنظومة البيئية وتحسين إنتاجية الأراضي وتعزيز استقرارها الطبيعي.

ويأتي هذا التقدم في وقتٍ تشهد فيه المملكة حراكًا بيئيًا متسارعًا، تُوجَّح بالوصول إلى إعادة تأهيل أول مليون هكتار من الأراضي المتدهورة، وزراعة أكثر من 159 مليون شجرة، في إطار جهودٍ وطنية متكاملة لتنمية الغطاء النباتي ومواجهة تحديات التصحر والتغير المناخي، بما يعزز من جودة الحياة ويدعم تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030.



تقارير ومؤشرات عامة	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## المجلس الدولي للتمور والمغرب يوقعان مذكرة تفاهم في مجال تطوير قطاع النخيل والتمور

### الرباط - واس

وقعت صاحبة السمو الملكي الأميرة سارة بنت بندر بن عبدالعزيز المديرية التنفيذية للمجلس الدولي للتمور مذكرة تفاهم مع وزير الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات المغربية أحمد البوارقي، للتعاون في مجال تطوير قطاع النخيل والتمور، وذلك على هامش الدورة الـ18 للمعرض الدولي للفلاحة التي افتتحت بمدينة مكناس.

وتهدف المذكرة إلى تعزيز التعاون في مجال تطوير قطاع النخيل والتمور، إلى جانب تطوير تبادل وتقاسم الخبرات والمعطيات الإحصائية والتقنية المرتبطة بقطاع النخيل والتمور، والتعاون الفني وتعزيز القدرات من خلال تنظيم برامج تكوينية ودورات تدريبية مشتركة في مجالات مكافحة المتكاملة لآفات النخيل، فضلاً عن تشجيع البحث العلمي والابتكار فيما يتعلق بتأثيرات التغيرات المناخية على زراعة النخيل.

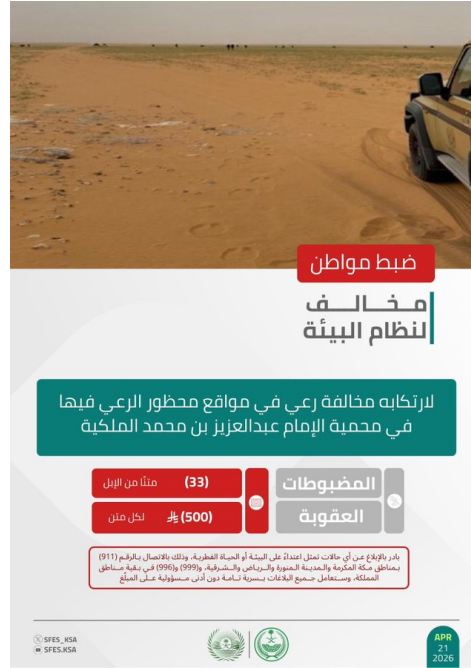
وأعربت سمو الأميرة سارة بنت بندر بن عبد العزيز، عن تطلع المجلس الدولي للتمور إلى تعزيز تبادل التجارب والخبرات مع المغرب، والعمل معاً من أجل التعريف بأهمية وقيمة التمر على مستوى العالم.

من جانبه، أعرب الوزير المغربي عن اهتمام بلاده بتطوير علاقات التعاون مع المجلس الدولي للتمور، وتعزيز تبادل التجارب والخبرات، مؤكداً أهمية حضور المجلس في فعاليات المعرض الدولي للفلاحة بالمغرب.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	4	الكاتب	



## "الأمن البيئي" يضبط مخالفًا لنظام البيئة في محمية الإمام عبدالعزيز بن محمد الملكية



### الرياض - واس

ضبطت القوات الخاصة للأمن البيئي مواطناً مخالفاً لنظام البيئة، لارتكابه مخالفة رعي (33) متناً من الإبل في مواقع محظور الرعي فيها في محمية الإمام عبدالعزيز بن محمد الملكية، وطُبقت الإجراءات النظامية بحقه.

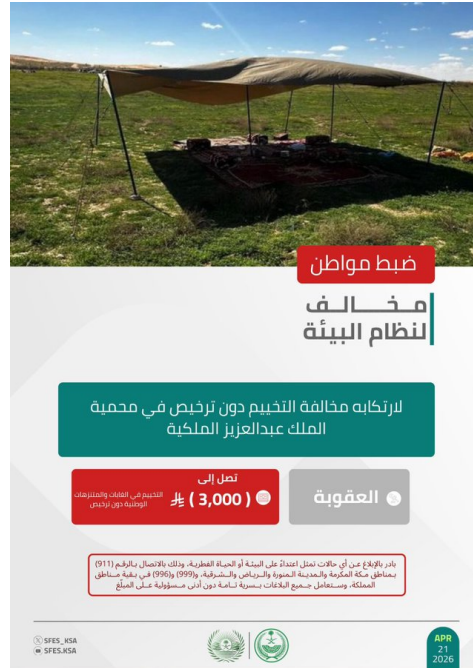
وأكدت القوات أن عقوبة رعي الإبل غرامة (500) ريال لكل متن، حاشية على الإبلاغ عن أي حالات تمثل اعتداءً على البيئة أو الحياة الفطرية على الرقم (911) بمناطق مكة المكرمة والمدينة المنورة والرياض والشرقية، و(999) و(996) في بقية مناطق المملكة، وستعامل جميع البلاغات بسرية تامة دون أدنى مسؤولية على المبلِّغ.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	3	الكاتب	



## "الأمن البيئي" يضبط مواطناً لارتكابه مخالفة التخييم في محمية الملك عبدالعزيز

### الملكية



### الرياض - واس

ضبطت القوات الخاصة للأمن البيئي مواطناً مخالفاً لنظام البيئة، لارتكابه مخالفة التخييم دون ترخيص في محمية الملك عبدالعزيز الملكية، وطُبقت الإجراءات النظامية بحقه.

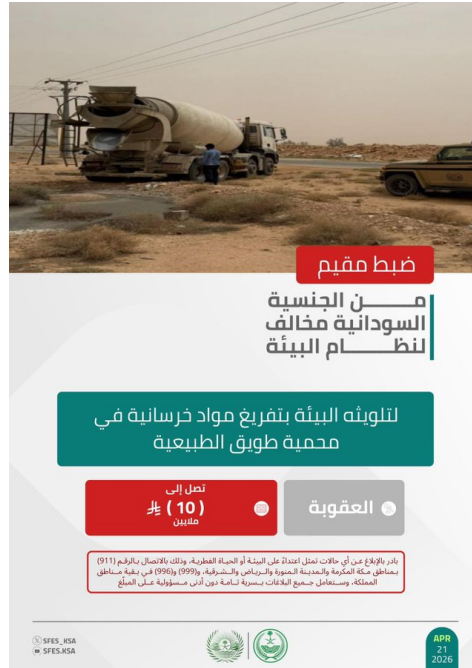
وأوضحت القوات أن عقوبة مخالفة التخييم في الغابات أو المتنزهات الوطنية دون ترخيص غرامة تصل إلى (3,000) ريال، حاشية على الإبلاغ عن أي حالات تمثل اعتداءً على البيئة أو الحياة الفطرية على الرقم (911) بمناطق مكة المكرمة والمدينة المنورة والرياض والشرقية، و(999) و(996) في بقية مناطق المملكة، وستعامل جميع البلاغات بسرية تامة دون أدنى مسؤولية على المبلِّغ.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	5	الكاتب	



## "الأمن البيئي" يضبط مخالفًا لتلويثه البيئة بتفريغ مواد خرسانية في محمية طويق

### الطبيعية



### الرياض - واس

ضبطت القوات الخاصة للأمن البيئي مقيمًا مخالفًا لنظام البيئة من الجنسية السودانية، لتلويثه البيئة والإضرار بالتربة بتفريغ مواد خرسانية في محمية طويق الطبيعية، وتم تطبيق الإجراءات النظامية بحقه، وإحالته للجهات المختصة.

وأوضحت القوات أن عقوبة ممارسة نشاط أو فعل يؤدي بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالتربة أو تلويثها أو التأثير سلبًا على الانتفاع بها أو إتلاف خواصها الطبيعية غرامة تصل إلى (10) ملايين ريال، حائثة على الإبلاغ عن أي حالات تمثل اعتداءً على البيئة أو الحياة الفطرية على الرقم (911) بمناطق مكة المكرمة والمدينة المنورة والرياض والشرقية، و(999) و(996) في بقية مناطق المملكة، وستعامل جميع البلاغات بسرية تامة دون أدنى مسؤولية على المبلِّغ.

تقارير ومؤشرات عامة	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد

## الوُكَّام

### الأحساء.. الواحة الأكبر على مستوى العالم



في قلب المنطقة الشرقية، تمتد واحة الأحساء كأكبر واحة نخيل طبيعية في العالم، بمساحة تتجاوز 85 كيلومتراً مربعاً وتحتضن أكثر من 2.5 مليون نخلة. هذا الامتداد الأخضر وسط الصحراء يمثل لوحة بيئية وثقافية فريدة، ويجسد تفاعل الإنسان مع الطبيعة عبر آلاف السنين.

#### أهمية استراتيجية

تتمتع الأحساء بموقع جغرافي استثنائي جعلها منذ القدم مركزاً للتجارة والاستيطان، فهي تقع على مفترق طرق التجارة القديمة التي ربطت الجزيرة العربية ببلاد فارس وبلاد الرافدين وشرق أفريقيا، ما منحها دوراً محورياً في حركة البضائع والثقافات.

#### التسجيل العالمي في اليونسكو

في عام 2018، أدرجت منظمة اليونسكو واحة الأحساء ضمن قائمة التراث العالمي باعتبارها منظرًا ثقافيًا حيًا يعكس استدامة الموارد الطبيعية وتفاعل الإنسان مع البيئة. الاعتراف الدولي عزز مكانة الأحساء كرمز حضاري عالمي، وأكد على أهميتها كأكبر واحة نخيل طبيعية على مستوى العالم.

#### الخصائص البيئية والطبيعية

تضم الواحة شبكة واسعة من العيون الطبيعية والآبار والبحيرات، يصل عدد العيون فيها إلى أكثر من 60 عيناً، بعضها ما زال يتدفق حتى اليوم. تلك الموارد المائية وفرت بيئة خصبة للزراعة، وأسهمت في استقرار السكان وتنوع الأنشطة الاقتصادية. كما أن الغطاء النباتي الكثيف ساعد في تثبيت التربة والحد من الانجراف الصحراوي.

تشتهر الأحساء بإنتاج التمور، حيث تنتج أكثر من 100 ألف طن سنويًا من مختلف الأصناف، أبرزها الخلاص والشيشي والبرحي. هذا الإنتاج الضخم جعلها مركزًا عالميًا لتصدير التمور، وأسهم في تعزيز الاقتصاد المحلي والوطني. النخلة في الأحساء ليست مجرد شجرة مثمرة، بل رمز ثقافي واجتماعي ارتبط بالهوية المحلية.

### إرث حضاري ومعماري

واحة الأحساء تحتضن مواقع أثرية ومعمارية بارزة مثل قصر إبراهيم الذي يعود للعصر العثماني، وسوق القيصرية التاريخي، إضافة إلى المساجد القديمة والعيون الطبيعية مثل عين الجوهريّة وعين الحارة.

### الحياة الاجتماعية والثقافية

الأحساء غنية بالثقافة الشعبية والفنون والحرف اليدوية، مثل صناعة الفخار والنسيج والسلال. كما أنها موطن للعديد من الفنون الأدائية مثل العرضة والأهازيج الشعبية، وهذا التنوع الثقافي جعلها مصدر إلهام للشعراء والفنانين، وميدانًا للحرف التقليدية التي ما زالت حاضرة حتى اليوم. وبفضل تنوعها الطبيعي والثقافي، أصبحت الأحساء وجهة سياحية بارزة تستقطب الزوار من داخل المملكة وخارجها. فهي تقدم تجربة متكاملة تجمع بين الطبيعة والتاريخ والضيافة السعودية الأصيلة.

وتشهد الواحة سنويًا فعاليات ومهرجانات مثل مهرجان التمور، الذي يعكس أهمية المنتج الزراعي محليًا وعالميًا. واحة الأحساء ليست مجرد أكبر واحة نخيل في العالم، بل هي ذاكرة حضارية حيّة تجمع بين التاريخ والبيئة والإنسان. إنها نموذج عالمي للتنمية المستدامة والتفاعل الإيجابي مع الطبيعة، ومصدر فخر وطني يعكس قدرة المملكة على الحفاظ على إرثها الطبيعي والثقافي، وفي الوقت نفسه توظيفه كرافعة اقتصادية وسياحية عالمية.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	3	الكاتب	



## نبات المرخ.. مكوّن طبيعي في جازان يجمع بين القيمة البيئية والإرث الشعبي



### جيزان - واس

يُعدّ نبات المرخ أحد أبرز النباتات الصحراوية التي تنتشر في منطقة جازان، خاصة في السهول والمناطق الساحلية والأودية، ويشكل حضوره الطبيعي عنصراً بيئياً مهماً، ارتبط في الوقت ذاته بالذاكرة التراثية واستخدامات الإنسان في بيئته المحلية؛ ليكون نموذجاً حياً لقدرة النباتات على التكيف مع البيئات القاسية، وعنواناً للتنوع النباتي الذي تزخر به المنطقة.

ويتميّز المرخ بقدرته العالية على التكيف مع الظروف المناخية القاسية؛ إذ ينمو في التربة الرملية الجافة، مستفيداً من جذوره العميقة التي تمتد في باطن الأرض بحثاً عن مصادر المياه؛ مما يمكّنه من الاستمرار في البيئات الصحراوية وشبه الصحراوية، ويعكس كفاءة الأنظمة النباتية في مواجهة شح الموارد، كما يُسهم في استقرار التربة وحمايتها من الانجراف.

ويأخذ النبات هيئة شجيرة صغيرة، لا يتجاوز ارتفاعها في الغالب مترين، بأغصان خضراء نحيلة متفرعة من قرب سطح الأرض، تكاد تخلو من الأوراق بعد مراحل نموها الأولى؛ فيما تُزهر في فصل الربيع بأزهار صغيرة صفراء مائلة إلى الخضرة، تضيء حضوراً بصرياً مميزاً في البيئات المفتوحة، وتُكسب المكان طابعاً طبيعياً يعكس بساطة المشهد الصحراوي وجماله.

ويؤدي المرخ دوراً بيئياً مهماً، يتمثل في الإسهام في تثبيت التربة الرملية والحد من زحف الرمال، إلى جانب كونه مصدراً غذائياً للإبل في أوقات الجفاف؛ مما يعزّز من قيمته ضمن المنظومة البيئية، ويجعل منه عنصراً داعماً لاستدامة الغطاء النباتي في المناطق الصحراوية والساحلية.

وارتبط النبات باستخدامات تقليدية متوارثة؛ إذ عُرف منذ القدم باسم "نبات النار"، لسرعة اشتعال أغصانه عند احتكاكها، واستُخدم في إشعال النار، فيما يُستفاد من أغصانه في إعداد بعض الأكلات الشعبية، مثل: الحنيذ والمطبي، لما تضيفه من نكهة مميزة على اللحم، في امتداد لعلاقة وثيقة بين الإنسان وموارد بيئته المحلية، بالإضافة إلى الاستفادة من أغصانه في صناعات تقليدية، مثل: الحبال، وبناء المساكن البسيطة.

ويشكّل نبات المرخ جزءًا من التنوع النباتي في منطقة جازان؛ مما يستدعي تعزيز الوعي بأهميته البيئية، والحفاظ عليه بوصفه أحد المكونات الطبيعية التي تعكس ثراء الغطاء النباتي في المنطقة، ودعم الجهود الرامية إلى حماية النباتات المحلية وتنميتها؛ بما يسهم في تحقيق التوازن البيئي واستدامة الموارد الطبيعية.



تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	3	الكاتب	



## التين في جازان.. ثروة زراعية وفرص تحويلية تعزز القيمة الاقتصادية



### جازان - واس

يُرسخ محصول التين في منطقة جازان موقعه ضمن الأنماط الزراعية ذات الأثر الاقتصادي المباشر، من خلال نموذج تشغيلي عالي الكفاءة قائم على سرعة التداول، يختصر دورة المنتج من الحقل إلى المستهلك، ويُعيد تعريف آليات التسويق الزراعي في المنتجات سريعة التلف.

ويمثل التين أحد أبرز نماذج "الاقتصاد الزراعي السريع"، إذ تفرض طبيعته الحيوية -بعمر تسويقي لا يتجاوز ستة أيام من القطف- نمطًا تشغيليًا يعتمد على التدفق الفوري، وتقليص الفجوة الزمنية بين الإنتاج والاستهلاك، ما ينعكس على تسارع حركة التداول وارتفاع كفاءة رأس المال العامل لدى المزارعين.

وتكشف المؤشرات الإنتاجية حجم هذا النشاط، حيث تحتضن المنطقة وفقًا لإحصاءات فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة نحو (346) مزرعة تضم أكثر من (480,000) شجرة، بإنتاج سنوي يُقدَّر بنحو (9,600) طن.

وتُسهم جهود فرع المركز الوطني لأبحاث وتطوير الزراعة المستدامة "استدامة" بمنطقة جازان في تطوير زراعة التين، من خلال تنفيذ برامج بحثية وتطبيقية تركز على تحسين جودة الأصناف ورفع إنتاجيتها، وتبني ممارسات زراعية حديثة تعزز كفاءة استخدام المياه وترشيد المدخلات الزراعية، إلى جانب تقديم خدمات إرشادية للمزارعين تساهم في نقل التقنيات الحديثة إلى الحقول، وتحسين إدارة العمليات الزراعية بما يدعم استدامة الإنتاج ويُعزز القيمة الاقتصادية للمحصول.

ويأتي محصول التين ضمن منظومة إنتاجية تمتد لفترة زمنية تُعدُّ الأطول على مستوى المملكة، تبدأ من نهاية نوفمبر وتستمر حتى

نهاية يونيو، ما يمنح المنتج ميزة نسبية في توقيت العرض، ويعزّز قدرته التنافسية، بالتزامن مع تراجع الإنتاج خلال نفس الفترة في عدد من الأسواق العالمية، وهو ما يفتح نافذة تسويقية ممتدة تُمكن المنتج المحلي من النفاذ إلى الأسواق بكفاءة أعلى واستقرار أكبر في الطلب.

ويُدار هذا المنتج وفق هيكل تسويقي متدرّج يعتمد على ثلاث مستويات للفرز، تُبنى على درجة نضج الثمار، حيث تُوجّه الفئة الأولى مباشرةً إلى أسواق التجزئة الكبرى في مدن رئيسة مثل الرياض وجدة، فيما تتجه الفئة الثانية إلى الأسواق المركزية، وتُخصّص الفئة الثالثة للأسواق المحلية في منطقة جازان، بما يضمن تحقيق أعلى كفاءة ممكنة في توزيع المنتج وفق خصائصه الزمنية.

وأوضح رئيس الجمعية التعاونية للتسويق الزراعي بمنطقة جازان إبراهيم بن محمد أبو شرحة، أن التين يُجسّد نموذجًا عمليًا لكفاءة السوق المحلية في التعامل مع المنتجات سريعة التلف، مشيرًا إلى أن قصر دورة حياة المنتج أسهم في تقليص حلقات الوساطة، وتعزيز نمط التسويق المباشر، بما يرفع من سرعة دوران رأس المال ويُحسّن العائد الاقتصادي للمزارعين.

وبيّن أن الجمعية تعمل على تنظيم قنوات التسويق وتوسيعها، عبر بناء شراكات مع جمعيات تعاونية في مختلف مناطق المملكة، إلى جانب توظيف الحلول الرقمية في عمليات البيع والتوصيل، بما يعزّز الوصول إلى الأسواق ويرفع كفاءة التوزيع.

وفي إطار زيادة القيمة المضافة، أشار إلى تنفيذ مشروع التجفيف المفتوح بالتعاون مع فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة جازان ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة "الفاو"، حيث جرى إنشاء معمل تجريبي بإحدى المزارع أسهم في تجفيف نحو (8) أطنان من المحصول، ضمن مرحلة أولية أثبتت جدواها، تمهيدًا للتوسع في هذه التقنية لخفض الفاقد وإطالة دورة حياة المنتج.

ويعزّز تنوُّع الأصناف المرروعة -وفي مقدمتها "البراون التركي" الذي حقق حضورًا اقتصاديًا لافتًا- من مرونة العرض وقدرة المنتج على تلبية متطلبات السوق، إلى جانب دعم فرص التصنيع الغذائي المرتبط بالتين، مثل التجفيف وإنتاج المرّبي، بما يفتح مسارات استثمارية موازية تتجاوز النمط التقليدي للبيع الطازج.

وأسهم هذا الحراك في تحفيز منظومة المشاريع الصغيرة المرتبطة بالقطاع الزراعي، من خلال تبني نماذج بيع مرنة تشمل التسويق المباشر، والتجارة الإلكترونية، وخدمات التوصيل، ما يعزّز من تكامل سلاسل القيمة المحلية ويرفع من كفاءة الاقتصاد الريفي. ويرى مختصون أن تجربة التين في جازان تمثل تحولًا نوعيًا في مفهوم التسويق الزراعي، من نموذج يعتمد على التخزين والتوزيع الممتد، إلى نموذج مرّن قائم على السرعة، والقرب من المستهلك، وإدارة الوقت كعنصر اقتصادي حاسم، بما يعكس قدرة السوق المحلية على التكيف مع خصائص المنتجات الموسمية.

تاريخ الخبر	1447-11-05	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	3	الكاتب	



## النحل القارض في الحدود الشمالية.. هندسة فطرية تعكس دقة البناء في عالم

### الحشرات



عرعر - واس

رُصد في البيئات الطبيعية بمنطقة الحدود الشمالية النحل القارض، المعروف علمياً بـ "*Megachile centuncularis*", بوصفه أحد أنواع النحل الانفرادي التي تتميز بسلوكها الفريد في بناء الأعشاش، إذ يُعرف بقدرته على توظيف العناصر الطبيعية المحيطة به في إنشاء مساكن دقيقة تُظهر جانباً لافتاً من الإبداع الفطري في عالم الحشرات. ويتميز هذا النوع من النحل بتنوع مواقع التعشيش، إذ يبني أعشاشه فوق سطح الأرض وتحتها، مستغلاً التجاويف الموجودة مسبقاً في الخشب الميت، والجدران، والهيكل الرأسية، إلى جانب سيقان النباتات المجوفة التي تتناسب مع حجم جسمه، كما يتخذ من صناديق التعشيش الصناعية ذات الخصائص المشابهة بيئة مناسبة لوضع الحضنة وحماية صغارها.

وتُشاهد بعض الأعشاش أحياناً في التربة أو تحت الصخور، حيث تقسم الأنثى خلايا الحضنة إلى حبات صغيرة منفصلة، مستخدمة قطعاً دقيقة من الأوراق تقطعها بعناية بواسطة فكّيها، ثم ترتبها داخل العش لتشكل بها جدران الخلايا والسدادات الطرفية، في سلوك فطري يعكس دقة التنظيم والبناء وحرصها على توفير بيئة آمنة لنمو اليرقات. ويؤدي النحل القارض دوراً مهماً في تلقيح النباتات البرية والمحاصيل الزراعية، مما يجعله عنصراً حيوياً في دعم التوازن البيئي واستدامة الغطاء النباتي، إلى جانب إسهامه في تعزيز التنوع الأحيائي الذي تتميز به منطقة الحدود الشمالية، التي تحتضن العديد من الكائنات الحية المتكيفة مع طبيعتها الصحراوية وشبه الصحراوية.

أخبار وتقارير عالمية (البيئة و المياه والزراعة )	تصنيف الخبر	1447-11-05	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



## علماء روس يطوّرون مادة مغناطيسية لتنقية المياه بكفاءة عالية

موسكو - واس

طوّر علماء روس مادة مبتكرة لتنقية المياه تعتمد على تقنية مغناطيسية متقدمة، تتيح إزالة الأصباغ الصناعية من مياه الصرف بكفاءة عالية وإعادة فصلها بسهولة باستخدام مغناطيس عادي. وجاء هذا الابتكار ضمن أبحاث أجراها فريق علمي من جامعة "إيمانويل كانط" البلطيقية الفيدرالية الروسية وتقديرات لمنظمات بيئية عالمية، حيث تتميز المادة بقدرتها على امتصاص نحو 645 مليغراماً من الصبغة لكل غرام واحد من وزنها، ما يجعلها فعّالة في معالجة المياه الملوثة.

وبحسب تقديرات منظمات بيئية دولية، فإن الأصباغ العضوية المستخدمة في صناعات الأغذية والنسيج والأدوية تتحلّل ببطء شديد في البيئة، فيما يُعدّ قطاع النسيج وحده مسؤولاً عن تصريف ما بين 70 ألفاً و200 ألف طن من الأصباغ سنوياً في المسطحات المائية، وهو ما يعادل وزن مئات الطائرات. وقال الباحث في مختبر النانو والمغناطيسية الدقيقة بالجامعة فيتالي سالنيكوف: "إن طرق التنقية التقليدية، سواء البيولوجية أو الكيميائية، غالباً ما تكون مكلفة أو غير فعّالة عند التراكيز العالية، إضافة إلى أنها قد تنتج نفايات ثانوية"، مشيراً إلى أن الكربون المنشط رغم شيوعه، يمتلك كفاءة متوسطة ويتطلب عمليات تجديد أو التخلص منه بعد الاستخدام.

وأضاف: "إن الكفاءة العالية للمادة الجديدة تعود إلى التفاعل بين ثلاثة مكونات رئيسية هي: أكسيد الحديد المغناطيسي، وكربونات الكالسيوم، وبوليمر حمض البولي أكريليك، حيث يؤدي هذا التآزر إلى تكوين بنية فعّالة لالتقاط جزيئات الصبغة".

ووفق النتائج العلمية، فإن المادة الجديدة تتفوق بنحو عشر مرات على الكربون المنشط، وبما يصل إلى 129 مرة مقارنة بكربونات الكالسيوم النقية، كما أن إدخال المكون المغناطيسي يسهّل عملية استرجاع المادة بعد تشبعها بالملوثات باستخدام مجال مغناطيسي بدلاً من طرق الفصل التقليدية، ما يقلّل من استهلاك الطاقة وتكاليف المعالجة.

ويأمل الفريق البحثي في توسيع استخدام هذه التقنية مستقبلاً لتشمل إزالة أنواع أخرى من الملوثات العضوية من المياه.

وزارة البيئة والمياه والزراعة  
Ministry of Environment Water & Agriculture



# شكرا لكم

الادارة العامة للإتصال المؤسسى والاعلام