

الإنتاج المحلي يغطي 8 أضعاف احتياجات المونديال

نمو سوق الطاقة المتجددة في قطر

الزراعة والتدوير

العمود الفقري المحرك لحماية مربع الأجداد وحفظ أمانتها

لم يكن صدفة ان تم اختيار شعار "مربع الأجداد أمانة" عنواناً لليوم الوطني هذا العام، واختيار فعالية ضمن فعاليات الاحتفالات التي حددتها اللجنة المنظمة لليوم الوطني تحمل اسم الشعار يتنافس من خلالها طلاب عدة مدارس على الزراعة وإعادة التدوير باعتبارها اهم مقومات العمل البيئي في الدولة وعموده الفقري، ولذلك كان من المهم ان نلقي الضوء على تلك المجالات من خلال الدراسة القيمة التالية التي اعدتها مركز اصدقاء البيئة التي تعرف بالزراعة والتدوير.

02

فرهود الهاجري: نقترح على وزارة البيئة والتغيير المناخي خريطة طريق من 6 بنود لاستثمار الطاقة المتجددة

أعرب السيد فرهود الهاجري المدير التنفيذي لمركز اصدقاء البيئة ومسؤول فعالية «مربع الأجداد أمانة» بلجنة الاحتفال باليوم الوطني عن سعادته البالغة باختيار شعار بيئي لليوم الوطني، وللاهتمام البالغ الذي تجديه الدولة على اعلى مستوى بالبيئة على الاصعدة المحلية والدولية والذي تجلى مؤخراً بإنشاء وزارة للبيئة والتغيير المناخي، وكشف لـ «لوسايل» عن فعاليات مربع الأجداد امانة التي تقام بالتنسيق مع المسؤولين بالتعليم في اطار اللجنة المنظمة وتستهدف النشء من الطلاب لغرس قيم البيئة وأهميتها وضرورة الحفاظ عليها والاهتمام بها.

5-4

د.ه. هايل الواوي:

الدراسات تكشف أن الطاقة المستمدة من الشمس والرياح تلعب دوراً استراتيجياً في مكافحة التصحر

تفاعل نشطاء المجتمع المدني ومحبي البر والحياة البيئية مع احتفال اليوم الوطني وفعاليات مربع الأجداد أمانة المنسجمة مع شعاره وعبروا عن شعورهم بالامتنان والسعادة للاهتمام الذي باتت تحظى به البيئة ويجعلها ترقى الى اعتبارها الركن الرابع من رؤية الدولة 2030 التي من خلالها تتوفر في قطر استدامة بيئية وحياة برية وبحرية نظيفة وفي محاولة من لوسايل لاستجلاء انطباعات خبراء البيئة.

06



معدل 8 أضعاف احتياجاته من استهلاك الطاقة وتحييد الكربون تماماً، وذلك اثر احتمال المرحلة الأولى من انتاج مشروع محطة الخرسعة بإنتاج 200 ميجاوات من الطاقة البديلة، وهي كميات تكفي لإنارة 60 الف منزل، وبناء على ذلك فإن قطر ضمنت تنظيم اول مونديال صديق للبيئة وخال تماماً من الكربون. ونشر موقع " oilandgas360 " المتخصص في صناعات الطاقة المتجددة تقريراً اشار خلاله ان قطر تعد من بين أكثر الدول إنتاجاً لمادة البولي سيليكون التي تعد المادة الرئيسية في عملية إنتاج الألواح الشمسية، ما يعني أن توفير هذه الأخيرة بالكميات المطلوبة سيكون أمراً يسيراً، في حال تم زيادة عدد المصانع العاملة في هذا القطاع خلال السنوات المقبلة، متوقعا نجاح قطر في إنتاج ما يتجاوز 60 % من حاجاتها الكهربائية بعناصر الطاقة المتجددة، وذلك في غضون خمس سنوات، في حال ما أجادت استغلال الإمكانيات التي تملكها في هذا المجال، وهو ما تعمل عليه عن طريق إطلاق العديد من المشاريع الضخمة، وفي مقدمتها مشروع

03 التفاصيل

الدوحة - لوسايل

في وقت تحتفل فيه دولة قطر بيوها الوطني تتكشف المزيد من الانجازات في شتى المجالات التي تحرزها دولة قطر بمرور السنوات، وفي ذات السياق رصدت مصادر محلية ودولية متعددة مؤشرات تؤكد تنامي الاستثمارات بمجالات انتاج الطاقة البديلة في قطر الأمر الذي يؤهل الدولة الى تغطية 10 % من احتياجات الكهرباء عند اكتمال مشروع محطة الخرسعة، بيد ان خبراء دوليين توقعوا وصول نسبة الاكتفاء 60 % من احتياجات الدولة من الكهرباء خلال 5 اعوام في ظل الاهتمام المتنامي من قبلها بإنتاج الطاقة المتجددة.

واشارت تلك المصادر الى ان: "قيمة الاستثمارات في هذا المجال يتوقع ان تبلغ نهاية 2022 حوالي 20 مليار دولار، وهو ما وصفه الخبراء بأنه توجه قوى من قبل الدوحة لتكون من الدول الرئيسية في العالم المهمة باستثمار الطاقة المتجددة". وكشفت تقارير رسمية انتاج قطر طاقة كهربائية متجددة تغطي احتياجات مونديال الدوحة 2022



الزراعة وأنواعها وفوائدها ونظرة الإسلام لها

الطاقة المتجددة باتت من الأولويات في النظم الزراعية الحديثة

6 حزم من المحاصيل الزراعية يعتمد عليها الأمن الغذائي



■ جانب من تقنيات الزراعة الحديثة

الدوحة - لوسايل

لم يكن صدفة ان تم اختيار شعار «مرابح الأجداد أمانة» عنواناً لليوم الوطني هذا العام، واختيار فعالية ضمن فعاليات الاحتفالات التي حددتها اللجنة المنظمة لليوم الوطني تحمل اسم الشعار يتنافس من خلالها طلاب عدة مدارس على الزراعة وإعادة التدوير باعتبارها اهم مقومات العمل البيئي في الدولة وعموده الفقري، ولذلك فقد اهتم قطاع الزراعة في قطر بتكنولوجيا الزراعة واستحداث الطاقة المتجددة وتوظيفها للنهوض بالانتاج الزراعي ولذلك كان من المهم ان تلقى الضوء على تلك المجالات من خلال الدراسة القيمة التالية التي اعدتها مركز اصداقاء البيئة التي تعرف بالزراعة والتدوير فيما يلي:

تعريف الزراعة

تُعرّف الزراعة بأنها عملية الاستفادة من الموارد الطبيعية (تربة، ماء، بذور وأسمدة) لإنتاج الغذاء والدواء والأقمشة والمواد الخام اللازمة للصناعة، وتشمل الزراعة جوانب متعددة، مثل: زراعة المحاصيل وإكثارها وتصنيعها وتسويقها وبيعها، وتربية المواشي وغيرها. وهناك عدة طرق ونماذج وأنواع للزراعة ومنها: الزراعة الحقلية أو المكشوفة، والزراعة في البيوت المحمية والمبردة: بهدف التغلب على مشكلة ارتفاع درجة الحرارة وتوفير الظروف المناسبة لنمو محاصيل جيدة وخالية من الإصابات الحشرية والمرضية، وهناك عدة أشكال للزراعة المحمية ومنها: الزراعة في التربة، والمائية، والهوائية.

الإسلام والبيئة

من نعم الله تعالى على عباده نعمة الأرض التي فرشها الخالق بين أيديهم وجعلها قراراً، وأجرى في مناكبها عيوناً وانهاراً، فانبثت زروعاً وثماراً، وهناك العديد من الآيات القرآنية التي ذكرت فيها الزراعة وتحث على الانشغال بالزراعة والتفكير في عظمة الخالق في إحياء الأرض بالمزروعات بعد نزول المطر، ومن الآيات التي ذكر الله بها عباده، ولفقت أنظارهم إلى نعمة الأرض وتسخيرها لهم بإعدادها للزراعة. قال تعالى في سورة الملك: (هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَاقْبَلُوا فِيهَا مَنَاقِبَهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ). وهناك أحاديث نبوية تشجع على الزراعة فقد روى الإمامان البخاري ومسلم أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: «ما من مسلم يزرع زرعاً أو يغرس غرساً فياكل منه طير أو إنسان أو بهيمة إلا كانت له به صدقة».

أنواع النباتات وفوائدها

تُعد الزراعة مورداً اقتصادياً هاماً لكثير من الدول لكونها توفر الغذاء وتشكل مصدر دخل هاماً للمزارعين والشركات الزراعية، كما انها تساهم في استخلاص المواد الفعالة لصناعة الدواء، صناعة العطور، خلق فرص عمل للعديد من الأشخاص، الزراعة تلتف الجو وتحسن المناخ وتزيد



■ فعالية مدرسة بروق بالشيخانية



■ جانب من فعاليات مركز اصداقاء البيئة

محاصيل علفية (برسيم، جت، رودس، بلوبانيك وغيرها. أشجار فاكهة (توت، بمبر، سدر، تين، وغيرها)، نباتات برية (ومن أهم الأشجار والشجيرات والحشائش البرية في قطر: السدر، الغاف، السمير، السلم، القرط، العوسج، العبل، الرمث، الغضا، الأصخبر، النمام وغيرها). نباتات زينة، نباتات طبية. نباتات عطرية.

لا بد من توفر العديد من المواد والوسائل اللازمة للزراعة ومنها: التربة، البذور والتقاوي، والمياه التي توفر بعدة وسائل «الطريقة التقليدية: الري بالغمر، الري بالأحواض، والطرق الحديثة وتمثل في الري بالتنقيط، ري بالرش، ري بالريزاق وغيرها. الى جانب الأسمدة: هي مواد تحتوي على عناصر غذائية يحتاجها النبات وتنقسم إلى نوعين رئيسيين: الأسمدة العضوية: فهي من مخلفات الحيوانات، كما يمكن صناعة أسمدة عضوية من مخلفات المطبخ بعد دفنها لمدة معينة، والأسمدة الكيماوية: فتحتوي على مواد بسيطة مثل النيتروجين أو الفسفور أو البوتاسيوم، أما المركب فهو يتكون منها جميعاً. وفي السنوات الأخيرة انتشرت الزراعات العضوية التي تعتمد على استخدام كل من بقايا المحاصيل الزراعية، والأسمدة الخضراء، والنفايات العضوية، وبذور النباتات وروث الحيوانات في الزراعة.

حيث ساهم الوعي في تطبيق الزراعة العضوية عند المزارعين في حل العديد من المشكلات والقضايا التي تتعلق بالسلامة، والأمن الغذائي، وتم التغلب على العديد من المشكلات والقضايا البيئية الخطيرة. وتصاب المحاصيل الزراعية بالعديد من الآفات ومنها الأمراض: «الفطرية والفيروسية والبكتيرية ويتم مكافحتها إما كيميائياً أو ميكانيكياً أو حيويًا وذلك من خلال استخدام المبيدات والمصائد وتوفر آلات الرش والمكافحة المناسبة لكل طريقة، ومعدات الحصاد: يتم حصاد المزروعات إما يدوياً أو باستخدام وسائل الحصاد الآلية.

محاصيل خضراوات (طماطم، خيار، فلفل، باذنجان، كوسا).

الألبسة والأقمشة. وتوجد 6 حزم من النباتات والمحاصيل الزراعية:

فرص هطول الأمطار. النباتات تعطي الأوكسجين اللازم للتنفس. وصناعة



«لوسيل» تكشف جانباً من جهود قطر بمجالات إنتاج الطاقة المتجددة

محطة الخرسة للطاقة المتجددة تغطي ثمانية أضعاف احتياجات مونديال الدوحة 2022



الدوحة - لوسيل

تكشف تقارير رسمية عن أن دولة قطر اتخذت العديد من الإجراءات لتطوير التقنيات المراعية لتغير المناخ وتبني الطاقة النظيفة، والاستخدام الأمثل للمياه وتدويرها، وتعزيز كفاءة استخدام الغاز والطاقة. وضمن الأهداف الاستراتيجية الدولية لتوظيف الطاقة المتجددة لتوليد 200 ميجاوات منها خلال عامين تمثل ما نسبته 2% من احتياجات البلاد من الكهرباء، أي ما يكفي لتزويد 66 ألف منزل بالطاقة. وتلك النسبة مخطط لها أن تنمو وتصل إلى 500 ميجاوات بعد ذلك، إلى جانب تنظيم تسعير الكربون كوسيلة لخفض الانبعاثات ودفع الاستثمارات في اتجاه خيارات أنظف. وفي ذات السياق ترجمة لإرادتها القوية للمضي قدماً في هذا الطريق تعهدت الدوحة بتنظيم أول بطولة كأس عالم لكرة القدم صديقة للبيئة ومحايدة الكربون عبر استخدام الطاقة الشمسية في الملاعب، واستخدام تكنولوجيا تبريد وإضاءة موفرة للطاقة والمياه.

مونديال صديق للبيئة

وتسعى دولة قطر لإنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة عوضاً عن الوقود التقليدي، لمواجهة الطفرة في الطلب على الكهرباء بالسوق المحلي مع الزيادة السكانية، بخلاف خفض معدلات استهلاكها من النفط والغاز وبالتالي زيادة مبيعاتها منه. من يزور الدوحة يلاحظ الاعتماد المتزايد من قبل القطريين على الأشعة الكهروضوئية من أجل توليد الكهرباء، حيث كانت البداية من العديد من المشاريع الصغيرة كذلك المتعلقة بإنارة الطرقات والشوارع وكذا الحدائق بواسطة الألواح الشمسية المنتشرة فيها، قبل أن يتم التحول مؤخراً إلى تشييد مشاريع ضخمة تساعد على سد طلبات الدولة من الكهرباء بنسب معتبرة. وتعد محطة الخرسة التي تم الإعلان عن البدء في تشييدها مؤخراً من المشاريع الاستراتيجية بمجالات توليد الطاقة البديلة، ومن المنتظر أن تغطي 10% من احتياجات دولة قطر من الكهرباء وفقاً لأرقام الطاقة القصوى التي سجلها استهلاك دولة قطر من الكهرباء في فترة الصيف، وتقع محطة الخرسة غرب الدوحة على مساحة 10 كيلومترات، وتشيد المحطة بتكلفة إجمالية تقدر بحوالي 1,7 مليار ريال قطري، وتقدر السعة الكلية للمشروع بنحو 800 ميجاوات، وجري ربط 350 ميجاوات مع الشبكة كمرحلة أولى في الربع الأول من 2021 على أن يبدأ التشغيل التجاري للسعة الكلية في الربع الأول من 2022، وفي تقرير له قال موقع شبكة CNN بالعربي إن محطة الخرسة تعد من بين أكبر محطات الطاقة الشمسية في العالم.

مشروع محطة الخرسة ليس بعيداً عن ملف قطر لكأس العالم 2022، حيث يأتي ضمن مساهمة قطاع الطاقة في الوفاء بالتزامات الدولة في ملف كأس العالم 2022، حيث

مؤسسة قطر يقول يوسف الجابر، نائب الرئيس لشؤون الابتكار وإدارة التغيير، ورئيس مركز توتال للأبحاث بالإناة في قطر، والذي يقع في واحة قطر للعلوم والتكنولوجيا، التابعة لمؤسسة قطر: «تهدف توتال إلى تطوير حلول جديدة منخفضة الكربون وتسويقها تجارياً لتوفير طاقة مستدامة للمستقبل، لذلك قررنا دفع حدود قدراتنا الابتكارية نحو حدود جديدة».

ويضيف: «نظرت توتال في المجالات الرئيسية في جميع أنحاء العالم من أجل العثور على النظام البيئي المناسب لاختبار ونشر وتسويق حلولها المتطورة. وفي نهاية المطاف، وجدت الشركة الشريك المثالي، وهو معهد قطر لبحوث البيئة والطاقة، وذلك في ظل الظروف الصحراوية التي يتواجد فيها المعهد والتزامه بأبحاث الطاقة المستدامة، فمُنذ عام 2013، كرس المعهد جهوده لمعالجة التحديات التي تواجه البلاد في مجال الطاقة وأمن المياه».

وحول الطاقة الناتجة عن الوقود الحيوي، يقول الدكتور المهندس محمد سيف الكواري الوكيل المساعد، مدير مركز الدراسات البيئية والبلدية: «إن البحث العلمي حول إنتاج الوقود الحيوي المستدام باستخدام الطاقة الشمسية والمواد العضوية في مياه الصرف الصحي والصناعي، سوف يفتح آفاقاً واسعة وجديدة لاستغلال الموارد الطبيعية للبلاد الاستغلال الأمثل، وهو ما يتماشى مع رؤية قطر 2030، وسوف يعزز الاستثمار في هذا المجال من خلال توليد الوقود الحيوي المستدام واستخدامه في النقل والصناعة، حيث يعتبر الوقود الحيوي من مصادر الطاقة المتجددة، والذي يتم إنتاجه عن طريق تحويل المواد العضوية إلى وقود حيوي، حيث يمكن استخدامه كوقود لوسائل النقل المختلفة وغيرها من المنشآت الصناعية».

والطاقة هذه العوامل لتحسين عملية نشر الطاقة الشمسية ودمجها في الشبكة الوطنية للطاقة. ويساهم مركز الطاقة بالفعل في دمج مصادر الطاقة المتجددة في المنظومة الوطنية للطاقة وتطوير سوق الطاقة المتجددة في قطر. كما يهدف إلى دعم تحول منظومة الطاقة في قطر نحو تحقيق الكفاءة المثلى وخفض الانبعاثات الضارة. ويشتمل عمل المركز على توفير التوجيه اللازم، وتطوير فهم أفضل لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة في قطر، وطرح حلول ذكية لشبكة الطاقة، ودمج هذا العمل ما بين حلول تخزين الطاقة، بالإضافة إلى إجراء أبحاث حول كيفية دمج المركبات الكهربائية بكفاءة في الشبكة الوطنية للنقل والمواصلات.

ومن الإسهامات الرئيسية الأخرى التي يقدمها مركز الطاقة، تطوير ونشر نماذج تجريبية أولية يمكنها المساهمة في تعزيز استدامة الطاقة في قطر. ومن أبرز الأمثلة على ذلك منصة فحص الشبكة الكهربائية المصغرة، البالغة قدرتها 100 كيلو واط في وقت الذروة، والموجودة في مرفق الفحص الخارجي بمعهد قطر لبحوث البيئة والطاقة، ومنصة فحص الشبكة الدقيقة، البالغة قدرتها 20 كيلو واط في وقت الذروة، والموجودة في مختبر الشبكة الذكية التابع للمعهد. وقد تعاون معهد قطر لبحوث البيئة والطاقة كذلك مع المؤسسة العامة للكهرباء والماء (كهراء) في محطة الخرسة للطاقة الكهروضوئية، وهي محطة للطاقة الشمسية بطاقة إنتاج 800 ميغا واط، تمثل الخطوة الأولى على طريق تحقيق أحد الأهداف الوطنية لدولة قطر على المدى البعيد عبر إنتاج 20% من الكهرباء من الطاقة الشمسية بحلول عام 2030.

الوقود الحيوي والاستدامة

وخلال تقرير علمي نشره موقع



■ يوسف الجابر

بعض الحافلات حيث يتم العمل على تجريب جدوى تشغيل حافلات النقل العام بالكهرباء قبل نشر الفكرة مع انطلاق كأس العالم لكرة القدم 2022، والتي ستكون فيها الدوحة مجهزة بأسطول كبير من الحافلات والسيارات الكهربائية التي تتولى الشركة الألمانية العملاقة فولكس فاجن مهمة صنعها.

الإشعاع الشمسي

في قطر

ومن خلال رأي علمي له نشره موقع جامعة حمد بن خليفة قال دكتور محمد أيوب، مدير أبحاث أول في مركز البيئة والاستدامة بمعهد قطر لبحوث البيئة والطاقة: «يجب أن تشتمل استراتيجية التخفيف من آثار تغير المناخ على نشر مصادر الطاقة المستدامة، ومن بينها الطاقة الشمسية، حيث يُعد معدل توافر الإشعاع الشمسي في قطر من بين أعلى المعدلات في العالم. ومع ذلك، تعتمد جودة الطاقة الشمسية على عوامل بيئية مختلفة، ومن بينها الحرارة، والغبار، والرمال، والرطوبة، والرياح، والموجة. ويدير مركز الطاقة في معهد قطر لبحوث البيئة



■ د. محمد الكواري

سيولد حوالي ثمانية أضعاف الطاقة الشمسية التي التزمت قطر ببناؤها في هذا الملف، كما يساعد المشروع على ضمان حيادية الكربون.

سوق الطاقة المتجددة

وترصد وسائل الإعلام الدولية المتخصصة التطورات التي تجري في دولة قطر بمجالات الطاقة البديلة وفي الآونة الأخيرة نشر موقع «رابيد نيوز نيتورك» تقريراً تحدث فيه عن نمو سوق الطاقة المتجددة في قطر خلال الفترة المقبلة، مبيناً أن قطر وفي طريق بلوغ رؤيتها المستقبلية الخاصة لعام 2030، ستتمشى والتغيرات التي سيشهدها هذا القطاع على المستوى الدولي، متوقفاً أن يبلغ حجم سوق الطاقة البديلة في الدوحة خلال عام حوالى 20 مليار دولار، وذلك بمعدل نمو سنوي يصل إلى 20% بداية من سنة 2016، التي بدأ فيها القطاع في تحقيق أولى قفزاته، مع تركيز الحكومة على الاستثمار في الطاقة الشمسية والعمل على استغلالها في مجموعة من النشاطات داخل البلد.

وتعمل دولة قطر الآن على تطوير نظام النقل في الدوحة، من خلال نشر العديد من الوسائل التي تسير من خلال الكهرباء أولها الترام وي،





إنشاء وزارة للبيئة يضع قطر ضمن الدول المتقدمة.. د.م. هايل الواوي: الدراسات تكتشف الطاقة المستمدة من الشمس والرياح تلعب دورا إستراتيجيا في مكافحة التصحر



د. م. هايل الواوي الجفالي

الدوحة - لوسيل

تفاعل نشطاء المجتمع المدني ومحبي البر والحياة البيئية مع احتفال اليوم الوطني وفعاليات مرابح الأجداد أمانة المنسجمة مع شعاره وعبروا عن شعورهم بالامتنان والسعادة للاهتمام الذي باتت تحظى به البيئة ويجعلها ترقى الى اعتبارها الركن الرابع من رؤية الدولة 2030 التي من خلالها تتوفر في قطر استدامة بيئية وحياة برية وبحرية نظيفة وفي محاولة من لوسيل لاستجلاء انطباعات خبراء البيئة، وعلى هامش شعار اليوم الوطني لهذا العام كان للصحيفة لقاء مع أيقونة البيئة الدكتور المهندس هايل الواوي الجفالي وهو خبير نباتات برية وطبيبة وناشط بيئي مؤثر في مواقع التواصل الاجتماعي، رصد ووثق الكثير من النباتات والحيوانات والطيور والزواحف وألفت العديد من الكتب حول البيئة القطرية، وتوجهت له بالأسئلة التالية:

المرابح الكريمة

D ما هو سر حبك وشغفك في البيئة؟

سرحي وشغفي بالعمل البيئي: من منطلق هوايتي وشغفي بالحياة البرية القطرية أو لأ ثم من منطلق تخصصي العلمي ثانياً فمؤهلي العلمي هو دكتوراه في الهندسة الزراعية مع مرتبة الشرف الأولى كان دافعاً كبيراً لي على استكشاف البيئة وأسرار الطبيعة وكنوزها النسيطة.

كما أن عملي الفعلي هو في مجال البيئة والزراعة كخبير نباتات برية وطبيبة، وبفضل الله مسحت كافة المناطق البرية في دولة قطر ورصدت ووثقت الكثير من النباتات والحيوانات والطيور والزواحف وألفت العديد من الكتب في هذا المجال.

D ما هو انطباعك حول شعار اليوم الوطني لهذا العام؟

كل المهتمين بالبيئة وهواتها وعشاقها استبشروا خيرا بشعار اليوم الوطني لهذا العام (مرابح الأجداد أمانة)، وكما نعلم فإن التنمية البيئية هي الركيزة الرابعة في استراتيجية قطر الوطنية 2030، والجميع يثمن ويقدّر عالياً القرار الأميري بتأسيس أول وزارة على مستوى العالم باسم وزارة البيئة والتغير المناخي، مما يضع قطر في مصاف الدول المتقدمة في المحافظة البيئة وحمايتها.

«مرابح الأجداد أمانة» شعار معبر يعكس عقب الماضي وإصالة الحاضر واستدامة المستقبل. مرابح الأجداد أمانة عالية علينا جميعاً مواطنين ومقيمين، فقد كانت وما زالت مرابح الأجداد هي المرابح الكريمة رغم قساوة البيئة الصحراوية التي عاشها الأجداد، مرابح الأجداد كانت جدا واجتهادا واسلوب حياة فمن بيئتهم كان غذاؤهم ودواؤهم وسلاحهم، فمن المرخ استوقدوا نارهم، ومن التنوم استخلصوا أحبارهم، وبالعشج والجمع تطببوا، وبالنفل والنقيح تطببوا، ومن البر جمعوا بذور السمح وصنعوا خبزهم وعلى النمام والأصخبر غذاوا حلالهم، وأكرموا ضيوفهم، ومن السدر والعوسج صنعوا النبال والسهم الجيدة ولم يستسلموا لعدو أوطامع في أرضهم بل كانوا في كل مرة يسقون أعداءهم مر الحنظل والعلقم.

نبات القطف

D رصدت لكم تغريدة على تويتر بتاريخ 20 ديسمبر 2020 رشحت فيها نبات القطف لأن يكون النبات الوطني لقطر، فما هي الصفات التي تميز هذا النبات؟

نبات القطف من النباتات البرية الهامة التي تنمو في بيئة قطر، ويمتاز القطف بجمال أزهاره، وفي أزهاره يجتمع اللون العنابي واللون الأبيض وكأنه يرسم علم دولة قطر، وهو نبات زينة واعد وقد استخدم بشكل ناجح في تزيين بعض الشوارع في قطر، كما أنه نبات رعوي للإبل، ويمتاز القطف بتحملة العالي للملوحة وهو نبات واعد لاستزراع السبخات والمناطق الملحية والمتأثرة بالملوحة، وقد اشتقت بعض المناطق في قطر تسميتها من نبات

نبات القطف من النباتات البرية الهامة التي تنمو في البيئة ويحمل ألوان علم قطر

والمعاشب النباتية وغيرها.

3- كتاب التصحر وتثبيت الكثبان الرملية:

باتت ظاهرة التصحر المتصحر الدولي وخاصة الدول الهامة التي تؤرق المجتمع الدولي وخاصة الدول ذات الظروف المناخية الجافة أو شبه الجافة، وذلك بسبب آثاره السلبية المتزايدة على البيئة وحياة النبات والحيوان وتباعاً على معيشة الانسان وبقائه واستقراره.

ونظراً لأهمية التصحر فقد تطرقت في الباب الأول من هذا الكتاب إلى مفهوم وأسباب وأضرار التصحر ومؤثراته، وأيضاً درجات خطورة التصحر ونظم الإنذار المتعلقة به علاوة على أسباب وآثار وأضرار العواصف الرملية، بينما ركزت في ختام الباب الأول على مقاومة التصحر والأسس والمبادئ الواجب مراعاتها في برامج مقاومة التصحر، وبعض تجارب المنظمات والمراكز الدولية (أكساد ACSAD) في مجال مكافحة التصحر.

وقد خصصت الباب الثاني من هذا الكتاب لاستعراض الكثبان الرملية Sand Dunes وزحف الرمال Sand Creeping حيث تناولت فيه منشأ الكثبان الرملية وأسبابها وتصنيفها وأشكالها إضافة إلى دراسة الكثبان الرملية في بعض الدول، إضافة إلى برامج وتقنيات تثبيت الكثبان الرملية سواء منها التثبيت الميكانيكي المؤقت أو التثبيت البيولوجي الدائم، كما عرجت في الفصل الثاني من الباب الثاني إلى خصائص النباتات البرية والرعوية المستخدمة في برامج تثبيت الكثبان الرملية، وأهم الأنواع النباتية التي ينصح باستخدامها في برامج تثبيت الكثبان الرملية في دولة قطر، وإجراءات صيانة التربة وتثبيت الرمال التي قام بها ACSAD عام 2006 في البادية السورية. وخصصت الباب الثالث من هذا الكتاب لاستعراض أهمية وخصائص وأنواع مصدات الرياح Windbreaks والأحزمة الخضراء Greenbelts، والنواحي الفنية لزراعة مصدات الرياح والأحزمة الخضراء ومشاريع التشجير.

وخصصت الباب الرابع لاستعراض أهمية وفوائد الغابات، وتركيب الغابات وأنواعها، وتطرقنا لأسباب نشوب حرائق الغابات، والمعاهدات والاتفاقيات الدولية المعنية بالغابات، والإجراءات والقرارات الخاصة بحماية وصون الغابات.

D هل لديك مؤلفات جديدة مستقبلاً؟

أعمل حالياً على إصدار موسوعة للنباتات البرية.

دراسات ومؤلفات

D ما هي أهم الكتب والمؤلفات التي أصدرتها، ما هي المواضيع التي تطرقت لها في هذه الكتب؟

1- كتاب فلورا دولة قطر: وتناولت فيه تسعة فصول هامة، يتطرق هذا الكتاب إلى الأهمية البيئية والتراثية والتاريخية والاقتصادية والاجتماعية، والرعوية والطبية والعطرية، أو كنبات زينة، لكل نوع نباتي محلي بالدولة.

وفيه حصر وتوثيق وتصنيف وتوصيف كافة الأنواع النباتية البرية والرعوية والطبية والعطرية والغذائية والموارد الوراثية النباتية في قطر وأسمائها المحلية أو العربية والعلمية وفصائلها وتصنيفها وفق النظم الحديثة لذلك وتحديد أماكن تواجدها في بيئة قطر ومدى انتشارها وذلك بناء على نتائج جولات مسح علمية ميدانية في كافة مناطق الدولة قمت بها واستمرت عشر سنوات، من عام 2005 ولغاية عام 2014.

وبحسب الكتاب، فقد بلغ عدد الأنواع النباتية المرصودة في دولة قطر (502) نوع موثقة بصور مؤرخة وبأماكن انتشار معينة، منها (421) من الأنواع البرية والمحلية «سواء الرعوية أو الطبية أو العطرية أو الغذائية أو النباتات الضارة أو المتطفلة، ويسلط الكتاب الضوء على تحليل الخواص النوعية والقيمة الغذائية والاستساغة، لما يقارب 100 نوع نباتي بري ورعوي أو طبي، وذلك ضمن الظروف المحلية لدولة قطر، خاصة وأن هذه النقطة الهامة لم يسبق دراستها من قبل في الكتب والمؤلفات التي تناولت فلورا دولة قطر.

2- كتاب إنتاج وتكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية: يتناول هذا الكتاب عدة فصول هامة، ومنها:

حصر وتوثيق كافة النباتات البرية الطبية والعطرية سواء المحلية منها (الأصخبر، العرفج، الجعد، الجثجات، النقيح، الشمطري، العلدنة، الخ) أو الدخيلة (الدقلة، النيم، الينبوت، الكينا، الخ) لدولة قطر.

الأهمية الطبية للنباتات البرية المحلية والمدخلة. المكونات الفعالة التي تستخرج من النباتات الطبية والعطرية البرية.

العقاقير والمستحضرات الطبية التي استخرجت من النباتات الطبية والعطرية وتداولها من قبل شركات الأدوية العربية والعالمية.

أسس وطرق المحافظة على النباتات البرية الطبية والعطرية في البنوك الوراثية والحدايق النباتية

القطف ومنها منطقة القطيفية وقطيفان شمال جبل غار تعيلب وغيرها. وبالفعل فلقد رأينا في شعار اليوم الوطني نباتاً برياً جميلاً وهو نبات القطف.

D كم عدد النباتات البرية في البيئة القطرية؟

بلغ عدد النباتات البرية في البيئة القطرية 421 نوعاً نباتياً برياً بحسب آخر مسح أجريته وأصدرت فيه كتاب فلورا دولة قطر الذي تمت طباعته في وزارة البلدية والبيئة.

ولقد اكتشفت مؤخراً (في الثلاث سنوات الأخيرة) 10 نباتات برية ولأول مرة في البيئة القطرية وقمت بتوثيقها وتسجيلها ونشرها في الجريدة الرسمية، ومنها (النوع الثاني من العبل، نبات الكري، نبات خصب، نبات الرتم، نبات الغاف الأحمر، النوع الثاني من العجب، اللون الأبيض لأزهار شوك الضب، واللون الأبيض لأزهار نبات الدهمة (أو القرنوة) وغيرها.

الأرقام

10

نباتات برية اكتشفتها
ووثقتها بالبيئة القطرية
خلال الـ 3 أعوام الماضية

3

دراسات أعدتها ضمن
كتب تناول النباتات
والزهور وتقنياتها
والتصحر



Qatar.qa

تابعونا على منصات التواصل الاجتماعي الخاصة باللجنة المنظمة لاحتفالات اليوم الوطني للدولة



مراجع الأجداد... أمانة

مرّت في العيرت عدّ ومزل ورسم لنا ما غيّرنا الهباب
ديار لنا اعتادها كلّ موسم مرابنا لا زخر فيها العشاب
المؤسس



أهمية المحافظة على البيئة في قطر

تهتم دولة قطر بالمحافظة على البيئة وقد تجسد ذلك من خلال العديد من القوانين والتشريعات التي تهدف إلى حماية البيئة بكافة مكوناتها البرية والبحرية وجودة الهواء المحيط، إضافة إلى كون البيئة هي الركيزة الرابعة في استراتيجية قطر الوطنية 2030، وقد جاء شعار اليوم الوطني لهذا العام «مرابح الأجداد أمانة» داعماً للبيئة ولجهود المحافظة عليها (وقد ظهر في هذا الشعار نبات بري محلي جميل وهو نبات القطف).

كما صدر مؤخراً الأمر الأميري بتشكيل وزارة جديدة باسم وزارة البيئة والتغير المناخي في دولة قطر مما يدل على اهتمام الدولة بشكل كبير. تعتمد دولة قطر على مشاريع تحلية المياه لتوفير مياه الشرب لمواطنيها ومقيمها وهذا ما يتطلب أعباء مالية ضخمة، وبالتالي فإن توعية الناس بضرورة ترشيد استهلاك المياه بطريقة مثلى يأتي في الدرجة الأولى للحفاظ على الموارد المائية والبيئية.

ومن بين نماذج المحافظة على البيئة في الدولة ما يلي:

إنشاء المحميات الطبيعية: وتساهم المحميات الطبيعية في المحافظة على النباتات والحيوانات والطيور المحلية.

تأسيس البنوك الوراثية للبذور والبنوك الوراثية الحقلية للأشجار والشجيرات.

خصصت الدولة يوم 26 فبراير من كل عام للاحتفاء بيوم البيئة القطري.

تقوم كافة جهات الاختصاص البيئي باختيار شعار معين يختلف في كل سنة حسب المستجدات البيئية، وتحتفل البلاد تحت هذا الشعار بيوم البيئة القطري وصولاً لتنفيذ التوصيات التالية على أرض الواقع.

توعية المجتمع بأهمية اتباع الممارسات الإيجابية وتجنب السلوكيات الخاطئة تجاه البيئة ومنها: الاحتطاب، الرعي الجائر، الصيد الجائر، دهن السيارات للنباتات في الروض وغيرها، إشعال النار تحت الأشجار أو فوق النباتات مباشرة، القاء المخلفات وخاصة البلاستيكية البنية التحلل.

وفي الحقيقة كل جهود المحافظة على البيئة تصب أولاً وأخيراً في مصلحة ونفع الإنسان وبقائه، واستدامة الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.



ملعب المونديال صديقة للبيئة

الضوء والظل، الذي يميز الفنار العربي التقليدي. وعقب انتهاء منافسات كأس العالم سوف يجري تحويل استاد لوسيل إلى وجهة مجتمعية تضم مدارس ومتاجر ومقاهي ومرافق رياضية وعبادات طبيعية. ملعب رأس أبو عيود: يقع في الدوحة، ويتميز باستخدام حاويات شحن بحري ووحدات أخرى في بنائه، سيتم تفكيكه بالكامل، وإعادة استخدام أجزاءه في مشاريع أخرى رياضية وغير رياضية. ملعب الخمامة: يرمز إلى التاريخ والثقافة القطرية والعربية الغنية، واستوحى تصميمه من شكل «القحفية»، سُمي الملعب بهذا الاسم نسبة لنبات الخمام الذي ينتشر في هذه المنطقة وهو نبات بري أصيل وعريق في البيئة القطرية، وتأتي أهميته في تثبيت الرمال، بالإضافة إلى قيمته الرعوية، خاصة للإبل.

ملعب الجنوب: يتميز بموقعة في منطقة بحرية بمدينة الوكرة، واستوحى الملعب تصميمه من طبيعة منطقة الوكرة البحرية ومن أشعة المراكب التقليدية.

ملعب البيت: يقع في مدينة الخور، وهو أول ملعب يحمل شكل «بيت الشعر» (الخيمة) بتصميمه العربي التقليدي، يتميز بسقف قابل للفتح والإغلاق.

ملعب أحمد بن علي: يقع في مدينة الريان، واستلهم تصميمه من التراث المحلي، يأخذ الملعب شكل الكثبان الرملية، في دلالة على الطابع الصحراوي الجميل الممتد غربى قطر. وستقام فيه مباراة نهائي كأس الأمير بين العربي والسد بتاريخ 18 ديسمبر 2020.

ملعب لوسيل: يقع في مدينة لوسيل، واستوحى تصميمه من تداخل

تم تسويقه تجارياً.. د.م. هائل الواوي:

نجاح زراعة نباتات الوحواح والزعفران وتلقاق النعمان في قطر



نجح الخبير البيئي د.م. هائل الواوي في تجريب زراعة عدة نباتات نادرة عالمياً ومنها نبات الوحواح البري ونبات الزعفران وشقائق النعمان، ولأقوى هذا النجاح اهتماماً كبيراً من قبل ناشطين بيئيين على شبكات التواصل، وفي معرض تعليقه على الاكتشاف قال: «الواوي ل لوسيل: أنا امارس هوايتي خارج الدوام الرسمي بزراعة النباتات البرية في حديقتي المنزلية منذ سنوات طويلة، وأركز على زراعة النباتات النادرة والعطرية، وبفضل الله نجحت بزراعة الكثير منها، فلقد كنت أول من نجح بزراعة الزعفران في الحقل والمشتل (بدون تبريد) ووثقت زراعته على وسائل التواصل الاجتماعي، والحمد لله هناك من استفاد من هذه التجربة وطبقها تجارياً في قطر».

واستطرد د. هائل الواوي قائلاً: «زرعت شقائق النعمان والقيصوم والبغيتان ونبات الكينوا وغيرها، ونجحت هذا العام بزراعة الوحواح البري (أوما يسمى زهرة الفلاح، أو الزهرة الساحرة الجمال، زهرة الخريف)، وهذه أول مرة يتم زراعة الوحواح البري على مستوى العالم، فهو من الأزهار الجميلة التي تنمو برياً ولا تزرع، حيث تظهر في الخريف (أو في الوسمي) وتختفي خلال ما يقارب شهر لتظهر في السنة القادمة، وللوحواح عدة ألوان منها الأصفر والوردي والمائل للبنفسجي».

وخلص للقول: «لقد وثقت نجاح زراعة هذه الأنواع على حسابي الشخصي على وسائل التواصل الاجتماعي ليستفيد منها المهتمون والمتابعون وهواة النباتات البرية، فالعمل في الزراعة والبيئة عمل له أجر كبير دينياً، وقد حث الإسلام وأحاديث الرسول صلى الله عليه وسلم على الاهتمام بالبيئة والزراعة والنظافة والمحافظة على الموارد الطبيعية (ماء، تربة، كائنات برية) كما أن العمل البيئي ممتع ويمنح الإنسان راحة نفسية وشعوراً بالسعادة والتفاؤل».

مفاهيم بيئية

التصحّر: هو أهم مظاهر التدهور البيئي التي تتطلب تضامناً الجهود العالمية لمكافحتها والتصحر هو انخفاض القدرة الإنتاجية للأراضي الزراعية مما يؤدي إلى تحويل الأراضي الزراعية إلى أراضٍ شبه صحراوية.

البيئة البحرية: هي جزء من البيئة الطبيعية وتشمل جميع البحار والمحيطات والأنهار وما إلى ذلك من مصادر مائية وما يعيش فيها من كائنات حية.

الحياة البحرية: تشمل جميع الكائنات الحية (نباتات - حيوانات تعيش في المياه الساحلية للبحار والمحيطات أو في أعماقها وتربية قاعها بما في ذلك الأسماك والقشريات والسلاحف والشعاب المرجانية والأصداف.. إلى آخره.

ملوثات البيئة: يقصد به العوامل والمواد الفيزيائية أو الكيميائية أو الإحيائية الناتجة عن الأنشطة البشرية وتؤدي إلى التلوث البيئي مما يؤثر على الكائنات الحية.

التلوث البحري: يقصد به إدخال أي مواد إلى البيئة البحرية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة يترتب عليها آثار ضارة بالموارد الحية وتهدد صحة الإنسان وتعوق الأنشطة البحرية.

طبقة الأوزون: هي الغلاف الواقي للأرض من الأشعة فوق البنفسجية ويتكون من جزيء أكسجين ثلاثي الذرة.

كوكب الأرض الأزرق المائي: سمي بالكوكب الأزرق المائي لوجود أكثر من 72% من سطحه مغطى بالماء ويظهر ذلك من خلال الصور الفضائية للكوكب والتي تظهر لونه الأزرق.

