ثقافة بيئية

النظم العشبية.. الحليف المهمل في مكافحة تغير المناخ

تسعى سياسات الحفاظ على الطبيعة إلى حماية الغابات في جميع أنحاء العالم، لكنها تغفل النظم البيئية العشبية، المراعي والسافانا والتندرا، حيث يعتقد الكثيرون أن النظام البيئي البكر هو غابة فقط، وأن المراعي مجرد موائل متدهورة.

تُشكل النظم البيئية العشبية جزءا كبيرا من الكوكب، إذ تغطي ما بين ٣٠% و٤٠% من مساحة اليابسة. كما أنها تُسهم في مكافحة تغيّر المناخ، وتُشكل موطنا لعدد لا يُحصى من الأنواع، لكنها تتعرض لمعدل خسارة أعلى من النظم البيئية الحرجية في العديد من المناطق.

وتشير الأبحاث إلى أن ثلث مخزونات الكربون الأرضية العالمية توجد في الأراضي العشبية، مع ميزة مهمة تتمثل في أن الكربون يتم تخزينه تحت الأرض، أي في الجذور والتربة، فيظل مستقرا للغاية حتى خلال الحرائق والجفاف.

أما في الغابات، فيتم تخزين الكربون في معظمه فوق الأرض، وهو ما قد يمثل مشكلة، إذ يمكن أن ينتشر بسرعة في الغلاف الجوي عندما تنشب الحرائق، كما يشير تقرير نشر في مجلة "ساينس."

ويقول فاليريو دي باتا بيلار، وهو أستاذ علم البيئة في جامعة دو ريو غراندي دو سول في البرازيل، ضمن التقرير، إن الأنظمة البيئية العشبية تعرضت للإهمال والتحيز ضدها لفترة طويلة.

ويشير إلى أن هناك فكرة واسعة الانتشار مفادها أن الطبيعة لا يمكن الحفاظ عليها بشكل جيد إلا من خلال الغابات، في حين يُنظر إلى النظم البيئية العشبية المفتوحة بشكل خاطئ على أنها أراض متدهورة وأقل تنوعا بيولوجيا.

ويرى أنه لهذا السبب، تعد النظم البيئية العشبية في العديد من أجزاء العالم الهدف الأول للتحويل إلى محاصيل ومزارع أشجار. كما يتكرر هذا المفهوم الخاطئ أيضًا في المقالات العلمية، التي تقترح على سبيل المثال زراعة الأشجار في النظم البيئية العشبية للتخفيف من آثار تغير المناخ.

ويشير التقرير إلى أن المراعي والبيئات العشبية من أغنى البيئات بأنواع النباتات، إذ تضم بعض المراعي ما يصل إلى ٨٩ نوعا نباتيا لكل متر مربع، ولهذا تعد أيضا حليفا مهما في مكافحة تغير المناخ، لأنها بمثابة مخزن فعال للكربون، مثل المحيطات والغابات.

ويقول فاليريو إن النظم البيئية العشبية: شاسعة ومهمة، ويمكن أن تكون ذات تنوع بيولوجي كبير وبمثابة موائل للعديد من الأنواع التي لا تستطيع البقاء في الغابات.

ويعتقد أننا بحاجة إلى تغيير الطريقة التي نتحدث بها عن الأراضي العشبية والتوقف عن التفكير في أن الغابات هي النظم البيئية الوحيدة التي لها أهمية، حيث يطلق أحيانا على الأراضي العشبية اسم "الغابات المفتوحة."

ويقول فاليريو: "يجب على العلماء والسلطات تجنب التحيز للغابات في الخطاب العام واستخدام لغة أكثر شمولا من إزالة الغابات لوصف فقدان الغطاء النباتي الطبيعي بسبب تحويل استخدام الأراضي."

وينعكس هذا التحيز المستمر نحو الحفاظ على الغابات وإهمال النظم البيئية العشبية في سياسات الحفاظ على البيئة وقوانينها في جميع أنحاء العالم.

ويشير التقرير إلى ضرورة أن ندرك أهمية الأراضي العشبية ضمن الأطر الدولية للتنوع البيولوجي وتغير المناخ لتعزيز الوعي والفهم لهذه القضية وإيجاد ضمانات قانونية أقوى واعتراف عالمي لمواكبة جهود الحفاظ على الغابات.

https://www.ajnet.me/climate/202|5/8/20/%A9

مستويات قياسية للرطوبة العالمية مع زيادة الاحترار والانبعاثات

يسلط أحدث تقرير عن تغير المناخ العالمي الضوء على تأثير ارتفاع درجات الحرارة على دورة المياه على الكوكب، حيث وصلت مستويات بخار الماء في الغلاف الجوي إلى مستويات قياسية خلال عام ٢٠٢٤، مع ارتفاع قياسي في الحرارة وتركيزات غازات الدفيئة.

وأشار تقرير حالة المناخ لعام ٢٠٢٤ الذي نشرته الجمعية الأميركية للأرصاد الجوية (BAMS) إلى أن استمرار ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي يزيد أيضا كمية الرطوبة التي يمكن أن تحتوي عليها كتلة هوائية، مما قد يشكل تهديدا كبيرا بإجهاد حراري على الأفراد والمجتمعات.

ووصلت الرطوبة النوعية، وهي كمية بخار الماء في كتلة هوائية قرب السطح، إلى مستويات قياسية فوق اليابسة والمحيطات العام الماضي. كما بلغت الرطوبة النسبية -وهي مقياس لتشبع كتلة هوائية- مستويات أعلى مما كانت عليه في عام ٢٠٢٣.

وبلغ إجمالي بخار الماء العمودي، وهو إجمالي كمية الماء في شكل غازي في الغلاف الجوي فوق السطح، مستويات قياسية فوق اليابسة والمحيطات، حيث كان ما يقرب من ٩٠% من الغلاف الجوي أكثر رطوبة من متوسط الفترة ما بين ١٩٩١و٢٠٢٠.

ووصل متوسط عدد أيام الحرارة والرطوبة العالية على مستوى العالم إلى مستوى قياسي بلغ ٣٥.٦ يوما أكثر من المعدل الطبيعي في عام ٢٠٢٤، متجاوزا الرقم القياسي السابق المسجل في عام ٢٠٢٣ بمقدار ٩.٥ أيام.

وتعد نسبة الحرارة والرطوبة عالية عندما تتجاوز فيها درجة حرارة المصباح الرطب، وهو مقياس الرطوبة، ٩٠% من المستويات الطبيعية فوق اليابسة.

وخلص التقرير إلى أن ما يواجهه الناس ليس فقط درجات الحرارة المرتفعة، بل الرطوبة أيضا؛ إذ بلغ تواتر أيام الحرارة والرطوبة العالية مستوى قياسيا، وكانت كثافة تلك الأيام عند ثاني أعلى مستوى في السجل، و أقل بقليل من عام ٢٠٢٣.

وتقول الدكتورة كيت ويليت من مكتب الأرصاد الجوية الأميركية والتي شاركت في إعداد التقرير: "يمكن أن تتأثر صحة الإنسان بشكل خطير بارتفاع درجات الحرارة والرطوبة. وهذه الزيادة الكبيرة في حدوث هذه الظواهر الجوية الرطبة والحرارية تدفع المزيد من المجتمعات إلى مواقف صعبة قد تهدد الحياة."

مؤشرات مقلقة

ويغطي التقرير أيضا مجموعة واسعة من المقاييس المستخدمة لمراقبة المناخ، مركزا على مقاييس الأرض والغلاف الجوي. وتغطي فصول أخرى المحيطات والمناطق الاستوائية والمناطق القطبية.

وحسب التقرير، بلغ تركيز غازات الدفيئة البشرية الثلاثة في الغلاف الجوي مستويات قياسية، إذ سجل ثاني أكسيد الكربون ٤٢٢.٨ جزءا في المليون، وبلغ الميثان ١٩٣٠ جزءا في المليار، وأكسيد النيتروز ٣٣٧ جزءا في المليار.

وكان عام ٢٠٢٤ الأكثر حرارة على الإطلاق، متجاوزا عام ٢٠٢٣. وهو العام العاشر على التوالي الذي تتجاوز فيه درجات الحرارة درجة مئوية واحدة فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية. وتُعدّ السنوات العشر الماضية الأكثر حرارة في السجل الآلي.

كما سجلت جميع الأنهار الجليدية المرجعية البالغ عددها ٥٨ توازنا سلبيا للكتلة، حيث فقدت المزيد من الجليد أكثر مما اكتسبته، وهي السنة الثانية فقط التي يحدث فيها هذا إلى جانب عام ٢٠٢٣.

وأعلنت كولومبيا أن نهر كونيخيراس الجليدي قد فقد نهائيا، كما أعلنت فنزويلا أن جميع أنهارها الجليدية قد اختفت رسميا.

وكان عام ٢٠٢٤ أيضا الأكثر أمطارا من حيث التساقطات الغزيرة، قياسا بأقصى كمية هطول أمطار ليوم واحد. وقد وقعت معظم الظواهر الجوية المتطرفة القياسية ضمن الحزام الاستوائي، وحدث العديد منها بشكل غير اعتيادي خلال فترات جفاف ممتدة أو كانت غير معتادة موسميا.

ويقول الدكتور روبرت دان، المحرر الرئيسي لفصل المناخ العالمي، إن التقرير سلّط الضوء مجددا على التغيرات المستمرة في مناخنا، استجابة لتزايد تركيزات غازات الاحتباس الحراري.

ولم يقتصر الأمر على وصول متوسط درجة حرارة سطح الأرض إلى مستويات قياسية فحسب، بل وصلت العديد من المقاييس المُقيّمة في التقرير إلى مستويات قياسية مرتفعة أو منخفضة في عام ٢٠٢٤.

ويشير دان إلى أنه في العديد من الحالات، حطّمت الأرقام القياسية التي سُجّلت فقط في عام ٢٠٢٣، حيث تُظهر التغيرات على سطح الأرض، وفي محيطاتنا، وفي غلافنا الجوي كيف يُجبر مناخنا على اتخاذ حالات جديدة.

من جهته، يقول البروفيسور ستيفن بيلشر، كبير علماء مكتب الأرصاد الجوية، إن التقرير يثبت الحاجة إلى تخفيضات عميقة وسريعة ومستدامة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري.

كما تشير البيانات المقلقة، وفقا لبيلشر، إلى أهمية العمل للحد من الاحترار العالمي قدر الإمكان، إلى جانب تكثيف إجراءات التكيف لحماية المجتمعات والطبيعة المعرضة بالفعل لتأثيرات الظواهر الجوية المتطرفة غير المسبوقة.

https://www.ajnet.me/climate/2025/8/19/

في إطار اليوم العالمي للبيئة : مصر الـ٢٢ عالمياً والثانية بالشرق الأوسط وشمال أفريقيا بمؤشر أداء تغير المناخ

يتم الاحتفال باليوم العالمي للبيئة في الخامس من يونيو كل عام وهو أكبر حدث دولي معنى برصد المتغيرات الإيجابية للظواهر البيئية وذلك بمشاركة العديد من دول العالم وستكون المملكة العربية السعودية هي الدولة المضيفة للاحتفال الرسمي بيوم البيئة العالمي لهذا العام ويأتي الاحتفال هذا العام تحت شعار "أرضنا مستقبلنا"، # معاً نستعيد كوكبنا.

ومن أهم هذه المؤشرات، حققت مصر المركز رقم (٢٢) من بين (٦٧) دولة تضمنهم مؤشر أداء تغير المناخ (CCPI) لعام ٢٠٢٤ متقدمة بذلك عن الجزائر التي حققت المركز رقم (٥٤)، وتركيا التي حققت المركز (٥٦)، والإمارات العربية المتحدة التي حققت المركز (٦٥)، كما حصلت مصر على المركز الثاني بعد المغرب على مستوي الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ويعزي ذلك إلى أن مصر قد اتخذت إجراءات للاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة واسعة النطاق مثل تشجيع تركيب الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

وبلغ عدد السيارات المحولة للعمل بالغاز الطبيعي ٥٠٧.٣ ألف سيارة منذ بداية النشاط حتي نهاية عام(٢٠٢٣/٢٠٢٢)، مقابل ٤٤٩.٦ ألف سيارة حتي نهاية عام (٢٠٢٢/٠٢١) بنسبة زيادة قدرها ١٢.٨%، وأنخفضت كمية انبعاثات ثانى أكسيد الكربون الناتجة عن استهلاك الوقود في السكك الحديدية بنسبة ٢.٤% عام (٢٠٢٢/٢٠٢١) مقارنة بعام (٢٠٢١/٢٠٢٠). وتضمنت "رؤية مصر ٢٠٣٠" عدة نقاط تخص الاقتصاد الدائري ومنها أنه من المستهدف جمع ٨٠% من المخلفات البلدية (القمامة) بنسبة كفاءة تبلغ ٩٠% وأيضاً ألا يتجاوز الحد الأقصى للفاقد المائي من معالجة المياه نسبة ١٠%، وبلغت كمية المخلفات البلدية (القمامة) التي تم تدويرها علي مستوي محافظات الجمهورية ٥.٥ مليون طن وجاءت محافظتي القاهرة والدقهلية على رأس محافظات الجمهورية من حيث نسبة التدوير بنسبتي ٢٣.٠%، ١٢.٨% علي التوالي وذلك عام ٢٠٢٢.

ويعتبر مؤشر أداء تغير المناخ (CCPI) هو مؤشر يهدف إلى تقييم السياسات والبرامج المتبعة في الدول المختلفة لمواجهة تغير المناخ ويضم (٦٧) دولة تمثل إجمالي انبعاثاتها أكثر من (٩٠%) من إجمال انبعاثات العالم ويصدر عن منظمة البيئة والتنمية الألمانية.(German Watch)

https://www.youm7.com/story/2024/

تقرير صادم: البلاستيك يظل في البيئة حتى ٦٠٠ عام

ينتشر البلاستيك حولنا بكل مكان، نتيجة إلقاء فوارغ العبوات اليومية، بجانب الأدوات الطبية البلاستيكية الأساسية، ولكن بمجرد التخلص منها، لا تختفي هذه المواد ببساطة لكنها تستمر عقودًا وقرونًا، مما يشكل تهديدات بيئية طويلة الأمد على عالمنا الذي نمكث به، وفي الوقت ذاته، لا يُعاد تدوير سوى ٩% من البلاستيك عالمياً.

تحليلات البلاستيك وتخلص البيئة منه بحسب ترتيباته وأنواعه

ويعتبر البلاستيك من مشتقات البترول، لأنه لا يوجد في الطبيعة، وتختلف روابطه الكربونية عن تلك الموجودة في الطبيعة، ما يجعل تحلله أصعب وأكثر استهلاكاً للطاقة، وبعد ذلك نجد أن بلاستك أعقاب السجائر أسرع تلك المواد تحللاً، لأنه يستغرق في تحلله ٥ سنوات فقط، وتأتي الأكياس البلاستيكية في المرتبة الثانية بعد ٢٠ عامًا، وأكواب القهوة المبطنة بالبلاستيك بعد ٣٠ عامًا، وهذه الترتيبات وفقاً لتقارير وبيانات شركة Chariot Energy.

وتستمر المنتجات الأكثر متانة لفترة أطول بكثير، حيث تستغرق الزجاجات البلاستيكية ٢٠٠ عام لتتحلل، وحلقات علب الصودا ٤٠٠ عامًا، والزجاجات البلاستيكية ٤٥٠ عامًا، فيما تستغرق أدوات النظافة اليومية، مثل فرشاة الأسنان والحفاضات، نحو ٥٠٠ عامًا - تماماً مثل البوليسترين.

خيوط الصيد القائمة تبقى في البيئة لمدة ٦٠٠ عام

وتتصدر خيوط الصيد القائمة، ويمكن أن تبقى في البيئة لمدة ٦٠٠ عام، وهذا ضار بشكل خاص بالحياة البحرية، وغالباً ما يتشابك مع الحيوانات أو يُبتلع مسبباً عواقب وخيمة، ويمكن

ملاحظة أن البلاستيك لا يمكن إعادة تدويره عادةً إلا مرة أو مرتين قبل أن يتحلل ويصبح غير صالح للاستخدام، هذا يعني أن حتى البلاستيك المعاد تدويره سينتهي به المطاف في مكبات النفايات، أو يتم حرقه، أو يجد طريقه إلى المحيط.

https://www.egyin.com/article/67828/

تقارير بيئية :

البيئة توجه بتنفيذ برنامج دوري لمتابعة المحميات الطبيعية

وجهت الدكتورة منال عوض، وزيرة التنمية المحلية والقائم بأعمال وزير البيئة، تنفيذ برنامج دوري للمرور على المحميات الطبيعية بمختلف المحافظات، بهدف تكثيف أعمال المتابعة والرصد للحفاظ على الموارد الطبيعية وتعظيم الاستفادة منها في دعم السياحة البيئية والاقتصاد القومي.

وفي هذا الإطار، قام الدكتور محمد أحمد يوسف، رئيس قطاع حماية الطبيعة، بزيارة ميدانية إلى محمية وادي الجمال بمحافظة البحر الأحمر، لتفقد الأنشطة والبرامج المنفذة بها، ومتابعة أوجه التعاون مع المجتمع المحلي والجمعيات الأهلية بما يعزز جهود الصون والحفاظ على الموارد الطبيعية.

وعلى هامش الزيارة، تفقد رئيس قطاع حماية الطبيعة الأنشطة التي تنفذها جمعية بيئة بلا حدود داخل نطاق محمية وادي الجمال، لمتابعة تنفيذ بروتوكول التعاون الموقع بين وزارة البيئة والجمعية، والهادف إلى تعزيز جهود تخزين الكربون من خلال استزراع أشجار المانجروف في البحر الأحمر، بالإضافة إلى دعم برامج الصون والتوسع في زراعة المانجروف، بما يسهم في تطبيق الحلول القائمة على الطبيعة لمواجهة آثار التغيرات المناخية.

كما اجتمع رئيس قطاع حماية الطبيعة بممثلي قبيلة العبابدة وأهالي المنطقة، حيث نقل إليهم تحيات الدكتورة منال عوض، مؤكدًا توجهاتها بدعم المجتمع المحلي وتشجيع مشروعات النباتات الطبية والعطرية وإنتاج عسل النحل الجبلي بما يعزز التنمية المستدامة.

وخلال جولته، تفقد رئيس قطاع حماية الطبيعة عددًا من المواقع السياحية بالمحمية، والتقى بعدد من الزوار المصريين والأجانب للاستماع إلى انطباعاتهم حول تجربة زيارة المحمية.

جديرا بالذكر أن محمية وادي الجمال تقع على ساحل البحر الأحمر جنوب مدينة مرسى علم، وتمتد على مساحة تقارب ٧٦٣٦ كم^2، وتتميز بتنوع بيئي فريد يجمع بين الشعاب المرجانية والجبال

والوديان الخصبة، فضلًا عن النباتات النادرة والحيوانات المهددة بالانقراض. كما تُعد موطنًا مهمًا للطيور المهاجرة مثل صقر الغروب، وتضم مواقع أثرية تعود للعصور الفرعونية والرومانية، إلى جانب مجتمع قبائل العبابدة الذين يحافظون على تقاليدهم الأصيلة.

مؤشرات بيئية

- يوليو ٢٠٢٥ سجّل ثالث أحرّ شهر يوليو منذ بدء السجلات، حيث تجاوز متوسط درجة الحرارة العالمية السطحية نحو 1.0 °C فوق متوسط القرن العشرين، وفقًا للبيانات الرسمية لـNOAA
- أوروبا عانت قدرًا هائلًا من الحرائق منذ بداية ٢٠٢٥. بلغت المساحة المحروقة في العام حتى منتصف يوليو حوالي 227,000هكتار—أكثر من ضعف المتوسط خلال العقدين الماضيين.
- في أغسطس، تزايدت الأزمة: في إسبانيا وحدها، قضى الحريق على نحو 148,000 هكتار، وتُصنّف بين أعلى المساحات المحروقة في الاتحاد الأوروبي، كما سُجلت حالات وفاة وإجلاء واسعة النطاق.
- النرويج والسويد وفنلندا عاشت موجة حرّ شديدة في يوليو :فنلندا سجلت ٢٢ يومًا متواصلة فوق ٣٠°C ، والسويد شهدت ١٠ ليال "استوائية" لم تنخفض فيها الحرارة دون ٢٠ °C. هذه الأحداث "مُسرعة" بسبب تغيّر المناخ، إذ جعلتها أكثر احتمالاً بعشرة أضعاف وأكثر حرارة بـ٢°C حتى The Guardian.
- في السويد، طالب المسؤولون بتوفير المياه بعد يوليو الحار جدًا بسبب ارتفاع درجات حرارة بحيرة ميلار، أحد مصادر المياه الصالحة، ونقص إنتاج المياه.
- توقع منظمة الأرصاد العالمية (WMO) أن الفترة من ٢٠٢٥ إلى ٢٠٢٩ ستشهد ارتفاعاً في درجات الحرارة بين 1.2إلى ١.٩ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية .
- كما يُتوقع أن يشهد القطب الشمالي احتراراً يفوق المعدل العالمي بمقدار 3أضعاف، مما يزيد من ذوبان الجليد بشكل سريع .

حقائق وأرقام

- من المتوقع أن يتجاوز توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة التوليد من الفحم في عام ٢٠٢٥ على مستوى العالم.

- في الربع الأول من عام ٢٠٢٥، شكلت مصادر الطاقة المتجددة 42.5%من صافي الكهرباء المولدة في الاتحاد الأوروبي.
- :شهدت الطاقة الشمسية زيادة كبيرة في التوليد، حيث ارتفعت من ٤٠.٩ تيراوات/ساعة في الربع الأول من عام ٢٠٢٤ إلى 55 تيراوات/ساعة في الربع الأول من عام ٢٠٢٥ في الاتحاد الأوروبي.
- على الرغم من النمو، فإن الزيادة في الطاقة الشمسية لم تعوض الانخفاض في إنتاج الطاقة المائية والرياح في الاتحاد الأوروبي خلال نفس الفترة.

رئيس التحرير

الأستاذ الدكتور/ محمود أحمد عبد العليم

نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

نائب رئيس التحرير

أ.د. أحمد حمزة حسيني علـــي

مدير مركز الدراسات والبحوث البيئية

سكرتير التحرير

أ.د. عاطف فاروق محمد القرن

أستاذ الأمراض الصدرية –كلية الطب – جامعة أسيوط

مدير النحرير

ا.د. محمد أحمد ثابت

أستاذ المكتبات والمعلومات–كلية الآداب – جامعة أسيوط

هيئة التحرير

أ.د. هبه الله جمال الدين راشد

وكيل كلية طب الأسنان لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة – جامعة أسيوط

أ.د. صـــالـح محمـــود إسماعيـــل

رئيس قسم الأراضي والمياة –كلية الزراعة جامعة أسيوط

ا.د. محمـــود مصطـــفي محمـــود

أستاذ طب الأحياء المائية –كلية الطب البيطري – جامعة أسيوط

أ.د. عمـرو سعيـــد عبدالرحمن

أستاذ الجيولوجيا، كلية العلوم – جامعة أسيوط

ك. أحمـــد حمزة عبد المعز محمد

كيميائي بإدارة السلامة والصحة المهنية