العرب
الثلاثاء 2020/06/23
السنة 43 العدد 11740

صيادون بلا سمك

# «زهرة النيل» جميلة تفتك بأنهار العراق

## نبتة تمتص مياه الفرات وتهدد الثروة السمكية

يعاني العراق من الجفاف ونقص المياه جراء بناء السدود في دول الجوار، وزادت نبتة زهرة النيل من حدة الأزمة بعد أن انتشرت في أنهار البلاد، وعجز المزارعون عن اقتلاع جذورها بمفردهم في غياب الدعم الحكومي، الأمر الذي أصبح يهدد مصدر رزقهم من الزراعة وصيد السمك.

البدعة (العراق) – للوهلة الأولى يمكن للمرء أن يُذهل بتلك الزهور الأرجوانية وأوراقها الخضراء الكبيرة الزاهية التي تطفو على سطح المياه، لكن بطول جذورها الغارقة عميقاً في نهر الفرات، تهدد "زهرة النيل" العراق، ولقبه المعروف منذ القدم باسم "بلاد الرافدين".

وتعتبر زهرة النيل من أخطر النباتات ضررا على الإنسان وبيئته في العالم، حيث تمتص كل زهرة يوميا ما بين أربعة إلى خمسة لترات من الماء، ويمكنها أن تجفف موارد المياه في واحد من الدول الأكثر حرًا في العالم.

ولا توفر هذه الزهرة شيئا، من أهوار المياه المدرجة على لائحة التراث العالمي لليونسكو، إلى الأسماك والصيادين والمزارعين وحتى مياه الشرب. وفي زمن وباء كورونا، والحظر التام في العراق، لم يتبق الكثير من الأيدي العاملة لمحاولة وقف انتشارها.

وازدادت خطورة هذه النبتة السامة مع اتساع رقعة انتشارها في السنوات الأخيرة بشكل كبير، إذ تتكاثر في اليوم الواحد 11 مرة، الأمر الذي يتعذر معه استئصالها ومكافحتها، ما يؤدي إلى انتشارها الكثيف في مختلف المسطحات المائية؛ لذلك يؤكد جلاب الشريفي أن "الصيادين فقدوا مصادر رزقهم" في جنوب العراق الزراعي الذي يرزح تحت وطأة الجفاف المتزايد والسدود المبنية في تركيا وإيران المجاورتين.

سميت زهرة النيل لأنها تكثر فوق نهر النيل، وقد دخلت مصر في زمن محمد علي باشا، الذي أدخلها بوصفها نبات زينة، كونها تحمل زهرة جميلة بنفسجية اللون.

ولأن المظاهر خدّاعة فإن زهرة النيل الأنيقة التي تم إدخالها إلى العراق قبل نحو 20 عاما كنبات زينة، بعدما انتشرت في كل مكان في العالم تقريبا، تختنق تحتها كل حياة.وهذه النبتة التي تعود أصولها إلى أميركا الجنوبية أثرت سلبا على عدة أنظمة بيئية، من نيجيريا إلى سريلانكا مرورا بكينيا وجنوب غرب فرنسا أيضا.

وتشكل أوراق هذه النبتة، المدرجة منذ عام 2016 في قائمة المفوضية الأوروبية للنبات المجتاح الذي يجب السيطرة عليه، طبقة معتمة على سطح الماء، ما يقلل من كمية الأكسجين التي تصل إلى مختلف الأنواع التي تعيش في المياه، حتى اختفائها بالكامل.

ولا تتأثر الثروة السمكية فقط، ولا المياه التي تفقد كذلك معظم مكوناتها، وإنما أيضا الإنشاءات المحيطة التي تضعفها هذه الزهرة، إذ أن مئة متر مربع من زهرة النيل تزن أكثر من خمسة أطنان!

ففي قرية البدعة يبدو الجسر الممتد على نهر الفرات وكأنه بناء غريب على حقل أخضر هائل.

يقول شيخ إحدى عشائر القرية ويدعى جليل العبودي، إنه "إذا استمرت زهرة النيل في النمو، فسوف ينهار الجسر وسد البدعة" وتُحرم عدة مناطق من المياه، بدءًا من محافظة ذي قار وصولا إلى البصرة على امتداد مئات الكيلومترات.

ومع انعدام الخدمات العامة، يرى العبودي بالفعل أسوأ سيناريو، بين إهمال البنية التحتية وغياب السياسة البيئية في بلد دخل أسوأ أزمة اقتصادية في تاريخه الحديث.

فأوّلًا سيدفع قطاع الزراعة الذي يشكل مصدر دخل لواحد من بين ثلاثة عراقيين ثمنا باهظا، وفق العبودي.

> الصيادون فقدوا مصادر رزقهم في جنوب العراق الزراعي الذي يرزح تحت وطأة الجفاف المتزايد والسدود المبنية في تركيا وإيران المجاورتين

زهرة سامة

وبعد ذلك، قد تختفي مياه الشرب، وخصوصا أن تلوث المياه في صيف عام 2018 قد سمم نحو مئة ألف شخص في محافظة البصرة.

ويشير الشيخ إلى أن "تقاعس وزارة الموارد المائية وحقيقة عدم وجود أي تجديد على الإطلاق، أديا إلى تضرر حتى في احتياطيات مياه الشرب".

وقامت الوزارة بتنظيف قنوات الري، حسب قول صالح هادي المسؤول عن الدراسات في دائرة الزراعة بذي قار؛ فقد نظف موظفو الوزارة عدة قنوات إذ أن زهرة النيل تجذب الحيوانات الخطرة، كـ"الثعابين والزواحف" وليس فقط البعوض الحامل للفايروس، بحسب هادي.

لكن رد فعل الحكومة لا يرقى إلى حالة الطوارئ، حسب قول المزارع أحمد ياسر من مدينة الكوت، كبرى مدن محافظة واسط شرق بغداد.

ويؤكد ياسر أن "آثار نبتة زهرة النيل بدت واضحة مع كل موسم زراعي صيفي، حيث هناك انخفاض في إنتاج الخضر والمحاصيل الصيفية بنسبة تزيد على الثلث" بسبب نقص مياه الري.

خلال السنوات الأخيرة، كان المزارعون والمتطوعون المحليون يصطفون مع كل بداية ربيع على ضفاف نهر الفرات لاقتلاع جذور النبتة الطويلة التي تجعل من الأنهار العراقية تبدو وكأنها حدائق يابانية.

وهذا العام أيضا، استجاب الناشط وعضو الجمعيات الفلاحية محمد كويش للدعوة في الكوت رغم الحظر.

يقول كويش "عملنا على تحوير القوارب لتكون ملائمة للعمل وبتكلفة 800 دولار من تبرعات الفلاحين" لإزالة الجذور، إذ أن لا معالجة كيميائية ممكنة بحسب الخبراء، لأنها قد تدمر النظام البيئي بأكمله.

ويلفت كويش إلى أن "هذه الحملات بدائية ولا ترتقي إلى حجم الأضرار التي يعاني منها الفلاح".

ويرى الخبراء أنه رغم مخاطر زهرة النيل إلا أن طرق المعالجة ممكنة وعديدة، فبالنظر إلى احتواء هذه النبتة على نسبة عالية من البروتين الخام يمكن توظيفها في توفير علف حيواني، والاستفادة من الأعشاب المجففة للنبتة في توليد الطاقة خاصة إنتاج البيوغاز عن طريق التخمير اللاهوائي للأعشاب.

وفي العراق يمكن استخدام زهرة النيل في تغذية المواشي وفي مقدمتها الجاموس الذي يستهلك كميات كبيرة من الأعلاف، وهي تجربة نجحت في الولايات المتحدة الأميركية عام 1975 إذ استخدمت الجواميس في القضاء على الكثير من النباتات المائية في الأنهار والمستنقعات.

وأثبتت دراسة تطبيقية استمرت أربع سنوات قدرة الجواميس على القضاء على هذه الزنابق العملاقة الضارة، ويمكن تطبيق ذلك على بيئة الأهوار التي تشتهر بتربية الجواميس والمواشي الأخرى.

# الاحتباس الحراري يزيح الجليد عن البكتيريا القاتلة

موسكو - في الوقت الذي ترتفع فيه درجات الحرارة في منطقة سيبيريا الواقعة في الجزء الشرقي والشمالي الشرقي من روسيا، يعاني الناس من أمراض غير متوقعة جراء إطلاق التربة الصقيعية للميكروبات المتجمدة.

يقول الخبراء إن الاحتباس الحراري ربما يتسبب في إطلاق المزيد من الأخطار الكامنة في التربة.

ففي عام 2016 توفي صبي (12 عاما)، وتم نقل أكثر من 70 شخصا إلى المستشفيات في سيبيريا بعد تفشي بكتيريا اعتقد العلماء منذ أمد بعيد أنها في حالة سكون.

> ذوبان التربة الصقيعية وراء تفشي الجمرة الخبيثة فمع ارتفاع درجات الحرارة أصيبت الحيوانات بالمرض وانتقل إلى البشر

وقال العلماء، إن ذوبان التربة الصقيعية هو سبب تفشي بكتيريا الجمرة الخبيثة، وأوضحوا أن درجات الحرارة ارتفعت، وأصيبت الحيوانات بالمرض، ثم أكل البشر لحم رنة مريضة، فأصيبوا بالعدوى.

وبينما يتسبب الاحتباس الحراري في ذوبان التربة المتجمدة، مما يؤدي إلى إطلاق مسببات الأمراض، فإن حدوث مثل هذا التفشي يمكن أن يصبح أكثر شيوعا.

وقال عالم الفايروسات جوناس شميدت تشاناسيت من معهد "برنهارد نوخت" للطب الاستوائي في مدينة هامبورغ الألمانية، "إن الخطر حقيقي"، مضيفا أن البكتيريا يمكن أن تكون قد ظلت حية لقرون على جثث مدفونة في التربة التي يطلقها الجليد الآن جراء درجات الحرارة المرتفعة.

ويحدث تغير المناخ تأثيرا غير متناسب على المناطق ذات التربة المتجمدة، بما في ذلك ألاسكا وكندا وسيبيريا.

وقال البرنامج الأوروبي لمراقبة الأرض (كوبرنيكوس)، إن شهر مايو عام 2019 كان الأكثر سخونة في المتوسط على مستوى العالم منذ أن بدأ تسجيل درجات الحرارة في عام 1979.

وتم تسجيل أن سيبيريا كانت أكثر سخونة 10 مرات من المتوسط المسجل بين عامي 1981 و2010، في حين كانت ألاسكا والقارة القطبية الجنوبية أكثر سخونة بشكل ملحوظ من المعدل المعروف.

ويتم دفن الموتى منذ قرون في التربة المتجمدة في القطب الشمالي، بما في ذلك أولئك الذين ماتوا بسبب الأمراض والأوبئة.

وقبل عشر سنوات، تمكن العلماء من الحصول على معلومات وراثية جديدة عن الأنفلونزا الإسبانية، وهو الوباء الذي قتل الملايين من الأشخاص، من خلال جزيئات في جثة امرأة تم دفنها في ألاسكا قبل 75 عاما.

حفظت التربة المتجمدة ومخزون المواد الدهنية للمرأة الفايروس في رئتيها. وكان قد تم دفن المرأة في مقبرة جماعية، تحت مترين من الجليد والقاذورات، في قرية إنويت النائية بالقرب من بلدة بريفيج ميشن في ولاية ألاسكا الأميركية .

ويعكف العلماء الآن على تقييم مدى خطورة مثل هذه الأمراض. وأضاف شميدت تشاناسيت، "الفايروسات لا تشكل خطرا كبيرا".

وعادة يصاب الأشخاص بالأمراض حال تعرضهم فقط لحمل فايروسي مرتفع نسبيا. ومع مرور الوقت، تصبح الأمراض أيضا أقل عدوى، وكلما ظل الجسم المصاب بالفايروس مدة طويلة تحت الجليد ، صار من المرجح أن تكون مسببات الأمراض أقل خطورة.

وذكر شميدت تشاناسيت، أنه كلما عثر الباحثون على فايروسات قابلة للحياة عند الحفر في الجليد أو التربة الصقيعية، فإنه "تتم إعادتها للحياة في ظروف المختبرات".

ومع ذلك، فإن البكتيريا تكون أكثر قدرة على المقاومة، وهو ما يجعلها أكثر خطورة. وأضاف شميدت تشاناسيت، "جراثيم الجمرة الخبيثة مستقرة بيئيا". وتستطيع البكتيريا أن تبقى حية لفترة طويلة في التربة المتجمدة وتصيب الحيوانات ثم البشر.

وأصابت البكتيريا التي تسبب الجمرة الخبيثة، المعروفة أيضا باسم حمى الطحال، قطعانا كاملة من الرنة في شبه جزيرة يامال التي تقع في غرب سيبيريا. وبعد تسجيل حالات وفيات على نحو متكرر في السنوات الأخيرة، تم الشروع في تلقيح الكثير من الحيوانات كإجراء احترازي.

ومع ذلك، فإن احتمال أن تتحور البكتيريا يسبب المزيد من القلق، فقبل عامين اكتشف علماء الأحياء الروس كائنات حية دقيقة في طبقات التربة الصقيعية في ياكوتيا، في شمال شرق سيبيريا ، وقدروا عمر هذه الكائنات بأكثر من 3 ملايين سنة.

وقال العلماء، إنه إذا تبادلت مسببات الأمراض المجمدة منذ فترة طويلة مادتها الجينية مع البكتيريا الحالية فإن الميكروبات التي لا تسبب أضرارا قد تصبح خطيرة، وفق تقرير لوكالة أنباء تاس الروسية الرسمية.

ولا تشكل إذابة التربة الصقيعية التهديد الوحيد لصحة البشر في ظل الاحتباس الحراري.

ويلعب القراد والبعوض أيضًا دورا متزايدا لأنهما ينقلان الأمراض المعدية التي كانت تقتصر على مناطق أكثر دفئا في السابق، لأن لديها القدرة على البقاء في فصول الشتاء المعتدلة بشكل متزايد.

وفي العام الماضي، أصيب أشخاص في جنوب فرنسا بفايروس زيكا الذي ينتقل عن طريق البعوض النمر، الذي اتخذ المنطقة موطنا له، في أول اكتشاف للفايروس في أوروبا.

كما يتسبب فايروس غرب النيل المستورد حديثًا والميت أحيانا في تفشي المرض في أوروبا. وأعلنت ألمانيا عن أول حالة بها في سبتمبر 2019. والفايروس، الذي نشأ في أفريقيا وكان يُعرف في السابق بأنه مرض الوباء الحيواني، يصيب الطيور بشكل رئيسي.

والأمر الذي يثير القلق هو أن الفايروس يمكن أن ينتقل الآن عن طريق البعوض المحلي.

وتعليقا على ذلك، يقول الخبراء إن تغير المناخ يلعب دور مهما أيضا في ذلك. وكلما كانت درجة الحرارة أكثر دفئا تزايدت مسببات المرض في البعوض، مما يزيد من خطر انتقال العدوى.

ومن ثم إذا كان الإنسان يحتاج إلى سبب آخر لبدء مكافحة تغير المناخ، فعليه التفكير في كل الأمراض المميتة التي تكمن تحت سطح الأرض.

العلماء يدقون ناقوس الخطر