

بيئتنا

الكائنات المائية في إفريقيا مهددة بالانقراض

حذر الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة من خطر انقراض أكثر من خمس الكائنات المائية في بحيرات أفريقيا وأنها مهددة بالانقراض في دراسة أعدتها الاتحاد، استغرقت خمسة أعوام وتمت خلالها دراسة 167 من الكائنات التي تعيش في المياه العذبة. إن 21% من الكائنات من أسماك وروخويات مهددة بالانقراض. وهناك 7.5 مليون من سكان جنوب الصحراء الإفريقية يعيشون على الصيد، وأكد وليام دارويل وهو مدير وحدة التنوع البيولوجي للمياه العذبة في الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة: «إذا لم تقلص خسائرنا من هذه الكائنات، ليست فقط ثروة أفريقيا من التنوع البيولوجي هي التي ستختلص إلى الأبد، بل سيخسر أيضا ملايين الناس مصدر دخلهم وطعامهم وغيرها».

تكاليف احتواء أزمة بي.بي ارتفعت إلى 8 ملايين دولار

كشفت شركة بريتش بتروليوم (بي.بي) البريطانية، أن تكاليف احتواء أزمة تسرب النفط في خليج المكسيك ارتفعت إلى ثمانية ملايين دولار (5.2 مليار جنيه استرليني) منذ انطلاق عمليات وقف التسرب. وأوضحت (بي.بي) في بلاغ أن الأزمة البيئية كلفت الشركة البريطانية خسائر بقيمة 17 مليار دولار ما بين أبريل ويونيو الماضيين والتي تعد المرة الأولى التي تصل فيها الخسائر إلى هذا الحد منذ 18 عاما. وأشارت إلى أنه رغم الانتقادات اللاحقة التي وجهتها (بي.بي) في الولايات المتحدة إلا أن التخفيضات السياسية قد خففت من حدتها، خاصة بعد تخصيص 20 مليار دولار (13 مليار جنيه استرليني) لصندوق تعويض ضحايا تسرب النفط في خليج المكسيك. وأضافت أن إجمالي التعويضات التي دفعتها (بي.بي) منذ إنشاء الصندوق بلغ 428 مليون دولار (278 مليون جنيه استرليني) حتى الآن.

الصين ترفع دعمها للسيارات صديقة البيئة

أعدت الحكومة الصينية برنامجا ستفيد بموجبه ما لا يقل عن 12 مليار يوان (ما يعادل 1.76 مليار دولار) لدعم السيارات الصغيرة المحرك وتلك المتميزة بالكفاءة في استهلاك الوقود بحلول عام 2012 سيغطي أربعة ملايين سيارة، وأضافت الحكومة 12 موديل جديد إلى قائمة السيارات الخضراء التي ستفيد من هذا الدعم إلى جانب 71 من الموديلات الأخرى التي أعلنت تمتعها بالبرنامج يوم 30 يونيو الماضي، حيث يحصل مشتري هذه السيارات على دعم يعادل أكثر من 443 دولار أمريكي. وكانت السلطات الصينية قد خفضت ضريبة اقتناء السيارات الصغيرة إلى 5% في العام الماضي مما ساعد على ارتفاع مبيعاتها واستقرارها بنسبة 70% من المبيعات الإجمالية عامة. وتأتي هذه الجهود في إطار سعي الصين والتي تعد ثاني اقتصاد عالمي لخفض استهلاك الطاقة والحفاظ على البيئة موازاة مع تشجيع قوي لتطوير وإنتاج السيارات الكهربائية.

الدببة الكندية حارسة الماريجوانا لن تدعم

قررت السلطات الكندية إرجاء تنفيذ حكم الإعدام بحق الدببة المكتشفة في مزرعة للحشيشة في مقاطعة بريتيش كولومبيا بعد أن كانت تعترض الإجراء عليها، الأمر الذي أثار احتجاجات عدة على الإنترنت وقد وقع مئات المتصفيين عريضة تطالب بإيقافها. وكانت الشرطة قد عثرت على أكثر من عشرين دبا على ضفاف بحيرة «كريستينا ليد» تبين أن صاحبي المزرعة كانوا يعملونها كحيوانات اليفة ويقدمان لها طعاما خاصا بالكلاب، وهذا ما هدد حياة تلك الدببة بعدما اعتادت الحصول على الطعام، إذ قد تصعب عنيف إن لم تحصل عليه بسهولة. ويعيش حوالي 160 ألف دب أسود في مقاطعة بريتيش كولومبيا، ما يوازي ربع مجموعها على كافة الأراضي الكندية. وقد تم الإحجاز على 1200 منها خلال السنوات الثلاث الأخيرة على خلفية صدامات مع البشر.

الزراعة العضوية بالمغرب: قطاع جديد يعرف تناميا مضطربا ويحتاج إلى المزيد من الدعم

تحقيق التوازن بين متطلبات الإنتاج والحاجة إلى حماية المحيط البيئي وصحة الإنسان

بيولوجية على عكس الفلاحة التقليدية التي تعتمد أساسا على المضادات الكيميائية. ذلك أن الأدوية المستعملة في الفلاحة البيولوجية هي مواد مستخلصة من نباتات ذات تركيبات مستخلصة من معادن حجرية طبيعية، تستعمل بشكل عام كوقاية.

أما بالنسبة لمكافحة المسماة ببيولوجية، فهي تتم بمنتجات تجارية عاملها الميكروبي بيولوجي النشاط كبتكتريا (باسيليوس فور نيجينسيس)، وفطريات (التريكوبيرما)، وعوامل مايكرو-بيولوجية أخرى مازالت في طور الاختبار (فيروسات وبكتريا أخرى). ولا أحد يستطيع أن ينكر الأثر الإيجابي بعد إدخال الحشرات النافعة حتى في ممارسات منتجي الزراعة التقليدية في وقاية النباتات. ويمكن تفسير ذلك من خلال التغيير المحووظ في نهج الحماية الذي يتقاطع مع نهج مكافحة الأمراض والآفات بمجموعة متنوعة من الحشرات النافعة المستوردة أو المنتجة محليا والتي تباع في المغرب من طرف شركات متخصصة في هذا المجال. ومع ذلك قد يكون من الحكمة الاعتماد على مواردنا الطبيعية من خلال البحث الزراعي لإيجاد حلول في السياق الإقليمي. وتشمل أنظمة الحماية البيولوجية أيضا تهئية المحيط الطبيعي ودورات المحاصيل ومصدرات الرياح التي تؤثر إلى حد كبير في التنوع البيولوجي.

ويعتبر الحفاظ على تنوع مصدات الرياح مقياسا ذا أهمية زراعية تحت شعار مكافحة البيولوجية عن طريق التنمية الطبيعية، ولكن أيضا ذا أهمية بيئية تماما كتعزيز خصوبة التربة وتنوع المحاصيل. وفوق احترام المواصفات الإلزامية لدفاتر التحملات بعدم استعمال المكافحة الكيميائية، فإن الهدف المطلوب هو زيادة التمسك بروح الزراعة البيولوجية والدعوة إلى اتساع هذا النمط من الإنتاج واحترام البيئة.



ضروري وهذا يتطلب التوافق بين تطور المعارف المتعلقة بتدابيريات تعددت المنتجات المستعملة وتطبيق الاستراتيجيات المناسبة للمزارع العضوي إضافة إلى الجني العشوائى للنباتات الحشرية والغشبية، وكذلك الشأن بالنسبة إلى تكاثر عثرات الهنترات من البيوت المغفأة لزراعة الطماطم البيولوجية نظرا لتوفر أشعة الشمس ومياه الأبار (بدون ضغ) مما يميز المنطقة مقارنة مع منطقة ماسا، لكن يجب الانتباه إلى تكلف الإنتاج وأيضا التكلفة البيئية.

مكافحة الأمراض والأعشاب الضارة وأكدت الباحثة حفصة رملي أن الزراعة البيولوجية تستعمل أدوية طبيعية ومضادات حشرية، مشتقاتها ذات طبيعة عشبية مايكرو-

المتوفر لإدماجه في التربة وللمسيرة أيضا على مجموعة الديدان الخطيطة وذلك في فصل الصيف. وهكذا فكلمت كانت تقنيات التخصيب العضوي ضعيفة من قبيل نشر السماد الطري، كلما ازدادت مشاكل رشح النتروجين وتراكم النترات في الخضروات الورقية مما يسبب ضرا كبيرا لهذا المجال.

وتوضح الهندسة حفصة رملي، الباحثة في الزراعات البيولوجية، أن تسير الخصوبة في زراعة الخضروات على مستوى التربة يعتمد على مبدأ «تغذية التربة لتغذية النبات»، بعدم استعمال الأسمدة الكيميائية بل عبر استعمال الأسمدة العضوية السائلة والمنطحات الحيوية الطبيعية المستخرجة من الطحالب البحرية. كما يسمح بالأسمدة الورقية مع وجوب موافقة الهيئة المصادقة على شهادة الجودة. التدبير الجيد للواردات العضوية في إطار تناوب الزراعات أمر

النوعية «ماروك لايت» في المرتبة الأولى، متبوعة بالنافيل والكليميتين، بخلاف الخضروات حيث لا تساهم جهة سوس إلى بـ5% من الصادرات مقابل 95% متركزة في جهة تانسيفت. ومرد هذا بالطبع إلى الخصائص الهائلة في الموارد المائية والمشاكل الصحية المتفاقمة بسبب الآفات مثل ذبابة الفاكهة، الفرمزبات، آكلة أوراق الحمضيات. وأشار الباحث عازم إلى أن تطور الزراعة البيولوجية للحواض في جهة سوس لا يكون إلا بمقاربة شمولية أي باعتبار كل منطقة إنتاج كنظام وحيد للإنتاج وجب فيه على الفلاحين قبول وتطبيق نفس مبادئ الإنتاج والحماية وفي هذا الصدد، وهناك مجهود كبير، يضيف الباحث، ينتظر الزراعة البيولوجية في جهة ساييس وذلك بالزراعة الشجرية (مثل زراعة الزيتون) وزراعة الخضروات.

وقد شرعت الجهة الشرقية بدورها، خلال الستين الماضية، في إنتاج الخضروات البيولوجية إضافة إلى الجني العشوائى للنباتات الحشرية والغشبية، وذلك الشأن بالنسبة إلى أقصى جنوب المملكة بمنطقة الداخلة حيث تكاثر عثرات الهنترات من البيوت المغفأة لزراعة الطماطم البيولوجية نظرا لتوفر أشعة الشمس ومياه الأبار (بدون ضغ) مما يميز المنطقة مقارنة مع منطقة ماسا، لكن يجب الانتباه إلى تكلف الإنتاج وأيضا التكلفة البيئية.

طرق الإنتاج البيولوجي في المغرب

تسيير تخصيب التربة

تشكل المادة العضوية صمام أمان للنظام وحماية الخصوبة الفيزيائية للتربة وتناثر الحالات الفيزيائية من خلال التقلب ودورات الزراعة المكثفة والتغير المفاجئ في بنية التربة. فضلا عن أن المادة العضوية تشكل المصدر الوحيد للنتروجين المعدني لتغذية المحاصيل التي تستخدم بشكل متزايد لاستهلاك الفائض من النتروجين المعدني ولتدوير مخزون النتروجين

أضحت المائدة المغربية تتضمن ألوانا مختلفة من الأظعمة التي لا تخلو من المواد الحافظة الكيماوية. بينما يتم شيئا فشيئا التحلي عن الأكلات النباتية والطبيعية، التي تعتمد على مكونات طازجة. لكن مع تزايد انتشار الأمراض الخطيرة، فطن الكثيرون إلى وجوب التخلص من عوامل التلوث الغذائي وفق نظام يحظر استخدام الأسمدة الكيماوية المصنعة ومختلف المبيدات السامة. وفي نفس السياق عرفت الزراعة البيولوجية نمو مطردا خلال السنوات الخمسة عشر الماضية، وتطورا جليا في جميع أنحاء العالم أمام الإقبال والطلب على المواد البيولوجية (بنسبة ارتفاع سنوية تبلغ 10%). إذ سجل الإنتاج تطورا نسبيا منذ عدة سنوات فضلا عن بروز أقطاب جديدة للإنتاج مثل تركيا تونس ومصر.

لكن مضطبات تقنية اقتصادية مالية، وخصوصا تنظيمية، ما تزال تحول دون التطور السريع لهذا القطاع. وأضحى المغرب مهتما بالزراعة العضوية حيث تتوفر مئات المؤسسات التقليدية والعصرية بربوع المملكة مدجة بشكل أو بآخر في الزراعة العضوية عبر مناطق مختلفة كأكادير مراكش ازموور بني مال والداخلة، وتمثل حوالي 3162 هكتار من المساحات المزروعة وأكثر من 500.000 هكتار من الموارد الطبيعية للغابات (أركان والنباتات العطرية والطبية).

الوضع الحالية

ويقول المهندس عازم خالد، باحث مختص بالمعهد الوطني للبحوث الزراعي باكاوير، أن الإنتاج الخضري المبرك تعرف تطورا تدريجيا في جهة الرباط، في حين يشهد تمركزا رئيسيا في جهة أكادير، المنطقة الأولى للوبا ك، باكر من 92% من الصادرات. وذلك لتعين المنطقة بمناخ فوق استوائي مناسب للإنتاج خارج الموسم، وجد مبرك مقارنة مع جنوب اسبانيا. كما أن هناك بعض المناطق مثل ازموور، مؤهلة للمنتجات الخضرية والمثمنة أساسا في الطماطم والفلفل والخيار والقرع الفاصولي الخضراء والذرة. وبالنسبة إلى منتجات الحوامض فتصنف



محمد التفراوي

كلما كانت تقنيات التخصيب العضوي نشر السماد الطري، كلما ازدادت مشاكل رشح النتروجين وتراكم النترات في الخضروات الورقية مما يسبب ضرا كبيرا

«ديزيرتك» تبحث عن مساهمين جدد في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

صورة و خبر

الوقت أمواج البحر، يوم 3 سبتمبر الجاري، في عرض ساحل السفيحة بالسبيمة، بجثة دلفين يصل طوله إلى حوالي 1.75 متر من جنس أنثى، وأفاد بلاغ لجمعية «أزير» لحماية البيئة، التي انتقل أعضاؤها إلى عين المكان، أن الدلفين وجد ميتا وقد بدت عليه علامات التعفن، حيث من المرجح أن يكون قد مررت حوالي 3 أيام على موته. وأضاف المصدر ذاته أن بعض من أجزاء جسم الدلفين، توجد بها جروح عميقة تبين بالملموس، حسب الجمعية، «أن الدلفين كان ضحية وقوعه في الشباك المنساقفة (filet maillant dérivant) دوليا والتي مازالت تستعمل في المغرب لصيد سمك أبو سيف. وتجر الإشارة بان السلطات المغربية قد قررت منع هذه الشباك ووضعت تاريخ 2 غشت 2011 كآخر أجل لمنعها. وتذكرت جمعية «أزير» أن الدراسات العلمية التي قامت بها بتعاون مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة سنة 2003 بينت بان ما بين 3000 و4000 دلفين نموت سنويا بسبب هذه الشباك في المياه المتوسطية للمغرب.

مراكز بحوث تبحث كيفية استغلال الطاقة الشمسية في الصحاري. ومن المتوقع أن يتكلف مشروع مبادرة ديزيرتك الصناعية 400 مليار يورو (509 مليارات دولار) ولديه بالفعل مجموعة من الشركات المساندة في قطاعات الطاقة والتكنولوجيا والبناء إضافة إلى بنوك وشركات إعادة تأمين. ومن بين المساهمين «إيه.بي.بي.» و«ميوونج ري.» و«أبنجوا.» و«ديويتش بنك.» و«إ. دبليو.اي.» و«إيبل.» و«سانت-جوبين» و«أي. أون. اتش. اس. اتش نوردبوك» و«سيمنس» و«ريد اليكترিকা».

ويهدف المشروع لتطوير طاقة نظيفة في صحاري شمال أفريقيا يمكن أن تمتد أوروبا بما يصل إلى 15 في المئة من احتياجاتها من الطاقة الكهربائية بحلول عام 2050. وتقول المبادرة

قال الرئيس التنفيذي لمبادرة «ديزيرتك» وهي أكثر المشروعات طموحا في العالم لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية، إنها تبحث عن مساهمين جدد في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في محاولة لتوسعة رقعة نشاطها الجغرافي. وقال بول فان صن رئيس مبادرة «ديزيرتك» الصناعية الزراع التقليدية للمشروع في مقابلة مع «رويترز» مؤخرا، «هناك عدد من الأطراف المهتمة، ونجري محادثات مكثفة مع شركات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا نحاول أن نكسبها مساهمين جدد». لكنه امتنع عن ذكر أسماء أي مرشحين محتملين. واطلقت مبادرة «ديزيرتك» الصناعية العام الماضي وهي من نتاج «ديزيرتك فونديشن» التي تعد شبكة عالمية من حكومات وشركات



دليل بيداغوجي لتعليم التكيف مع التغيرات المناخية

عنونه ب«التحدي المناخي والمدرسة المغربية» بغية تزويد المدرسين مع طلابهم بالية تساعد على استيعاب المهني وجميع السكان. ويعد نقص الوعي وعدم اطلاع الرأي العام بضرورة حماية البيئة، منطبا أساسيا أمام التنمية في البلاد من زاوية التنمية المستدامة. لكن السياسة الوطنية وكذا التوجيهات والتعليمات الصادرة من أعلى سلطة بالمغرب تعهد المضي نحو إدماج الاعتبارات البيئية في جميع إجراءات التخطيط وتنظيم القانوني. وفي نفس السياق، سطر مشروع التقاظم مع التغيرات المناخية (ACCMA)، رفقة برنامج التغيرات المناخية بأفريقيا (ACCA)، الممول من قبل مركز التنمية الدولية (CRDI) وقسم التنمية الدولية البريطانية (DFID) أهداف ومرامي تشدد زيادة المعرفة والوعي بشأن تغير المناخ وتعزيز قدرة واضعي السياسات والفاعلين المحليين على التكيف مع تغير المناخ. كما تم استهداف المدرسين في التعليم الابتدائي والثانوي، والمربين، من أجل تعديم المعطيات المتعلقة بالتغيرات المناخية ووجوب التقاظم من جهة مع التحولات البيئية، ثم تعزيز قدراتهم في مجال التعليم ارتباطا بالبيئة البيئية وخصوصا التكيف مع تغير المناخ. وهكذا ألف مشروع (ACCMA)، دليل بيداغوجي لتعليم التكيف مع التغيرات المناخية

إصدارات بيئية



«دليل التربية البيئية في الأوساط القاحلة.. واحات الجنوب»

صدر مؤخرا «دليل التربية البيئية في الأوساط القاحلة.. واحات الجنوب»، الذي أنجز في إطار تطبيق التربية البيئية لحماية واحات جنت أسير بإقليم كلميم، وهو موجه لمدرسي وثلامي مدارس الصماعة. وقد تم إعداد هذا الدليل، يقع في حوالي ستين صفحة، من قبل مؤسسة «إندا المغرب.. البيئة والتنمية»، في إطار برنامج يهتم منطقة واحات الجنوب، وذلك بشراكة مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية ووكالة إنعاش وتنمية أقاليم الجنوب.

وتم تيوب هذا الدليل في فصلين، يتعلق أولهما بالتربية البيئية معتمدا على خمسة مواضيع رئيسية: تم اختيارها بناء على ما تشكلت حاليا من أهمية كبرى ليس على مستوى منطقة كلميم فقط بل على الصعيد الوطني والعالمي أيضا. وتمثل هذه المواضيع في التنوع البيولوجي وأهمية المحافظة عليه، والتصحح وضرورة مكافحته، والتغيرات المناخية وآثارها المرتقبة على كوكب الأرض، ثم تدبير النفايات المنزلية، والثروات المائية. والمقاربة كل واحد من هذه المواضيع، تم اعتماد نهج بيداغوجي ينطلق من معطيات معرفية عامة حول الموضوع مع التركيز لبعض الخصوصيات الوطنية والمحلية، ليتم بعد