نشـــرة المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية

نشرة دورية تصدر عن أمانة المنظمة

العدد العشرون فبراير/ مارس/ ابريل / ١٩٨٩

بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة العدد

البروتوكول الخاص بالتلوث البحري

لا شك أن انجاز المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية للبروتوكول الخاص بالتلوث البحري الناجم عن استكشاف واستغلال الجرف القاري والذي وقعته الدول الاعضاء يوم الاربعاء ٢٩ مارس ١٩٨٩، يعتبر عملا رائدا من مشاريع المنظمة، بل وتتويجا لجهود مثمرة فى مجال مكافحة كافة أنواع التلوث البحري الذى تسعى المنظمة جاهدة لمنع حدوثه ومكافحته والحد منه .

ان التوقيع على هذا البروتوكول يدل دلالة واضحة على مدى وعي الدول وادراكها بالاخطار المحدقة بالبيئة البحرية الامر الذى يستدعي اتخاذ تدابير وقائية للمنع والحد من التلوث البحري الناجم عن استكشاف واستغلال موارد قاع البحر واسفل قاع البحر .

ومما يزيد من أهمية هذا البروتوكول اضافة الى مواده الخمسة عشرة احتواؤه على أربعة ملاحق توجيهية تتضمن: عمليات تقييم التأثير البيئي، واستخدام وطرق تخزين المواد الكيماوية، والعمليات السيزمولوجية، والتخلص من نواتج عمليات الحفر .

وفى ثنايا هذا العدد سنلقي مزيدا من الاضواء على هذا البروتوكول الذى نأمل بأن يكون أداة للحد من تلويث بيئتنا البحرية من عمليات استكشاف واستغلال الجرف القاري ولمواجهة التطور السريع فى التقنية الخاصة بهذا النشاط .

والله من وراء القصد ،،

البروتوكول الخاص بالتلوث البحري الناجم عن استكشاف واستغلال الجرف القاري

شهدت دولة الكويت فى يوم الاربعاء الموافق ١٩٨٩/٣/٢٩ توقيع الدول الاعضاء فى المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية على البروتوكول الخاص بالتلوث البحري الناجم عن استكشاف واستغلال الجرف القاري .

وبهذه المناسبة .. القى وزير التخطيط الامين التنفيذى للمنظمة د. عبد الرحمن عبد الله العوضي كلمة أكد فيها أن البروتوكول يعد انجازا رائدا لدول المنطقة وأضاف أن توقيع هذا البروتوكول يدل على مسايرة دول المنطقة للجهود الدولية والاقليمية فى مناطق اخرى من العالم وبخاصة أن موضوع حماية البيئة البحرية من المخاطر الجسيمة التي تتعرض لها قد أصبح الشغل الشاغل لمتخذي القرارات فى مختلف دول العالم .

وأشار القائم بأعمال وكيل وزارة الخارجية فى الكويت السيد فيصل صالح المطوع فى كلمته الى اعتزاز الكويت باحتضان مؤتمر المفوضين الرسميين للتوقيع على البروتوكول وقال أن الكويت دأبت على تسهيل مهمة سكرتارية

المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية منذ انشائها وتتعهد كذلك في المستقبل .

ثم ألقت د. بدرية عبد الله العوضي المنسق العام للشئون الفنية والادارية للمنظمة كلمة تطرقت فيها الى المسائل التي يتناولها البروتوكول والذى خصص لحماية البيئة البحرية من عمليات استكشاف واستغلال الجرف القاري بحيث تتم هذه العمليات بموجب ترخيص يمنح وفقا لشروط حماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية .

هذا ومن المعلوم أن البروتوكول يتضمن خمس عشرة مادة اضافة الى أربعة ملاحق توجيهية هي : -

- عمليات تقييم التأثير البيئي .
- استخدام وطرق تخزين المواد الكيمياوية .
- العمليات الزلزالية (السيزمولوجية) .
- التخلص من نواتج عمليات الحفر .

ومن أهم المواد التي نص عليها البروتوكول نذكر :

المادة الثالثة والتي تلزم كل دولة متعاقدة التأكد من أن أية عملية بحرية فى منطقة البروتوكول الواقعة تحت ولايتها ، يجب أن تتم بموجب ترخيص يمنح وفقا لشروط حماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية والتي ترى السلطة المختصة فى الدولة أن تطلب من المشغل الالتزام بالقوانين والانظمة المعنية والصادرة بموجب سلطة الدولة ، وأن يكون لها صلاحية اتخاذ التدابير الضرورية لضمان تنفيذها .

فى حين نصت المادة السابعة من البروتوكول على أن : على كل دولة متعاقدة اتخاذ جميع التدابير العملية لضمان ما يلي : -

١- أن تتوفر على المنشآت البحرية للمشغلين فى جميع الاوقات معدات وآلات فى حالة تشغيلية جيدة للتقليل من مخاطر التلوث، ولتسهيل الاستجابة الفورية لمواجهة حالة تلوث طارئة طبقا للممارسات الجيدة فى حقول النفط أو أية صناعة أخرى ذات صلة .

٢- أن أية معدات أو تجهيزات من هذا القبيل غير مشمولة كجزء من المنشأة لاغراض المادة السادسة يجب أن تخضع مسبقا للفحص والموافقة من قبل أو نيابة عن السلطة المختصة فى الدولة ، وكذلك للفحص الدوري طبقا للممارسات الجيدة فى حقول النفط أو أية صناعة أخرى ذات صلة .

٣- اجراء الفحص الدوري لمانعات الانفجار ومعدات السلامة الاخرى من قبل المشغل أو من ينوب عنه ، كما يجب اجراء تمارين دورية بشأن تشغيلها طبقا للممارسات الجيدة فى حقول

النفط أو أية صناعة أخرى ذات صلة .

٤- أن تكون المنشآت البحرية فوق مستوى سطح البحر مجهزة بالاضواء وأجهزة الانذار الاخرى مصانة وفى حالة تشغيلية جيدة طبقا للممارسات البحرية الدولية ، وأن يتم تشغيل هذه الاضواء والاجهزة وفقا للممارسات البحرية الدولية .

٥- أن يكون جميع الاشخاص العاملين فى العمليات البحرية قد تلقوا أو يتلقون التدريب طبقا للممارسة الجيدة فى حقول النفط وأن أي شخص يستخدم فى منشأة بحرية للمرة الاولى يجب أن يخضع الى دورة تمهيدية ويزود بدليل يحتوي على تعليمات خاصة باجراء ات الطوارئ .

وألزمت المادة العاشرة من البروتوكول : -

١- على كل دولة متعاقدة اتخاذ جميع التدابير العملية لضمان ما يلي : -

أ) حظر التخلص من الآتي فى البحر : -

١) جميع المواد البلاستيكية وتشمل على سبيل المثال لا الحصر، الحبال الصناعية ، وشباك الصيد الصناعية ، والاكياس البلاستيكية للقمامة .

٢) جميع أنواع القمامة الاخرى بما فيها المنتجات الورقية ، والخرق، والزجاج، والمعادن، والقوارير، والاواني الفخارية ، والعوارض الخشبية ، ومواد التبطين والتعبئة .

ب) وجوب تصريف فضلات الطعام الى البحر فى أماكن بعيدة عن اليابسة قدر الامكان على أن لا تقل المسافة فى أي حال عن أثنى عشر ميلا بحريا من أقرب يابسة .

ج) تطبيق المتطلبات الاشد صرامة عندما تكون القمامة مختلطة بتفريغات أخرى تحكمها متطلبات تصريف أو تفريغ مختلفة .

د) عدم تفريغ مياه الصرف الصحي الى منطقة البروتوكول من أية منشأة يعمل عليها بصورة دائمة عشرة أشخاص أو أكثر ما لم :

١) يتم سحقها وتعقيمها باستخدام نظام موافق عليه من قبل السلطة المختصة فى الدولة ، وأن يجري تفريغها عند مسافة تزيد على أربعة أميال بحرية من أقرب يابسة ، أو

٢) يتم تفريغها عند مسافة تزيد على أثني عشر ميلا من أقرب يابسة ، أو

٣) يتم تمريرها عبر وحدة معالجة موافق عليها من السلطة المختصة فى الدولة .

وعلى أي حال، يجب أن لا ينتج عن التفريغ مواد صلبة عائمة ومرئية أو تغيير فى

لون المياه المحيطة .

٢- تقوم كل دولة متعاقدة بتوفير مراكز استقبال في نقاط مناسبة على ساحلها لاستلام النفايات العامة من المنشآت البحرية المأهولة في المنطقة الواقعة تحت ولايتها .

وأكدت المادة الحادية عشرة من البروتوكول : -

١- على كل دولة متعاقدة اتخاذ جميع التدابير المناسبة لضمان ما يلي : -

أ) وجوب قيام كل مشغل لاية منشأة بحرية باعداد "خطة استعمال المواد الكيمياوية" ورفعها الى السلطة المختصة في الدولة لغرض استحصال موافقتها عليها، وله فيما بعد أن يقدم أي طلب لتعديلات على الخطة للموافقة عليها . وفي حالة رغبته في أي وقت باستعمال مادة كيمياوية خارج نطاق خطته التي تمت الموافقة عليها وأن هذه المادة الكيمياوية من المحتمل أن تتسرب الى البيئة البحرية، فينبغي عليه تبليغ السلطة المختصة في الدولة بذلك، الا أنه في الحالات الطارئة ولمنع اصابة الاشخاص أو الضرر الجسيم بالممتلكات، فلا حاجة للتبليغ المسبق باستعمال المواد الكيمياوية .

ب) أن تكون للسلطة المختصة صلاحية منع وتقييد استعمال المادة أو منتج كيمياوي وفرض شروط لتخزينها واستعمالها وذلك لاجل حماية البيئة البحرية وعلى السلطة عند ممارستها لتلك الصلاحية مراعاة أية قواعد توجيهية صادرة عن المنظمة .

٢- تتخذ كل دولة متعاقدة التدابير المناسبة لضمان مراعاة العمليات الزلزالية في منطقة البروتوكول للقواعد التوجيهية الصادرة عن المنظمة .

ورشة عمل حول دور وسائل الاعلام في النهوض بالتوعية البيئية

تحت رعاية معالي الدكتور عبد الرحمن عبد الله العوضي وزير التخيط الامين التنفيذي للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية، تم افتتاح ورشة عمل حول دور وسائل الاعلام في النهوض بالتوعية البيئية وذلك في ٣٠ يناير ١٩٨٩ في مقر المنظمة بالكويت .

ومن الاهداف الرئيسية لورشة العمل نذكر ما يلي :

١- تعريف الاعلاميين بأهمية الدور الايجابي الذي تقوم به أجهزة الاعلام في نشر التوعية البيئية بين فئات المواطنين .

٢- التعريف بكيفية تغطية الاخبار البيئية من قبل الاعلاميين في الصحافة الوطنية .

٣- التعريف بكيفية اعداد البرامج البيئية من قبل الاعلاميين في الاذاعة والتلفزيون .

٤- توثيق الصلة بين الاعلاميين والاختصاصيين في البحوث البيئية بما يفيد في تبادل الخبرات بين بعضهم بعضا .

٥- تعريف الاعلاميين بالمراكز والمؤسسات المعنية بشئون البيئة وطرق الحصول على المعلومات الاساسية قبل اعداد ونشر التحقيقات الصحفية أو الاذاعية الخاصة بالبيئة .

وقد شارك فى الورشة مسؤولون من البرامج الاعلامية الاذاعية والتلفازية فى الدول الاعضاء بالمنظمة وبعض المحررين فى الصحف اليومية والاسبوعية ومحاضرون من الدول الاعضاء ومن برنامج الامم المتحدة للبيئة .

هذا وقد القى الخبراء من دول المنطقة وخارجها محاضرات حول دور وسائل الاعلام فى النهوض بالتوعية البيئية مثل :-

- نحو اتجاه أفضل لاعلام بيئي - د. بدرية العوضي .
- الصحافة والبيئة - ممتاز القط من سلطنة عمان.
- نموذج لاعداد سلسلة مقالات للتوعية البيئية فى الصحف المحلية - د. اسماعيل مدني من دولة البحرين .
- التنمية القابلة للاستمرار مع التركيز على دور الاعلام والتعليم البيئيين - د. لطفي الدسوقي من برنامج الامم المتحدة للبيئة .

وتوصل الاجتماع بعد ثلاثة أيام من المناقشة الى التوصيات التالية :-

١) حيث أن دور وسائل الاعلام فى التوعية البيئية لايزال دورا ثانويا ووقتيا من خلال التغطية الاعلامية للاحداث والمناسبات البيئية فى الدول الاعضاء بالمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية ، يؤكد الاجتماع على أهمية قيام وسائل الاعلام بالدور الرئيسي فى نشر التوعية البيئية فى المرحلة الراهنة وعمل دورات تدريبية للعاملين فى وسائل الاعلام .

٢) حث وزارات الاعلام لاعطاء أهمية خاصة للمواضيع البيئية عند اعداد الخطط والسياسات العامة لهذه الوزارات وتخصيص برامج مكثفة للمسائل البيئية فى اذاعات وتلفزيونات الدول الاعضاء .

٣) العمل على انشاء شبكات اتصال ومؤسسات وطنية واقليمية للحصول على المعلومات البيئية ومعالجتها ونشرها .

٤) انشاء لجان فى وزارات الاعلام فى الدول الاعضاء تضم الاعلاميين (فى التلفزيون والاذاعة والصحف والمجلات) والبيئيين والتربويين والجهات ذات العلاقة لتنسيق عمل البرامج الاعلامية البيئية .

٥) تجسير الفجوة بين علماء البيئة والاعلاميين ومحاولة العمل على اطلاع كل طرف على ما لدى الطرف الاخر .

٦) ضرورة التركيز على مشاركة البيئيين والمتخصصين فى الاعلام فى توصيل المعلومات بطريقة اعلامية صحيحة ، وأن توجه الى فئات المجتمع كافة .

٧) الحث على استخدام وسائل الاعلام وبخاصة التلفزيون فى مجال تعريف المواطنين بالتشريعات البيئية المعمول بها للمحافظة على البيئة ، مع بيان أهمية هذه التشريعات واللوائح لفئات المجتمع كافة .

٨) حث وزارات الاعلام فى الدول الاعضاء على تنظيم مهرجانات ومسابقات دورية تشارك فيها محطات التلفزيون فى دول المنطقة يتم من خلالها عرض للبرامج والنشاطات التلفزيونية فى حقل الاعلام البيئي، ومنح مكافئات تشجيعية .

٩) اثراء الاخبار البيئية بالصور العلمية حتى يتحقق الهدف المنشود مع الاهتمام بالصور والكاريكاتير الصحفي .

١٠) العمل على الاستخدام الامثل لما تبثه وكالات الانباء العالمية وتبسيطه مع ربطه بالاحداث والقضايا والموضوعات المحلية التي تتعلق بالبيئة .

١١) ادخال المعلومات البيئية فى الصفحات الدينية وفى الابواب الثابتة وأبواب التسلية فى الصحف والمجلات وفى صحافة الاطفال فى دول المنطقة .

١٢) حث الاجهزة الاعلامية على توصيل المعلومات البيئية وحملات التوعية البيئية الى العمالة الاجنبية الموجودة فى دول المنطقة وذلك بالطرق المناسبة .

١٣) العمل على تدريب الاعلاميين على القيام بحملات التوعية البيئية من قبل وزارات الاعلام .

١٤) انشاء منتدى للصحافيين البيئيين لتحقيق الاهداف التالية :-

أ) النهوض بشكل واسع بمواضيع التوعية البيئية بين رجال الاعلام .

ب) تنظيم حوار مع متخذي القرار فى الصحافة بهدف اعطاء اهتمام أكبر للمواضيع البيئية .

ج) تشجيع تبادل الآراء والمعلومات للمواضيع البيئية بين رجال الاعلام .

د) انشاء شبكة لتبادل الاراء والمعلومات للمواضيع البيئية بين رجال الاعلام .

هـ) تنظيم الندوات وفرق العمل والدورات التدريبية والجولات الصحفية والدراسات والمسابقات حول المواضيع البيئية واشراك رجال الاعلام فيها .

١٥) العمل على تدريب العاملين البيئيين فى جميع مجالات الاعلام بحيث يكونون قادرين على التأثير على شكل ومحتوى وكيفية اداء البرامج .

١٦) تعديل أو سن التشريعات البيئية لالزام اصحاب العمل بتبصير العاملين بالمخاطر البيئية فى استخدام المواد الكيمياوية الخطرة ، وعلى ضرورة ايصال المعلومات البيئية عن مخاطرها للحكومة أو السلطة التنفيذية فى الدولة .

١٧) حث وتشجيع الاعلاميين بالاهتمام الذاتي بالمواضيع البيئية من خلال برامجهم المختلفة والمطروحة في الخطط السنوية .

١٨) العمل على اشراك العاملين في أجهزة الاعلام كافة في الاجتماعات البيئية المحلية والاقليمية والدولية .

١٩) العمل على تخصيص اعلاميين بيئيين في الاجهزة الاعلامية المختلفة للنهوض بالتوعية البيئية في المجتمع .

٢٠) اعادة النظر في البرامج الاذاعية والتلفزيونية لعمل نوع من التوازن بين البرامج الثقافية والبيئية وبين البرامج الترويحية والاعلامية الاخرى .

٢١) التوسع في استخدام جميع الوسائل الاعلامية لتنمية الوعي البيئي مثل البرامج الادبية والاعمال الدرامية وبرامج المنوعات في أجهزة التلفزيون والمسرح والاذاعة .

٢٢) اشراك المسئولين عن الاجهزة الاعلامية كرؤساء تحرير الصحف والمدراء في أجهزة الاذاعة والتلفزيون عند وضع خطط حملات التوعية البيئية .

٢٣) الاهتمام بصحافة الطفل وايجاد قنوات للاتصال مع المسئولين عن أبواب الطفل في الصحف والمجلات ، والتوسع في اصدار مجلات متخصصة للاطفال تتضمن المفاهيم البيئية .

٢٤) عمل استبيان من قبل المنظمة الاقليمية لحماية البيئية البحرية للتحقق من الوعي البيئي ومن مصادر المعلومات البيئية وكيفية وصولها الى الجمهور لوضع تصور عام حول النقص في الرسائل الاعلامية وامكانية دعمها من خلال المعلومات المتوافرة .

٢٥) الاستفادة من البرامج الاسرية في التلفزيون والاذاعة في الدول الاعضاء للنهوض بالاعلام البيئي من خلال هذه البرامج الموجهة لقطاعات واسعة في المجتمع.

٢٦) التنسيق بين المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية والامانة العامة لدول مجلس التعاون الخليجي والجامعة العربية في وضع برامج التوعية البيئية لمنع الازدواجية وتقليل الاعباء على الدول .

٢٧) ضرورة تعيين الصحفي البيئي في مجالس ولجان وادارات البيئة في الدول الاعضاء وتوفير الاعتمادات المالية لتنفيذ برامج الاعلام البيئي .

٢٨) تقوم المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية بالتعاون مع الدول الاعضاء بتبادل الافلام والنشرات والكتب والدراسات البيئية بين الجهات والمؤسسات البيئية ووزارات الاعلام .

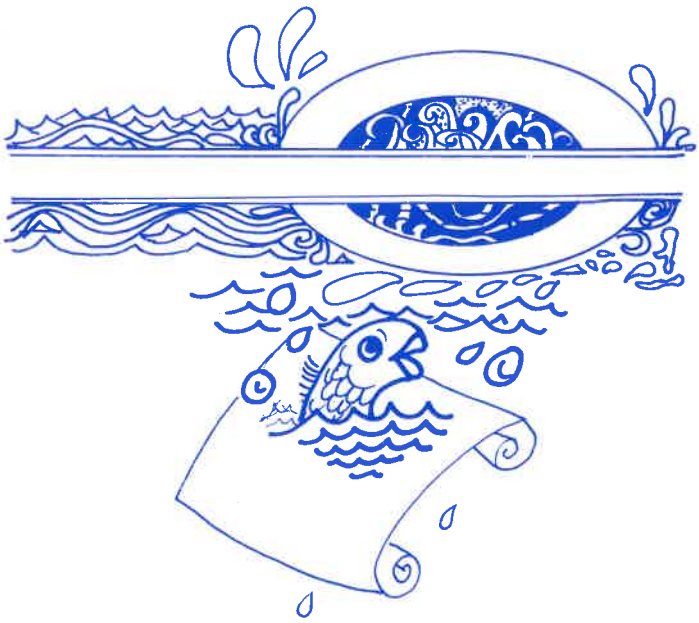
٢٩) انتاج أعمال اعلامية مشتركة : تلفازية / اذاعية / صحفية برئاسة أحد المختصين الاعلاميين من أحدى وزارات الاعلام في الدول الاعضاء لانتاج هذه الاعمال بتمويل من المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية .

٣٠) تقوم الدول الاعضاء بالمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية بتزويد المنظمة بأخبار الحوادث البيئية المحلية .

٣١) تقوم أجهزة الاعلام بنشر التقارير الصادرة عن الحالة البيئية الوطنية والعالمية .

٣٢) بث البرامج البيئية في التلفزيون في أوقات حية وثابتة لتسهيل وضمان متابعتها من أكبر فئة من المشاهدين .

٣٣) حث أجهزة الاعلام المختلفة على اثراء مكتباتها بالمواضيع البيئية المتنوعة والمتجددة .



اجتماع الخبراء حول خطة العمل للمراقبة والتقييم الايكولوجي وتنظيف المياه من التلوث والمواد الغارقة الناتجة عن الحرب في المنطقة البحرية

اختتم فى مقر المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية فى الفترة من ٢٦-٢٧ مارس ١٩٨٩، اجتماع الخبراء حول خطة العمل للمراقبة والتقييم الايكولوجي وتنظيف المياه من التلوث والمواد الغارقة فى المنطقة البحرية حيث قام المختصون بالامور البحرية بمراجعة البيانات الخاصة بأنواع ومواقع السفن والاجسام الاخرى الغارقة فى البيئة البحرية وتحديد الاولويات بالنسبة لتنظيف البيئة البحرية وبخاصة من تلك التي تشكل عائقا للملاحة البحرية أو خطرا على المنشآت البحرية ومواقع صيد الاسماك والمناطق ذات الحساسية البيئية .

وعند استعراض خطة العمل توصل الاجتماع الى تنفيذ الخطة على مراحل من أهمها : -

- استكمال جمع البيانات حول السفن الغارقة والاجسام الاخرى التي يشكل وجودها خطرا على البيئة البحرية .

- ازالة الاجسام الطافية والغارقة فى قاع البحر

والتي تشكل تهديدا للبيئة البحرية وذلك من قبل المختصين فى الامور البحرية فى الدول الاعضاء فى المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية، وبما يضمن التعاون فيما بين الدول الاعضاء لازالة هذه الاجسام من المياه البحرية الدولية .

- اعداد خطة عمل مفصلة لازالة السفن الغارقة والاجسام الاخرى وتحديد الاخطار البيئية المترتبة عن وجودها أو ازالتها وكذلك تحديد أساليب التخلص منها .

وقد أكدت خطة العمل على دور اللجنة التنفيذية للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية فى متابعة جميع مراحل تنفيذ الخطة من خلال فريق العمل الفني الذى أشرف على اعداد جميع المعلومات واعداد خطة العمل .

اجتماع الخبراء لتحديث دليل طرق الرقابة البحرية وتحليل الملوثات في دول المنطقة

تحت رعاية وزير التخطيط الامين التنفيذي للمنظمة، عقد اجتماع الخبراء لتحديث طرق الرقابة البحرية وتحليل الملوثات فى دول المنطقة وذلك فى الفترة من ٢-٤ مارس ١٩٨٩ .

وقد ألقت المنسق العام للشئون الفنية والادارية فى المنظمة د. بدرية العوضي كلمة أشارت فيها الى المراحل التي مر بها دليل القياس للمؤشرات الاوشيانوغرافية وتحليل الملوثات منذ جرى التنسيق مع أحد المعاهد الوطنية فى المنطقة، وأضافت انه بعد مرور ست سنوات وبعد ازدياد المقدرة الفنية لمختبرات دول المنطقة أصبحت المنظمة أكثر استعدادا لاعادة النظر فى هذا الدليل وتحديثه بما يتناسب مع امكانات واحتياجات المنطقة .

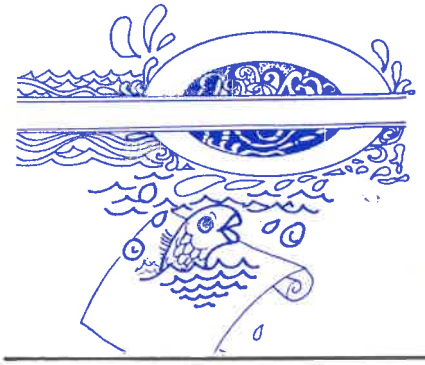
ويهدف هذا الاجتماع الى تحديث الكتاب الذى أعدته المنظمة لتحليل العينات التي تم تجميعها من المنطقة البحرية والذى تم اعداده فى عام ١٩٨٣ .

شارك فى الاجتماع خبراء من الدول الاعضاء بالمنظمة والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومستشار البرامج بالمنظمة د. محمود يوسف .

اجتماع اللجنة التنفيذية للمنظمة

برئاسة وزير التخطيط الامين التنفيذي للمنظمة، اجتمعت اللجنة التنفيذية وبحضور جميع الاعضاء من السعودية والعراق وايران والبحرين بتاريخ ٣٠ مارس ١٩٨٩، وقد أقرت بالاجتماع من جملة أمور أخرى ادارية ومالية البروتوكول الخاص بمنع التلوث من مصادره فى البر على أن يتم التوقيع عليه فى شهر مارس ١٩٩٠، وأن يسبق ذلك اجتماع للخبراء الفنيين ولمراجعة الملاحق الخاصة بالبروتوكول .

كما وافقت اللجنة على خطة عمل لتطهير مياه المنطقة البحرية وفق التقرير الذى قدمه الخبراء، وقد وضعت ميزانية مبدئية للدراسات اللازمة لهذه المرحلة التحضيرية وقدرها ٥٠٠ ألف دولار وتشارك الدول الاعضاء فى تمويل هذا المشروع .



البحرين

دراسة حول النفايات السامة والخطرة بالبحرين

توصلت دراسة حول النفايات السامة والخطرة في البحرين الى وجود كميات كبيرة من النفايات الصعبة التي تنجم عن المصانع وأكدت على ضرورة استخدام موقع لدفن هذه النفايات في منطقة لا تمثل خطرا على السكان وبحيث يشمل اقساما لمعالجة الانواع الخاصة من النفايات السامة والخطرة .

ودعت الدراسة التي أعدها مركز البحرين للدراسات والبحوث والتي شملت مسحا لنحو ٧٠٠ من المصانع الرئيسية والورش والمنشآت الصناعية الصغيرة دعت الى جمع الزيوت المستعملة من ورش اصلاح السيارات وغيرها والنظر في الاستفادة منها عن طريق تدويرها .

كما أوصت بالاستفادة من بعض النفايات الصلبة غير السامة التي تنتج من أعمال الشركة العربية لبناء واصلاح السفن بعد معالجة بسيطة .

وأكدت الدراسة على أهمية التنسيق مع دول مجلس التعاون وخاصة القريبة من البحرين لدراسة امكانية عمل محطات معالجة للنفايات السامة والخطرة تشترك فيها هذه الدول .

وقالت أن هذا التنسيق سيوفر جهدا كبيرا بالاضافة الى جدواه الاقتصادية . وقد استهدفت الدراسة كذلك معرفة كمية ونوعية النفايات السامة والخطرة في البحرين ودراسة تأثيراتها السلبية على صحة الانسان والبيئة وتقديم المقترحات العملية للتخلص من النفايات .

حملات توعية بيئية لمرتادي البحر

شكلت مؤخرا في البحرين لجنة مؤقتة قامت بحملات التوعية البيئية لمرتادي البر خلال فترة اجازة نصف السنة الدراسية ضمت ممثلين من لجنة حماية البيئة والهيئة البلدية المركزية والاذاعة والتلفزيون والصحافة المحلية .

وقد قامت اللجنة بتوعية المواطنين بضرورة الاستخدام الامثل للبيئة الصحراوية والمحافظة عليها بصفة عامة ، كما وضعت لوحات ارشادية بيئية في أماكن المخيمات المختلفة في منطقة الصخير .

ندوة علمية عن تلوث العوازل الكهربائية

عقدت في المنامة أواخر شهر مارس الماضي .. ندوة علمية عن تلوث العوازل الكهربائية نظمتها لجنة مجلس التعاون لنظم الطاقة الكهربائية بالتعاون مع وزارة الاشغال والكهرباء والماء البحرينية . وقد ناقشت الندوة مشكلات التلوث والخبرات المتوفرة في دول المجلس والعالم وأنواع العوازل المناسبة لاجواء المنطقة .

مشروع استزراع الفقع واستغلاله تجاريا بالبحرين

أعلن القائم بأعمال الامين العام لمركز البحرين للدراسات والبحوث الدكتور حمد السليطي بأنه تم تشكيل لجنة علمية تضم أعضاء من المركز وجامعة البحرين ووزارة التجارة والزراعة لوضع تصور عن تنفيذ مشروع استزراع الفقع فى البحرين واستغلاله تجاريا .

وقال أنه تم رصد الاعتمادات المالية اللازمة لهذه اللجنة التي ستجري بعض التجارب العلمية على عملية الاستزراع لتأتي تصوراتها مدعمة بالحقائق العلمية .

ايران

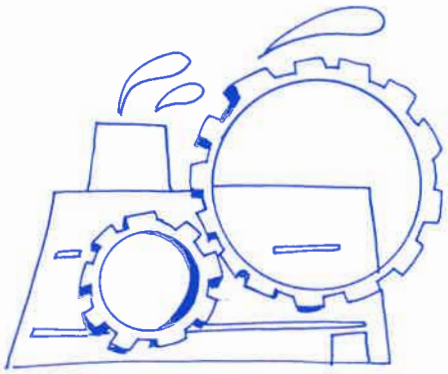
مصانع للقوى الكهربائية

ضمن تعاون اقتصادي شامل بين ايران والصين تقرر أن تبني الصين مصانع للقوى الكهربائية طاقتها ١٢٥ ميغاوات فى اقليم قزوين، كما ستقوم الصين ببناء مصافي نفطية والتوسع فى بناء بعض المصافي الحالية .

العراق

مصنع جديد لجلفنة الصلب

افتتح بالعراق مؤخرا مصنع لجلفنة الصلب سيقوم بانتاج الابراج الخاصة بأسلاك نقل الكهرباء ، وذكرت صحف عراقية أن المصنع المذكور الذى افتتحه وزير الصناعة والتصنيع الحربي حسين كامل حسن سيتمكن سنويا من طلاء ٤٥ ألف طن من الصلب بمادة الزنك الواقية .



الحد من تلوث البيئة والمياه بتنقية الزيوت المستعملة في السيارات

اعلنت وزارة النفط العراقية انها قد انتهت مؤخرا من اعداد دراسة علمية خاصة باعادة تنقية الزيوت المستعملة فى السيارات والمحركات المختلفة للاستفادة منها مرة أخرى .

وتهدف الدراسة التي أعدها فريق من الباحثين والمختصين فى دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة فى الوزارة المذكورة الى الحد من تلوث المياه وتسمم الاحياء المائية والبيئة البشرية بسبب القاء الزيوت المستعملة فى السيارات والمكائن فى مجاري المياه والاراضي المجاورة للاحياء السكنية .

كما أشارت الدراسة الى امكانية اعادة تنقية الزيوت لاستعمالها مرة أخرى فى المحركات بعد خلطها ومعاملتها مع مركبات

كيماوية ونسبة معينة من الزيوت النقية وطين (الكاؤلين) المتوفرة محليا والتي أثبتت التجارب المختبرية فاعليتها وتفوقها على الطين المستورد .

الكويت

الدكتور العوضي افتتح معرض البيئة بالنادي العلمي

افتتح د. عبدر الرحمن عبد الله العوضي وزير التخطيط معرض البيئة لاعضاء النادي العلمي المشاركين في الرحلات العلمية البرية التي نظمها النادي بالتعاون مع كل من دولتي قطر والبحرين .

والقى الدكتور العوضي كلمة بهذه المناسبة هنأ فيها الاعضاء المشاركين في تلك الرحلات على هذا الانجاز الرائع والنجاح الذي حققوه مواكبة منهم لروح عصر التقدم والازدهار العلمي، ثم قام معاليه بمشاركة السيد عبد المحسن الشرهان رئيس مجلس ادارة النادي العلمي بتوزيع شهادات التقدير على الاعضاء المشاركين في الرحلات العلمية .

كما افتتح الدكتور العوضي برفقة أعضاء مجلس الادارة والعاملين بالنادي وأعضاء الرحلات العلمية والمدعوين معرض البيئة الذى أقامه الاعضاء والذى احتوى على عينات من صخور ونباتات برية جمعها الاعضاء خلال رحلاتهم الى جانب الصورة الفوتوغرافية التي التقطوها للبيئة البحرية .

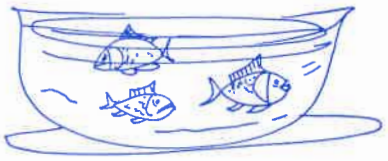
اتفاقية تزويد الكويت بالمياه العذبة من شط العرب

وقعت الكويت والعراق في الرابع والعشرين من شهر مارس الماضي على اتفاقية تزويد الكويت بالمياه العذبة في اطار تعزيز أواصر التعاون الثنائي بين البلدين .

ونصت الاتفاقية التي وقعت في مقر وزارة الحكم المحلي بالعراق الشقيق على تزويد الكويت بـ ٣٥٠ مليون جالون يوميا من المياه للاستخدام المنزلي وبسقف ٧٠٠ مليون جالون يوميا، اضافة الى ٢٠٠ مليون جالون لمياه الزراعة وبسقف ٥٠٠ مليون جالون لتلبية الاحتياجات الكويتية المستقبلية .

كما تضمنت الاتفاقية ربط التيار الكهربائي بين البلدين بطاقة اجمالية مقدارها ١٥٠ ميغاواط .

زراعة الاسماك بمعهد الكويت للابحاث العلمية



صرّح د. محمد عبد الله سيف رئيس قسم زراعة الاسماك والاحياء البحرية بمعهد الكويت للابحاث العلمية أن المنطقة البحرية تحتوي على ثروة هائلة من الاحياء البحرية المختلفة والتي تعد مادة غذائية جيدة لسكان هذه المنطقة التي تأتي في المرتبة الثانية بعد المحيط الاطلسي من حيث وفرة الثروة السمكية، غير أن محدودية رقعة المياه

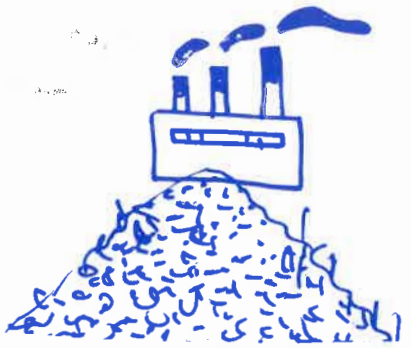
الاقليمية الكويتية والتزايد الطبيعي في عدد السكان من مواطنين ووافدين حال دون تلبية حاجاتهم من الاسماك من كميات الصيد .

ولتحقيق الكفاية الذاتية من الاسماك مستقبلا قام قسم زراعة الاسماك بالمعهد المذكور بتجربة زراعة الربيان في محاولة لاثراء المخزون الطبيعي منه ، واتبع ذلك بمحاولة الزراعة التجارية الكاملة في الاحواض حتى الحجم التجاري، كما قام في الوقت ذاته بتجربة زراعة بعض أنواع الاسماك المحلية كالسبيطي والهامور والشعم والميد .

انشاء مصنع للنفايات لصالح الاغراض الزراعية

أكدّ رئيس الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية الشيخ ابراهيم دعيج الصباح على أنه قد تم وضع المواصفات والاحتياجات العامة من أجل انشاء مصنع للنفايات بالبلاد .

كما ذكر أن وجود النفايات تحوّل الى مشكلة لمعظم دول العالم وبخاصة الدول الاكثر نموا، حيث أن



ما يتبقى من استعمالات الانسان الغذائية يكون عادة بأحجام كبيرة الامر الذى يستلزم البحث فى كيفية التخلص من النفايات التي تحتوي في الوقت ذاته على العديد من الجوانب الغذائية الاساسية للتربة والنباتات .

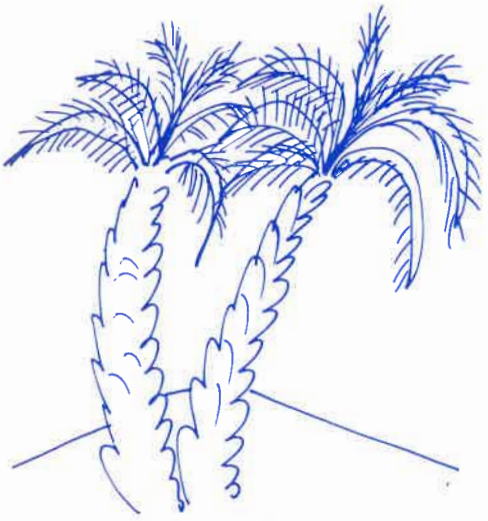
وأضاف أن العديد من دول العالم لجأ لمعالجة موضوع النفايات بطرق مختلفة منها ما هو بدائي كالحرق والدفن وغيرهما مع ما تحمله هذه الوسائل من هدر وضياع لهذه المادة الحيوية دون الاستفادة منها بالاضافة الى ما تسببه من تلوث للبيئة .

وعن تجربة الكويت في هذا المجال ذكر أن الكويت كانت رائدة حيث أنشأت مصنعا للنفايات في مطلع السبعينات غير انه كان يعمل بطاقة ١٠٠ طن نفايات يوميا وهي لا تشكل سوى نسبة ٣٪ من كمية النفايات لدينا في الوقت الحاضر والتي تزايدت الى حوالي ٢٧٠٠ طن .

عمان

تطوير التمور العمانية

أعلن محمد بن عبد الله الهناني وزير الزراعة والاسماك أن وزارته قد بادرت باتخاذ خطوات سريعة في سبيل تطوير تمور النخيل، وذلك بوضع مشروع متكامل يهدف الى حماية النخيل والاستغلال الامثل لفائض محصول التمور وذلك عن طريق اقامة مجمع للتصنيع الزراعي يشتمل على وحدات لاستخلاص سكريات التمور وتصنيعها ووحدة لكبس التمور المحسنة ووحدة للخزن المبرد للرطب .

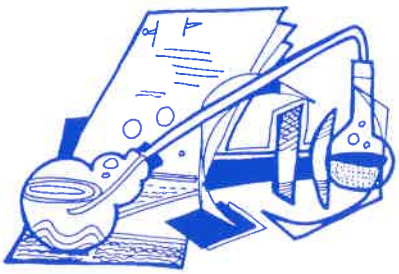


مسابقة زراعية في السلطنة

فازت الهيئة العامة لتسويق المنتجات الزراعية بالمركز الاول فى المسابقة التي نظمتها مجلة " الزراعة فى العالم العربي " وذلك باختيارها كأحسن جهة تسويق زراعية على مستوى جميع الشركات والهيئات والافراد سواء كانت محلية أو أجنبية والتي تعمل فى المجالات التسويقية الزراعية بالعالم العربي .

قطر

ورقة عمل قطرية عن الكيماو يات في ندوة علمية بالكو يت



شاركت دولة قطر فى الندوة العلمية حول التعامل مع المواد الكيماوية الضارة والخطرة التي نظمتها الامانة العامة لمجلس التعاون لدول المنطقة بالتعاون مع دولة الكويت ومنظمة الصحة العالمية وذلك خلال الفترة من ٢٨-٣٠ مارس الماضي .

وقال السيد محمد الحدان الكعبي مساعد مدير بلدية الدوحة بالوكالة رئيس قسم مكافحة الحشرات والقوارض الذى مثل البلدية فى الندوة المذكورة أن الندوة بحثت مواضيع الكيماويات وكيفية التعامل السليم معها ومع السميات من حيث النقل والفحص .

مشاركة قطر بالمؤتمر الدولى لحماية طبقة الأوزون

شاركت دولة قطر فى أعمال المؤتمر الدولي لحماية طبقة الاوزون الذى اختتم مؤخرا بلندن ونظمته الحكومة البريطانية بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة .

وصرح مصدر مسئول باللجنة الدائمة لحماية البيئة لوكالة الانباء القطرية بأن المؤتمر قد اتخذ توصيات هامة لحماية طبقة الاوزون وأكد على ضرورة تضافر الجهود وتنفيذ خطوات عملية للمساعدة فى حماية البيئة ومكافحة التلوث والتخلص من الغازات المنبعثة فى الجو والتي تؤثر فى طبقة الاوزون .

وقال أن المؤتمر قد بحث أهمية الدعوة لاتخاذ اجراء ات فعالة لوقاية كوكب الارض من الدمار وشدد على مسئولية جميع الدول فى حل المشكلة من خلال التعاون الدولي واعداد اتفاقية دولية لحماية طبقة الاوزون.

وقد رأس الوفد للمؤتمر المهندس الشيخ عبد الرحمن بن محمد بن جبر آل ثاني نائب رئيس اللجنة الدائمة لحماية البيئة .

ويذكر أن طبقة الاوزون هي الطبقة التي تحمي الارض من الاشعة فوق البنفسجية وقد اكتشف العلماء مؤخرا انها تتناقص بشكل مخيف قد يؤثر على الحياة والبيئة بسبب الغازات والدخان الذى تطلقه المصانع وأجهزة التبريد .

السعودية

اجتماع خبراء الثروة المعدنية بالرياض

عقد فى الرياض فى أواخر شهر فبراير الماضي اجتماع لمسؤولي وخبراء الثروة المعدنية فى دول مجلس التعاون، وتضمن برنامج الاجتماع استعراضا لبرامج تنقيب وانتاج وتصنيع الخامات المعدنية الحاضرة والمستقبلية فى كل دولة من دول المجلس، وكذلك تبادل المعلومات حول الدراسات المتوافرة لدى الدول الاعضاء والمتعلقة بالجدوى الاقتصادية لاستغلال الخامات المعدنية .

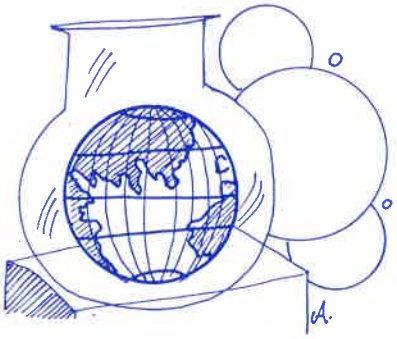
استنباط سلالات محسنة للقمح السعودي

تواصل كلية العلوم والزراعة والاغذية فى جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية اجراء التجارب والاختبارات لاستنباط سلالات جديدة محسنة من قمح الخبز بعدما قطعت مرحلة تبشر بالنجاح الكامل .

وقد قامت الكلية المذكورة باجراء سلسلة من تجارب بدأتها منذ عدة سنوات لتحسين صفات الصنف المحلي " مدينة " وذلك بتهجينه بالصنف التجاري المستورد " بردبرد " .

واشارت النتائج الاولية الى توفر الصفات الممتازة فى السلالة الناتجة والتي سميت " ج.م.ف ١٩٨٣ " وذلك عند مقارنتها بالسلالات الاخرى، وقد أبرزت النتائج الاولية للتجارب المقارنة أن السلالة الجديدة من القمح تتميز بامتلاء السنابل بالحبوب وبزيادة الوزن، كما اكتسبت السلالة الجديدة كذلك صفة التأقلم مع الملوحة والجفاف بالمنطقة بدرجة أكبر وتميزت أيضا بصفة التبكير فى النضج ومقاومة البرد والاحتفاظ بنسب عالية من البروتين .

دراسة للقشرة الارضية



يجرى قسم علم الارض فى كلية العلوم بجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية دراسة للبناء القشري السرعي والتخامدي فى منطقة وسط المملكة ابتداء من منطقة القويعية غرب الرياض وحتى مسافة ثلاثمائة كيلومتر فى اتجاه الجنوب الغربي .

وقال د. محمد بدري الباحث المسئول أن الدراسة المذكورة تهدف الى تحديد سرعة الموجات الزلزالية الانضغاطية فى قشرة الارض بهذه المنطقة والتي تبلغ سماكتها حوالي خمسين كيلومترا كذلك تحديد عامل تخامد هذه الموجات، اضافة الى تحديد بناء القشرة الارضية عن طريق الجاذبية الارضية .

وأوضح أن الدراسة المذكورة والتي انتهت

المرحلة الاولى منها من شأنها أن تساعد خبراء البناء والتشييد والمهتمين بمجال التخطيط العمراني على معرفة المناطق الآمنة من حركات الزلازل النشطة .

الامارات

مساهمة الامارات بورشة عمل حول اسماك التونة والكنعد بمسقط

شاركت دولة الامارات العربية المتحدة فى ورشة عمل حول أسماك التونة والكنعد فى منطقة شمال بحر العرب التي نظمتها المنظمة الدولية للاغذية (الفاو) خلال الفترة من ٧ وحتى ٩ من فبراير الماضي بالعاصمة العمانية بمسقط .

وقال محمد الزعابي مدير مكتب القروض السمكية برأس الخيمة وعضو وفد الامارات لورشة العمل المذكورة ، أن اهتمام المنظمة الدولية بهذه الاصناف من الاسماك دون سواها يرجع لأهميتها الغذائية كبديل ضروري لتحقيق الامن الغذائي ولمواجهة الاحتمالات المتوقعة لنقص الغذاء على المدى البعيد .

اجهزة رصد لقياس التلوث بالامارات

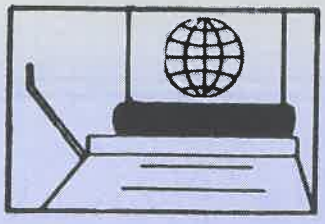
قررت لجنة الوقاية من الاشعاع النووي بدولة الامارات خلال اجتماعها بدبي برئاسة د. عبد الوهاب المهيدب فى السادس عشر من شهر فبراير الماضي، تشكيل لجنة فنية لاعداد وصياغة مسودة مشروع لنقل وشحن وتخزين المواد المشعة المستوردة للامارات مع الاسترشاد بالقواعد المتبعة بالوكالة الدولية للطاقة النووية .

وقد صرّح د. المهيدب بأن كافة المؤشرات والاحصاءات خلال العام الماضي أثبتت وجود انخفاض فى منحنى التلوث الاشعاعي للمواد الغذائية بالدولة عن الاعوام الماضية ، حيث تم كشف ١٪ من الاشعاع فى بعض المواد وهي نسبة لا تذكر . وأضاف أنه قد تقرر خلال الاجتماع المذكور تركيب أجهزة رصد الاشعاع البيئي في مختلف مناطق الدولة لقياس المستوى القاعدي الطبيعي للاشعاعات والانذار فى حالة حدوث تلوث اشعاعي أو اختلال المستوى الطبيعي .

تنظيف شواطيء الشارقة وعمان من مخلفات السفن

قامت آليات قسم النظافة فى بلدية الشارقة فى السابع من شهر فبراير الماضي بجمع نفايات القار التي انتشرت على شواطيء الشارقة قرب نادي المنتزه لترحيلها الى المكان المخصص للنفايات الصلبة .

كما قامت أيضا آليات بلدية عجمان بتنظيف شواطئها من التلوث بالقار المتخلف عن السفن بعرض البحر والذى تتقاذفه الامواج حتى الشاطئ حيث انه من المتعذر وجود حل جذري لهذه المشكلة اذ يصعب مراقبة السفن التي تتخلص من نفاياتها ليلا فى عرض البحر .



بقعة اكسون ...
تهدد الحياة البحرية في مياه الاسكا

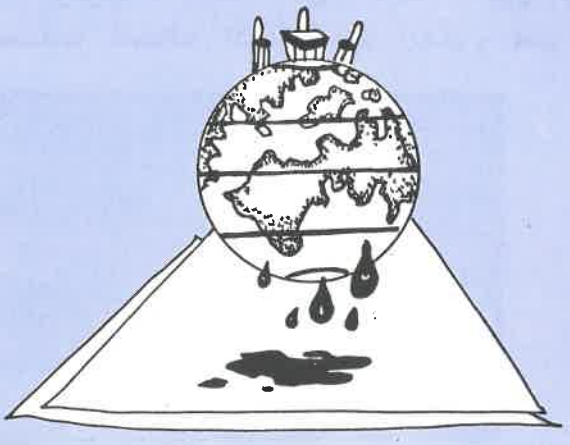
اصطدمت ناقلة النفط العملاقة (أكسون فالديز) فى نهاية شهر مارس الماضي بجبل ثلجي ضخم مما أدى الى جنوحها فى خليج الاسكا . وقد نتج عن ذلك الحادث تسرب كميات كبيرة من النفط قدرت بحوالي ١٤٠ ألف طن، وقد قامت قوات من الجيش الامريكي بالمساعدة فى ازالة البقعة بناء على أوامر من رئيس الولايات المتحدة ، وكذلك فقد صدرت تعليمات للوكالة الفيدرالية لحماية البيئة لكي تنسق الجهود التي ستستغرق فترة طويلة من أجل اعادة تلك المنطقة ذات المياه الغنية بالاحياء البحرية الى حالتها الطبيعية .

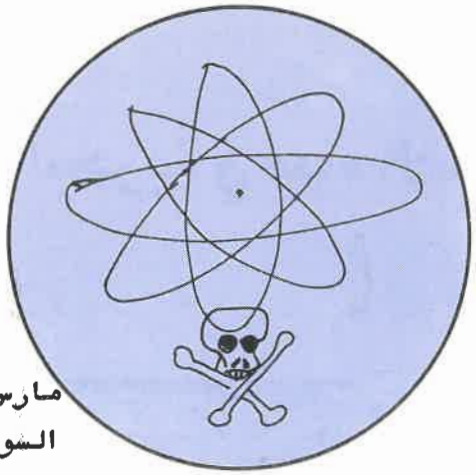
وفى تقدير آخر .. أشارت بعض المصادر الى أن بقعة الزيت انتشرت لتغطي مساحة مقدارها ألف ميل مربع مما أثر على حيوانات الفقمة التي تعيش فى تلك المنطقة حيث لجأت للاحتماء بالجزر الصخرية هناك .

مؤتمر قمة.. لتلوث البيئة

عقد فى لاهاي بهولندا فى العاشر من شهر مارس الماضي مؤتمر قمة دولي حول تلوث البيئة بالغازات السامة ومضاعفات ذلك بالنسبة لامن وسلامة الكرة الارضية وطرق التصدي لهذه المخاطر فى اطار عمل دولي مشترك .

شارك فى المؤتمر المذكور زعماء ورؤساء حكومات ٢٤ دولة وخبراء وممثلون من الامم المتحدة واليونسكو ومحكمة العدل الدولية .





اشعاع تشرنوبيل
مازال ماثلا في اوكرانيا!

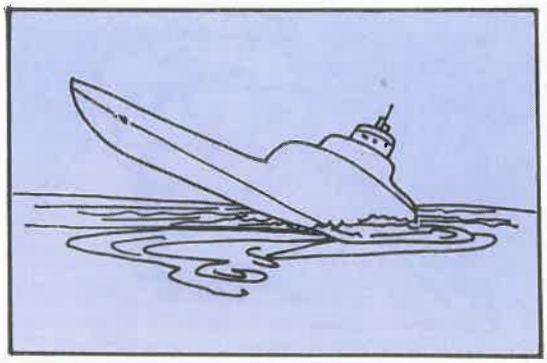
ذكرت وكالة تاس السوفيتية فى الرابع من شهر مارس الماضي أن السلطات الصحية بالاتحاد السوفيتي دعت الى اخلاء خمس قرى أخرى في أوكرانيا بسبب المستويات المتبقية من الاشعاعات الناجمة عن كارثة المفاعل النووي تشرنوبيل التي وقعت عام ١٩٨٦ .

كما ذكرت أن ثلاثا من تلك القرى تقع فى منطقة نارودتشيكي والتي تقع على بعد نحو ٥٠ كيلو مترا من تشرنوبيل، والقريتين الأخريين تقعان فى منطقة بوليسكي المجاورة وتقع كل من المنطقتين غربي تشرنوبيل وخارج المنطقة التي أجلي منها أكثر من ١٠٠ر٠٠٠ شخص فور وقوع الكارثة .

غرق غواصة نووية سوفياتية
في مياه المنطقة القطبية الشمالية

أدى غرق غواصة نووية سوفياتية فى اليوم السابع من شهر ابريل ١٩٨٩ فى مياه المنطقة القطبية الشمالية الى وفاة ٦٠ بحارا، اضافة الى ذلك فقد قام علماء نرويجيون باجراء اختبارات أولية فى المنطقة التي غرقت فيها الغواصة لمعرفة ما اذا حدث تسرب لاشعاعات نووية أم لا ..؟

وصرحت السيدة " آن الفيك " التي ترأست لجنة طوارئ عينتها الحكومة لمعالجة الحالة انه لم يتم العثور على أية آثار لزيادة فى النشاط الاشعاعي فى الاختبارات الاولية التي أجريت فى الجو والبحر بالمنطقة، وأشار بعض الخبراء "أن هناك احتمالا لتسرب اشعاعي على عمق ١٥٠٠ متر تحت سطح المحيط " .

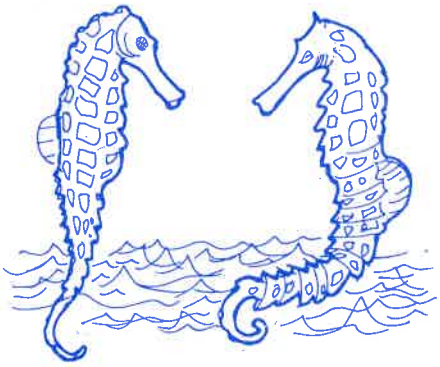


حصان البحر

ينتمي حيوان حصان البحر الى مجموعة زمارات البحر، وهو يعتبر نوعا من الاسماك . تتميز زمارات البحر بوجود خياشيم لها وعدم وجود زعانف حوضية لها، وبوجود هيكل عظمي خارجي مركب من قطع جلدية متعظمة . ينتهي جسم هذه الحيوانات بذيل طويل تستخدمه فى التعلق بقوة على الطحالب والنباتات البحرية الاخرى . ومن المعلوم ان هذه الاسماك تتواجد فى مياه جميع البحار والمحيطات الا انها تتواجد بكثرة فى المناطق الاستوائية من المحيطين الهندي والهادي .

لقد نالت هذه الحيوانات اهتمام ومتابعة بعض العلماء مثل العالم الامريكي (س. دوسون) الذى قام بدراسة وافية لها سنة ١٩٨٥ فى المحيط الهندي حيث يعيش حوالي ١٧٥ جنسا منها .

يصل طول حصان البحر الى ٦٥ سم تقريبا وهناك أنواع قزمة منه يصل طولها من ٢-٤ سم. وعلى الرغم من أن أحصنة البحر تعتبر من الاسماك الا انها تكون محبوسة داخل ما يشبه علبة عظمية قاسية تبقى محافظة على شكلها حتى بعد موت الحيوان، وبوساطة هذه الخاصية فانه يمكن الاحتفاظ بها مجففة بعد موتها على شكلها الحقيقي بدون الاحتفاظ بألوانها التي سرعان ما تزول بمجرد موتها .



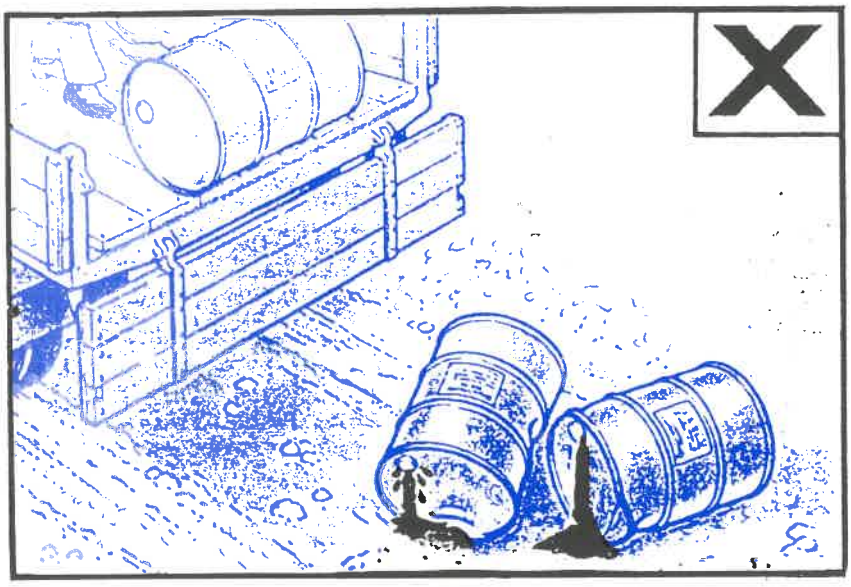
ويشبه حصان البحر الحرباء فى مقدرته على تحريك كل عين من عينيه بمعزل عن الاخرى مما يتيح له الفرصة لمراقبة اعدائه فى الوقت نفسه الذى يبحث فيه عن غذائه، اضافة الى ذلك فانه يشبه الحرباء بألوانه المختلفة اذ قد يشتمل الجنس الواحد منه على أفراد خضراء وحمراء وزرقاء تعيش على النبتة نفسها التي تعيش فيها الطحالب والمرجان وغيرهما من النباتات حيث تستخدمها أحصنة البحر فى التعلق فيها والتخفي من أعدائها .

ان الامر الغريب فى هذا الحيوان هو كيفية تكاثره اذ تقوم الانثى أثناء التزاوج بدفع بيضها والذى يصل عدده الى حوالي (٢٠٠ - ٧٠٠) بيضة احيانا فى جسم الذكر حيث يحتضنه فى جيب خاص له تركيب عجيب فهو قابل للتمدد وله غطاء حقيقي يستطيع حصان البحرفتحه واغلاقه .

تستمر فترة حضانة البيض عند الذكر حوالي شهرا كاملا حيث تخرج الصغار وتعوم فى الماء لبضعة دقائق قبل أن تتخذ الوضع العامودي المميز ممسكة بنبتة صغيرة مثل والدها، وتحتاج هذه الصغار لبضعة أشهر حتى تصبح بالغة .

ان حيوانات أحصنة البحر تتعرض لخطر الصيد الجشع اذ تشكل فى بعض البلاد سلعة رابحة يتاجر بها وتباع للسياح كتذكار فى فلوريدا والانتيل ، واما فى استراليا فقد أصدرت السلطات المختصة هناك قوانين مشددة لحظر صيدها وحمايتها .

التلوث بالمبيدات الكيميائية



تسبب الحشرات الضارة وغيرها من الآفات الزراعية تلف جزء كبير من المحاصيل الزراعية يصل أحيانا الى حوالي ٣٠٪ - ٤٠٪ من المحصول الكلي .

اضافة الى ذلك .. فان انتشار الآفات يحمل الاوبئة والامراض الخطيرة ليس للنباتات فقط بل للانسان والحيوانات، ولا يخفى علينا مدى الاعداد الهائلة لضحايا الاوبئة فى التاريخ مثل وباء الكوليرا والطاعون وغيرهما ..

لقد واجه الانسان الآفات منذ القدم، وعمل على مكافحتها مستعملا فى ذلك وسائل مختلفة فمثلا استخدم نبات العنصل لمكافحة الفئران والحد من انتشارها وظهرت فى أواخر القرن السابع عشر بعض الاراء التي تدعو الناس لاستخلاص مركبات كيميائية من نباتات سامة بغرض مكافحة الحشرات الضارة والآفات الزراعية، وقد استعملت بالفعل مركبات النحاس والزرنيخ والزئبق فى منتصف القرن الثامن عشر لمكافحة الامراض النباتية، الا أن المكافحة العلمية والعملية لم تظهر الا فى القرن الحالي بسبب التقدم المضطرد فى علوم الاحياء والكيمياء والصناعات الكيميائية، وقد وصل عدد المركبات الكيميائية السامة المستخدمة فى مكافحة الآفات الى حوالي ١٠٠٠ مركب كيميائي سام .

ومع أن هذه المبيدات لعبت ومازالت تلعب دورا هاما فى مكافحة الآفات والامراض الا انها أخذت فى الآونة الاخيرة تسبب العديد من المشكلات للانسان بما تحدثه من تسممات مختلفة وتأثيرات صحية ضارة على حياة الانسان يتمثل أشدها خطورة فى تسبب بعض الامراض السرطانية له، اضافة الى أن الاستعمال المتزايد لبعض الانواع منها أفرز أجيالا من

الحشرات والميكروبات تتصف بأن لديها المقدرة على مقاومة هذه المبيدات وعدم التضرر منها .

لقد أصبحت التأثيرات السلبية و التلوث بهذه المبيدات حقيقة واقعة وبخاصة المبيدات الحشرية والفطرية والعشبية ، ولتوضيح هذه التأثيرات الضارة وغير المرغوب فيها نضرب المثل التالي : لقد تمكن الانسان فى بداية الاربعينات من هذا القرن من تركيب مجموعة من المبيدات الكيميائية تحتوي على الكربون والهيدروجين والكلور، لذا سميت بمركبات (الهيدروكربون الكلورينية) وتحتوي على أنواع ذات أسماء تجارية منها د.د.ت.، والكلوردان، والديلدرين، والاندرين والهيبتوكلور، وبعد أن تم استخدامها عالميا فترة من الزمن تبين انها تحدث تلوثات خطيرة ومشكلات بيئية حادة لكونها :

١- انها ذات سمية عامة : أي أن لها تأثيرا ساما على الكائنات الحية كافة وليست ذات سمية اختيارية وبالتالي فان استعمالها يضر بالآفات من جهة ، ويضر ايضا بالحشرات النافعة والاسماك والطيور والانسان من جهة اخرى .

٢- انها بطيئة التفكك : حيث تتفكك بشكل بطيء جدا وتصل فترة عمر النصف لها الى حوالى ١٠ - ١٥ عاما ، وبما أن الحقول الزراعية ترش بهذه المبيدات مرة كل سنة تقريبا ، فان تركيزها يزداد فى الوسط المحيط وبخاصة التربة الزراعية عاما بعد عام . وهذا التركيز المتزايد ينعكس بصورة سلبية على الكائنات الحية التي تعيش فيها مثل الفطريات والطحالب وبعض الديدان والحيوانات الاولية والتي تسهم فى زيادة خصوبة التربة الزراعية حيث يقوم بعض منها بتثبيت النتروجين فى التربة والبعض الاخر يحافظ على تهوية التربة وتفكك المواد العضوية .

٣- انها تنحل فى الدهون : لذا فانها تتركز فى الانسجة الدهنية فى أجسام الكائنات الحية ، وقد دلت الدراسات المختبرية الصحية انها وصلت لدى بعض السكان فى الولايات المتحدة الامريكية الى أكثر من ١٢ جزء فى المليون وهذا التركيز يؤثر على عمليات الايض والتمثيل الغذائي فى الجسم البشري . وقد دلت الدراسات أيضا انه عند استهلاك الدهون فى أجسام بعض هذه الحيوانات فى فصل الشتاء ، تتحرر المبيدات المتواجدة فى الدهون وتنتقل الى الدم مسببة موت هذه الكائنات كما حدث فى بعض الانواع من الاسماك مثل أسماك التروت .

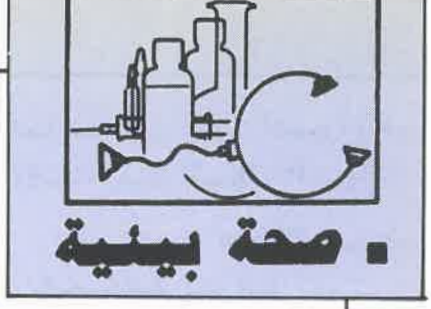
ان خطورة هذه المبيدات الكيميائية تتزايد يوما بعد يوم ومما يزيد من خطورتها انها تنتقل عبر السلاسل الغذائية بصورة كبيرة متزايدة فمثلا ينتقل مبيد د.د.ت. كما يلي : -

الوسط	التركيز
الماء	٠ر٠٠٠٥
البلانكتون	٠ر٠٤
سمك Silvarsid minnow	٠ر٢٣
سمك بكيريل	١ر٨٣
سمك Needl Fish	٢ر٠٧
طائر مالك الحزين (يتغذى على السمك)	٣ر٥٧
طائر الخرشنة (يتغذى على السمك)	٣ر٩١

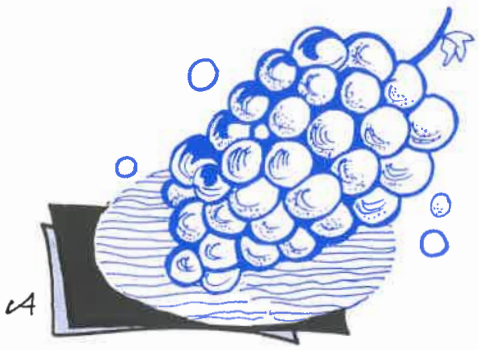
ان امرا بمثل هذه الخطورة دعا بعض الدول الى منع استخدام مبيد د.د.ت. وغيره من امثاله . ومازالت هذه المبيدات بحاجة الى دراسات ميدانية للحد من التلوث الحاصل بها وهذا بحاجة الى تضافر علماء البيئة فى شتى بقاع الارض أملا فى وضع حلول ناجعة لهذه المشكلة الخطيرة .

●

عن كتاب / التلوث وحماية البيئة
د. محمد العودات
د. عبد الله باصهي
١٩٨٥



العلاج.. بالعنب!



أثبتت الدراسات بأن فاكهة العنب من الفواكه النافعة لأمراض الصدر .. اذ يصنع من عصيره مشروب ذو تأثير فعّال ضد السعال وآفات الرئة .

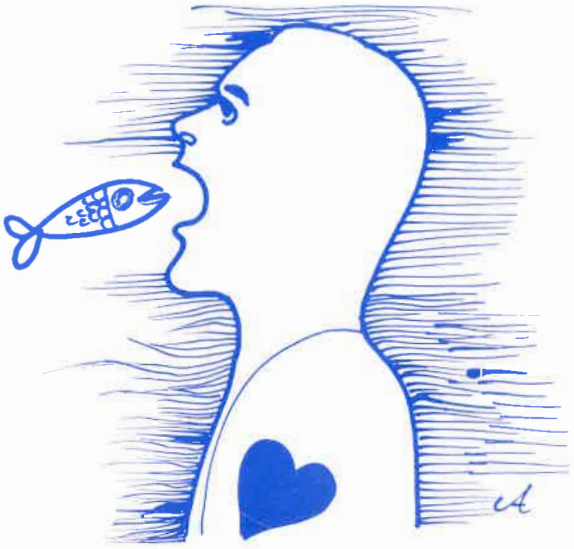
كما أن شاي أوراق العنب له خاصية ادرار البول والقبض ولذلك يوصف كعلاج فى حالات الدوسنتاريا والاسهال وانحباس البول والبرقان، ويوصف العنب كعلاج للرمد وأمراض الكلى والامساك .

والعنب يساعد الجسم على اختزان المواد النتروجينية والدهنية فتزيد بذلك مقاومة الجسم للضعف كما تزيد مقاومته للامراض .

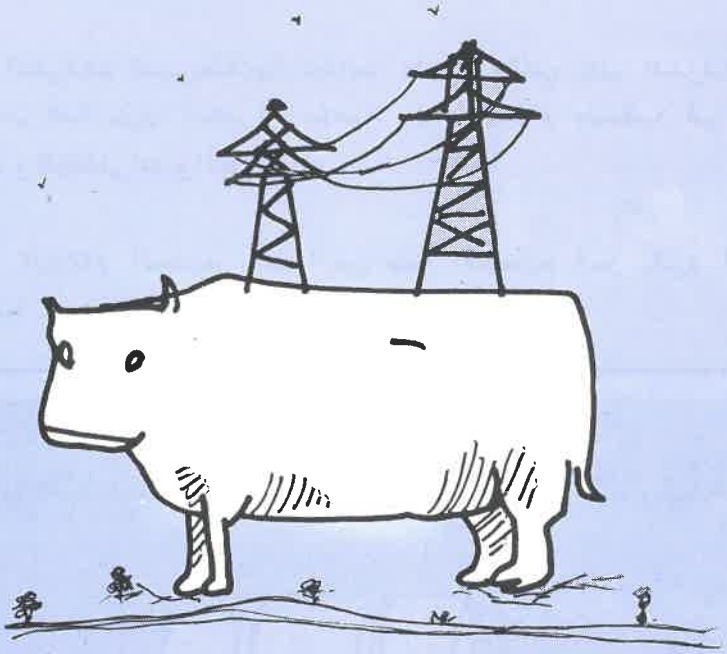
تناول الاسماك..
حماية من النوبات القلبية

أكدت دراسة علمية حديثة أن تناول الاسماك يقلل من فرص الاصابة بالنوبات القلبية . وقد أوضحت الدراسة التي أجراها عالمان امريكيان مؤخرا أن زيوت الاسماك لها خاصية الحد من انتاج الجسم لبعض أنواع البروتينات التي تعوق تدفق الدم فى الاوعية الدموية والذى يؤدي فى بعض الحالات الى حدوث جلطة تؤدى بدورها الى الاصابة بالازمة القلبية .

كما أظهرت الدراسة أيضا أن من خواص زيت السمك احتواؤه على نسبة عالية من أحد الاحماض الدهنية ذات القدرة على تعزيز افراز كيماويات معينة تعمل على تقليل احتمالات حدوث الجلطة .



الكهرباء من سماد البقر



بدأت وللمرة الاولى عملية توليد الطاقة الكهربائية من سماد البقر وذلك بافتتاح محطة خاصة بذلك فى جنوب كاليفورنيا بالولايات المتحدة الامريكية. وتمد هذه المحطة ٣٠ ألف منزل بحاجتها من الكهرباء، كما يوفر تشغيل هذه المحطة استخدام ٣٠٠ الف برميل من النفط سنويا ،ويستهلك الفرن الواحد فى المحطة ٤٠ طنا من روث البقر فى الساعة الواحدة كما أن توليد الطاقة الكهربائية بما يعادل ٩٠٠ طن فى اليوم يستلزم كمية من مخلفات ربع مليون رأس من البقر .

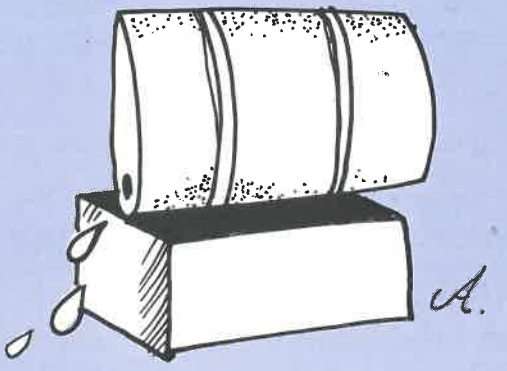
أما مخلفات المحطة فيتم استخدامها كسماد أو منتجات أسمنتية لرصف الطرق .

نظام جديد للقضاء على الضوضاء

عرضت احدى الشركات البريطانية نظاما جديدا يقضي على الضوضاء التي تحدثها السيارات، كما يرى الخبراء صلاحية هذا النظام مستقبلا فى التخلص من ضوضاء الغواصات والقطارات والطائرات .

ويعتبر هذا النظام الجديد بسيطا من حيث التصميم فهو يقوم أساسا على الغاء موجة صوتية بوساطة اخرى .

و وقود جديد يقلل نسبة التلوث ٨٠ بالمائة

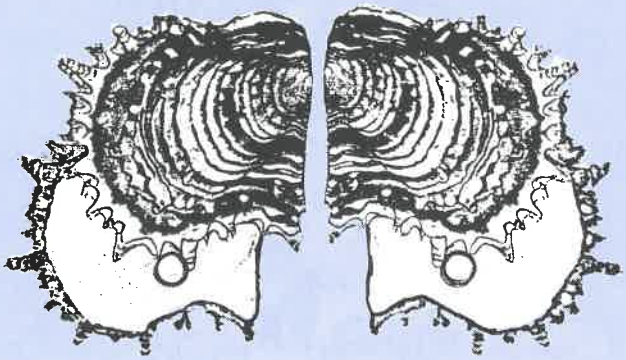


طور علماء ايرلنديون وقودا جديدا يمكنه أن يقلل نسبة التلوث الناجم عن السيارات والاليات التي تستخدم البترول وذلك بنسبة ٨٠ بالمائة .

ووصف هذا التطوير الذى ينطوي على خفض فى التكلفة بنسبة ٢٠ بالمائة بأنه نجاح باهر جاء بعد عامين من اختبارات جرت فى ايرلندا الشمالية .

معلومة بيئية

محار اللؤلؤ



المحار حيوان بحري يعيش على قاع البحر الرملي اساسا، ويعيش على الصخور وبين الشعاب المرجانية وعلى الاسطح الصلبة الاخرى احيانا .

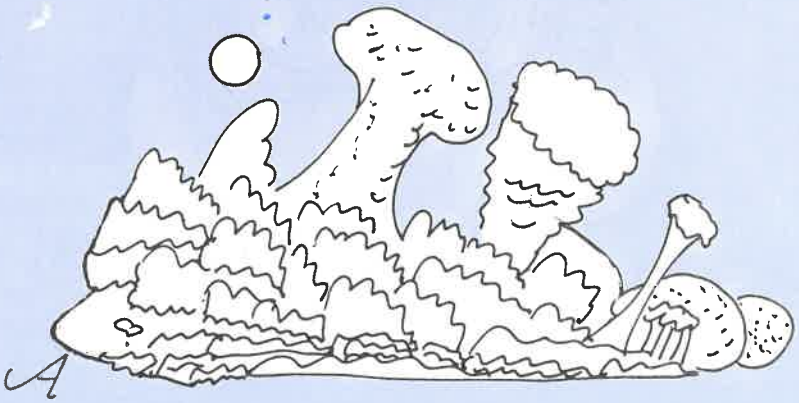
يفرز هذا الحيوان صدفة من مادة جيرية صلبة (هي مادة كربونات الكالسيوم التي يقوم باستخلاصها من ماء البحر الذى يحيط به) وذلك ضمانا لحماية جسمه الرخو من المؤثرات الخارجية . وصدفة المحار تتكون من مصراعين أو فلقتين تتصلان من الناحية الظهرية ويمكنهما الانفتاح والانغلاق من الناحية البطنية بوساطة عضلات ارادية خاصة بهما. يتبع حيوان المحار من الناحية التصنيفية لشعبة تسمى الرخويات نسبة لجسمها الرخو .

يوجد لحيوان المحار راس بدون عيون،كما وان له جهازا هضميا يتكون من فم ومعدة وغدد هضمية ،وكذلك له كليتان للاخراج،وقلب يجري فيه الدم، وعقد مخية وعصبية تعمل كجهاز عصبي،وجهاز تناسلي للتكاثر.

يحيط بلحم وجسم الحيوان كله غشاء رقيق يسمى البرنس وهو مسؤول عن افراز الصدفة الصلبة التي تحمي هذا الحيوان .

يكّون حيوان المحار اللؤلؤ عند حدوث خلل يعتري نظام الافراز فيه نتيجة تسرب جسم غريب اوحيوان بحري صغير جدا يؤدي الى تهيج غشاء البرنس فيحاول المحار التخلص من هذا الازعاج بافراز مادة اللؤلؤ من البرنس ليحيط به ذلك الجسم الغريب . وهذا الافراز الذي يتكون من اللؤلؤ هو عبارة عن مادة الاراجونيت (كربونات كالسيوم بلورية) والكونيكيولين مع نسبة صغيرة من الماء .

الاسفنجيات



تعتبر الاسفنجيات حيوانات بدائية بسيطة تتركب من عدد من الخلايا الملتحمة فيما بينها بصورة بسيطة. تتواجد الاسفنجيات فى البحار مثبتة على بعض السطوح الصلبة وقد تبقى فى حالتها هذه لمدة تصل الى عشرين سنة أو أكثر، وتنمو ليصل طول بعضها أحيانا الى مترين .

يدخل ماء البحر الى جسم الاسفنج بشكل مستمر وذلك من خلال فوهات وثقوب صغيرة منتشرة على جسمه كله. وفى أثناء دخول الماء يتم حجز وامتصاص البلانكتونات النباتية والحيوانية حيث يستعملها الاسفنج فى غذائه، وكذلك فانه يأخذ الاكسجين الذائب فى الماء للتنفس، وبعد ذلك يقوم الاسفنج بدفع المياه الى الخارج محملة بالنواتج الاخراجية وذلك من خلال فوهات أخرى أكبر من الاولى .

تمتاز الاسفنجيات بتعدد ألوانها وأشكالها، ويستفاد منها فى أغراض شتى فى الحياة .

Koops. Wierd (Hazardous Material Spills in the Aquatic Environment)
The Nether land SDU Publishers, 1989 24 Vols.

تعالج هذه المجموعة من الاصدارات جانبا مهما من جوانب تلوث البيئة البحرية نتيجة ما تعانيه من تدفق الملوثات اليها وبخاصة البترولية والكيميائية الناتجة من الحوادث العارضة أو المقصودة . وقد غطى هذا الاصدار أيضا جوانب اخرى متصلة بالموضوع مثل الجوانب الفنية والقانونية المترتبة على مثل هذه الحالات .

ان الثمانية مجلدات الاولى من هذه المجموعة والتي يصل عدد مجلداتها الى حوالي (٢٤) مجلدا، تختص بالقاء الاضواء حول الطرق المهمة فى التعامل مع المنتجات التي تسبب التلوث فى البيئة البحرية، فى حين تختص المجلدات النهائية بموضوعات ترتبط بالجوانب التنظيمية والقانونية والتشريعية .

وبهذا فان مجلدات هذا الاصدار تعتبر بحق مرجعا مرموقا للمهتمين بالنفط ومشكلات وقضايا التلوث ، والباحثين فى المعاهد العلمية والهيئات المهتمة بالحفاظ على البيئة .

Wells, Susan M.& Sheppard, C. Eds. (Coral reefs of the world)

Nairobi: UNEP & IUCN 2 Vols.

لقد اهتم الانسان بالحواجز المرجانية منذ العصور القديمة واستفاد منها فى الحصول على مواد تزيينية مختلفة . وفى أيامنا هذه مع تزايد استثمار الانسان للبيئة البحرية فقد حدث ضغط متزايد على الحواجز المرجانية سواء بطريقة مباشرة أم غير مباشرة مما جعلها تتعرض لمخاطر عديدة اذ باتت مهددة بالانقراض والفناء فى معظم الاحيان الامر الذى استدعى مزيدا من الاهتمام بها فى معظم انحاء العالم .

يعالج هذا المؤلف الذى يقع فى مجلدين موضوعات خاصة بالحواجز المرجانية من حيث مكوناتها البيولوجية وتوزيعها الجغرافي فى مختلف أنحاء العالم والنواحي البيئية الخاصة بها اضافة الى وضعها الحالي وما يتطلبه من حماية وصيانة .

وفى شيء من التخصيص .. نجد أن المجلد الاول يغطي الحواجز المرجانية فى المحيط الاطلسي والجزء الشرقي من المحيط الهادي ، في حين يغطي المجلد الثاني الحواجز المرجانية فى المحيط الهندي والبحر الاحمر ومنطقتنا البحرية . ولا شك بأن الكتاب يعتبر مرجعا فى مادته ويهدف الى القاء الاضواء على هذه الحواجز المرجانية بتوفير المعلومات القيمة التي يستفيد منها العلماء والمخططون ومتخذو القرارات وبشكل يوظف فى سبيل رعايتها وصونها والحفاظ عليها .

Hellawell, J,M. (Biological indicators of freshwater pollution and Environmental Management) London: Elseviers Applied Sciences Publishers, xIII + 546p

قام باعداد هذا الكتاب فريق عمل متكامل من الخبراء فى مجال التلوث، ومن هنا فان له أهمية خاصة فى موضوعه . ويتطرق المؤلف الى اعطاء معلومات موثقة حول مدى استجابة بعض الاحياء على شكل فرادى أو تجمعات لما يحدث من تغير فى البيئة من حولها، ومن ثم استخدامها كمؤشرات حيوية ذات دلالة فى قياس وتقييم شدة التلوث الحاصل وما ينتج عنه من اخلال للاتزان البيئي .

اضافة الى ذلك فان المؤلف يناقش موضوع الاساسيات الخاصة بالناحية (المائية - الاحيائية) من حيث التجمعات الاحيائية فى المياه، وما يحدث من تصريف وتجميع للمواد الملوثة السامة منها والخصائص السمية لبعض أنواع ملوثات المياه اضافة الى التأثير الناتج من العمليات الهندسية والانشائية على المواطن البيئية وما تحتويه من كائنات حية . ومما يزيد من القيمة العلمية لهذا المؤلف احتواؤه على العديد من الجداول والرسومات البيانية التي تتيح مجال المقارنة امام الدارسين للتوصل الى الحقائق بصورة مثلى، اضافة الى ما يحتويه أيضا من معايير مخبرية خاصة بقياسات لحدود التلوث ومن طرق علمية عملية يمكن استخدامها أثناء الدراسات الميدانية . وفى نهاية المؤلف وردت قائمة مطولة بأسماء المراجع التي يمكن للباحثين الرجوع اليها والتي لها صلة بالموضوع .

اصدارات بيئية

كتاب التلوث وحماية البيئة

صدر هذا الكتاب سنة ١٩٨٥ عن عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك سعود بالرياض وهو من تأليف د.محمد العودات وزميله د. عبد الله باصهي .

يقع الكتاب فى حوالي (٣٤٣) صفحة من القطع المتوسط وقد تضمن محتواه الموضوعات التالية :-

- مقدمة : النظام البيئي.
- التلوث الضوضائي .
- التلوث بالمواد المشعة.
- التلوث بالماء .
- التلوث بالمبيدات الكيميائية .
- الغطاء النباتي : تدهوره وحمايته .
- الحيوانات : دورها وضرورة الحفاظ عليها .
- التربة : انجرافها وتصحرها والحفاظ عليها.

اضافة الى ذلك فقد احتوى الكتاب فى نهايته على ملاحق حول التشريع السعودي فى حماية الهواء من التلوث، اضافة الى التشريع الخاص بالمواصفات الواجب توافرها فى المخلفات السائلة التي يرخص بصرفها فى المجاري العامة ، وامثلة لتشريعات حماية الهواء والماء من التلوث فى دول اخرى .

ومما يزيد من قيمة الكتاب العلمية .. احتواؤه على العديد من الصور والاشكال والرسوم المناسبة وكذلك احتواؤه على كشاف موضوعي وكشاف للمصطلحات عربي-انجليزي وآخر للمصطلحات انجليزي/عربي .

منظر من خورفكـــان بدولة الامارات العربية المتحدة