الذكرى الحادية والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

البيئة

العدد 360 السنة 35 مايو 2015

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة



محمود شهاب.. أول راصد للطيور في البلاد



خطوط دفاعية لحماية البيئة البرية



القوارض في الصحراء الكويتية

النباتات الطبية السامة في دولة الكويت

decided to have alternative

ENERGY SOLUTIONS

SOLAR

Wholesalers
Retailers
Project Installers



SOLARITY SOLAR PRODUCT

Naif AL Dabbous Complex - Ind. Shuwaikh - Tel (965) 24918393

Abu Hulaifa Co-op Society - First Floor - Tel (965) 23712329

سولارتي لأدوات الطاقة الشمسية

الشويخ الصناعية - مجمع نايف الدبوس - تلفون 24918393 (965)

جمعية أبو حليفة التعاونية - الدور الأول - تلفون 23712329 (965)

Solarity

@solaritykw @solaritykw solaritykw



الـــــداو
للمشـــاريـــع الـبـيـئـيـــة

Al-Dhow
For Environmental Projects

رؤيـة بيئية مبتكرة لحيـــــــاة أفضل

هاتف: 82\81\80(965)22260280+ ـ فاكس: 22260283(965)+ ـ صندوق بريد: دسمان 1161 الكويت 15462 ـ البريد الإلكتروني: info@aldhow-kw.com ـ الكويت، الصالحية، شارع علي السالم، برج الجوهرة، الطابق الثاني

الافتتاحية

«الصوبية» في العالم العربي

باتت التغيرات المناخية تشغل بال المهتمين بالشؤون البيئية في جميع أنحاء العالم، تأسيساً على ما تعكسه من سلبيات على الأنظمة البيئية العالمية، وليس من الطبيعي اعتبار مشكلة التغيرات المناخية مشكلة آنية لمدة عام أو حتى لمدة عقد من الزمان، فقد أكدت الدراسات والأبحاث العلمية أنها ستستمر لأعوام وعقود طويلة.

ولاشك أن تلك القضية أثمرت تداعيات خطيرة نتيجة الأنشطة البشرية التي تسببت في انبعاثات غازات «الدفيئة» أو الاحتباس الحراري إلى الغلاف الجوي للأرض، وظهرت تسجيلات وملاحظات في العديد من أوجه تلك التأثيرات، ومنها تزايد نسبة تركيزات الأوزون في طبقة التروبوسفير، فضلا عن تناقصها في طبقة الستراتوسفير، وكذلك تزايد نسبة تركيزات المركبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية والمركبات الكربونية الفلورية المشعة.

وثمة علاقة وأدلة بين الأنشطة البشرية الصناعية وبين ارتفاع درجات الحرارة في جو الأرض، ما أدى إلى زيادة نسبة غازات الاحتباس الحراري أو الغازات «الصوبية».

ولكن على الجانب الآخر، إذا كانت للتغيرات المناخية ثمة سلبيات فلها أيضا العديد من الآثار الإيجابية ومنها التوجه نحو قلة استهلاك الطاقة للتدفئة نتيجة ارتفاع درجات الحرارة، وقلة نسبة الوفيات في المناطق الشمالية الباردة، وكذلك زيادة المحاصيل الزراعية في بعض المناطق الشمالية بسبب ارتفاع معدلات درجات الحرارة، فضلا عن زيادة في توفير المياه للسكان في بعض المناطق الجافة خاصة في جنوب شرق آسيا، وأخيرا زيادة محتملة في إنتاج الأخشاب من الغابات التي تدار بطريقة مستدامة.

ويرى العلماء أن التغيرات المناخية سوف يكون لها أثر على الأنظمة البيئية والتنوع البيولوجي وسوف تسرع من انقراض بعض الكائنات الحية، وكذلك سوف تؤثر على موارد المياه في العالم والطاقة والصناعة، بمعنى أن لتلك التغيرات آثارا اقتصادية واسعة، لذا يتكاتف الخبراء والعلماء والباحثون حول العالم للمضي قدما نحو وضع آليات ومنهجيات مدروسة وملموسة ملزمة لكافة الدول تبتغي حصر وحظر العديد من الأنشطة البشرية السلبية على الأنظمة البيئية وصولا للحد من تلك الآثار السلبية في كافة المكونات البيئية والطبيعية من حولنا ●

ترسل المراسلات باسم الجمعية

ص.ب.: 1896 صفاة - الرمز البريدي 13019 الكويت

هاتف: 256 4848 2 - فاكس: 856 4837 2

البيئة

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 360 - مايو 2015 م

نائب رئيس التحرير
أحمد جاسم الحميضي

مدير التحرير
وجدان علي العقاب

مدير التحرير التنفيذي
رجب محمد أبو الدهب

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جنان رضا بهزاد
حصة طارق الخالد
عبدالرؤوف حسن خليل

أخبار الجمعية
تصوير: محمد فراج

الهيئة الإستشارية
د. جاسم محمد العوضي
د. مناف بهبهاني
د. رأفت فهمي ميساك

الإخراج الفني والتنفيذ
شركة دار كويت تايمز
للصحافة والطباعة والنشر
تلفون: 24833199
فاكس: 24835618

المواضيع التي تنشر في المجلة تعبر عن وجهة كاتبها ولا تمثل بالضرورة وجهة نظر الجمعية أو المجلة

الغلاف: بعدسة موضي الدوسري - عضو لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية

الذكرى الحادية والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 360 السنة 35 مايو 2015

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات

عالم النبات 12



عالم البحار 32



عالم الحيوان 38





36 عقاب محجل من روسيا يصل الكويت





الغلاف: بعدسة راشد الحجي - عضو فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية

غرفة تجارة وصناعة الكويت

بيئتنا مسؤوليتنا

البيئة هي الوسط الذي نعيش فيه، نمارس فيه نشاطنا، ونستمد منه مقومات حياتنا. نتأثر به ونؤثر فيه، ولكل بيئة قدرة استيعابية محدودة، والمغالاة في استغلال مكوناتها والجَور في التعامل معها يؤدي إلي تدهورها وربما إلى تدميرها.

بيئتنا هي بيتنا... فلنحافظ عليه.







kcci@kcci.org.kw
www.kuwaitchamber.org.kw

KUWAIT CEMENT COMPANY (KSC)

شركة اسمنت الكويت (ش.م.ك)

ISO 9001:2008

معاً نحو صناعة صديقة للبيئة

صديق البيئة
Environment Friendly


معدة تفريغ المواد الأولية من البواخر على السير الناقل المغطى


مصفي عالي الكفاءة لغازات فرن الكلنكر


مبنى مصفي غبار طاحونة الفحم البترولي


عدد 140 فلتر كيسي موزعة على خلط نقاط تحويل المواد


جهاز مرسب إلكتروستاتيكي لمبرد الكلنكر


صوامع تخزين الكلنكر بسعة تخزينية 50 ألف طن لكل منها

الإدارة العامة: بيت الأسمنت - منطقة الصوابر - تقاطع شارع الشهداء مع شارع خالد بن الوليد
هاتف: 22401700 / فاكس: 22432956 - 22440896 ص.ب: 20581 الصفاة - الرمز البريدي 13066
E-mail: alcement@kuwaitcement.com Website: www.kuwaitcement.com

الجمعية تكرم متطوعي البرامج والأنشطة

أسيل الثويني : استمرار المدارس الخضراء للعام الثاني على التوالي

أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة مواصلة فعاليات برنامج المدارس الخضراء للعام الدراسي المقبل ليكمل عامه الثاني على التوالي وذلك بعد تطويره وطرحه بحله جديدة وآليات ومعايير تطبيقية.

وقالت عضو البرامج والأنشطة بالجمعية أسيل الثويني إن برنامج المدارس الخضراء الذي أطلقته الجمعية العام الماضي ولاقى مشاركة مميزة من العديد من الجهات الوطنية ستسمر فعالياته للعام الثاني على التوالي وسيتم طرحه أمام المؤسسات والجهات الوطنية بعد إدخال آليات مطورة عليه.

وبينت الثويني على هامش حفل تكريم جمعية البيئة لمتطوعي إدارة البرامج والأنشطة بمناسبة انتهاء فعاليات وبرامج الإدارة للعام الحالي إن الأنشطة والبرامج المختلفة التي تعمل فيها الجمعية قدم من خلالها المتطوعين والمتطوعات بالإدارة مجموعة من الفعاليات وفقا لأعلى معايير الكفاءة البيئية التطوعية ومنها برنامج المكاتب الخضراء وبرنامج المدارس الخضراء ونوادي أصدقاء البيئة.



• أسيل الثويني

ولفتت إلى أن الجمعية ومن خلال إدارة البرامج والأنشطة قدمت برامج تدريبية للمتطوعين بالإضافة إلى ورش عمل تطبيقية عديدة سواء داخل أو خارج الجميعة، مبينة مدى فاعلية تلك الأنشطة على برنامج المدارس الخضراء بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة.

وأفادت أن إدارة البرامج والأنشطة كرمت الفرق البيئية التطوعية بالجمعية والفرق البيئية من خارجها والتي تدعم أنشطة حماية البيئة والتي شاركت في مجموعة من المناسبات البيئية خلال العام الماضي، بالإضافة إلى تكريم الشركات الراعية والداعمة لأنشطة الجمعية، فضلاً عن الفرق واللجان التخصصية المختلفة بالجمعية.

وفيما يتعلق ببرنامج المدارس الخضراء والذي انتهت فعالياته للعام الدراسي الجاري أخيراً أشارت الى مشاركة المدارس في العديد من الأنشطة التي تميزت بالعروض التقديمية والأفلام التعليمية وورش العمل، مؤكدة أن البرامج



• الحضور



• جانب من تكريم المتطوعين



• تكريم

شاركت في برنامج «القانون البيئي والسياسات البيئية» بالأردن

الجمعية تعرض الخطة البرامجية لاستدامة النظم البيئية

شاركت الجمعية الكويتية لحماية البيئة في البرنامج التدريبي حول القانون البيئي والسياسات البيئية والذي نظمته وزارة البيئة الاردنية بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة يونيب بالعاصمة الاردنية لمدة ثلاثة ايام اخيراً

وقالت الأمين العام وممثلة الجمعية في البرنامج وجدان العقاب ان جمعية حماية البيئة دعيت للمشاركة بتقديم مرئياتها حول دور منظمات المجتمع المدني في المساهمة في وضع السياسات والتشريعات والقوانين البيئية بالاضافة الى استعراض الجمعية لتجربتها الناجحة في المشاركة في وضع قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 منوهة الى تخصيص ثلاث مداخلات في ورش العمل التطبيقية وجلسات المناقشة لتناول ادوار الجمعية المعنية بالمساهمة في القوانين والنظم البيئية خلال مسيرتها الممتدة لأكثر من أربعين عاما



• وجدان العقاب

واوضحت العقاب انها عرضت خلال فعاليات البرنامج التدريبي الإقليمي حول القانون البيئي والسياسات البيئية مرئياتها حول كيفية ضمان استمرارية المحافظة على جودة مياه الشرب لافته الى سبل ارتباط ذلك بالتشريعات والقوانين البيئية

استفاد منه مائة مدرسة وأكثر من ألفي طالب وطالبة من مختلف المراحل التعليمية، منوهة إلى تعدد أنشطة البرامج بالمدارس من محاضرات تعليمية وورش عمل.
ولفتت أسيل الثويني إلى تميز برنامج هذا العام بتقديم أنشطة وورش عمل تخصصية للمعلمين والمعلمات مستهدفة فئة المشرفين على الأندية البيئية بالمدارس، مؤكدة أيضا الاهتمام بالطلبة من خلال ورش عمل مكثفة معنية بهم.
وذكرت أن أنشطة هذا العام شملت أيضا مشاركة مواضيع جديدة تشارك لأول مرة ومنها محاضرات وورش عمل الطيور والذي تميز في تقديمها وإعدادها فريق رصد وحماية الطيور بجمعية حماية البيئة بالإضافة إلى إدخال ورش عمل الزراعة المائية لأول مرة أيضا مما أثرى البرنامج بمحتواهما العلمي.
وأضافت عضو البرامج والأنشطة بجمعية حماية البيئة أن الإدارة استحدثت أيضا محور برامج تدريب المتطوعين حيث نظمت ورش عمل لتنمية مواهبهم وقدراتهم لتساهم في إكسابهم مهارات جديدة في العمل البيئي التطوعي، معلنة عن برامج مستقبلية يتم التجهيز لها للعام الدراسي المقبل، مشيرة إلى الاستعانة بتكنولوجيا جديدة في التعليم وأجهزة وأدوات وتقنيات حديثة تساهم في إثراء محتويات ومحاور البرنامج ●





وافادت : انه وتقديرا لمكانة الجمعية الكويتية لحماية البيئة كونها من اعرق منظمات المجتمع المدني العربية المعنية بالشان البيئي فقد تم اختيارها لقيادة مجموعة عمل ورشة البرنامج التدريبي الإقليمي لتطوير القوانين والتشريعات البيئية المرتبطة بإدارة المواد الكيميائية واضافت انها قدمت امام ممثل شعبة القوانين والسياسات البيئية بالأمم المتحدة سيلفيا بانكوبيزا التجربة الكويتية من ناحية منظمات المجتمع المدني المعنية بإعداد وإصدار قوانين حماية البيئة والعديد من السياسات البيئية ولفتت وجدان العقاب انها عرضت على الخبراء المشاركين في ورش عمل البرنامج التدريبي مرئيات الجمعية البرامجية حول أهمية حماية واستدامة النظم البيئية ملقية الضوء على خططها وأنشطتها الساعية الى حماية وصون الموارد والموائل البيئية الطبيعية في البلاد بما يتفق مع التشريعات والسياسات الكويتية المعنية بالشان البيئي ●

الجمعية تنظم يوما مفتوحا لمدرسة النور

عبدالله الزيدي : 40 مكفوفا انضموا لأنشطة الجمعية









• عبدالله الزيدي

نظمت الجمعية الكويتية لحماية البيئة يوما مفتوحا شمل محاضرات توعوية وورشا تطبيقية للتعريف بكائنات ومكونات البيئة البحرية في البلاد وذلك لطلبة مدرسة النور للمكفوفين في إطار برنامجها التدريبي (المدارس الخضراء) الذي أطلقته لمدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص للعام الدراسي الجاري.
وأكد عضو البرامج والأنشطة بالجمعية عبدالله الزيدي أن (حماية البيئة) اعتمدت من ضمن البرامج التي خصصتها للمدارس الخضراء محور مشاركة الطلبة والطالبات من ذوي الفئات الخاصة في ورش عمل و محاضرات توعوية لطلبة مدرسة النور والتي تخدم طلبة الفئات الخاصة «المكفوفين».
وأضاف الزيدي أن فريق متطوعي ومتطوعات الإدارة قدم محاضرة بعنوان (أنواع الشواطيء في الكويت) فضلا عن التعرف على وسائل الأمن والسلامة لمرتادي الشواطيء.
مشيرا إلى أن الفريق أشرك الطلبة في ورش عمل تعريفية وتطبيقية عن الشواطيء في الكويت بأنواعها الثلاثة (رملية/ طينية/ صخرية) مبينا أنها تختلف في مكوناتها الطبيعية حسب مورفولوجية السطح وتركيبها وتتمتع الشواطيء الصخرية بتنوع بيولوجي عال وكثافه في الانواع.
وذكر عضو البرامج والأنشطة بجمعية حماية البيئة أن الطلبة المشاركين تعرفوا أيضا على الشواطيء الرملية التي تعتبر الاسلم والامن لمرتادي الشواطيء في البلاد.
وبين أن ورش العمل عرفت الطلبة على الكائنات الحية التي تعيش في مناطق المد والجزر وبيئاتها وتغذيتها ودورها في السلسله الغذائية، بالإضافة إلى محور خاص عن السلاحف البحرية والتفاعل المباشر معها اثناء الفعاليات، لافتا إلى تفاعلهم الكبير مع التعرف على انواع السلاحف البحرية وأهميتها عالمياً لكونها من الكائنات البحرية ذات الاهمية والمهددة بالانقراض.
وختم عبدالله الزيدي بأن الفريق قام بتقديم هدايا تذكارية قام بتشكيلها الطلبة بانفسهم من انواع مختلفه من القواقع والاصداف البحرية التي تم جمعها من مياه الخليج العربي ومن ثم تم تعقيمها وتجفيفها لعمل نماذج لطباعتها في قوالب من الصلصال الفخاري حتى يتعرف عليها الطلبة ويحتفظون بالانواع المختلفة من الكائنات الحية التي وفرها فريق متطوعي البرامج والانشطة للمشار كين في اليوم البيئي المفتوح والبالغ عددهم اربعين طالبا بالاضافة الى عشرة معلمين ●

جنان بهزاد: ورش عمل ومحاضرات لمدرسة النور

الجمعية تشارك العالم احتفالاته بيوم الأرض

قالت جنان بهزاد مديرة البرنامج والأنشطة بالجمعية الكويتية لحماية البيئة إننا في هذا العام نشارك العالم في اخذ موقف تجاه التصرفات البيئية اللامسؤولة و نحتفل مع العالم في مرور 45 عام من الاحتفال السنوي بمناسبة يوم الارض، وتحقيقا لشعار هذا العام «حان دورنا لنقود» نذكر باننا نعمل دائما في المقدمة بتحقيق اهداف الجمعية بنشر التوعية خاصة في الجيل الجديد وبث روح الايجابية والتعاون ضمن برنامج المدارس الخضراء و دعم المتطوعين في شغل اوقات الفراغ والتوجيه للمساهمة في رفع سقف المعرفة والتدريب من خلال برامج خاصة بفئة الشباب واحتضانهم ضمن فرق الجمعية المختلفة. وأضافت يمكنك انت حماية العالم والناس الذين يعيشون على الارض في 2015 بكونك مواطن مسؤول. و تقع المسؤولية الاجتماعية والبيئية في العالم على كل مواطن في الارض. عام 2014 كان ادفأ عام مر على التاريخ و أدفأ 15 سنة مرت على تاريخ الأرض كانت في اول هذا القرن. ومن ناحية أخرى يؤكد علماء العالم أن التغير المناخي يأثر حاليا على الهواء الجوي ويؤثر بشكل مباشر على الأمن البيئي الأحيائي والاقتصاد. تعتبر دولة الكويت منطقة مميزة حيويا فهي تقع ضمن نطاق بيئي صحراوي ومن ناحية أخرى هي منطقة ساحلية يمتد بها العمران على الشريط الساحلي وتعتمد بشكل كلي على البحر كمورد طبيعي للمياه وانتاج الطاقة



• جنان بهزاد

الحملة الوطنية لإطلاق وتحجيل الطيور

شكل فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية فريقا من المتطوعين منهم التلاميذ والمدرسين والدكاترة والمتقاعدين وكل من يحافظ على هذا البلد ليبقى جميلا كما عهدناه ووقف الممارسات التي تسيء للكويت من تعدي صارخ على البيئة من خلال كسر القوانين ووالإساءة للإسلام الذي يدعو للمحافظة على البيئة بجميع مكوناتها. وبهذا الخصوص قال عضو الفريق راشد الحجي بعد تفشي ظاهرة بيع الطيور المهاجرة في سوق الحمام وانتشار ظاهرة الصيد بالبنادق فقد قرر أصحاب الحملة بعمل يساهم في الحد من هذه الممارسات ولذلك تقرر شراء ما يمكن شراؤه من هذه الطيور المهاجرة من سوق الحمام بأسعار لا تجعل من الصيد عملا تجاريا وذلك بمخاطبة البائع بهدف هذه الحملة وهو إطلاق الطيور لتعود إلى مواطنها سالمة وكذلك بالانتشار في أماكن صيد الطيور لتوعية الصيادين بهدف هذه الحملة وهي اطلاق ما تم صيده. مضيفا كما قررت الحملة وضع اسم ورقم في رجل كل طائر يطلق سراحه ووضع بنك معلومات لهذه الطيور للتعرف عليها لاحقا وأيضا بالتعاون مع أستاذ للشفرة الوراثية تم أخذ عينات من الريش للمساعدة في البحث العلمي وإنشاء بنك معلومات للشفرة الوراثية للطيور المهاجرة التي تصل للكويت ثم تنتشر في أرجاء العالم.



• عمليات تحجيل وإطلاق الطيور



مما يجعل مدينة الكويت منطقة حساسة للتغيرات المناخية.
وأشارتإلى أن التغير المناخي لا يجب ان يتجاهل فالحياه في مدينة الكويت تتأثر بالتغيرات في مستوى سطح البحر وكل ما ينتج عن تغييرات طبيعية في الحياة البحرية والشاطئية والتي تشكل عليها سلسلة غذائية معقدة تنتهي باستهلاك الانسان لكميات كبيرة من الاسماك البحرية (الأمن الغذائي).
الالتفات لمشكلة بيئية مثل التغير المناخي يجعل من المواطن حريص على ان يجعل حرصه على البيئة مستمر لما له من اهمية في الحفاظ على مستقبل حياته و ابنائه.
وحول أنشطة الجمعية احتفالا بهذا اليوم قالت: من ضمن البرامج التي خصصتها الجمعية هذا العام للاحتفال بمناسبة يوم الارض هي مشاركتنا باحتفالية بيئية تضمنت ورش عمل و محاضرات توعوية لطلبة مدرسة النور والتي تخدم طلبة الفئات الخاصة "المكفوفين" قدمنا لهم محاضرة بعنوان أنواع الشواطيء في الكويت و الامن و السلامة على الشواطيء و ورش عمل للتعرف على الكائنات الحية التي تعيش في منطقة والجزر والتعرف على السلاحف البحرية والتفاعل الحي معها اثناء الفعالية.
التعرف على انواع القواقع البحرية وعمل نماذج لطبعاتها في قوالب من الصلصال الفخاري ●

ولفت إلى أنه خلال جولة سريعة في سوق الحمام لأحد أفراد الفريق عبد الوهاب رزوقي يوم الخميس الموافق 16-أبريل2015- تم شراء 50 طائرا من طيور العوسق (الحميميج) والعويسق (ترمة) بحالة يرثى لها وتقرر إطلاقهم في الصباح الباكر بعد أخذ العينات ووضع المعلومات على حلقات بالأرجل.
وفي صباح يوم الجمعة تم اختيار مكان مناسب للاطلاق بمشاركة أفراد الفريق مع فرز كل طائر وبيان جنسه ونوعه وتسجيل المعلومات لتكون محفوظة للأجيال القادمة.
وتناشد الحملة المسؤلين بتطبيق القوانين كما تناشد الصيادين باختيار ما يريدون صيده ولا يكون الصيد عشوائي أو بكميات كبيرة للتفاخر والابتعاد عن أماكن السكن مثل الجديليات أو بالقرب من الشاليهات.
كما تدعو المواطنين باطلاق ما عندهم من هذه الطيور لأنها لا تعيش بالأقفاص وتحتاج إلى رعاية خاصة.
مع الشكر الجزيل لكل من ساهم بهذه الحملة ●







رفع طيور الكويت لـ 402 طائر

عمر الشاهين يرصد الأطيش المقنع



أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة ارتفاع أنواع الطيور المستوطنة في البلاد إلى 402 نوع بعد رصد طائر الأطيش المقنع مؤخرا في محمية الجهراء.
وقال عضو فريق رصد وحماية الطيور سعد النوري أن عضو الفريق عمر خالد الشاهين رصد طائر الاطيش المقنع على ساحل محمية الجهراء وهذا يعتبر الرصد الاول لهذا الطائر بالكويت، مؤكدا أن طائر الاطيش المقنع من الطيور البحريه الحقيقيه التي تعتمد بشكل كامل على البحر من ناحية الغذاء والتنقل والتفريخ بالجزر البحرية .
وبين النوري أن طائر الاطيش المقنع يتواجد ويفرخ بالجزر العمانية وجزيرة سوقطرى اليمنية وجزيرة فرسان في جنوب غرب المملكة العربية السعودية، مشيرا إلى أنه مع هذا الرصد الجديد يرتفع سجل الكويت لانواع الطيور التي تم رصدها الى 402 نوع وجميع هذه الانواع تم اعتمادها من لجنة الطيور النادرة والجهات العالمية الرسمية المهتمة بالطيور البرية.
وأوضح أن اعداد الانواع من الطيور الذي يتزايد كل عام يعطي مؤشرا جيدا على تحسن بعض البيئات بالكويت وتوفر تنوعا احيائيا جيدا لكثير من هذه الانواع مما يؤدي الى توفر الغذاء والموائل الجيدة وتحسن المحميات .
وأضاف النوري أن فريق رصد وحماية الطيور يدعو جميع الجهات الحكومية والاهلية بالكويت على زيادة الاهتمام بالشان البيئي وكذالك الجهات المعنية بتطبيق القانون البيئي رقم 2014/42 بتطبيق مواد القانون على اكمل وجه ●



كتبت موضي الدوسري:
عضو لجنة حماية الحياة الفطرية
بالجمعية الكويتية لحماية البيئة



• ثمار نبات عنب الذيب



• عين القط

النباتات الطبية السامة في دول

اعتمد أبناء البادية قديما اعتمادا كبيرا على النباتات الصحراوية كغذاء ودواء وتعرفوا على أنواع كثيرة من النباتات منها ماهو صالح ومفيد للانسان ومنها ماهو ضار وسام. وتزخر صحراء الكويت بالكثير من الأعشاب والشجيرات التي استخدمت لعلاج الكثير من الأمراض أو الوقاية منها منذ أمد بعيد. فالنبات الصحراوي له خاصية لا تتوافر في الكثير من العقاقير الطبية المصنعة.

و قد اندثرت في الوقت الحالي الكثير من الأعشاب والنباتات تحت أعمدة الخيام أو تحت عجلات السيارات، والكثير من الأنشطة البشرية.

تعريف النبات الطبي

يعرف النبات الطبي بأنه كل شي من أصل نباتي ويستعمل طبيا ، ويحتوي على مادة أو مواد طبية قادرة على علاج مرض معين أو تقليل الاصابة به، وقد يحتوي النبات على مواد أولية تستخدم في تحضير المواد الطبية.

تصنيف النباتات الطبية

تصنف النباتات الطبية الى مجموعات ذات خصائص مشتركة أو مميزات أو مواصفات متشابهة وذلك بقصد سهولة التعرف عليها ودراسة خصائصها.



• العاقول • نبات الرمث • ثمار نبات الحنضل • الارطي

تصنف النباتات الطبية الى مجموعات ذات خصائص مشتركة أو مميزات أو مواصفات متشابهة وذلك بقصد سهولة التعرف عليها ودراسة خصائصها.

من الأعشاب الطبية البرية مايلوث البيئة بإطلاق حبوب اللقاح التي تسبب الأمراض كالربو وحمى القش وأمراض الحساسية ويلاحظ أيضا أن كثير من الأعشاب الطبية مصدرا لتلوث غذاء الانسان والحيوان اذا لم يكن تداولها يخضع للإشراف والرقابة وخاصة تلك التي لها صلة مباشرة بطعام الانسان أو أعلاف الحيوانات.

تزخر صحراء الكويت بعدد غير قليل من الاعشاب والحشائش والشجيرات البرية ذات الاهمية الطبية:

ـــة الكويت

أولا التصنيف المورفولوجي (الشكل الظاهري): حيث تصنف النباتات الطبية تبعا للجزء المستخدم والذي يحتوي على المواد الفعالة ، على سبيل المثال بعض نباتات تستعمل بأكملها أو أوراقها، ثمارها، نوراتها. ثانيا تصنف النباتات الطبية تبعا للعلاج أو الفائدة التي يمكن أن تجنى من استخدام هذه النباتات. النباتات التي تستعمل لعلاج الصداع أو النباتات التي تستخدم لعلاج الروماتيزم أو النباتات التي تستعمل استعمالا خارجيا.

النباتات السامة الطبية

وتندرج كثير من النباتات ذات الأهمية الطبية والتي تنمو بصورة برية تحت مجموعة النباتات ذات التأثير الخطير والسريع ويجب ألا يتم تداولها أو استخدامها الا عن طريق المختصين لتجنب حالات التسمم ، مثل معظم النباتات ذات الافرازات اللبنية كنبات العشر والداتورا والحنظل.

الأعشاب الطبية والبيئة

ومن الأعشاب الطبية البرية مايلوث البيئة بإطلاق حبوب اللقاح التي تسبب الأمراض كالربو وحمى القش وأمراض الحساسية ويلاحظ أيضا أن كثير من الأعشاب الطبية مصدرا لتلوث غذاء الانسان والحيوان اذا لم يكن تداولها يخضع للإشراف والرقابة وخاصة تلك التي لها صلة مباشرة بطعام الانسان أو أعلاف الحيوانات.

صحراء الكويت صيدلية نباتية طبية

تزخر صحراء الكويت بعدد غير قليل من الاعشاب والحشائش والشجيرات البرية ذات الاهمية الطبية ومنها:

الاسم المحلي : نبات العشر
الاسم العلمي:Calotropis procera
العائلة النباتية:Apocynaceae
الوصف النباتي : نبات شجيري معمر دائم الخضرة يصل ارتفاعه الى 5 أمتار ، أفرع النبات متخشبة هشة، اللحاء اسفنجي، الأوراق كبيرة لحمية ذات لون أخضر ليس لها عنق ، تحتوي جميع أجزاء النبات على عصارة لبنية غزيرة، الأزهار مخضرة من الداخل بنفسجية من الخارج، الثمار جرابيه، اسفنجية كبيرة لونها أخضر باهت، البذور يكسوها شعر حريري أبيض ناعم جدا وهي عبارة عن الياف حريرية طويلة ناعمة تتصل بالبذور، وهي من أقوى الألياف النباتية التي

يستعمل المنقوع المائي لثمار الحنظل واللب كمشروب شعبي لإزالة حالات الامساك المزمن وتنشيط حركة الامعاء والمعدة.



• عين القط



• نبات العشر



• ثمرة نبات الداتورا الناضجة

تقاوم الماء العذب والماء المالح.
وتستخدم هذه الألياف في صناعة خيوط السجاد وشباك صيد الاسماك والطيور أما الفحم الناتج من حرق الاخشاب فيستخدم اصناعة البارود.
الاجزاء المستخدمة : القشور ، الأوراق ، الأزهار ، العصارة اللبنية.
الاستخدامات الطبية : تستخدم المادة اللبنية لعلاج الامراض الجلدية والدمامل ولاينصح بكثرة استخدامها لأنها قد تسبب الالتهابات الجلدية والتقيحات.
وتستخدم أيضا لعلاج اوجاع الاسنان والحمى ، و أيضا لعلاج الام المعدة والمفاصل وذلك بوضع الاوراق الساخنة على موضع الالم.وفي الهند تستخدم الأزهار لعلاج الكوليرا.
يعتبر نبات العشر من النباتات السامة ويجب استشارة الطبيب او الصيدلي قبل استخدام هذه الوصفات لأنها غير امنه وخاصة في الجرعات العالية لاحتوائها على مواد كيميائية من الممكن ان تؤثر على وظائف القلب، وخاصة في الجرعات العالية اذ انها قد تسبب اثار جانبية خطيرة بما في ذلك القي والإسهال وبطء ضربات القلب والتشنجات والموت.

السم المحلي: الحنظل (الشري)
الاسم العلمي:Citrullus colocynthis
العائلة النباتية: Cucu-bitaceae – القرعية
الوصف النباتي: الحنظل نبات زاحف حولي غزير التفرع ، فروعه مضلعة وعليها زغب كثير ، تخرج منه محاليق طويلة ، الاوراق بسيطة معنقة بها تفصيص غائر من 4-3 فصوص ذات لون أخضر باهت مغطاة بزغب خشن الملمس الأزهار صفراء اللون تخرج من ابط الأوراق الثمار كروية الشكل يصل قطرها الى 5 سم ، وهي مخططة بألوان



• نبات عنب الذيب





• نبات الداتورا



• لقمة النعجة

تستخدم المادة اللبنية لعلاج الامراض الجلدية والدمامل ولاينصح بكثرة استخدامها لأنها قد تسبب الالتهابات الجلدية والتقيحات. وتستخدم أيضا لعلاج اوجاع الاسنان والحمى ، و أيضا لعلاج الام المعدة والمفاصل وذلك بوضع الاوراق الساخنة على موضع الالم.وفي الهند تستخدم الأزهار لعلاج الكوليرا. يعتبر نبات العشر من النباتات السامة ويجب استشارة الطبيب او الصيدلي قبل استخدام هذه الوصفات لأنها غير امنه وخاصة في الجرعات العالية لاحتوائها على مواد كيميائية من الممكن ان تؤثر على وظائف القلب، وخاصة في الجرعات العالية اذ انها قد تسبب اثار جانبية خطيرة بما في ذلك القي والإسهال وبطء ضربات القلب والتشنجات والموت.

مخضرة او مصفرة عندما تنضج وتتكون بداخلها البذور ذات اللون اصفر الى بني.
الاجزاء المستخدمة: الثمار والبذور.
الاستخدامات الدوائية : يستعمل المنقوع المائي للثمار واللب كمشروب شعبي لإزالة حالات الامساك المزمن وتنشيط حركة الامعاء والمعدة.
تستخدم أيضا لعلاج الصفراء والكبد ، أمراض العيون ، وأيضا تستخدم لعلاج الامراض الجلدية.
الزيت المستخلص من البذور يفيد في علاج مرض الجرب وقتل القراد العالق بجلد الحيوانات والمواشي والطيور.

الاسم المحلي : داتورا
الاسم العلمي: Datura innoxia
العائلة النباتية: Solanaceae-
- الباذنجانية
الوصف النباتي: نبات عشبي حولي من العائلة الباذنجانية ، الساق اسطوانية ناعمة متفرعة ، الازهار بيضاء اللون ، ثمار النبات على شكل كبسولة بيضية الشكل ذات اربع مصاريع عليها الكثير من الاشواك وتحوي عددا كبيرا من البذور الخشنة بنية اللون، وللنبات رائحة غير مستساغه ويتواجد في الاراضي المهملة وعلى جوانب الطرقات وفي المزارع.
الاجزاء المستخدمة : الأوراق والبذور.
الاستخدامات الدوائية :تحتوي أوراق النبات وبذوره على مادة الاتروبين والداتورين ، وتستخدم ضد التشنجات وكمنوم ومخدر للأعصاب.وتستخدم في طب العيون لاتساع حدقة العين بغرض علاجها طبيا، تستخدم الاوراق مع التبغ للتدخين بقصد تخفيف الربو الشعبي وتسكين الام الصدر والمعدة.
وفي الطب الحديث تستخدم المواد القلويدية المختلفة في تركيب الادوية اللازمة لعلاج الجهاز العصبي لانها تعمل على تسكينه وتهدي الاعصاب ولكن يجب اخذه بكميات ضئيلة جدا.
نبات الداتورا من النباتات السامة جدا لتأثيره الفسيولوجي السريع والمسبب للموت المحقق.

نبات عنب الذيب أو الخرمة

الاسم العلمي: Solanum nigrum
العائلة النباتية: Solanaceae-
-الباذنجانية
الوصف النباتي:نبات حولي، الأوراق مفلطحة ، الأزهار ذات لون أبيض ، الثمار خضراء اللون ثم تتحول الى اللون الاسود أو الأزرق، وهي عصيرية حلوة المذاق في حال نضجها وتحتوي على الكثير من البذور الصغيرة الكلوية الشكل ، ينمو النبات في المزارع والحدائق والأماكن المهجورة.
الأجزاء المستخدمه: الأوراق والثمار.
الاستخدامات الدوائية : يحتوي النبات على مادة السولانين والتانين وحمضي الينولك والبالمتيك وغيرها من المواد الفعالة. ويستخدم النبات لتسكين الالام وكمنوم ، ويستعمل خارجيا لعلاج الام المفاصل، ويستخدم عصير الثمار لتخفيف الام الاسنان.
وقد لوحظ تسبب ثمار النبات في تسمم الأطفال عند اكلها وخاصة اذا كانت الثمار غير كاملة النضج وأيضا الاكثار من اكل هذه الثمار يسبب فقدان الذاكرة والوعي وقد تسبب الوفاة لانها تحتوي على بعض القلويدات المضرة للإنسان والحيوان.
وقد تسببت هذه الظاهرة بنفوق الماشية في دولة الكويت عند اختلاط هذه الأعشاب الضارة بعلف الماشية.
هذا ولاينصح باستعمال النبات داخليا بسبب تاثيراته السامة، الا انه يمكن استعماله خارجيا لتخفيف بعض الالام كالام المفاصل.

الاسم المحلي : نبات عين القط
الاسم العلمي: Anagallis arvensis
العائلة النباتية: Primulacea
الوصف النباتي : نبات زاحف صغير ، تتميز السيقان بأنها مضلعة الشكل، وتظهر الأزهار بصورة منفردة من ابط الاوراق..وتكون ساق الزهرة قائمة أثناء فترة التزهير بينما تنحني إلى الخلف عند نضج البذور.
.يتكون التويج من خمس بتلات ملتصقة

يستخدم الرمث لعلاج الزكام والجروح حيث يؤخذ رماد الرمث ويذر فوق الجروح. كما يستخدم النبات لعلاج الوهن والحمى ووجع العظام الناتج عن تغير الجو أو نتيجة للانتقال من بيئة الى اخرى. ويستخدم فحم النبات لعلاج الجروح المتقيحة وعلاج الحروق. وأيضا استخدمه أبناء البادية لعلاج أورام ضرع الناقة.


• نبات الرمث


• الشنان


• الطرثوث


• ثمار نبات الحنضل

عند قواعدها في شكل حلقي.توجد في داخل البتلات خمس اسدية توجد كل سداه مواجهة للبتلة ويغطي السطح العلوي لكل سداه مجموعة من الشعيرات الناعمة البنفسجية اللون والتي تبدو أنها تعمل كمصيدة للحشرات.عادة ما تأخذ الأزهار اللون الأزرق أو البرتقالي أو القرمزي اللامع وتتميز يصغر الحجم ويتوسطها طلع اصفر اللون ،وبتلات هذه الزهرة شديدة الحساسية للظروف الجوية حيث يتم إغلاق الزهرة بالكامل متى ما أصبحت السماء ملبدة بالغيوم ومنذرة بهطول الأمطار كما أنها حتى في الطقس الصحو نجد أن الأزهار أكثر حساسية للضوء حيث تتفتح الأزهار فقط لفترات قصيرة في الفترة النهارية كما أنها لا تتفتح بتلاتها في الفترة الصباحية بين الساعة الثامنة والتاسعة صباحا كما تغلق قبل الساعة الثالثة ظهرا وتستمر مغلقة طوال الليل.

الاجزاء المستخدمة :

العشب كله والأوراق.

الاستخدامات الدوائية : لهذا النبات الكثير من الاستخدامات الطبية، ولكن التجارب قد أظهرت أن النبات يحتوي على خصائص ضارة وسامة يمكن التخلص منها سواء بالتجفيف أو الغليان، لذلك فان مستخلص الجرعات الصغيرة التي تؤكل بواسطة حيوانات المرعى وجد أن لها طبيعة تأثير سام تسبب الموت إذا أكلت بكميات كبيرة. كما أن جذور هذا النبات تتصف بالسمية (خاصة للماشية)، والكلاب والأرانب ، حيث تحتوي على مواد سامة نتيجة لترسب



• العاقول





• نبات العشر



بعض المواد دون حدوث تغيير لها نتيجة لعدم تعرضها للضوء.لذلك فان الحيوانات تتغذى على المجموع الخضري ولا تتغذى على الجذور. و يستخدم النبات لعلاج أمراض الكبد والكلى والرمد والتهاب الانسجة القرنية كما يستخدم عصير النبات كقطرات للأنف لإزالة الرائحة الكريهة والافرازات. ويستخدم علاجا لعض الكلاب المسعورة ولسعات الحشرات المختلفة وهو مضاد لعضة الحية أيضا. ولا تخلو صحراء الكويت من بعض النباتات الطبية الاقتصادية الأخرى والتي كانت تستخدم بنطاق واسع في حياة ساكني الصحراء في الكويت مثل نبات الرمث، ربلة، الشنان، ارطى والطرثوث.

الاسم المحلي: الرمث

Haloxylon salicorn -

الاسم العلميcum

الرمرامية - Chenopod-

aceae العائلة النباتية :

الوصف النباتي : نبات شجيري معمر،يبلغ طول النبات من 65-20 سم وقد يصل طولة الى 80 سم. السيقان قائمة ملساء تتفرع من القاعدة. الاوراق اسطوانية متحورة قصيرة ملتحمة بقمع منحني للداخل. النورات الزهرية تتكون من سنابل دقيقة كثيفة ذات لون اصفر الى قرمزي. الازهار ذات خمسة فصوص متلاصقة تنتهي بخمس زوائد غشائية صغيرة بنية اللون.الثمار قرصية الشكل مجنحة. يحتوي الرمث على القلويدات ومن أهمها الهالوكسين والهالوسين، ويحتوي أيضا على مواد صابونية وزيوت طيارة.

الاستعمالات الدوائية : يستخدم الرمث لعلاج الزكام والجروح حيث يؤخذ رماد الرمث ويذر فوق الجروح. كما يستخدم النبات لعلاج الوهن والحمى ووجع العظام الناتج عن تغير الجو أو نتيجة للانتقال من بيئة الى اخرى. ويستخدم فحم النبات لعلاج الجروح المتقيحة وعلاج الحروق. وأيضا استخدمه أبناء البادية لعلاج أورام ضرع الناقة. كما يستخدم بخار ماء الرمث لعلاج الروماتزم والطريقة ان تؤخذ الاغصان الخضراء وتغلى بالماء وتعرض اجزاء الجسم المصابة لبخار هذا المغلي. وكان المسافرين في الماضي يستخدمون خشب الرمث للتدفئة والطبخ وذلك لأنه كان يشتعل مهما كان مبللا بالمطر.

الاسم المحلي: شنان

Seidlitzia rosmarinum الاسم العلمي:

الرمرامية - Chenopodi

aceaeالعائلة النباتية :

الوصف النباتي: نبات شجيري خشبي معمر، كثير التفرع ، قد يصل ارتفاعه من 120-60 سم ، مع سيقان قائمة الى مستلقية، يبلغ طول الأوراق 15 ملم وعرضها 2 ملم، الاوراق عريضة تنتهي بقمة منفرجة لحميه فضية مخضرة عندما تكون صغيرة وتصبح بيضاء عندما تجف ، وهذا يعطي الشجيرة مظهرا أبيضا تنبثق الازهار من اباط الاوراق. كان اهل البادية يستعملون الاوراق الجافه المطحونة كصابون لغسل ايديهم واجسامهم ، للحصول على بشرة ناعمة وايضا لإنضاج الحبوب التي تحتاج الى السلق وأيضا لإنضاج اللحوم ،ويعتبر نبات الشنان من النباتات الطبية التي تحتوي على قلاويات مثل الصابونين. ولازال مسحوق نبات الشنان يباع عند محلات العطارة (الحواج) في الكويت وبعض الدول الخليجية.

الاسم المحلي : الارطى

الاسم المحلي:Calligonum comosum

العائلة النباتية: Polygonaceae

الوصف النباتي: هي نبات شجيري يتراوح ارتفاعه ما بين متر إلى ثلاثة أمتار تقريبا. أوراقه قليلة ويبدو شكل النبات خشبيا نظرا لقلة أوراقه. للنبات ازهار زاهية جميلة المنظر ذات لون أحمر وردي. ثمرة النبات مفلطحة ومغطاة بزوائد متفرعة. تحتوي جميع أجزاء نبات الأرطى على فلافويندات وقلويدات ومواد عفصية ومركبات أخرى كما يحتوي النبات على مواد صابونية ، ويسيل من نبات الارطى سائل لزج يتجمع تحت النبات على هيئة مادة تشبه الدبس او العسل ويقوم الناس بجمعها واستعمالها لعلاج الكحة. وتستخدم

في الجزيرة العربية يستفاد من الصبغة القرمزية اللون لنبات الطرثوث في صباغة الانسجة والملبوسات من قبل بعض القبائل البدوية التي تسكن صحراء الامارات العربية المتحدة. ولازالت الأبحاث جارية لمعرفة المزيد من خصائص هذا النبات حيث نشرت المجلة الطبية الايرانية 1978 ،بحثا عن تأثير هذا النبات على مرضى ضغط الدم المرتفع، حيث تم تجربة اعطاء عصير النبات لبعض حيوانات المعامل مما ادرى الى خفض ضغط الدم المرتفع. وفي بحث اخر لباحثين سعودين اثبتوا ان تجفيف النبات وطحنه ثم تناوله عن طريق الفم يعالج امراض العقم عند النساء والرجال.



• نبات العشر

الاطراف الغضه من نبات الارطى للطبخ مع الارز او السمك لتكسبها رائحة زكية،كما تدق الافرع الغضة مع قليل من الماء وتشرب لعلاج المعدة، كما تغلى جذور النبات وتستعمل كمضمضة لعلاج الام الاسنان.وفي الامارات تدق العروق الجافة من النبات وتنخل ثم تعجن وتوضع على شعر النساء لتعطيه رائحة فواحة ولونا جميلا، أما في السعودية فتستخدم الارطى لدباغة الجلود لاحتوائها على كميات كبيرة من المواد العفصية "الدابغة"، وأيضا تسحق الاغصان اليابسة ثم تغلى مع الماء وتستخدم لصباغة الاقمشة بلون أبيض كالحليب.

الاسم المحلي : طرثوث

الاسم العلمي: Cynom-rium coccineum

العائلة النباتية:Cynomoriaceae

--الطرثوثية

نبات الطرثوث من النباتات الزهرية المتطفلة على النباتات الملحية مثل الرغل ،الغردق، الرمث، الهرم، غضراف، شنان.

و قد يلتبس على البعض ويظن انه نوع من أنواع الفطريات.

الوصف النباتي :نبات طفيلي له ريزومات تحت التربة ترتبط بجذور النبات العائل عن طريق مباسم صغيره تخترق جذور النبات العائل لتحصل على الغذاء وبعد سقوط الامطار يطل نبات الطرثوث برأسه القرمزي من شقوق بالأرض تسببها اطلالته على سطح التربة، النبات يشبه الهراوة بشكله ويمتد كالوتد بارتفاع من 25-20 سم فوق سطح التربة وقد يشاهد


• ثمار نبات الارطي


• ثمار نبات العشر


• ثمار نبات الداتورة عبارة عن كبسولة


• نبات عنب الذيب


• عين القط



ويعرف من مسافات بعيدة بسبب شكلة المميز، وهو عديم المادة الخضراء او الكلوروفيل الاوراق حرشفية، النورة الزهرية تحتوي على الكثير من الازهار صغيرة الحجم ثنائية الجنس،ذات رائحة نفاذة تجذب اليه الحشرات لعملية التلقيح ،الثمار بندقة صغيرة الحجم لاتتفتح عند النضج.

الاستعمالات الدوائية:

للنبات استعمالات طبية كثيرة وفي الطب الاسلامي القديم استخدم مسحوق النبات لعلاج الرعاف ونزف الأنف وأيضا استخدم لعلاج حصوات الكلى.

وفي بلاد المغرب يجفف النبات ويطحن ويستخدم المسحوق كنوع من البهارات لطهو اللحوم.

وفي الجزيرة العربية يستفاد من الصبغة القرمزية اللون للنبات في صباغة الانسجة والملبوسات من قبل بعض القبائل البدوية التي تسكن صحراء الامارات العربية المتحدة.

ولازالت الأبحاث جارية لمعرفة المزيد من خصائص هذا النبات حيث نشرت المجلة الطبية الايرانية 1978 ،بحثا عن تأثير هذا النبات على مرضى ضغط الدم المرتفع، حيث تم تجربة اعطاء عصير النبات لبعض حيوانات المعامل مما ادرى الى خفض ضغط الدم المرتفع.

وفي بحث اخر لباحثين سعودين اثبتوا ان تجفيف النبات وطحنه ثم تناوله عن طريق الفم يعالج امراض العقم عند النساء والرجال.

الاسم المحلي:ربلة أو لقمة النعجة
الاسم العلمي: Plantago ovata
العائلة النباتية: Plantaginaceae

الجزء المستخدم من النبات:
البذور وقشور البذور

الوصف النباتي : نبات حولي شتوي ذو ساق قصيرة أو عديم الساق الأوراق بسيطة محدبة الاطراف ضيقة الى خيطية يتراوح طولها من 9-4 سم وعرضها من 6-1 ملم ، والأزهار صغيرة بيضاوية الشكل بلون بني فاتح ، النورات الزهريه على شكل سنابل بسيطة تفوق الاوراق ارتفاعا، الثمرة عبارة عن علبة بها بذور بيضاوية الشكل.

تحتوي بذور النبات على محتوى مرتفع من الالياف ومواد هلامية وزيوت ثابتة ومواد نشوية ،وتستخدم البذور لعلاج الامساك وان البذور لها خاصية التليين ومضادة للإسهال.

الاسم المحلي: العاقول
الاسم العلمي: Alhagi graecorum
العائلة النباتية : Fabaceae- البقولية

الوصف النباتي :نبات شجيري معمر صغير قائم كثير الاشواك الحادة يرتفع من 60-30 سم ، جذوره قوية غائرة تحت سطح الارض الى عمق بين 40-30 سم، لكي تتجنب التعرض للمؤثرات الجوية القاسية من برد ورياح اثناء فصل الشتاء. الاوراق مفردة بسيطة ملساء الحواف بيضاوية الشكل الى مستطيله يبلغ طولها 12 ملم تقريبا. الأزهار فراشية الشكل يبلغ طولها من 2.5-2ملم، الثمار قرنية الشكل مستقيمة الى اسطوانية حمراء قاتمة.

يحتوي العاقول على مواد كربوهيدراتية وجلوكزيدات ومواد عفصية و سكر وزيت طيا و مواد صابونية وغيرها من المواد.

ومن اقدم الكتب التي ذكرت نبات العاقول :داود الانطاكي سنة 1008 هجري،حيث ذكر ان النبات يستخدم لعلاج البواسير، والعاقول من النباتات التي لها استعمالات طبية شعبية كثيرة ، فهو يستخدم لعلاج الروماتيزم وحالات حصى الكلى وهو ايضا ملين ومقيء ومدر للبول ومطهر للجهاز الهضمي.

وفي الختام

يسود الاعتقاد بين البعض بأن كل ماهو طبيعي ليس ضارا،أو أن العودة الى الطبيعة فيها الأمان المطلق وحقيقة الأمر بأن النباتات الطبية منها المفيد ومنها السام الخطير ان لم يتم تداوله بحرص شديد وتحت اشراف طبي •



كتب - د. رأفت فهمي ميساك:
عضو لجنة الحياة الفطرية
الجمعية الكويتية لحماية البيئة





البيئة البرية بدولة الكويت

5 خطوط دفاعية تواج

من سمات البيئة البرية بدولة الكويت أنها متنوعة في معالمها الأرضية رغم صغر المساحة «حوالي 16000 كم^2» حيث اشكال عدة من الكثبان الرملية «حرة الحركة ومغلولة الحركة» والسبخات «ساحلية وصحراوية» والسهول الحصوية المتموجة والمستوية وفرشات الرمال النشطة والخاملة، والحافات الصخرية والضلوع والتلال المنعزلة التي تأخذ اشكالا عديدة منها ما يشبه عرف الديك «اليواردانج» والأودية المتباينة في المساحات منها وادي الباطن وأودية جال الزور، والمنخفضات ذات الحافات الصخرية مثل منخفض ام الرمم، والخباري مختلفة الأنماط والمساحات التي تستقر فيها مياه السيول ومن اهمها خباري الروضتين وام العيش وام الرمم بالاجزاء الشمالية الشرقية من البلاد.
كما أنها مفتوحة لا تحدها عوائق طبيعية مما ساعد على تحولها إلى مسرح للعمليات الريحية النشطة وبخاصة









ـــه 8 تحديات

خلال فصلي الصيف والربيع. كما سهل موقعها الجغرافي للجنوب من سهل الرافدين على استقبالها كميات كبيرة من الرمال والأتربة. وهي كذلك بقعة جافة مثل ما يحيط بها من أراض، حيث تمر عليها مواسم عديدة دون ان تستقبل كميات تذكر من الأمطار مما يسرع من عمليات الانجراف الريحي ومن ثم زحف وتراكم الرمال على المنشآت الحيوية، وانكشاف جذور النباتات ثم ذبولها وموتها في مرحلة لاحقة، كما حدث في موسمي 2007/ 2008 و2008/ 2009 حيث بلغت الكميات الكلية من الأمطار في هذين الموسمين 35 مم و 65 مم على التوالي.

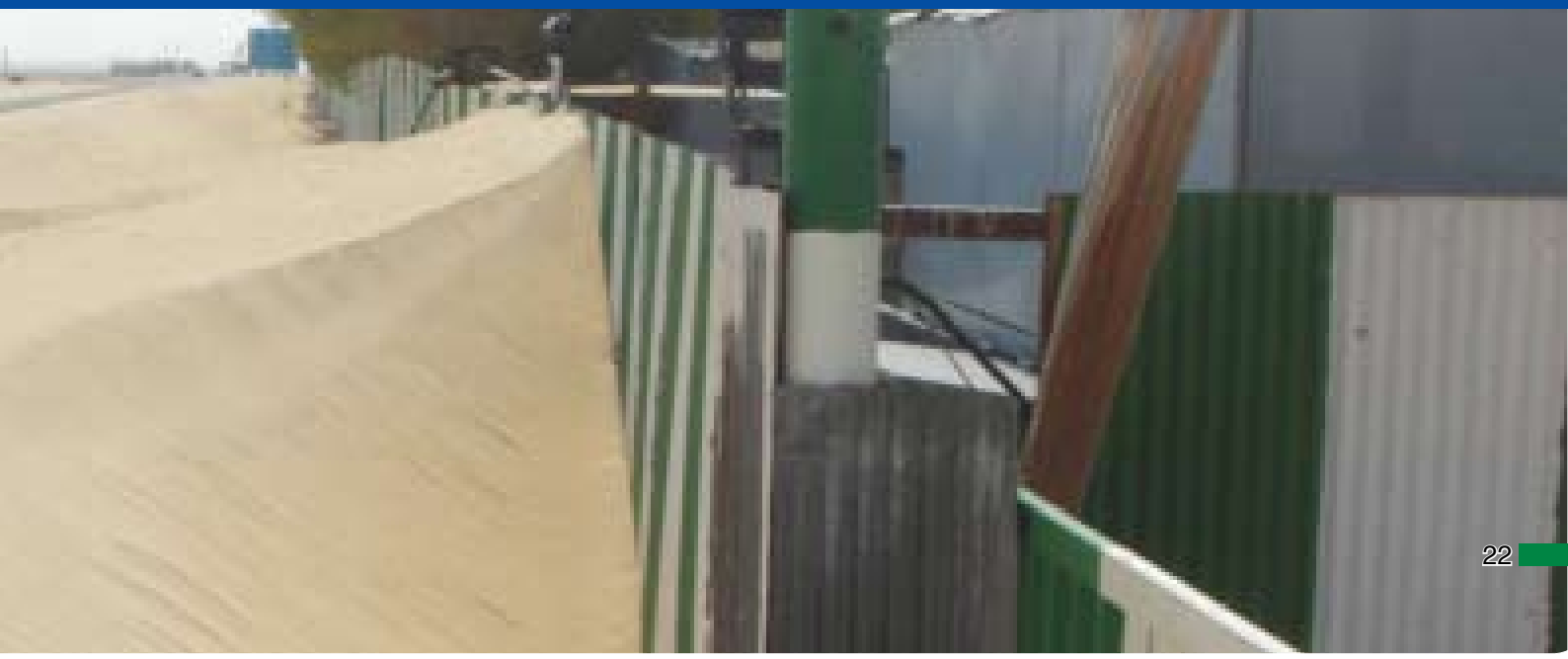
التصنيف البيئي للأنشطة البشرية بالبيئة البرية

اعتمادا على الامتداد الرأسي للأضرار الناجمة عن الأنشطة البشرية، يمكن تصنيف الأنشطة الحالية على النحو الآتي:

- أنشطة شديدة التدمير: "Extremely Destructive" وتتضمن عمليات استغلال بعض المواد المحجرية مثل الرمال والجاتش، ويتراوح الامتداد الرأسي للأضرار الناجمة عن تلك الأنشطة ما بين 1 – 5 م من سطح الأرض.
- أنشطة مدمرة: "Destructive" وتتضمن التخييم الربيعي والرعي بمناطق متفرقة من البلاد، يبلغ الامتداد الرأسي للأضرار الناجمة عنها اقل من متر من سطح الأرض.
- أنشطة غير مدمرة: "Non-destructive" وتشمل اقامة المحميات الطبيعية مثل محمية صباح الأحمد «قرابة 332 كم^2» والمناطق المحظورة مثل المنطقة العازلة على امتداد الحدود الكويتية – العراقية «قرابة 220 كم طول ومتوسط عرض في حدود 5 كم». منطقة أم القصر المحظورة «محمية كمنطقة منزوعة السلاح منذ عام 1995» غطاء نباتي كثيف، تنوع بيولوجي كبير، تربة مستقرة محطة التجارب الزراعية التابعة لمعهد الكويت للأبحاث العلمية بمنطقة كبد «منطقة



القضايا البيئية المرتبطة بغزو واجتياح العراق لدولة الكويت «أغسطس 1990 - فبراير 1991» مثل تغير الملامح السطحية وتدهور الخصائص الطبيعية للتربة فضلا عن تلوث التربة الناجم عن تفجير آبار النفط الكويتية بواسطة القوات العراقية بحيرة نفطية بمنطقة تل وارة «حقل نفط برقان» شاهدة على تدمير آبار النفط الكويتية بواسطة القوات العراقية



محمية منذ سبعينات القرن الماضي» يلاحظ الفرق في حالة الغطاء النباتي بينها وبين المنطقة خارج السور«المنطقة الجرداء بالجانب الأيسر»

تصنيف قضايا البيئة البرية

● القضايا البيئية المرتبطة بالأنشطة الاجتماعية والاقتصادية «مثل الرعي والتخييم واستغلال المواد المحجرية والزراعة وغيرها».

● القضايا البيئية المرتبطة بالظروف الطبيعية «الجفاف والعواصف الرملية وموجات الغبار والسيول الفجائية». في المواسم الجافة تصبح الظروف مواتية لعمليات التجوية الريحية

مؤشرات بيئية جيدة وتدابير واعدة

خلال العقدين الأخيرين، تم اتخاذ العديد من الإجراءات التي أثرت ايجابا على منظومة البيئة البرية بدولة الكويت ومنها:

● إقامة المنطقة المنزوعة السلاح بين جمهورية العراق ودولة الكويت خلال عامي 1994-1993 بطول 220 كم وعرض 5 كم.

● تسييج الحقول النفطية خلال الفترة من 1996 الى 2002«بداية بحقل برقان وانتهاءا بحقل الوفرة».

● وقف استغلال الصلبوخ فى منتصف التسعينات من القرن الفائت.

● التوقيع والمصادقة على اتفاقيتي التنوع البيولوجي ومكافحة التصحر في تسعينيات القرن الماضي.

● الحماية الفاعلة لمحمية صباح الأحمد الطبيعية في العام 2000 «مساحة 332 كم^2».

● تسييج وإعادة تأهيل منطقة اللياح بمساحة حوالي 200 كم^2 شمال مدينة الجهراء «2008-2003».

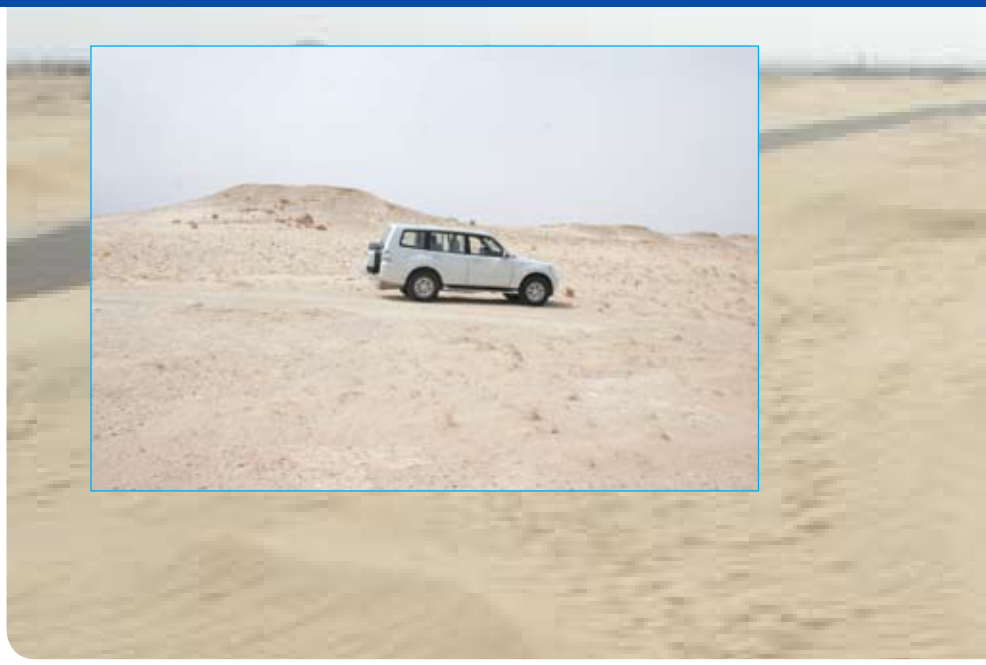
● البدء في تنظيم وادارة أنشطة التخييم بداية من العام 2003.

● حماية منطقة ضلع القرين واعادة تأهيل منطقة العبدلية «2010-2011».

● قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 25 بتاريخ 16 يناير 2011 بشان حماية عدة مناطق منها: ام نقا «حوالي 216 كم^2» تقع في الممر الطبيعي للرمال الزاحفة - توفر وقاية من الرمال الزاحفة لمدينة







بكافة اشكالها «تآكل التربة وانكشاف جذور النباتات»

● القضايا البيئية المرتبطة بغزو واجتياح العراق لدولة الكويت «أغسطس 1990– فبراير 1991» مثل تغير الملامح السطحية وتدهور الخصائص الطبيعية للتربة فضلا عن تلوث التربة الناجم عن تفجير آبار النفط الكويتية بواسطة القوات العراقية بحيرة نفطية بمنطقة تل وارة «حقل نفط برقان» شاهدة على تدمير آبار النفط الكويتية بواسطة القوات العراقية

التحديات الحقيقية

تحت الظروف البيئية القاسية والضغوط البشرية المتزايدة، تتمثل التحديات الحقيقية التي يجب التعامل معها عند تطوير وتنمية البيئة البرية في الآتي:

● الإدارة المستدامة لموارد البيئة البرية وبخاصة التربة والغطاء النباتي وموارد المياه.

● ضبط استخدامات الأراضي فى إطار الأعراف والتقاليد وثقافة المجتمع.

● استيعاب وتفعيل مقولة هذه الأرض هي أرضك فحافظ عليها واعتن بها.

● الفهم الحقيقي للعمليات المختلفة والمتشابكة التي تتحكم في عمليات تدهور الأراضي في الاستخدامات الحالية والمستقبلية للأراضي.

● تحسين النوعية البيئية والتخفيف من مشاكل الرمال الزاحفة والأتربة.

● الاستثمار الأمثل لكل قطرة مياه تجود بها السماء وإدارة السيول والحد من مخاطرها.

● توظيف التكنولوجيا المتطورة لتطوير برامج الرصد والمراقبة واستكشاف الموارد وإعادة تأهيل البيئات المتدهورة.

● التنسيق الجيد بين المؤسسات التنفيذية والبحثية والأكاديمية وجمعيات النفع العام في تنمية موارد البيئة البرية والحفاظ عليها.



راس الصبية الجديدة.
الأبرق «حوالي 601 كم^2»
الهويميلية «حوالي 273 كم^2» تقع في الممر الطبيعي للرمال الزاحفة – توفر وقاية من الرمال الزاحفة للقواعد الجوية «قاعدتا على السالم واحمد الجابر» وبعض الطرق السريعة مثل طريق السالمي وغيرها من مواقع في المنطقة الممتدة للجنوب من المحمية.
الخويسات «حوالي 44 كم^2». ام جدير «حوالي 546 كم^2» ●



تعرضت خلال العقدين الأخيرين مساحات كبيرة لا تقل عن 65% من البيئة البرية لعمليات الرعي الجائر، ومن اهم المناطق التى تآكلت فيها المراعي الطبيعية: الشقايا، المنطقة الساحلية الجنوبية، شمال الوفرة، المنطقة الممتدة بين حقلي نفط برقان شرقا والمناقيش غربا، المنطقة الواقعة بين حقل الروضتين شمالا ومحمية صباح الأحمد جنوبا، منطقة الهويملية «شمال غرب» ومنطقة ام نقا «شمال شرق».



تعرض النباتات الرعوية لرعي مكثف لفترات طويلة، بشكل يفوق طاقة المرعي، مما يؤدي، بمرور الوقت، إلى التدهور الكامل للنباتات وتحول المرعي إلى بقعة جرداء بعد أن كانت بقعة برية ينمو عليها بعض من النباتات الصحراوية المتأقلمة مع ظروف البيئة المحلية. خلال الفترة من 1980 إلى 2010 تزايدت حيوانات الرعي بما لا يقل عن 4-5 مرات، أما الرقعة لم تتغير بل اختفت معظم ما كان ينمو عليها من نباتات.

مواجهة التحديات

- خط الدفاع الأول: الاستخدام المستدام للأراضي وتخصيص مواقع للرعي غير المواقع الحالية
- خط الدفاع الثاني: تطوير خطة التخضير والتحريج لدولة الكويت مع ضرورة اقامة أحزمة خضراء متقدمة في المناطق الصحراوية.
- خط الدفاع الثالث: حصاد مياه الأمطار والسيول وبخاصة في حوض وادي الباطن.
- خط الدفاع الرابع: تثبيت الكثبان الرملية وإدارة مخاطر الرمال الزاحفة.
- خط الدفاع الخامس: اعادة تأهيل المواقع المتدهورة والحفاظ

مؤشرات بيئية جيدة وتدابير واعدة

خلال العقدين الأخيرين، تم اتخاذ العديد من الإجراءات التي أثرت ايجابا على منظومة البيئة البرية بدولة الكويت ومنها:

- إقامة المنطقة المنزوعة السلاح بين جمهورية العراق ودولة الكويت خلال عامي 1994-1993 بطول 220 كم وعرض 5 كم.
- تسييج الحقول النفطية خلال الفترة من 1996 الى 2002«بداية بحقل برقان وانتهاءا بحقل الوفرة».
- وقف استغلال الصلبوخ فى منتصف التسعينات من القرن الفائت.
- التوقيع والمصادقة على اتفاقيتي التنوع البيولوجي ومكافحة التصحر في تسعينيات القرن الماضي.
- الحماية الفاعلة لمحمية صباح الأحمد الطبيعية في العام 2000 «مساحة 332 كم^2».
- تسييج وإعادة تأهيل منطقة اللياح بمساحة حوالي 200 كم^2 شمال مدينة الجهراء «2008-2003».
- البدء في تنظيم وادارة أنشطة التخييم بداية من العام 2003.
- حماية منطقة ضلع القرين واعادة تأهيل منطقة العبدلية «2010-2011».
- قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 25 بتاريخ 16 يناير 2011 بشان حماية عدة مناطق منها:

ام نقا «حوالي 216 كم^2» تقع في الممر الطبيعي للرمال الزاحفة – توفر وقاية من الرمال الزاحفة لمدينة راس الصبية الجديدة.

الأبرق «حوالي 601 كم^2»







عل المناطق المحمية وتطويرها مع اعطاء الأولوية لإعادة تاهيل مواقع استغلال الصلبوخ المهجورة في منطقة ام المدافع بالجزء الشمالي الغربي من البلاد.

أمثلة لقضايا بيئية ملحة مع حلول عملية وعلمية

أولا: القضايا التقليدية:الرعي الجائر (كنموذج)

التعريف العلمي: تعرض النباتات الرعوية لرعي مكثف لفترات طويلة، بشكل يفوق طاقة المرعي، مما يؤدي، بمرور الوقت، إلى التدهور الكامل للنباتات وتحول المرعي إلى بقعة جرداء بعد أن كانت بقعة برية ينمو عليها بعض من النباتات الصحراوية المتأقلمة مع ظروف البيئة المحلية.

خلال الفترة من 1980 إلى 2010 تزايدت حيوانات الرعي بما لا يقل عن 4-5 مرات، أما الرقعة لم تتغير بل اختفت معظم ما كان ينمو عليها من نباتات.

تعرضت خلال العقدين الأخيرين مساحات كبيرة لا تقل عن 65% من البيئة البرية لعمليات الرعي الجائر، ومن اهم المناطق التى تآكلت فيها المراعي الطبيعية: الشقايا، المنطقة الساحلية الجنوبية، شمال الوفرة، المنطقة

المرحلة الأولى: زراعة الأحزمة الخضراء

- زراعة حزام أخضر متقدم «طول حوالي 25 كم، قوامه 18750 شجرة منها السدر البري المتأقلم مع ظروف المنطقة» بمنطقة الهويملية، وهي البوابة الشمالية التي تعبر منها الرياح المحملة بالرمال والغبار إلى عمق الكويت.
- إقامة حزام متقطع بين راس الصبية في الشمال الشرقي ومنطقة السالمي في اقصى الجنوب الغربي من البلاد «طول قرابة 130 كم، قوامه 97500 شجرة»
- تنظيم استخدامات الأراضي وتثبيت الترب المفككة في منطقة ما بين الحزامين.

وبطبيعة الحال سوف يتم القيام بدراسات تفصيلية فور الموافقة من ناحية المبدأ على محاور البرنامج المقترح، تتضمن الاختيار الدقيق لمواقع الأحزمة الخضراء وتصميمها النموذجي وتحديد احتياجاتها المائية ومصادر الري، مع تقييم المردود البيئي وتحليل الكلفة والمنافع ●



الهويميلية «حوالي 273 كم^2» تقع في الممر الطبيعي للرمال الزاحفة - توفر وقاية من الرمال الزاحفة للقواعد الجوية «قاعدتا على السالم واحمد الجابر» وبعض الطرق السريعة مثل طريق السالمي وغيرها من مواقع في المنطقة الممتدة للجنوب من المحمية.

الخويسات «حوالي 44 كم^2».

ام جدير «حوالي 546 كم^2» ●



تعاني معظم قطاعات التنمية بدولة الكويت من مشاكل حادة بسبب زحف وتراكم الرمال، وتشمل هذه القطاعات الزراعة والدفاع والأشغال العامة والنفط وغيرها، فعلى سبيل المثال تتعرض بعض وصلات أربعة طرق صحراوية سريعة من أصل سبعة طرق أي بنسبة 57 % لزحف رملي تتفاوت شدته من طريق لآخر ومن وصلة لأخرى بنفس الطريق، وفقاً لطبيعة المناطق التي تقطعها هذه الطرق واستخدامات الأراضي حولها، وتشمل الطرق المعرضة للرمال الزاحفة طرق السالمي وكبد ورأس الصبية والعبدلي فضلا عن وصلة الدائري السادس شمال الجهراء. هذا ولا توجد برامج مستدامة لادارة مشاكل الرمال الزاحفة بالكويت.



تعاني معظم قطاعات التنمية بدولة الكويت من مشاكل حادة بسبب زحف وتراكم الرمال، وتشمل هذه القطاعات الزراعة والدفاع والأشغال العامة والنفط وغيرها، فعلى سبيل المثال تتعرض بعض وصلات أربعة طرق صحراوية سريعة من أصل سبعة طرق أي بنسبة 57 % لزحف رملي تتفاوت شدته من طريق لآخر ومن وصلة لأخرى بنفس الطريق، وفقاً لطبيعة المناطق التي تقطعها هذه الطرق واستخدامات الأراضي حولها، وتشمل الطرق المعرضة للرمال الزاحفة طرق السالمي وكبد ورأس الصبية والعبدلي فضلا عن وصلة الدائري السادس شمال الجهراء. هذا ولا توجد برامج مستدامة لادارة مشاكل الرمال الزاحفة بالكويت.

الممتدة بين حقلي نفط برقان شرقا والمناقيش غربا، المنطقة الواقعة بين حقل الروضتين شمالا ومحمية صباح الأحمد جنوبا، منطقة الهويملية «شمال غرب» ومنطقة ام نقا «شمال شرق».

الحلول العلمية والعملية

1 – إعادة النظر في قرار بلدية الكويت رقم 484 لعام 1989 بخصوص المناطق المسموح فيها بالرعي حيث يجب عدم السماح بالرعي في الأجزاء الشمالية الغربية التي تقع في ممر طبيعي للرمال الزاحفة.

2 – اتباع اسلوب الرعي المؤجل: ويعني وقف النشاط الرعوي لفترة من 3–5 سنوات في المناطق عالية الهشاشة (المراعي شديدة التدهور) منها منطقة الهويميلية– الأطراف بوسط البلاد وبمساحة حوالي 600 كم^2 ومنطقة ام قصر – المغاسل بشمال شرق البلاد وبمساحة حوالي 210 كم^2.

– تحديد مواعيد للرعي: لا نحبذ ان تكون المناطق الصحراوية المفتوحة امام حيوانات المرعي في أي وقت بل تحدد فترة توقف قد تكون يونيو– يوليو – اغسطس.

البرنامج المقترح

بعد دراسة وتقييم الأبعاد المختلفة لظاهرة زحف وتراكم الرمال على المرافق والمنشآت الاستراتيجية مثل القواعد الجوية والمعسكرات وحقول النفط والطرق السريعة وغيرها، وبعد









التشاور مع مجموعات عمل متخصصة، يقترح تنفيذ الآتي للتخفيف من حدة مشاكل الرمال الزاحفة بالكويت.

برنامج مقترح لإدارة مشاكل الرمال الزاحفة تحت ظروف البيئة البرية بدولة الكويت

خلفية عامة

تعاني معظم قطاعات التنمية بدولة الكويت من مشاكل حادة بسبب زحف وتراكم الرمال، وتشمل هذه القطاعات



الزراعة والدفاع والأشغال العامة والنفط وغيرها، فعلى سبيل المثال تتعرض بعض وصلات أربعة طرق صحراوية سريعة من أصل سبعة طرق أي بنسبة 57 % لزحف رملي تتفاوت شدته من طريق لآخر ومن وصلة لأخرى بنفس الطريق، وفقاً لطبيعة المناطق التي تقطعها هذه الطرق واستخدامات الأراضي حولها، وتشمل الطرق المعرضة للرمال الزاحفة طرق السالمي وكبد ورأس الصبية والعبدلي فضلا عن وصلة الدائري السادس شمال الجهراء. هذا ولا توجد برامج مستدامة لادارة مشاكل الرمال الزاحفة بالكويت.

المرحلة الثانية: تنظيم استخدامات الأراضي عالية الهشاشة

الوقف الفوري للأنشطة البشرية المدمرة للبيئة مثل الرعي الجائر وعمليات التخييم واستغلال الرمال لفترة لا تقل عن خمس سنوات في منطقتين غاية في الحساسية وهما:

- الهويملية- الأطراف «الجزء الشمالي الغربي من البلاد» مساحة قرابة 600 كم^2 (طول حوالي 60 كم ومتوسط عرض حوالي 10 كم).
- ام نقا – المغاسل (الجزء الشمالي الشرقي من البلاد مساحة قرابة 210 كم^2 (طول حوالي 30 كم ومتوسط عرض حوالي 7 كم)

تصنيف قضايا البيئة البرية

- القضايا البيئية المرتبطة بالأنشطة الاجتماعية والاقتصادية «مثل الرعي والتخييم واستغلال المواد المحجرية والزراعة وغيرها».
- القضايا البيئية المرتبطة بالظروف الطبيعية (الجفاف والعواصف الرملية وموجات الغبار والسيول الفجائية). في المواسم الجافة تصبح الظروف مواتية لعمليات التجوية الريحية بكافة اشكالها «تآكل التربة وانكشاف جذور النباتات»
- القضايا البيئية المرتبطة بغزو واجتياح العراق لدولة الكويت «أغسطس -1990 فبراير 1991» مثل تغير الملامح السطحية وتدهور الخصائص الطبيعية للتربة فضلا عن تلوث التربة الناجم عن تفجير آبار النفط الكويتية بواسطة القوات العراقية



سرعة الرياح تؤثر في النباتات الصحراوية وزحف الرمال





اول كويتي يرصد ويسجل الطيور في عام 1974

محمود شهاب.. أول راصد للطيور في الكويت

صدر للزميل الأستاذ حمزة عليان الجزء الرابع من سلسلة «وجوه من الكويت» حيث يستكمل فيه ما يتم نشره في الزميلة «القبس» على فترات لشخصيات كويتية.

وفي الجزء الرابع من سلسلة تراجم وأعلام يعرض المؤلف مسيرة الأستاذ محود شهاب رئيس فريق رصد وحماية الطيور في الجمعية الكويتية لحماية البيئة كما يلي:

40 سنة أمضاها في عالم الطيور والحيوانات، منها 19 سنة بالمتحف العلمي، اول كويتي يرصد ويسجل الطيور في عام 1974 ولا يزال رئيس فريق رصد وحماية الطيور في الجمعية الكويتية لحماية البيئة.

كان أحد المساهمين الفعليين في انجاز أول موسوعة على مستوى الشرق الاوسط عن عالم الطيور في الكويت، واستحق ان يكون وجهاً في الاحداث.

يمتلك 33 رزنامة (تقويم سنوي للعجيري)، فيها مخزون من الرصد والتسجيل عن عالم الطيور في الكويت، منذ عام 1979 لديه حوالي 40 الف صورة حصيلة تجميع اكثر من 35 سنة، انتج 35 بوسترا عن الطيور والبيوت القديمة، قدم حوالي 50 نوعا من بطاقات الاعياد عن البيئة الكويتية، يتمنى ان تتاح له الفرصة والعمر لتفريغ ما قام بتسجيله ورصده واخراجه على شكل كتاب.

اجتمع قبل اربع سنوات مع السادة: مشعل الجريوي وعيسى رمضان وعبدالمحسن السريع، قرروا اصدار كتاب عن الطيور، تمت الاستعانة بكتاب ريتشارد بورتر، وهو اهم كتاب شامل جامع عن الطيور في الشرق الاوسط، وبعد ان اعد زميله عبدالمحسن السريع بحثاً مشتركاً مع بورتر بتشكيل فريق عمل توزعت عليهم الادوار والمهام، وكانت النتيجة اصدار اول موسوعة من نوعها من خلال الجمعية الكويتية لحماية البيئة، التي يرأسها الدكتور محمد داود الأحمد.

400 نوع من الطيور دخلت موسوعة الكويت، مقيمة ومهاجرة، منها 70 طائراً يفرخ بالديرة وبعضها مقيم وآخر مهاجر.

ما يميز عمل الموسوعة أنها اعتمدت في تصنيف الطيور على بوب، تمنى ان يتوقف قتل الطيور في مواسم الهجرة بالكويت، وان وصلت الظاهرة في الشرق الأوسط ومنطقة البحر المتوسط الى حد الابادة دون مبرر.

سيرة ذاتية وحصاد بعد جهود

طائر الحباك الذهبي

عام 2011 أعلن أبو شهاب ان الفريق رصد طائر الحباك الذهبي أمام مقر الجمعية الكويتية لحماية البيئة، حيث كان يبني عشه على غصن سدرة بطريقة هندسية خاصة وهي المرة الثانية التي يرصد فيها، وهو من الطيور المستوطنة لكونه شرع في بناء عش لانثاه تمهيداً لوضع البيض والتفريخ.

مذبحة الطيور

رئيس اللجنة الكويتية لتمييز الطيور النادرة، مايك

حصاد بعد جهود

الموسوعة جاءت بعد جهود راصدي الطيور من ابناء الكويت وعشاقها من المقيمين، ومساهمات الفرق الأجنبية ومركز العمل التطوعي وجماعة التاريخ الطبيعي في شركة نفط الكويت ومجلس حماية البيئة ولجنة علم الطيور، وكل هذه الجهود قادتها الجمعية الكويتية لحماية البيئة.



لم تفارقه حياة الطيور منذ كان صغيرا في بيت جده بقرية الرميثية، كان يصيدها بالشبك، وهي تكثر في تلك المنطقة ثم يذهب الى سوق الدعيج لبيعها هناك، والقرية كانت معظمها للعوازم، وهي قسمان أو ناحيتان، رميث، قرب الجمعية التعاونية الآن وفيها مزارع معروفة بشجر السدر ورميثية فيها نباتات الرمث.

الخريطة الهندسية للجينات، بعدما كانت الطريقة المتبعة تقوم على الوصف، وهذا النمط الحديث من التصنيفات الجينية، من شأنه خلق عوائل ومجموعات جديدة تماماً، وإن كانت سورية والعراق أصدرتا كتباً مماثلة، لكنها لم تواكب العلم الحديث.

أبو شهاب، أول راصد للطيور منذ عام 1974، وبداياته عن طريق جماعة التاريخ الطبيعي في الأحمدي، وأغلبيتهم من الإنكليز كانوا يعملون في شركة نفط الكويت، توقف نشاط هذه الجمعية عام 1984، والخيط الذي قاده إليهم رزنامة تحتوي على طيور أعجب بها، وانضم إليهم، وكان يعمل في المتحف العلمي.

شارك في إصدار كتاب عن التاريخ الطبيعي للكويت، طبع في مطابع المرزوق، كتاب ضخم يشمل المواضيع البيئية والمناخية، بما فيها الطيور، وكانت مساهماته بالصور، ولعل أهم «الاكتشافات» التي يذكرها في تاريخ رصده للطيور، عندما رصد وسجل طير «ملك صيادي السمك» أمام المتحف الوطني على البحر، في نقعة البدر، وظهر للمرة الأولى بعد أن اختفى لمدة عشر سنوات.

وصل عدد راصدي الطيور في الكويت الى نحو 30 راصداً، تراجع عددهم ليصل الى 24 شخصاً، وهم من المواطنين 17 والمقيمين، وهؤلاء عملهم تطوعي محض، لا يتقاضون اي رواتب من اي جهة، بل يصرفون على طلعاتهم من مالهم الخاص، كحال ابوشهاب، الذي يستمتع بالطلعات الصباحية، ومع شروق الشمس، وان احتاجت احيانا الظروف للبقاء والجلوس في مكان واحد الى المغيب.

يدين بالفضل الى د.شارلز بيلتشر، بروفيسور بكلية الطب وهاو للطيور وراصد لها، كان يعمل بالاحمدي، اشترك معه في اعداد بحث عن «تحجيل» الطيور، و«التحجيل» معناه اعطاء رقم للطير ووضع إسوارة في عنقه، بحيث اذا اصطاده احدهم يتم التعرف على هويته من خلال رقمه والسجل الخاص به والموجود في بريطانيا. وهذا البحث جاء بعد اتمام دورة خاصة بـ «تحجيل» الطيور في بريطانيا قام بها.

تمتاز الكويت بأنها احد الممرات العالمية لهجرة الطيور، تأتيها من الشمال (كازاخستان، ايران، روسيا) وتتجه الى الجنوب نحو افريقيا، وهو ما يساعد الراصدين على تسجيل ضيوف جدد، وان كانت احوال الطيور في الكويت في الستينات افضل من اليوم، فالرمي بالرصاص اصبح مشاعا، بينما في السابق كان الرمي بالقنص.. صحيح ان المحميات الطبيعية حسنت من بيئة الطيور، لكن الصيد الجائر خارجها لا يرحم.. وهي ظاهرة تحدث في الكويت والسعودية اكثر من باقي دول الخليج.. فالقوانين هنا لا تطبق، وإن وجدت.

في مواسم الهجرة، يشد أبو شهاب رحاله ويهاجر إلى حيث الطيور القادمة من الشمال، وهو موسم يمتد من شهر فبراير إلى شهر أبريل كل سنة، وان كانت هناك طيور مقيمة في الكويت، بحرية وبرية من أشهرها الزرزور والقوبعة وأم سالم والحمرة والبلبل الأبيض. أما في «أبرق» فهناك مزرعة الشيخ فهد الصباح التي تحوي سلّة من الطيور يرتادها الراصدون والهواة.

من مؤسسي قسم التاريخ الطبيعي في المتحف العلمي، تولى رئاسته لمدة 19 سنة متواصلة، جمع خلالها الحيوانات والأسماك والنباتات والضّب والسحالي والثدييات، وعندما يسترجع تلك الأيام تسمعه يقول بصوت هامس «الآن ما في رحمة حق الحيوانات ولا الطيور».

لم تفارقه حياة الطيور منذ كان صغيرا في بيت جده بقرية الرميثية، كان يصيدها بالشبك، وهي تكثر في تلك المنطقة ثم يذهب الى سوق الدعيج لبيعها هناك، والقرية كانت معظمها للعوازم، وهي قسمان أو ناحيتان، رميث، قرب الجمعية التعاونية الآن وفيها مزارع معروفة بشجر السدر ورميثية فيها نباتات الرمث.

لديه كنز من الصور عن بيوت الكويت القديمة، أمنيته ان يعمل كتابا عن تاريخ رصد الطيور التي سجلها ورآها بنفسه ويفرّغ ما سجله في أجنداته الـ 33 التي يحرص عليها كحرصه على أبنائه ●

فريق الجمعية

فريق رصد وحماية الطيور تأسس من قبل الجمعية الكويتية لحماية البيئة عام 2000، لتعزيز الجهود الوطنية لرصد وحماية الطيور المستوطنة والمهاجرة داخل دولة الكويت، والتي اصدرت موسوعة «طيور الكويت.. الدليل الحقلي».

السيرة الذاتية

- محمود شهاب أحمد.
- مواليد 1946 (قرية الرميثية) - الكويت.
- متزوج وله خمسة أبناء.
- درس في معهد المعلمين بعد نيله شهادة المتوسطة عام 1973.
- تلقى دورات متخصصة ومتنوعة لمدة سنة كاملة في جامعة عين شمس عام 1975 شملت المعامل والمختبرات والتحنيط وتصنيف الحشرات والطيور.
- عمل في المتحف العلمي محاضرا، ثم رئيس قسم (1970 - 1998) وقبلها في وزارة الأشغال كطباع (1962 - 1964). وأتم دورة في ديوان الموظفين بشؤون السكرتارية والطباعة.
- رئيس لجنة تاريخ التعليم في المتحف العلمي (1984 - 1992) التي قامت بتوثيق تاريخ التعليم في الكويت.
- انتسب إلى مجموعة التاريخ الطبيعي في الأحمدي (1974 - 1984) ثم انتقل إلى الجمعية الكويتية لحماية البيئة.
- رئيس فريق رصد وحماية الطيور في الجمعية الكويتية لحماية البيئة ●





بلاد الشمس المشرقة

كتب- د.محمد فتحي ياسين

خواطر بيئية من بلاد الشمس المشرقة «اليابان» سألني أحد المخلصين أن أكتب خواطر بيئية تأملات ونمط الحياة والتعايش مع المجتمعات عن بلاد الشمس المشرقة «كما يقولون عنها»- اليابان من حيث خيالاتهم وتأملاتهم. لذا سوف أسطر مجموعة مقالات تتحدث عن هذه الخواطر في بلاد الشمس المشرقة، ولا أهدف إلى عقد مقارنة بين بلاد الشمس المشرقة والبلاد الإسلامية، ولكن الهدف هوالتعرف على نموذج في التعامل مع البيئة والحفاظ عليها للأجيال القادمة وكيفية التعلم منهم لأن نحن كلنا ندرك أهمية البيئة النظيفة وهي ضمان سعادة الأجيال القادمة. فأبدأ حين أدركت وجود اليابان عندما كنت أدرس مادة الجغرافيا في المرحلة الإبتدائية.

مصدر الشمس

فبلاد الشمس المشرقة هي اليابان وتنطق باليابانى نِيبُّونْ / نِيهُونْ و معناها مصدر الشمس أو مَشرق الشمس أي أرض الشرق وهو مسمى اليابان في لغتهم وهي اليابان في لغة الناس عموماً. في ذلك الوقت كانت الشعوب العربية تحاول أن يجعل دائماً مثلهم الأعلى «اليابان» وكنت أسمع عن الحكومة اليابانية أرسلت بعثات إلى أوروبا فلما عادوا من هناك لم يتعلموا إلا الرقص والعادات الغربية فتم إعدامهم أمام الطلبة اليابانيين، وقيل حين ذلك للطلبة اليابانيين سوف يكون مصيركم إن لم تتعلموا الصناعات والتكنولوجيا من أوربا، فأرسلت مرة أخرى بعثات لأوربا وتعلموا بجد وكانت سبباً في نهضة اليابان. وكنت أسمع أيضاً عن صنعهم وعن الصناعة اليابانية. إلا أنني حين ذهبت إلى اليابان للدراسة هناك لم أجد أصلاً لهذه الرواية. وحين وطأة قدماي أرض اليابان وجدت شعباً مسالم مسلماً خلقاً بالفعل والعمل، ولكن لا يعرف الإسلام ولا يؤمنون بأي دين. ألانهم يحتفلون بالكريسماس ورأس

نفايات أرضية

فإن أنت تجولت في أي شارع أو ضاحية في اليابان فلن تجد نفايات ملقاة على الأرض، وذلك لأن يتوجب على كل منزل فرز النفايات المنزلية قبل إخراجها ووضع كل نوع من النفايات في أكياس بيضاء لكي توضع في المكان المخصص، وذلك لتسهيل عملية (Recycle) إعادة التدوير للمخلفات المعدنية والبلاستيكية والأخشاب وغيرها من المواد الأخرى. فمثلاً يحدد يوم للنفايات المعدنية ويوم آخر للنفايات أخرى. أما إذا كانت النفايات كبيرة الحجم مثل قطع الأخشاب أو نفايات الأشجار والحدائق فيجب إلى أقرب جمع نفايات ووضع كل نوع من هذه النفايات في مكانه المخصص. وبالنسبة للنفايات العضوية التي يتم إخراجها عادة





السنة بالذهاب إلى المعابد لصلاة العام الجديد. فقد وجدت شعباً متفاني في العمل والأمانة والإخلاص والصدق والأدب والتسامح والتواضح والنظافة في كل شيء واحترام الوقت واحترام الذات. فهذه الصفات في الشعب الياباني حقيقية، فكل هذه الصفات جاء بها الأنبياء والرسل. فاليابانيين شعب مدمن للعمل ،لا يظهرون مشاعرهم وانفعالاتهم فهم لا يحزنون ولا يغضبون علانيةً....عمليين....منجزين... لا يحبون تضييع الوقت. فعندما نذكر كلمة دين او أديان على مسامع اليابانيين يتبادر إلى أذهانهم «Kamisama» أي العبودية. فيوجد لديهم ديانة الشنتوية والبوذية، فاليابانيين لديهم هذه الصفات من ثقافة هاتين الديانتين الشنتو والبوذية.

صفات حميدة

والفرق بين الشعوب المسلمة واليابانيين أنهم حولوا هذه الصفات الحميدة إلى تطبيق عملي في حياتهم العملية، بينما نحن الشعوب المسلمة تحفظ وتردد هذه الصفات بالكلام وقل ما نطبقها. فصفات الأدب والقيم هي المفترض عند المسلمين أصلاً لكنهم لم يفعلوها إذ قورنت هذه الصفات في بلاد الشرق المشرقة – فكل صفة لها أصل في الإسلام حتى في دخول الخلاء وترتيب الأحذية والنظافة والنظام والتعليم وحب القراءة وخدمة الآخرين ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة واللطف مع الناس ومراعاة الذوق العام والبعد عن تجريح مشاعر الناس والمحافظة على البيئة والبعد عن الأذى والاهتمام بالمظهر الخارجي. فالقمامة يستحيل أن يجدها احد مرمية في شوارع اليابان فمثلاً الأطفال عندما يستخدموا مناديل الورق ولم يجدوا السلة فيضعها في شنطة الكتب أو في جيبه حتى يجد السلة فيضعها فيها هذه ثقافتهم في النظافة ولهذا نجدهم يهتمون بنظافة الحدائق العامة التي يلهو فيها أطفالهم ويستريح فيها الكبار ويتنزه فيها شبابهم فيجدها نظيفة نظافة لا مثيل لها بحيث يجعل المرء يخيل له أن أحد من البشر لم يمر أو جلس فيها من قبل. أما في عالمنا المسلم فحدث ولا حرج فحدائقنا المفتوحة مرفوع عنها النظافة تماماً، ولقد رأيت في هذه البلاد كيف يجمعون فضلات الكلاب والقطط من الشوارع في أكياس خاصة حتى لا تبقى في الشوارع. فالنظافة في حياة اليابانيين سلوك وثقافة يكتسبها الطفل منذ الصغر من البيت والمدرسة، ففي مرحلة ما قبل المدرسة (الحضانة) فقد روعي أن تكون بيئتها أقرب إلى البيئة المنزلية وأن يكون العاملون بها من الإناث حيث وصلت نسبتهن إلى 96 % وفي المدارس اليابانية لا يحصل الطلاب على أي امتحانات حتى يصلوا إلى الصف الرابع أي سن الـ 10الأن الهدف بالنسبة للسنوات الثلاث الأولى ليس المعرفة أو التعلم للطفل، إنما غرس المفاهيم وبناء الشخصية، وإثبات حسن الخلق لديهم وتطوير شخصياتهم. وان سلوك النظافة العامة والخاصة التي تمارس في البيت والمدرسة وجميع مناحي الحياة كالمثل الياباني «الأرض ليست ملكاً لنا وإنما هي ملك لأولادنا وأحفادنا» دليل على المحافظة على النظافة والبيئة فهي ضمان لسعادة الأجيال والأحفاد القادمة.

الوعي البيئي

وإذ زرت هذه المحطات تلاحظ انها أصبحت مهددة بالإغلاق ولكن عندما يحدث تناقض في أي محطة، يحدث اندماج بينها وهذا دليل على الوعي البيئي للمواطن الياباني بعمليات التدوير والاستفادة من النفايات فالنفايات تعتبر ثروة كبيرة كما أنها في العالم المتقدم وهي من أهم المصادر لاستخراج العناصر البلاستيكية والمعدنية وإعادة صناعتها فمثلاً يتم تصنيع الملابس والعبوات الزجاجية والمعدنية وبلاط الأرصفة وكثيراً من المواد الخام. أما من ناحية نفايات المباني، فمن المستحيل أن تجد أكوام الرمال أمام أي مباني سوف تنشأ أو منشأه أو مخلفات البناء والصيانة ملقاه على الأرصفة، بل أن المنطقة أمام تلك المباني (قيد الإنشاء أو منشأة) قد تكون أنظف من بعض البيوت. أما من ناحية السيارات، فإن جميع السيارات التي تسير في الشوارع تكون صديقة للبيئة ومزودة بفلاتر لتقليل حجم الانبعاثات الضارة من ثاني أكسيد الكربون ●

من المطبخ فيقوم اليابانيون باستغلال هذه النفايات في عملية صنع السماد العضوي، فيوجد في كل مدينة محطة مخصصة لحرق النفايات، ففي البداية يتم جمع النفايات وتقسيمها وفرزها إلى عدة أقسام حسب حجمها فبعضها يتم تحويله إلى مصانع إعادة التدوير كالمعادن والملابس والبلاستيك وغيرها، أما الجزء المتبقي فيتم حرقه من خلال عملية الاحتراق الطبيعي دون إضافة وقود ويتم استخدام الحرارة الناتجة في تسخين المياه وتوليد الطاقة الكهربائية للمحطة والمنازل المحيطة. وهذه العملية لا تنتج أية غازات أو أدخنة قد تضر بالبيئة من خلال وجود مجموعة من الفلاتر لتقنية الهواء وعدم تلويثه ●







المياه من حولنا: ملتقى البحار بقارات الأرض

كتبت- فرح داود الشراد:

تغطي المياه أجزاءً شاسعة من الكرة الأرضية، ولذا يطلق على كوكبنا الكوكب الأزرق، وتعتبر البيئة المائية موطنا وسيلة هامة لتنتقل الكائنات الحية، بجانب أهميتها التجارية والطبيعية. تختص الأرض لوحدها بالماء دون بقية كواكب المجموعة الشمشية، ولم تعثر المناظير الفلكية ولا أي مسبار فضائي، على قطرة من الماء في حالة سائلة. وتحظى الارض بهذه الميزة كمورد من اثمن الموارد والمصادر الطبيعية لذلك فهو اكثر وفرة وانتشاراً من غيره على سطح الارض حيث يغمر اكثر من سبعة اعشار هذا السطح أما الباقي فيرتفع فوق الماء مؤلفاً الجزء اليابس (القارات) الذي يدرج ويعيش عليه الإنسان وتنتشر فيه أنواع الحيوانات والنباتات. وهكذا يتوزع سطح الأرض بين يابس هي كتل جزر القارات، ومسطحات مائية تتباين في اتساعها بين ما يسمى «محيط» وبين ما يسمى «بحر». وأوسع المحيطات مساحة هو المحيط الهادي الذي يفصل بين الأمريكتين من جهة وبين آسيا واستراليا من جهة أخرى ويليه المحيط الأطلسي ويفصل بين الأمريكتين من جهة وأوروبا وأفريقيا من جهة أخرى. أما المحيط الهندي فيقع بين آسيا وأفريقيا واستراليا. وهناك محيطان آخران يقع أحدهما حول القطب الشمالي، ويكون منجمداً طول العام، ولذلك يسمى بالمحيط المنجمد الشمالي ويقابله في الجنوب محيط آخر يحيط بالقارة القطبية الجنوبية ويسمى بالمحيط الجنوبي. وأغلب البحار تتصل بالمحيطات، وتكاد تكون جزءاً منها مثل البحر العربي الذي يتصل بالمحيط الهندي، وبحر الشمال الذي يتصل بالمحيط الأطلسي، وقد تتصل البحار بالمحيطات عن طريق المضائق كالبحر المتوسط الذي يتصل بالمحيط الأطلسي عن طريق مضيق جبل طارق.. ويسهم ذلك في حدوث انتقال للمياه وما تحويه، وبخاصة الكائنات الحية. ومياه المحيطات والبحار مالحة مما يجعلها غير صالحة للشرب والطهي، ويشك لملح الطعام نحو 60% من مجموع الأملاح الذائبة فيها، وتأتي معظم الأملاح مع مياه





وقد ظهر أن بعض الجهات في قاع المحيط، تنطلق مندفعة بعيداً مصحوبة بحدوث الزلازل واندفاع الجبال البركانية، وتولد المعادن، وترسبها على القاع، إضافة إلى اندفاع مياه النافورات الحارة هنا وهناك تحت سطح مياه المحيط ذاته، والتي تبث العناصر الكيميائية والمواد الغذائية المختلفة.

وقد عرف العلماء، أن مياه المحيط تجري وتدور بطرق غير متوقعة حاملة معها طاقة الشمس، فتنظم الطقس اليومي للكرة الأرضية، وتحدد أحوال مناخها لفترات طويلة.

الأنهار والجداول التي تصب فيها. وتبدو سطوح المحيطات والبحار مستوية، ولكنها في الحقيقة محدبة لأن مياهها تنتشر على سطح الأرض ذات الشكل الكروي، وأنها في مستوى واحد تقريباً في جميع جهات الأرض (فيما يعرف بنظرية الأواني المستطرقة)، لذلك اتخذ هذا المستوى أساساً للمقارنة بين الارتفاعات والانخفاضات على الجزء اليابس من الأرض. ولهذا الغرض يعد مستوى سطح البحر صفراً، فيقرأ ارتفاع اليابس على أساسه فيكون ارتفاع جبل حمرين مثلاً 527 م، وارتفاع قمة حصاروست 3607 م عنه. وهناك أراضي أوطأ من مستوى البحر، كمنخفض القطارة في الجمهورية المصرية الذي يصل انخفاضه الى 133 م تحت مستوى البحر.

وما دامت المحيطات والبحار تفصل بين كتل اليابس العظيمة وتحيط بها فهي تؤثر في شتى مظاهر الحياة على اليابس، فتسقط الأمطار وتحي الأرض بأنواع النباتات وتجري الجداول والأنهار، ثم تعود أغلب مياه الأمطار إلى البحار والمحيطات محملة بأنواع الرسوبات والمخلفات والسموم والملوثات على الإنسان، ويجري ذلك في دورة متواصلة، فتتجدد وتزدهر الحياة على الأرض.

والمحيطات والبحار ليست مجرد مسطحات مائية وإنما هي عالم ينبض بالحياة في كافة أرجائها من دائرة خط الاستواء حتى نقطة القطب، ومن السطح حتى القاع، وتزخر المحيطات والبحار بالحياة بأشكالها المختلفة من إحياء دقيقة مجهرية إلى يرقات فقشريات فأسماك صغيرة وأسماك القرش وعجول البحر والحوت اكبر المخلوقات الحية حجماً على الأرض قاطبة.

وقد عاش الإنسان منذ القدم إلى جوار المحيط وركب البحر وجال في أرجائه المختلفة منذ آلاف السنين، وعرف أشياء كثيرة عنه، ولكن المحيط ظل ذلك الشيء الغامض الذي حيكت حول الأساطير، وعلى الرغم من تفجر المعرفة واتساع آفاق العلم في القرن الذي نعيش فيه، فلم تكتمل المعلومات تماما عن المحيط بوضوح إلا منذ فترة وجيزة لا تتعدى الثلاثين سنة الأخيرة، رغم أن ما عرف عن قيعانها لا يتعدى إلا الجزء اليسير، وذلك بعد أن تطورت وسائل الكشف العلمي، وتعدد الرحلات والغواصات الكشفية المنظمة المدعومة من قبل الدول المتقدمة، ووفق برامج محددة، فأمكن الإلمام بشيء من الوضوح بالطبيعة الحقيقية ومدى تعقيد عالم المحيط وأنواع الحياة الغريبة والمعالم العجيبة فيه. وقد أمكن لأول مرة رسم الخرائط الوافية لقيعان المحيطات في جميع جهات الأرض. فظهرت السلاسل الجبلية العظيمة الممتدة تحت مياه المحيطات، وعرفت الخوانق المتعددة، وأنواع التضاريس المختلفة. كما ظهر لأول مرة، أن قاع المحيط ينشأ ويتحطم باستمرار وأن كتل القارات العظيمة تتزحزح عن أماكنها محمولة على ركامات هائلة من مادة قاع المحيط، وأن قشرة جديدة في القاع تبرز في هيئة سائلة تحت مياه المحيط، وتأخذ بالتصلب، وتتحرك بعيداً عن القشرة القديمة الباردة والتي تغور في خنادق عميقة حيث يبتلعها باطن الأرض.

وقد ظهر كذلك أن بعض الجهات في قاع المحيط، تنطلق مندفعة بعيداً مصحوبة بحدوث الزلازل واندفاع الجبال البركانية، وتولد المعادن، وترسبها على القاع، إضافة إلى اندفاع مياه النافورات الحارة هنا وهناك تحت سطح مياه المحيط ذاته، والتي تبث العناصر الكيميائية والمواد الغذائية المختلفة.

وقد عرف العلماء، أن مياه المحيط تجري وتدور بطرق غير متوقعة حاملة معها طاقة الشمس، فتنظم الطقس اليومي للكرة الأرضية، وتحدد أحوال مناخها لفترات طويلة.

أشكال السواحل

السواحل هي ملتقى مياه المحيطات والبحار بكتل القارات، ومن خلالها تطل الأرض اليابسة على البحر الواسع، فتتعم بالرياح الرطبة الدافئة أو المعتدلة فتزداد







والأزقة البحرية من أصلح الأماكن لقيام الموانىء، لأن المياه داخل الألسنة البحرية عميقة وهادئة تحميها من اضطراب البحر جوانبها العالية. والمصب: عندما غمرت مياه البحر بصورة جزئية منطقة ساحلية سبق وقطعتها وديان الأنهار والجداول وبامتلاء تلك الوديان بالمياه تتكون الخلجان المتوغلة في اليابسة وتتصف بأنها منفرجة عند نهايتها ثم يقل اتساعها وعمقها كلما توغلت في الأرض اليابسة، ويميزيها أيضا أنها قليلة التشعب وتنحدر جوانبها انحداراً قليلا، ومن أمثلتها الساحل الجنوب الشرقي لانكلترا الذي تنتشر عليه كثير من الموانئ.

أمطارها وتكثر مياهها وينتظم مناخها فلا ترتفع الحرارة فيها أو تهبط إلا بنطاق محدود. على خلاف تلك الجهات من الأرض اليابس التي ليس لها ساحل على البحر ولا قريبة منه فتكون الأمطار فيها قليلة ويزداد التفاوت بين درجات حرارتها. ويجد الناس في المياه الساحلية ثروات البحار من الأسماك وغيرها. ويتم استغلالها تجارياً لغايات شتى. وتقوم الموانئ عند السواحل فتطل منها الدولة على العالم الخارجي وتقصدها السفن وتشكل نقاط حركة دائمة تحمل الإيجابيات والسلبيات. ولا تأخذ السواحل شكلاً واحداً إنما تختلف من جهة إلى أخرى من حيث الارتفاع عن مستوى المياه المجاورة، ومن حيث التكوينات الصخرية التي تنتشر عليها كالصخور والحصى والرمال. وتختلف السواحل أيضاً من حيث استقامتها وتعرجها. ولابد لنا في هذا الصدد من الإشارة إلى العوامل

السواحل المحايدة

وهي التي لا يكون عامل الهبوط أو الصعود سبباً في تكوينها إنما تنشأ بعوامل أخرى مثل ساحل الدلتا والساحل البركاني. وساحل الدلتا منبسط وقليل الارتفاع عن مستوى سطح البحر وتكثر فيه البحيرات الضحلة التي لم تملأ بالترسبات. أما الساحل البركاني فهو الذي سبق وتعرق لحركات بركانية، لذلك يكون وعراً في الغالب وتنتشر فيه فوهات البراكين والتلال المخروطية الشكل والتي تكونت عند حدوث الاندفاعات البركانية. ومن اوضح الأمثلة لذلك، الساحل الذي تقع عنده مدينة عدن والساحل الذي تقع عنده مدينة ريودي جانيرو (البرازيل).

وتتعرض السواحل بعد تكونها عموماً إلى فعل الرياح والأمواج و تيارات المد والجزر فتتغير باستمرار وتتظهر فيها آثار واضحة مثل الكثبان الساحلية والكهوف والأقواس والمسلات البحرية. فالرمال والحبيبات المتفتتة التي تدفع بها مياه الساحل تحملها الرياح عند الجزر وتتراكم على شكل كثبان على امتداد الساحل وبمحاذاته، كالكثبان على





التي تؤثر في السواحل باستمرار وتعمل على تكوينها وتغييرها حيناً بعد آخر. ويمكن أن نصنف الأشكال الرئيسة للسواحل إلى ثلاث مجموعات، آخذين بنظر الاعتبار العوامل والكيفية التي تكونت بها وهي:

أولاً- السواحل المغمورة (الهابطة).

ثانياً- السواحل الصاعدة.

ثالثاً- السواحل المحايدة.

أولاً: السواحل المغمورة (الهابطة)

لقد أدى تعرض بعض الجهات الصلبة لحركات القشرة الأرضية هبوطها قليلاً، إلى تقدم البحر وغمر الأجزاء الواطئة منها، وبذلك تحولت أوديتها المنخفضة إلى خلجان، وأجزاؤها المرتفعة إلى رؤوس داخلة في البحر، وأشباه جزر صغيرة تنتشر عند خط الساحل الذي يكون عادة كثيرة التعاريج. ومن أوضح الأمثلة على ذلك الأزقة البحرية والرياس.

1- زقاق بحري: (اللسان العميق الممتد من البحر) وقد تكونت بسبب طيغان على منطقة ساحلية وعرة، عملت التعرية الجليدية فيها على تكوين وديان عميقة ذات جوانب شديدة الانحدار، وعندما امتلأت الوديان بمياة البحر الطاغي تكونت الألسنة البحرية على شكل خلجان ضيقة ذات جوانب شبة عمودية تتوغل الخلجان في الأرض اليابسة لمسافات طويلة تصل أحياناً إلى عشرات الكيلو مترات، وتتشعب شعباً كثيرة وتكون الأزقة البحرية عميقة المياه خصوصاً في أقسامها الداخلية. ومن أوضح الامثلة على الأزقة ما يظهر منها على ساحل النرويج. والأزقة البحرية من أصلح الأماكن لقيام الموانىء، لأن المياه داخل الألسنة البحرية عميقة وهادئة تحميها من اضطراب البحر جوانبها العالية.

2- المصب: عندما غمرت مياه البحر بصورة جزئية منطقة ساحلية سبق وقطعتها وديان الأنهار والجداول وبامتلاء تلك الوديان بالمياه تتكون الخلجان المتوغلة في اليابسة وتتصف بأنها منفرجة عند نهايتها ثم يقل اتساعها وعمقها كلما توغلت في الأرض اليابسة، ويميزيها أيضا أنها قليلة التشعب وتنحدر جوانبها انحداراً قليلا، ومن أمثلتها الساحل الجنوب الشرقي لانكلترا الذي تنتشر عليه كثير من الموانئ.

ثانياً: السواحل الصاعدة

يتكون هذا النوع من السواحل عندما ارتفعت منطقة ساحلية وانحسر عنها البحر وتقهقر فبرزت الأرض المغمورة أرضاً جديدة يابسة ومستوية السطح في الغالب أو قليلة التضاريس. وذلك لأن الرواسب الشاطئية تملأ التجاويف، وهي تحت الماء، ولأن الأمواج تعمل على نحت النتوءات البارزة. وبارتفاع المنطقة يتشكل ساحل جديد جديد على هيئة سهل ساحلي قليل الانحدار خال من الرؤوس والخلجان والجزر وأشباهها، ينتشر هذا النوع من السواحل في الجهات عديدة من المغرب على المحيط الأطلسي وفي غيرها من الدول. وينعدم السهل الساحلي أحياناً رغم صعود الأرض. وذلك إذا كانت المنطقة اليابسة المجاورة للمحيط في الأصل أرضاً جبلية منحدرة إلى جانبها محيط عظيم العمق.

أهم المصادر:

1- الموسوعة العربية- سوريا.

2- البحار والمحيطات- لايف- الأهرام.

3- تقرير عن حالة البيئة البحرية- 2003- المنظمة الإقليمية.

4- الصحف المحلية.

بعض جهات ساحل الخليج العربي، وعلى ساحل هولندا على بحر الشمال وقد استفاد الهولنديون منها فشجروها واتخذوها كسدود ازاء تجاوزات البحر. وتعمل الأمواج القوية في بعض صخور الجروف الساحلية فتحفر فيها الكهوف، وقد تتكون الكهوف على جانبي الألسن الحضرية الداخلة في البحر، وقد تلتقي مكونة الأقواس البحرية، وعند سقوط سقوفها تبقى بعض جوانبها منتصبة فتسمى بالمسلات البحرية. وتشاهد بعض الأمثلة على ذلك الروشة على الساحل عند مدينة بيروت (لبنان). وأخيراً تعاني البحار والمحيطات من مشاكل التلوث، علاوة على مشاكل تحمض المحيطات وتراكم غازي ثاني أكسيد الكربون، وما يمثله ذلك من أخطار للكائنات الحية وسلاسل الغذاء. ويلعب الإنسان الدور الأساسي في تكدس وتراكم النفايات المتنوعة التي تجد طريقها في التنقل عبر البحار والمحيطات المفتوحة، ويمكن تتبع الأحداث من حولنا لنرى كم هي معاناة وأمراض هذه البيئة ●

عقاب محجل من روسيا يصل الكويت

كتب راشد الحجي:
عضو فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية


• راشد الحجي

في تاريخ 28 – مارس – 2015 وفي منطقة الأبرق القريبة من الحدود السعودية عثر المواطن أحمد العيسى على عقاب البادية يطير بصعوبة وبعد متابعته استطاع الإمساك به لمعرفة سبب ضعف العقاب ولكن المفاجأة هي وجود حلقة معدنية على الرجل بها بعض الكتابة والأرقام ولكن العقاب لا توجد به إصابات من طلقات الصيادين مما جعل أحمد يأخذه إلى المنزل والإعتناء به حتى يتعافى.
وفي تاريخ 16 – أبريل – 2015 تم اطلاق العقاب بالقرب من الحدود السعودية حتى يبتعد عن الصيادين بعد تصوير الحلقات الموجودة على الرجل.
وفي نفس اليوم بعث بالخبر لفريق رصد وحماية الطيور التابع لجمعية حماية البيئة الكويتية التي سارعت بطلب صور للعقاب والحلقات التي في الأرجل.

وبنظرة سريعة على صور الحلقات الملتقطة من أحمد العيسى تم التوصل إلى بلد الطائر موسكو ثم عنوان لموقع على النت وبعض الأرقام والحروف.
وقد استعان الفريق بخبير تحجيل الطيور من البحرين عبدالله الكعبي وتزويده بالمعلومات المتوفرة مع الصور وقد قام مشكورا بمراسلة الموقع وإخبارهم بقصة العقاب خلال مروره بالكويت مع الصور.
وخلال 24 ساعة تم وصول الخبر من موسكو مع معلومات كاملة عن الطير حيث تم تحجيل الطائر وهو في العش وعمره شهران في تاريخ 12 – 6 – 2013 وأخذت منه عينات فحصة مخبرية وتم معرفة الجنس وهي أنثى ويفترض أن الطائر وصل لإفريقيا مرتان خلال سنتان وأيضا يفترض أنه مر على الكويت أربع مرات.
كما أرسلت له صور أثناء التحجيل والمنطقة التي حجل منها وهي مدينة (كلاميكيا) وتقع بالقرب من







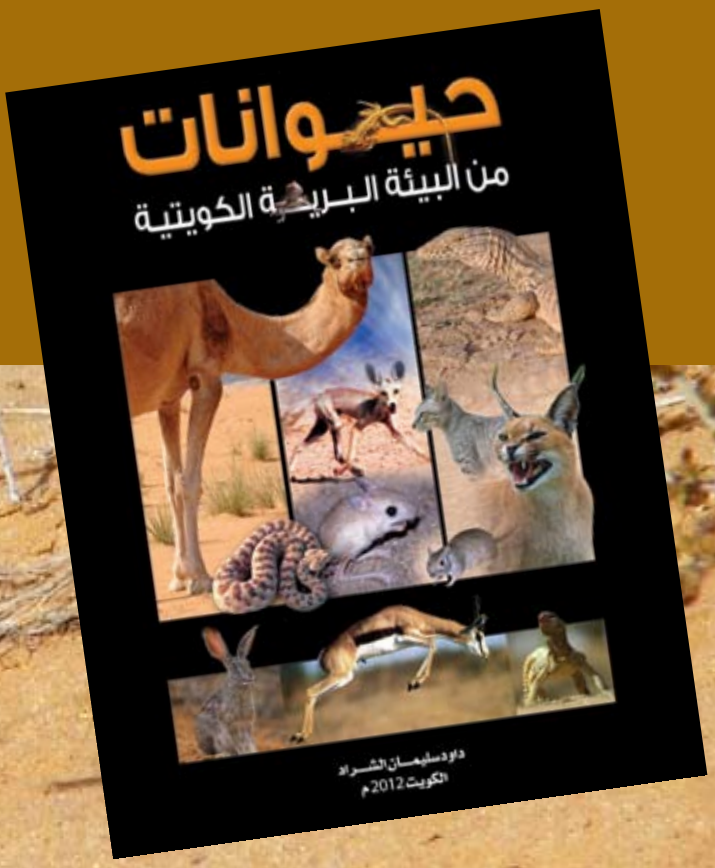
بحر قزوين وتعتبر جمهورية ذات استقلال ذاتي في الإتحاد الروسي وبنظره سريعة على موقع تفريخ الطائر وموقع الكويت نجد خطا مستقيما من الأعلى إلى الأسفل يصل للكويت التي تقع على رأس الخليج وتعتبر الكويت محطة مهمة لالتقاء الطيور المهاجرة التي تصل من وسط آسيا وشرق أوربا ثم تتجه إلى أفريقيا أما بالنسبة لعملية التحجيل وفوائدها فكثيرة فهي تعطينا خطوط سير الطيور وتحديد أعمارها ومدى تأثر البيئة بحركة هجرة الطيور كما يمكننا تقيم أعمارها بدقة.

في كل سنة نشاهد طيور محجلة تمر على الكويت ويعتبر أي طائر محجل كنز من المعلومات التي يجب البحث عنها ولذلك نتمنى من أي شخص يجد طائر محجل أن يأخذ المعلومات التي على الحجل بدقة ويفضل تصوير المعلومات حتى ولو بالهاتف مع تصوير الطائر والبحث عن أحد الأشخاص المهتمين بالطيور المهاجرة وإعطائه المعلومات وبالنسبة للكويت فأقرب طريق فريق رصد وحماية الطيور التابع لجمعية حماية البيئة الكويتية.

كما نشكر الأخ أحمد العيسى الذي زود
الفريق بالمعلومات والصور
وكذلك الخبير عبدالله الكعبي من البحرين
الذي تواصل مع الجهات الرسمية ●







القوارض في الصحراء الكويتية

كتب- داود سليمان الشراد:

رتبة القوارض ويطلق عليها اسم القواضم، تنتمي إلى طائفة الثدييات، ما تحت طائفة الثدييات المشيمية، وفوق رتبة الرئيسيات (الأسلاف الحقيقية) وهي مجموعة من الثدييات صغيرة الحجم، وتضم عدداً كبيراً من الأنواع يعادل نحو 2277 نوعاً، وهي بذلك تضم ثلث ثدييات العالم، أو نحو 40%، وتنتشر في جميع أنحاء الأرض، عدا منطقة القطب الجنوبي. وتختلف فيما بينها في طبيعة حياتها، فمنها الواثب، ومنها المتسلق والسابح، والقافز، فهي متكيفة للعيش في بيئات مختلفة، في الغابات والأنهار والبحيرات والمناطق الصحراوية وشبه الصحراوية. وعلى الأشجار في الحقول وقرب مصادر المياه وتحت الأرض في جحور تحفرها بنفسها، متكيفة مع البيئات المختلفة. وتعتبر هذه الحيوانات متجانسة وتتشابه فيما بينها، من حيث الشكل وتركيب الأعضاء الباطنية، الشيء الذي لا يتوافر لدى الرتب الأخرى. والقوارض كلها ذات أحجام صغيرة، باستثناء خنزير الماء. وقوائمها تتضمن في الغالب خمس أصابع ذات براثن. وهناك بعض الأنواع يتراوح عدد أصابع قوائمها الخلفية بين 3 و5 أصابع. وفي الصحراء توفر الشجيرات الصحراوية الظل والمأوى التي تحتاجه هذه الحيوانات، بالإضافة إلى كونها مصدراً لطعامها. ويلاحظ أن أفضل البقع التي يمكن أن تجد فيها جحورا تكون حول تلك الشجيرات. وتعيش هذه القوارض على شكل مستعمرات، ويبدو ذلك من مشاهدة عدد فتحات الجحور. وتتخلل الأنفاق التي لها مداخل والمخارج جذور تلك الشجيرات. إن اختفاء الغدد العرقية من جلود القوارض الصحراوية يعتبر إحدى السمات التكيفية التي تساعد على المحافظة على ماء الجسم، لأن عملية تبريد الجسم بوساطة إفراز العرق تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء، لا تتحمل الحيوانات الصحراوية فقدانها، وطبائعها الليلية تساعدها على تفادي استخدام هذه الطريقة. وإذا اضطر الحيوان إلى التعرض لحرارة الشمس، حاول تبريد جسمه بالاستلقاء على الأرض في بقعة ظليلة. بعد إزاحة الرمال السطحية من تلك البقعة، ليتمكن من ملامسة الطبقات الأبرد الموجودة أسفلها. وفي حالات الضرورة القصوى يعمد إلى إفراز كمية كبيرة من اللعاب يستخدمها كجهاز للطوارئ، فيرطب بها فراء رأسه وعنقه، ما يتيح له قدراً من التبريد. وغني عن التعريف أن هذه الطريقة لا تفيد إلا لفترة قصيرة محدودة.

وتضم رتبة القوارض 5 تحت طوائف، وتنتمي لها أعداد كبيرة من الفصائل الحية، ومنها:

(1) فصيلة الفأريات (تحت رتبة زغبيات): وهي تشتمل على الفئران، والجرذان، والعضلان وقريباتها، ويلاحظ التنوع الكبير في هذه الفصيلة، إذ يوجد فيها نحو 650 نوعا، ولها 5 تحت فصائل، تحت





والجرذان جنس من القوارض، يشمل نحو 5 نوعاً وأكثرها انتشاراً هو الجرذ الأسود، والجرذ البني وهما من مجموعة تسمى جرذان العالم القديم، أو الجرذان الحقيقية، وأصلها من قارة آسيا.
ولجميع أنواع الجرذان ذيول طويلة دقيق وحرشفية، ومخالب حادة. وهناك اختلافات عديدة بين الجرذ الأسود والبني بخلاف اللون.
ويتم التزاوج بين النوعين الأسود والبني طوال العام. وتلد الإناث من 3-6 مرات في العام، وتمتد فترة الحمل لنحو 3 أسابيع في النوعين، وتلد أغلب إناث الأسود، 7 جرذان صغيرة في الحمل الواحد، بينما تلد معظم إناث البني 8 أو 9 جرذان وتولد الصغار من النوعين عميا وصما، وتبقى في الحجر نحو 3 أسابيع.

140 جنسا، وفيها تحت فصيلة العضلان (العضل، والجرذ الصحراوي، وفأر الصحراء، ويطلق عليها بشكل عام جرذان الصحراء، أو فئران العالم القديم. وهي تتواجد في البيئة الصحراوية الكويتية. ولعل من أشهر الأمثلة على هذه الفصيلة الفأرة المنزلية المعروفة، ويفضل بعض الفئران العيش في البر، فيما يختار الآخر العيش قرب مصادر المياه.

والجرذان جنس من القوارض، يشمل نحو 5 نوعاً وأكثرها انتشاراً هو الجرذ الأسود، والجرذ البني وهما من مجموعة تسمى جرذان العالم القديم، أو الجرذان الحقيقية، وأصلها من قارة آسيا.

ولجميع أنواع الجرذان ذيول طويلة دقيق وحرشفية، ومخالب حادة.

وهناك اختلافات عديدة بين الجرذ الأسود والبني بخلاف اللون.

ويتم التزاوج بين النوعين الأسود والبني طوال العام. وتلد الإناث من 3-6 مرات في العام، وتمتد فترة الحمل لنحو 3 أسابيع في النوعين، وتلد أغلب إناث الأسود، 7 جرذان صغيرة في الحمل الواحد، بينما تلد معظم إناث البني 8 أو 9 جرذان وتولد الصغار من النوعين عميا وصما، وتبقى في الحجر نحو 3 أسابيع.

وتتواجد العضلان في بقاع شتى من الأرض، وأحجامها متفاوتة، وهناك نحو 110 نوعا منها، ولها نحو 5 أجناس، وتقع حسب تواجدها في 3 مجموعات: (1) تتضمن الأنواع عارية القدم والعضلات القزمة وتعيش هذه في جنوب الصحراء الكبرى. (2) تتضمن العضلان القزمة الشمالية، وهي الأنواع تتواجد في منطقة الشرق الأوسط وشمال. (3) تتواجد في أوساط آسيا.

وهناك أنواع من العضلان لا تنتمي إلى أي من المجموعات الثلاث السابقة. ووفق التصنيف فقد تم تقسيمها إلى 4 عشائر.

وتتميز هذه الحيوانات بأجسامها الرشيقة الممتدة، ويغطيها الشعر لوقايتها من حرارة الشمس. ورؤوسها صغيرة مدببة الخطم، ولها عيون كبيرة، وآذان كبيرة عارية من الشعر. والأطراف دقيقة، والأقدام صغيرة، وسطح البطن عار من الشعر، وأسفل الرجل الخلفية كثير الشعر لحماية الحيوان من سخونة الرمال. وللأطراف الأمانية 4 أصابع ضامرة، والخلفية 5 أصابع، والذنب طويل رفيع، وهو إما مكسو بالشعر، أو عار منه، أو ذو حراشف، ويساعد الذليل في التوازن عند الوقوف على الأرجل الخلفية.

وتتغذى هذه الحيوانات على الحشرات وتحصل على الرطوبة من نباتات الصحراء. وتعتمد كثيرا على حاسة الشم، بالإضافة إلى الملامح الظاهرية، في التعرف على بقية أفراد مجموعتها، وحينما لا تتعرف على الرائحة، فإنها تهاجم الدخيل. ولذا فهي في العادة حيوانات جماعية، تعيش تحت الأرض في شبكة من الأنفاق، تتضمن غرفا لأفراد المجموعة.

تبلغ مدة حملها عادة نحو 3 أسابيع، وهي سريعة التكاثر لدرجة كبيرة، إذ تضع الأنثى عدة مرات في السنة، ويتراوح عدد الصغار في كل مرة ما بين 6-12 صغيرا.

والعضلان حيوانات نهارية سريعة وخفيفة، تتحرك بالقفز وتجيد العدو والتسلق والسباحة، وبإمكانها التسلل من أضيق الفجوات، أو أن تشق لنفسها طريقاً بأسنانها الحادة.

ويمكن ملاحظة الفوارق الخارجية ما بين العضلان والجرذان من خلال: تواجد الفرو على أقدام الجرذان، وكذلك الذيل والأذن، ولعل ذلك بسبب نوعية بيئتها القاسية. ولا يوجد شعر على أذن العضلان، التي تتوطن المناطق الحارة، ولا على ذيولها. وتتوقف كثافة الشعر على الأرجل على وجود أراض رملية في الموائل من عدمه، ويساعد الفرو في الحماية من الرمال الساخنة، وأيضا في تخفيف الاحتكاك الأرضي. ورغم ما سبق فإن هناك عدداً من العضلان هي في الواقع جرذان، رغم أن أسماءها توحي بذلك، ونجد مثلا أن عضل الصحراء الهندي، والعضل الفضفاض هما في الواقع جرذان.

وتتراوح أطوال العضلان ما بين 150-300مم، مع الذيل، الذي يعاد طوله نحو نصف كامل الطول.

2- فصيلة الهامستر ويطلق عليها اسم فئران العالم الحديث.

3- فصيلة الجربوعيات (تحت رتبة زغبيات الشكل): ولها 6 تحت فصائل، وأكثر من 50 نوعا، ونحو 16 جنسا، وتنتشر هذه القوارض النطاطة ذات الأرجل الخلفية الطويلة في آسيا الوسطى وإفريقيا الشمالية. ومنها الجربوع والفأر النطاط، وتمتاز بالوقوف منتصبة على أطرافها الخلفية الطويلة النامية، التي تستخدمها في الوثب. وآذانها طويلة وضيقة الصيوان، وذيلها الطويل ونحيل، وكذلك الجسم، وهي نشطة ليلا.

وهذه القوارض صغيرة، إذ يبلغ طولها ما بين 4-26سن، مع الذيل. وبإمكانها جميعا القفز، بدرجات متباينة، وللجربوع أرجل خلفية طويلة، مع قصبة قائمة الفرس. وتحمل الأنثى بطوناً عدة في العام، ويبلغ متوسط ما تضعه البطن الواحدة







5-9 صغار، وذلك بعد فترة حمل تعادل ما بين 16-42 يوما. وهي تلد مرة أو مرتين سنويا، وفق نوع القارض.
ومن أجناسها نجد: الجربوع الفراتي.
4- فصيلة القندسيات.
5- فصيلة الشهيم: وتنتمي إلى ما دون رتبة وتسمى أيضا النياص، أو خنازير الشوك، أو الدلادل (مفردها دلدل) وتضم نحو 15 نوعا من قوارض العالم القديم. ويتواجد منها في: السعودية وإيران ولبنان وفلسطين والعراق وسوريا والأردن واليمن نوع الشهيم الأبيض الهندي ذو العرف.

السمات العامة

تمتاز أفراد هذه الرتبة بأسنانها التي يميز فيها قواطع قوية، تستخدمها لقرض سيقان الأشجار وقطعها، يوجد منها شفع (زوج) واحد على الفك السفلي، وتكون مشية وحادة إلى الخارج، وتواصل النمو من جذورها طول حياة الحيوان، لكن حوافها تتآكل نتيجة احتكاك القواطع العلوية بالسفية، ولابد من إيقائها قصيرة من خلال القضم ولا يوجد لها طبقة الميناء القاسية جدا، إلا على وجهها الأمامي. يلي ذلك فراغ على الفك يفصل القواطع عن الأضراس (أو الرحى الأمامية)، فلا وجود للأنياب عند القوارض. وتجويف الفم مقسوم إلى قسمين أمامي وخلفي. ويحتوي الأمامي جيوباً يختزن الحيوان فيها الطعام عند الحاجة. والعنق قصير غليظ، والعيون متسعة بارزة، والشفاه لحمية مشقوقة سهلة الحركة، وعليها شوارب طويلة. والأطراف الأمامية- عند بعض الأنواع- أقصر من الخلفية، وهي تحمل 5 أصابع، مع ضمور

القوارض في الكويت: الفأريات

الفئران حيوانات صغيرة من فصيلة الفأريات من رتبة القوارض وتعد هذه الفصيلة من أنجح الثدييات، وأكثرها انتشارا، ولأنواعها القدرة على التكيف في البيئات المختلفة، وتحمل الظروف القاسية.
وتضم هذه الفصيلة: الجرذان، والفئران، والعضلان (جرذان الصحراء).
وتتشابه هذه الحيوانات في صفاتها العامة. ويطلق على الأنواع الكبيرة نسبياً اسم جرذ، والأصغر فأراً وقد تم الاتفاق وفق التصنيف على أن الحد الفاصل بينها هو نحو 13-15 سم. فالجرذان أكبر حجما من ذلك الحد، مع وجود اختلافات فيما بين الأجناس الثلاثة.
والجرذ والفأر حيوانان ثدييان متشابهان إلى حد كبير، غير أن الجرذ أكبر





ففأر المنازل، مثله مثل الجرابيع، يستطيع أن يحيا لعدة شهور على غذاء من البذور الجافة فقط، ولجسمه قدرة كبيرة على تحمل الجفاف، ونجاحه في العيش على البذور الجافة يرجع في الواقع إلى ارتفاع معدل الرطوبة النسبية داخل جحره، مما يخفض من كمية المياه المفقودة من جسمه أثناء عملية التنفس إلى حد كبير، ويسمح له بالاكتفاء بكمية الماء الموجودة داخل البذور أو الطعام التي يتغذى به، والناتجة عن عملية الأيض التي تحدث بداخلها. وهذه الحيوانات تنشط ليلا، وتبقى خاملة نسبياً خلال ساعات النهار.

الأصبع الخامسة التي تقع خلف الغدة. والأصابع تنتهي بمخالب (براثن)، وهي تقوم بدور الأيدي للإمساك بالطعام.

التغذية

تتغذى القوارض بالأعشاب، وبعضها يأكل الحشرات، وبعضها الآخر يأكل كل شيء (نباتات وحيوانات)، فهي حيوانات قارئة. وبإمكانها اكتشاف البذور من خلال حاسم الشم. وقد أثبتت الاختبارات أنها تستطيع الكشف عن جرام من البذور مدفون تحت نحو 10 سم من الرمال، ولقد كونت هذه الحيوانات صفة مشتركة مع الثدييات الصحراوية بشكل عام، مثل تطور حجيات الطنين بآذانها التي جعلت قوة السمع لديها غاية في الحساسية. وتتميز بقدرتها الإنجابية الكبيرة، فلدى كل ولادة، تضع الأنثى ما بين 5-10 صغار، وقد تكرر وضعها عدة مرات في السنة الواحدة. ففي الظروف العادية تلد الأنثى مرتين في العام.

تعتبر القوارض وجبة أساسية لكل من: الطيور الجارحة، والثعالب وغيرها، وذلك رغم حذرها الشديد، وهي على أية حال متوافرة في الصحراء بكثرة. ولذلك تلعب القوارض دوراً مهماً في سلال الغذاء لكثير من الفقاريات، فهي الغذاء المفضل للعديد من آكلات اللحوم من الثدييات، كما أن بعض الزواحف. كالورل والثعابين، تتخذ من هذه الحيوانات غذاء لها.

فأر المنزل

لعل أشهر الفئران جميعاً، كما ذكرنا، هو الفأر المنزلي ويعتقد أن هذا النوع قد نشأ في جنوبي آسيا وأوروبا، ثم انتشر إلى كل بقاع الأرض. فهو يتوطن الجبال والحقول والغابات والمستشفيات وبجوار الأنهار، عدا وسقط أفريقيا والمناطق القطبية. وتوجد في دولة الكويت عشائر برية وأخرى مستأنسة تعيش في المدن من فأر المنازل، ويمكن أن نجد فأر المنازل وقد سكن الصحراء، بل ويشارك جرذان الصحراء، والعضلان جحورها أحياناً، ولعل مزاياه البنيوية قد تتناسب مع معيشته في الصحراء، مثل: صغر جسمه وطباعه الليلية وخفة حركته، وأهم من ذلك كله القدرة على العيش لفترات طويلة دون شرب الماء. ففأر المنازل، مثله مثل الجرابيع، يستطيع أن يحيا لعدة شهور على غذاء من البذور الجافة فقط، ولجسمه قدرة كبيرة على تحمل الجفاف، ونجاحه في العيش على البذور الجافة يرجع في الواقع إلى ارتفاع معدل الرطوبة النسبية داخل جحره، مما يخفض من كمية المياه المفقودة من جسمه أثناء عملية التنفس إلى حد كبير، ويسمح له بالاكتفاء بكمية الماء الموجودة داخل البذور أو الطعام التي يتغذى به، والناتجة عن عملية الأيض التي تحدث بداخلها. وهذه الحيوانات تنشط ليلا، وتبقى خاملة نسبياً خلال ساعات النهار.

الجسم

الفأر حيوان صغير ذو فرو رقيق، وأنف مدبب عليه شعر على الجانبين، وعينين سوداوين مستديرتين، وأذنين مستديرتين، وذيل طويل دقيق، معد للإمساك والالتفاف لزيادة القدرة على التسلق. ويبلغ طول الفأر المنزلي نحو 6-11 سم بدون الذيل، والذي مساو في الطول، أو أقصر قليلا من طول الجسم ويزن معظمها 14-30 جم. ويختلف حجمها، ووزنها، وأطوال ذيولها، كثيراً بين الأنواع المختلفة، وأحياناً بين أفراد النوع الواحد. ولهذه الحيوانات رأس صغير، وأنف ضيق وطويل. وتعمل الشعرات الطويلة الرفيعة على جانبي الأنف الشوارب)، على مساعدة

حجما من الآخر، ويتميز كلاهما بالنشاط، وكثرة الإنجاب، ومقدرتهما على التكيف للعيش في مختلف البيئات. ويعرف عن الجرذان تعلقها الشديد بجحورها، ومساكنها، وتفضل العيش في الأماكن الدافئة، وتتغذى أساساً على الأعشاب، وتستفيد من أي غذاء يصادفها من: الحبوب والعناكب الصغيرة والحشرات والمخلفات والبقايا التي يتركها الإنسان.

ولا تعمر الجرذان من العمر كثيراً، لكنها تتميز بالخصوبة، والتكاثر بشكل سريع، وتلد الأنثى خلال فترة حمل قصيرة لا تتعدى بضعة أسابيع. مع إمكانية أن تنجب نحو 50 جروا، عند بعض أنواعها. وتشبه الجرذان أنواعاً من قوارض العضل، وهي تتشابه كثيراً فيما بينها في الشكل والحجم ●







الحيوان في تحسس طريقه في الظلام. وله سمع جيد، لكن بصره ضعيف، ونتيجة لذلك فإنه قد يدخل أحياناً غرفة مضاءة، على الرغم من وجود الأشخاص بداخلها. وللفئران عضو شم إضافي للأنف، هو العضو الميكعي الأنفي، أو عضو جاكبسون، ويتكون، كما ذكرنا سابقا، من خلايا حسية عصبية (عصبونات) تتبع الإشارات الكيميائية، وهو متصل بمناطق في المخ مرتبطة بالذاكرة والإحساس، أو إفراز الهرمونات.

التغذية

الفأر المنزلي يأكل تقريباً كل شيء يأكله الإنسان. فهو يتغذى بأية مادة نباتية، أو حيوانية يجدها، ويأكل الفأر الذي يعيش خارج المنزل: الحشرات، وأوراق الشجر، والجذور، والحبوب، وسيقان النباتات. وهو يبدو دائماً باحثا عن شيء يأكله، ولكنه يحتاج إلى طعام قليل.

المسكن

تعيش هذه الحيوانات حياتها الاجتماعية في شقوق أو في أوكار مع مثيلتها في الرائحة الجسمانية، حيث تجد طعاماً ومأوى. وأي مكان مظلم دافئ وهادئ قد يصلح مأوى نموذجياً للفأر. والنوع الذي يعيش في الحقول، أو الغابات يحفر في الأرض، ويبني أوجارا مبنطة بالحشائش. وأحيانا تبطن الأوجار بالريش، أو قطع الفراء. وتعيش فئران المنازل عادة في مجموعات صغيرة تشترك في أماكن غذائها وتوالدها وفتحات هربها.

التكاثر

تفضل إناث الفئران عادة التزاوج مع ذكور تختلف عنها في الرائحة لتجنب الاستيلاد الداخلي (زواج الأقارب). ويمكن أن تلد

العضل الليبي

ينتمي هذا الحيوان إلى رتبة القوارض من فصيلة الفأريات من تحت فصيلة العضلان وينتمي إلى عشيرة العضل، ولقد سمي كذلك لأن اكتشافه في عام 1823، حدث بالقرب من الأرض الصحراوية ما بين مدينة الاسكندرية وليبيا. ويتواجد العضل في صحراء الكويت والصحاري من شمال أفريقيا إلى مصر ثم الشام والعرام، ثم جنوباً من نجد إلى شرق شبه الجزيرة العربية (المنطقة الشرقية من السعودية) إلى عمان. ويتواجد كذلك في إيران، وشمالا في أذربيجان وتركمنستان وأفغانستان ثم إلى داخل الأرض الصينية.







تتفاوت معيشة هذه العضلان من اجتماعية إلى انفرادية، ويحدث التكاثر في فصلي الربيع والشتاء، نتيجة لتوفر الطعام بكميات كافة. ويجري اختيار العش في إحدى غرف الجحر، وتغطى أرضية غرفة الحضانة بالأغصان والأعواد وغيرها، بهدف عزل الأرض الباردة عن جسم الصغار. وتضع الأنثى ما بين 1-12 صغيرا، مغمضي العيون، وذلك بعد فترة حمل تستمر لنحو 20-30 يوما، وينفصل الصغار عن الأم، بعد نحو 3-4 أسابيع من الولادة، بعد أن تفتح عيونهم. ويبلغ هؤلاء الصغار النضوج الجنسي بعد نحو 9-15 أسبوعا.

الأنثى كل 20-30 يوما. ومدة الحمل 18-21 يوماً، وتضع نحو 4-7 من الصغار في كل مرة. والصغار الحديثة الولادة لها جلد وردي اللون، وليس لها فراء، وعيونها مغلقة، وهي عاجزة تماما، وحينما تبلغ من العمر 10 أيام تغطي أجسامها فراء ناعمة، وحينما تبلغ نحو 14 يوماً تفتح أعينها. وتبقى الصغار بجوار المسكن لمدة 3 أسابيع تقريباً، بعد الولادة، ثم تذهب لعمل جحورها الخاصة، وتبدأ في تشكيل أسرة خاصة بها، وتبدأ معظم الإناث في الولادة حينما تبلغ من العمر نحو 45 يوماً. وفي الصحراء تصطاد: الثعالب، والثعابين، والحيوانات الأخرى الفأر، كما أن: البوم، والصقور، والطيور الجارحة الأخرى تنقض عليها في الصحاري، والحقول والحدائق.

السمات العامة

يتميز هذا العضل بلونه الرملي الغامق، وفيه بعض الشعر الأسود، وله في مؤخرة ذيله خصلة سوداء يتميز بها، وهو ممتلئ الجسم. ولون بطنه والأجزاء الجانبية من رأسه وحول عينيه أبيض. ويتميز كذلك بمخالبه السوداء. الحادة التي يستعملها للحفر. وهذا الجنس بخلاف العضلان الأخرى يشبه كثيرا الجرذان ولكنه يظل قادرا على القفز.

التغذية

تتغذى هذه القوارض النهارية عادة على: الحبوب، والجذور، والحشرات، ويبدو أنه مولع بثمرة نبات الحنظل البري (شري) إذ يحدث به شقا، ثم يبدأ بالتهام بذوره. وبإمكان هذا الحيوان الصيام وتقضيته العمر دون شرب الماء، معتمدا في ذلك على الماء الناتج من عملية الأيض. كما أنها تخزن الفائض من الطعام لديها في الجحور وذلك للإفادة منه في فصل الشتاء القارس.

المسكن

يحفر جحوره على المرتفعات الترابية في الأراضي الصحراوية تحت الشجيرات والنباتات البرية، وخصوصا شجيرات العوسج الشائكة، كثيرة الأغصان، وكذلك شجر الرمث. وكما ذكرنا فإنه يحرص على أن تكون الجحور مخزنا صالحا للطعام، مع المحافظة على درجة حرارتها ورطوبتها.

التكاثر

تتفاوت معيشة هذه العضلان من اجتماعية إلى انفرادية، ويحدث التكاثر في فصلي الربيع والشتاء، نتيجة لتوفر الطعام بكميات كافة. ويجري اختيار العش في إحدى غرف الجحر، وتغطى أرضية غرفة الحضانة بالأغصان والأعواد وغيرها، بهدف عزل الأرض الباردة عن جسم الصغار. وتضع الأنثى ما بين 1-12 صغيرا، مغمضي العيون، وذلك بعد فترة حمل تستمر لنحو 20-30 يوما، وينفصل الصغار عن الأم، بعد نحو 3-4 أسابيع من الولادة، بعد أن تفتح عيونهم. ويبلغ هؤلاء الصغار النضوج الجنسي بعد نحو 9-15 أسبوعا.

ويشاهد هذا العضل عند الغروب واقفا على الرمل، وهو يرفع، ويخفض مؤخرة جسمه، بدون أن يرفع رجليه الخلفية عن الأرض مهتزا، ومطلقا صوتا ضعيفا يشبه طقطقة الأصابع، ويبدو الصوت صادرا من مفاصل رجليه، ويستمر دقيقة في الرفع، والخفض، ثم يتوقف ويعاود الكرة مرة أخرى. وهذه الحركة الاهتزازية التي يعملها العضل الليبي لم تتم ملاحظتها إلا في الكويت، ولم تلاحظ في المناطق الأخرى. ويتعرض هذا العضل للافتراس من الطيور الجارحة الكبيرة المهاجرة والعابرة فوق أراضي دولة الكويت.

عضل ساندفال (أبو الوي السينائي)

ينتمي عضل ساندفال إلى الفصيلة الفأرية تحت فصيلة العضلان ويعرف هذا الحيوان محليا باسم (الجرذي).

ويعتبر هذا العضل ثاني أكبر العضلان المتواجدة في أراضي الصحراء الكويتية حجما، بعد العضل (الجرذ) الهندي، ويبلغ متوسط طوله مع الذيل نحو 29 سم، ويعادل طوله بدون الذيل نحو 9-18 سم، وطول ذيله نحو 14 سم، ويعادل بذلك أو يفوق قليلاً طول الجسم. ويتفاوت الوزن ما بين 30-100 سم. وهو حيوان نهاري، يتواجد في مجموعات كبيرة، ويرى كثيراً فجراً في فصل الصيف ويغادر جحره ليلا في فصل الصيف الحار، وحال هروبه فإنه يجري رافعا ذيله عاليا عن سطح الأرض ●





لون فراء العضل يتراوح من رملي إلى البيج، وإلى البني الفاتح، مع بعض الشعر الأسود، ويتفاوت لونه من واحد لآخر في ذات الفصيلة، ولون بطنه أبيض، وله فروة (خصلة) سوداء في مؤخرة الذيل الذي له لون رملي، وأطرافه الخلفية أطول من الأمامية، ولها مخالب طويلة قوية لها لون أبيض عاجي وعيون الحيوان كبيرة وتغطي مجالاً واسعاً.



تتواجد هذه الحيوانات الاجتماعية في صحاري عديدة في الشرق الأوسط وآسيا، وقد تم مشاهدته في شبه الجزيرة العربية وصحراء الكويت.

السمات العامة

لون فراء العضل يتراوح من رملي إلى البيج، وإلى البني الفاتح، مع بعض الشعر الأسود، ويتفاوت لونه من واحد لآخر في ذات الفصيلة، ولون بطنه أبيض، وله فروة (خصلة) سوداء في مؤخرة الذيل الذي له لون رملي، وأطرافه الخلفية أطول من الأمامية، ولها مخالب طويلة قوية لها لون أبيض عاجي وعيون الحيوان كبيرة وتغطي مجالاً واسعاً. ويشبه هذا العضل كثيرا الجرذ، ويبلغ متوسط طوله مع الذيل نحو 9-18 سم، وهو أصغر قليلا من العضل الليبي.

التغذية

يتغذى على: الجذور وأغصان الأشجار والأوراق والحبوب وحتى الحشرات، وبإمكانه الاستغناء عن الماء لفترة طويلة، ويتم تعويضه من عمليات الأيض (تمثيل الغذاء) بداخل جسمه. ويخزن العضل المتبقي من الطعام في مخازن (غرف) معدة في جحره.

التكيف في الجحر

تظهر دراسة المناخ المحلي في أنظمة جحور عضل الساندفال، كما ذكرنا سابقاً، كيفية محافظة الجحور على درجة حرارة أكثر ثباتا في داخلها، في حين أن الرطوبة يمكن أن تتأثر أيضا. فقد تفوق الرطوبة النسبية في داخل الجحر بنحو 5 مرات عن التي في الخارج. وتساعد هذه الظاهرة قوارض الصحراء كي توازن مخزونها من الماء بكفاءة عالية. وتتأثر الرطوبة جزئياً بمجرد زيادة العمق في الأنفاق، فكلما ازداد عمق النفق، كانت الرطوبة في التربة أعلى. ولكن هناك عوامل أخرى غير العمق تدخل في التأثير. فإن جلب النباتات الخضراء إلى داخل الجحر بهدف التموين الغذائي، ولاستخدامها في مواد الافتراش، وهي أيضا تساعد في زيادة الرطوبة. بالإضافة إلى ذلك، فإذا كان لنظام الأنفاق فتحتان للمدخل، فإنهما يكونان على ارتفاعين مختلفين، ويجنم عن ذلك تخليق







تظهر دراسة المناخ المحلي في أنظمة جحور عضل الساندفال، كما ذكرنا سابقاً، كيفية محافظة الجحور على درجة حرارة أكثر ثباتا في داخلها، في حين أن الرطوبة يمكن أن تتأثر أيضا. فقد تفوق الرطوبة النسبية في داخل الجحر بنحو 5 مرات عن التي في الخارج. وتساعد هذه الظاهرة قوارض الصحراء كي توازن مخزونها من الماء بكفاءة عالية. وتتأثر الرطوبة جزئياً بمجرد زيادة العمق في الأنفاق، فكلما ازداد عمق النفق، كانت الرطوبة في التربة أعلى. ولكن هناك عوامل أخرى غير العمق تدخل في التأثير. فإن جلب النباتات الخضراء إلى داخل الجحر بهدف التموين الغذائي، ولاستخدامها في مواد الافتراش

المسكن

له جحور معقدة قد يبلغ طولها نحو 30م، وبمداخل تبلغ نحو 18 مدخلا، وهي تحوي أيضا غرفة للتخزين.

وتعتبر دهاليز جحر مستعمرات الساندفال من أعقد الجحور تركيبا. ويتشكل من أنفاق عديدة متداخلة ومتقاطعة، بعضها مغلق إلى الخارج، وبعضها الآخر مفتوح. مع مجموعة من الأنفاق الفرعية، وحجرة خاصة من أجل التزاوج، وحفظ الطعام، وتخزينه. وعادة ما تبدأ هذه الجحور تحت شجيرات حولية، وتتداخل الأنفاق مع جذورها. وإذا كانت تلك النباتات شوكية كان ذلك أفضل، إذ سيحمي وجودها مدخل الجحر من المفترسات الكبيرة، وكلما طالت فترة الإقامة في مثل هذا الجحر ازداد التوسع به. أما إذا تناقصت أعداد قاطنيها، أو تعرضت للافتراس، أو إثر مجاعة، فإن العضل يترك جانبا من الجحر دون ترميم، حتى يتنامى التعداد مرة أخرى، وتتحسن الظروف، فيعيد بناءه وترميمه.

التكاثر

تماثل طريقة تكاثر هذا العضل النوع الليبي، هو يفضل لافتراض أرض الحضانة بقطع القماش والأوراق العادية، وتعادل فترة الحمل ما بين 20-30 يوما، وتضع الأنثى ما بين 4-7 صغار عمياء، وتفتح عيونها بعد نحو 16 يوما، وتبدأ بأكل الطعام الجاف بعد نحو 20 يوما، ويكتمل نموها بعد نحو 30 يوما، وبإمكان هذا الحيوان التزاوج والتكاثر في وضع الأسر.

التغذية

كل من تلك العضلان حيوانات عاشبة تعيش على أكل البذور على مدار نحو 9 أشهر من العام، على الرغم من أنه يمكنها عادة في فصل الربيع الحصول على طعام كاف من الخضرة. ونظراً لأنهما يعيشان على نفس النوع من التغذية فهما دائما المنافسة من أجل الطعام، ولذا فقد طورا نوعا من النظام التبادلي حيث ينشط الليبي نهارا، بينما تنشط الساندوفال ليلا، ولما كانت الساندفال في نصف حجم الليبي تقريبا، لذا تأكل البذور الصغيرة وذلك مما يقلل أيضا من شدة المنافسة. وهذه العضلان مثل السناجب تخزن البذور في أوقات الرخاء والوفرة، كي تسد حاجاتها في أزمنة الشدة والندرة، وعلى الرغم من ذلك فإنها تقضي الزمن الطويل بحثا عن تلك البذور، التي عادة ما تتوافر تحت الشجيرات البرية، التي تعيش حولها. ويرجع سبب توافر البذور تحت تلك الشجيرات إلى: أولاً أنها ببساطة تهوي من تلك الشجيرات. والثاني أن الرياح تدفعها من موقع إلى آخر، حيث تتراكم مثل، حبات الرمال بجوار تلك الشجيرات، كما تتوافر البذور بالمنخفضات الضحلة، مثل آثار مواضع أقدام الجمال، حيث تغطيها الرمال في النهاية. ونظراً لأن للعضلان الكثير من الأعداء المفترسة، لذلك فهي تتواجد وتتحرك بالقرب من جحورها بقدر الإمكان، ونادراً ما تتكشف وتغامر بالذهاب بعيداً في العراء.

المسكن والسمات

عضل ساندفال وعضل الصحراء الليبي هما من أكثر أنواع القوارض الاجتماعية شيوعا في أراضي صحراء الكويت، فهي تعيش في مستعمرات واسعة الانتشار في المناطق التي تكثر بها الكثبان الرملية والأعشاب المتناثرة، والشجيرات الصغيرة، حيث يتوفر بها القدر المناسب من الغذاء والحماية من

تيارات هوائية خلال الجحر. وقد تخفض تلك الرياح الرطوبة بدرجة كبيرة، لكن وجود ممرات مسدودة وحجرات للتخزين، يحافظ على ثبات الرطوبة، وعدم تأثرها بتيارات الحمل الهوائية. وبجود هذين العاملين من حجرات ثابتة الرطوبة، وممرات منخفضة الرطوبة، يتوفر لدى النظام الجحري إمكانية تكييف المناخ المحلي، وتهيئة البيئة الملائمة لقاطنيه وسكانه. تجذب تلك الظروف المناسبة مخلوقات حية أخرى، وتغريها على التطفل على الساندفال في جحره، وعليه أن يتوقع العديد من الدخلاء، وأحيانا عليه أن يتقبل بعض المقيمين. إذ تقضي: الحيات، والسحالي، والزواحف، والخنافس السوداء، والخنافس المفترسة بعض الوقت في مسكن هذا العضل. وقد شوهد في صحراء دولة الكويت أحد جرابيع بلوشستان وهو يشارك العضل جحره •





من المفروض أن موسم التكاثر لدى عضلان الصحراء هو فصل الربيع وبداية الصيف، وهي نفس الفترة التي يتوفر فيها غذاؤها بأقصى قدر، ولكن من الممكن لهذه العضلان أن تتكاثر أيضا في أوقات أخرى من السنة. ويبطن عضل الصحراء الليبي غرفة الحضانة في جحره بأجزاء من أوراق وأغصان النبات، بينما يفضل الساندفال أن يبطنها بالورق العادي وقطع القماش.



الحيوانات المفترسة. وهي وإن كانت تشبه الجرابيع في شكلها، إلا أن أطرافها الخلفية أقصر، وليست بقدرة أرجل الجرابيع على القفز، ولذلك فهي لا تستطيع أن تغطي وتجوب بها نفس المساحة أثناء تجوالها للبحث عن الغذاء، أو أن تعتمد عليها في الهرب من أعدائها بنفس سرعة الجرابيع.

وعضلان الصحراء عامة أضخم من الجرابيع، وفراؤها أدكن بعض الشيء وتكون بنية، أو بلون الرمل. ولعل من بين العضلان الضخمة المعروفة في صحراء الكويت تجد عضل الصحراء الليبي، وعضلان الصحراء هذه تكون ليلية النشاط، خلال أيام الصيف الملتهبة الحرارة، وتعمد إلى الاختباء في جحورها أثناء النهار. ولكنها تبدو نهارية بقية أشهر السنة في بعض المناطق، وإن كانت لا ترى عادة إلا وهي تعدو مسرعة عائدة إلى جحورها، وقد يصدر عنها أحياناً صوت طقطقة للتحذير عند هروبها عائدة إلى جحورها.

التكاثر

من المفروض أن موسم التكاثر لدى عضلان الصحراء هو فصل الربيع وبداية الصيف، وهي نفس الفترة التي يتوفر فيها غذاؤها بأقصى قدر، ولكن من الممكن لهذه العضلان أن تتكاثر أيضا في أوقات أخرى من السنة. ويبطن عضل الصحراء الليبي غرفة الحضانة في جحره بأجزاء من أوراق وأغصان النبات، بينما يفضل الساندفال أن يبطنها بالورق العادي وقطع القماش. وتختلف عضلان الصحراء عن بقية القوارض في أن ذكورها تسهم في تربية الصغار، كما أنها تساعد الإناث في

الفرق بين عضل الساندفال والليبي

1- قد لا تكون الألوان حاسمة لتفريقهما، وهي تختلف للنوع الواحد، وذلك بأن يكون أحدهما بنيا فاتحا، والاخر رملي بيج.

2- حينما يمشي أو يجري عضل الساندفال، فإنه يجر ذيله سحبا على سطح الأرض، في حين يرفع الليب ذيله إلى الأعلى حال جريه، وهو أيضا يرفع فروة ذيله قليلا عن سطح الأرض حينما يمشي.

3- يكون نشاط عضل الساندفال ليلياً، بينما على العكس من





متوسط الحجم، ظهره أصفر بلون رمل الصحراء، والخط المتوسط على الظهر، داكن قليلا من الجانب، ويتراوح لون البطن من الكريمي إلى الأبيض، وكذلك جانبا الوجه، ويغطي الجسم شعر ناعم وكثيف.

ولهذا النوع النحيل آذان طويلة ومخالب، ويغطي الذيل الشعر، ولونه السفلي مشابه عادة لون الجسم، وفي نهايته خصلة شعر عادة بيضاء اللون، والذيل أطول من الرأس والجسم مجتمعين. ويغطي باطن القدم شعر، يساعد في سهولة الحركة على الرمال الناعمة، ويحمي من حرارة سطح الرمال الساخنة، ويبلغ عدد أصابع اليد 5 أصابع، والأخير ضئيل. وبخلاف بعض العضلان فأسنانه القارضة العلوية ليست ضمن الأضرس كما أن طبلة الأذن لديه كبيرة.

تدفئة النسل حديث الولادة، واسترجاع الصغار الشاردة، أو الضال، بينما المألوف عن القوارض عامة أن الإناث تطرد الذكور وتبعدهم عن صغارها.

عضل تشيزمان

يعتبر هذا الحيوان من العضلان القزمة الشمالية، وينتمي إلى رتبة القوارض تحت رتبة Myomorpha، فصيلة الفأريات تحت فصيلة العضلان Geri-linae، تحت الجنس Gerbillus.

يتواجد عضل تشيزمان بكثرة في صحراء شبه الجزيرة العربية، والعراق، واليمن وغربي إيران، والأردن، وسوريا، ويستوطن الأراضي الرملية الجافة والصخرية، أو أسفل النباتات القاسية أو الميتة.

السمات العامة

متوسط الحجم، ظهره أصفر بلون رمل الصحراء، والخط المتوسط على الظهر، داكن قليلا من الجانب، ويتراوح لون البطن من الكريمي إلى الأبيض، وكذلك جانبا الوجه، ويغطي الجسم شعر ناعم وكثيف. ولهذا النوع النحيل آذان طويلة ومخالب، ويغطي الذيل الشعر، ولونه السفلي مشابه عادة لون الجسم، وفي نهايته خصلة شعر عادة بيضاء اللون، والذيل أطول من الرأس والجسم مجتمعين. ويغطي باطن القدم شعر، يساعد في سهولة الحركة على الرمال الناعمة، ويحمي من حرارة سطح الرمال الساخنة، ويبلغ عدد أصابع اليد 5 أصابع، والأخير ضئيل. وبخلاف بعض العضلان فأسنانه القارضة العلوية ليست ضمن الأضرس كما أن طبلة الأذن لديه كبيرة. ويشبه هذا العضل الجربوع كثيرا، وعيناه واسعتان، وجسمه غير ممتلئ، كما هو حاصل مع الجرذ، لذلك فهو يقفز عند الفزع، بارتفاع نحو 10 سم، وعند الهرب يجري على أطرافه الأربعة، ورجله الخلفية طويلة، وتفوق طول الرأس والجسم بنحو 25%، وطوله ما بين 119-310 مم، طول الذيل 69-180 مم.

التغذية

الحيوان عاشب، وهو يخرج ليلا منفردا للبحث عن البذور والحبوب، وقد يأكل أيضاً الحشرات، وهو يخزن الطعام الفائض في غرف خاصة في جحره.

المسكن

يحفر العضل زنفاقاً تتفاوت مسالكها من بسيطة إلى معقدة، وقد تكون قصيرة أو طويلة، وقد تكون على عمق 125 سم، ولها من 3-4 مداخل، وتغطي المداخل بالرمال، وتحفر عادة أعضاء النوع الواحد بالقرب من بعضها، لكي تشكل مستعمرات.

التكاثر

الإناث متعددة الشبق أي أنها تنتج المبايض أكثر من مرة في السنة، وهي تتكاثر في الشتاء، وتحمل البطن نحو 4-5 صغار، وقد تصل إلى 8، وتمتد فترة الحمل إلى نحو 20-22 يوما، وتستمر الحضانة إلى نحو شهر.

عضلان أخرى

هناك أيضا نوعان آخران من حيوان العضل في بيئة الكويت الصحراوية وهما عضل نانس أو العضل البلوسستاني، وعضل فاجنر أو العضل خشن الذيل بوجود خصلة شعر على الذيل في كل منهما، وخلو أقدامهما من الشعر. والنوع الأول منهما أصغر حجما، ولكنه أكثر شيوعا، وتوجد بقعتان بيضاويتان خلف أذنه، وتعتبر العضلان حيوانات ليلية بمعنى الكلمة، فهي لا تخرج من جحورها إلا في وقت متأخر من المساء، وبينما تتغذى فئران الصحراء بأوراق وسوق وجذور النباتات البرية، تأكل هذه القوارض البذور، وبذلك يتمكن الاثنان من العيش سوياً في نفس المناطق ●

ذلك يكون الليبي، ولا يخرج إلا في نهاية الصيف.

4- بشكل عام، فإن عضل ساندفال أصغر من النوع الليبي.

5- ذيل عضل ساندفال أرفع من ذيل الآخر.

7- لعل أكثر ما يميز بينهما، هو شكل ولون الأطراف والمخالب، فالساندفالي أطرافه فاتحة بيضاء بيج، ومخالبه بيضاء محمرة قليلا، ورفيعة وطويلة، في حين أن الليبي له أطراف داكنه اللون، ومخالب بنية سميكة ●



4 لترات من المياه يوميا تخلص الجسم من 80٪ من الميكروبات

اختصاصية العلاج الطبيعي بالمياه

د.إيمان عبدالكريم: نستخدم الماء في علاج 69 مرضا

كتبت ريهام محمد:

اختصاصية العلاج الطبيعي الدكتورة ايمان عبد الكريم أكدت في حوار خاص لها مع «البيئة» أنه خلال رحلة البحث والتحديد للوسائل الطبيعية التي تصلح للعلاج، والتي تدخل كلها في اطار الطب الطبيعي تم الاتفاق على استخدام الماء كوسيلة فعالة لعلاج العديد من الامراض، حيث يتم الاعتماد عليه كبديل فعال للادوية الكيماوية واشارت الى انه تم وضع العديد من البروتوكولات والطرق لاستغلال قوة الماء التي تترتب على تسخينه او تبريده في تحقيق الشفاء والتي تندرج كلها تحت عنوان واحد هو العلاج بالماء. وهنا نص الحوار معها:

● ما هو العلاج بالماء؟

ببساطة شديدة، هو احد العلاجات المعتمدة التي تندرج في قائمة الطب الطبيعي وفيها يتم الاعتماد على تغيير خواص الماء بالتبريد والتسخين لتحقيق الشفاء من بعض الامراض او لتخفيف اعراض بعض الامراض، فالعلاج بالماء شأنه شأن العلاجات الطبيعية الاخرى مثل العلاج بالاعشاب او بالغذاء او بالالوان او بالرفلكسولوجي لا يناسب ولا يصلح لعلاج امراض معينه تتطلب تدخلا دوائيا او جراحيا من الطب التقليدي لعلاجها.

● وما الخواص التي يكتسبها الماء اذا تم تبريده او تسخينه وكيف تؤثر على الجسم؟

عندما يتم تبريد الماء ويغسل الانسان به وجهه او يغطس فيه فان الصدمة الاولى للبرودة التي تترتب على ملامسة الماء البارد للجلد يعقبها احساس بالنشاط وانتعاش في الدورة الدموية وشعور بالدفء، وفوق ذلك تزداد الطاقة البدنية والعقلية وتلك التغيرات سابقة الذكر التي تتبع تلامس الماء البارد للجسم تحدث في الانسان الصحيح جسديا ومع المريض ايضا ولكن بدرجة مختلفة. وعلى عكس الماء البارد الذي يسبب انقباضا في الاوعية الدموية يؤدي الماء الساخن الى تمدد الاوعية الدموية ويجذب الدماء الى العضو الذي يوضع فوقه وتساعد حمامات المياه الدافئة على تهدئة الأعصاب واسترخاء الجسم، وبالتالي تساعد على النوم، وتسكين الآلام الخفيفة، كما تؤدي إلى حدوث اتساع للأوعية الدموية بالجسم بفعل حرارة الماء الدافئ، مما يزيد الدم بها. كذلك تساعد تلك الحمامات على تخفيف آلام المفاصل والانزلاق الغضروفي، كما تساعد على تخفيف التهاب الشعب الهوائية.

● وماهي الامراض التي يعالجها الماء؟ يستخدم الماء في علاج العديد من







حمامات الماء الساخنة تهدئ الأعصاب.. والباردة تنشطها



الامراض او تخفيف الكثير من العوارض المرضية، ففي أواخر القرن التاسع عشر استخدمه (جون هارفي) وهو من أشهر الاطباء في العلاج بالماء للسيطرة على الالم وعلاج حالات العدوى مثل الالتهاب الرئوي، وفي القرن العشرين تم استخدام الماء في علاج مجموعة من الأمراض وصلت الى 69 مرضاً، ومنها الصداع والم الظهر والامساك وآلام المفاصل ومغص البطن وحكة الجلد ونزلات البرد والتهاب الشعب الهوائية والحروق وداء النقرس وآلام الدورة الشهرية والبواسير والضغط النفسي والقلق.

● **وكيف يستخدم الماء في علاج الامراض الشائعة؟ او بالاحرى ماهي طرق العلاج بالماء وكيف يتم تنفيذها؟**

هناك طرق عديدة للعلاج بالماء، فمثلا في حال الرغبة في تنشيط الدورة الدموية وزيادة النشاط نستخدم حمام المياه الباردة، اما اذا اردنا الاسترخاء والهدوء فنستخدم حمام الماء الساخن، وهناك طريقة اخرى وهي حمامات الماء البارد والماء الدافئ بالتبادل ويُطلق على هذه الحمامات اسم «الحمامات المتعاقبة» ولها مفعول جيد إذا تم عمل الحمام الدافئ، أولاً، ويليه مباشرة الحمام البارد. وتعد هذه الحمامات بهذه الكيفية بمثابة تدليك للجهاز الدوري، فالأول يوسع الأوعية الدموية، والآخر يؤدي إلى انقباضها، مما يؤدي –بالتالي– إلى تنشيط كل وظائف الجسم، كما يعمل على تفتيت السموم والمخلفات الضارة الموجودة بالدم والتخلص منها.

وللعلاج المباشر والسريع للكدمات نستخدم أكياس الثلج التى توضع مباشرة فوق موضع الإصابة فتوقف النزيف الداخلى وتمنع حدوث الورم وتخدر العصب... كل هذا فقط بواسطة ماء مثلج ولكي تؤتي هذه الطريقة النتيجة المرجوة منها يجب ان يتم وضع كيس الثلج مباشرة على الاصابة اذ ان الانتظار يجعلها غير مجدية او فعالة، وان حدث ذلك نستخدم الماء الدافيء في صورة كمادات ساخنة فوق موضع الورم او الاصابة.

ولعلاج الصداع نستعمل الماء البارد الذي يساعد على تقلص اوعية الدم بالراس وسرعان ماستستعيد الاوعية مرونتها فالصداع ينتج عن إرهاق وطول سهر يكون بسبب تمدد الأوعية الدموية بالرأس فتنقل الى الراس ضربات القلب فيشعر المريض بضربات أشبه بالمطرقة تكاد تحطم راسه ويكون حلها الماء البارد الذي يعكس هذا الاثر.

وعندما يكون هناك خراج واسع المساحة ولم يكن صديدا فيصبح من الخطأ فتحه لأن ذلك لن يخرج صديدا وسيفتح الباب للميكروبات الأخرى للدخول على الأنسجة الملتهبة، وهنا يأتى دور الماء الساخن والكمادات الدافئة، فبعد استعمالها نلاحظ تجمع للصديد فى بؤرة صغيرة وانحسار الإلتهاب ويسهل حينئذ فتح الخراج واستخراج الصديد ويتم الشفاء.

والماء لايعالج التهابات الاسنان لكنه يخفف الآلام التي تنتج عنها لحين الذهاب الى عيادة طبيب الاسنان لكي يتعامل معها باستخدام المثلجات وهي اسرع طريقة من خلال تناول الايس كريم وغيره من المثلجات. خاصة اذا كان الالم ناتجا عن تعرية عصب من اعصاب الاسنان.

والماء يقوم بعملية غسيل كاملة للكلى تماما مثل عملية غسيل الملابس عند نقعها فى الماء أو تحت ماء جار فتخرج بيضاء ناصعة... وهكذا الكلى، فإن نقص الماء على الكلى يؤدى الى تركيز الأملاح وبالتالى ترسبها وتكون الحصوات وهذا الأمر منتشر الحدوث فى المناطق الصحراوية لقلة شرب الماء.

أمر آخر مفيد بالماء وهو عند حدوث التهابات بمجرى البول والكلى

فمن الأفضل أن يتم تناول كمية كبيرة من الماء تصل الى 4 لترات يوميا لعمل إدرار للبول فيتم التخلص من 80% من الميكروبات المتواجدة بمجرى البول ●

بدعم من

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
Kuwait Foundation
for the Advancement of Sciences

بتنظيم من

النادي العلمي الكويتي
KUWAIT SCIENCE CLUB

إدارة المسابقات العلمية

الداعم الإستراتيجي

وزارة الدولة لشؤون الشباب
MINISTRY OF STATE FOR YOUTH AFFAIRS

إنضم إلى عالم المبدعين... وشارك معنا في

مسابقة الكويت للعلوم والهندسة

Kuwait Science and Engineering Competition

أكبر مسابقة علمية على مستوى الكويت
(بحث علمي - تصميم هندسي)
للطلاب والطالبات دون المرحلة الجامعية

لتمثل الكويت في

معرض إنتل الدولي للعلوم والهندسة
Intel International Science and Engineering Fair

17 مجال علمي للمنافسة

54 جائزة

3 جوائز كبرى | 17 جائزة ذهبية | 17 جائزة فضية | 17 جائزة برونزية

بالتعاون مع

وزارة التربية

طلبتنا ... مستقبلنا
Our Students ... Our Future

http://ksef.ksclub.org | ksef@ksclub.org | kwtscienceclub | kwtscienceclub | +965 9924 7256

للإستفسار يرجى الإتصال على: 22247579 - 22247561 الخط الساخن: 99247256

"Once you stop learning, you start dying." - Albert Einstein



WE KEEP THE WORLD'S AIRLINES FLYING







Since 1963 meeting our customer's expectations in aviation refuelling operations at Kuwait International Airport with commitment to uphold Health, Safety and Environment.

ISO 9001
ISO 14001

KAFCO كافكو

IATA

الشركة الكويتية لتزويد الطائرات بالوقود (ش.م.ك)

KUWAIT AVIATION FUELLING COMPANY (K.S.C.)

A Subsidiary of Kuwait Petroleum Corporation إحدى شركات مؤسسة البترول الكويتية

P.O. Box 1654 Safat, 13017 Kuwait. Telephone: (965) 1835000, 24378500 Fax: (965) 24378505
Web: www.kafco.com Email: airfuel@kafco.com

واحد و أربعون عاماً من
الريادة و التميّز



الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74
www.keps.org.kw
info@keps.org.kw
Tel.: +965 24848256 - Fax: +965 24837856
تلفون: ٢٤٨٤٨٢٥٦ ٩٦٥+ - فاكس: ٢٤٨٣٧٨٥٦ ٩٦٥+
P. O. Box: 1896 Al-Safat, Zip Code 13019 State of Kuwait
صندوق بريد: 1896 الصفاة، الرمز البريدي 13019 دولة الكويت