التقرير الوطني الخامس

حول تنفيذ إتفاقية التنوع البيولوجي

إعداد

الهيئة العامة للبيئة

دولة الكويت

مارس 2014

المحتويات

الموضوع	الصفحة
الموجز التنفيذي	4-6
الجزء الأول تحديث لحالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات التي يتعرض لها وآثاره على رفاه لإنسان	7
لماذا يعتبر التنوع البيولوجي مهما لبلدك؟	8-23
ماهي التغييرات الرئيسية التي حدثت في حالة واتجاهات التنوع البيولوجي في بلدك؟	24-39
ماهي التهديدات الرئيسية التي يتعرض لها التنوع البيولوجي؟	40-41
ماهي آثار التغييرات في التنوع البيولوجي على خدمات النظم الإيكولوجية والتداعيات الاجتماعية-الاقتصادية والثقافية لهذه الآثار؟	42-44
الجزء الثاني الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي, وتنفيذها, وتعميم التنوع البيولوجي	45
ما هي أهداف التنوع البيولوجي التي حددها بلدك؟	46-48
كيف تم تحديث الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجية في بلدك لإدراج هذه الأهداف ولكي تعمل كأداة فعالة لتعميم التنوع البيولوجي؟	49-53
ما هي الإجراءات التي اتخذها بلدك لتنفيذ الاتفاقية منذ التقرير الرابع وما هي نتائج تلك الإجراءات؟	54-60
ما مدى فعالية تعميم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج القطاعية والمشتركة بين القطاعات؟	61
إلى أي مدى نفذت الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في بلدك؟	62-64
الجزء الثالث التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي 2020 والمساهمة في تحقيق أهداف عام 2015 ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية	65
ما هو التقدم الذي أحرزه بلدك نحو تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 و أهداف أيشي للتنوع البيولوجي المذكورة فيها؟	66-75

ما هي مساهمات التدابير الرامية إلى تنفيذ الاتفاقية في تحقيق أهداف عام 2015 ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدك؟	76-81
ما هي الدروس المستفادة من تنفيذ الاتفاقية في بلدك؟	82
المرفقات والتذييلات	83
التذييل الأول: معلومات متعلقة بالطرف الذي يقدم التقرير وعملية إعداد التقرير الوطني الخامس	84
التذييل الثاني: المصادر الأخرى للمعلومات	85
المراجع	86
التذييل الثالث: التنفيذ الوطني لبرامج العمل المواضيعية والخطط في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي أو مقررات مؤتمر الأطراف المتعلقة بالقضايا المشتركة بين القطاعات	87
الملحق -1 انواع النباتات الصحراوية في دولة الكويت	88-90
الملحق -2 انواع الحيوانات الصحراوية في دولة الكويت	91-94
الملحق -3 انواع الطيور الكويتية	95-149
الملحق – 4 انواع الحشرات في دولة الكويت	150-176

الموجز التنفيذي

تقع دولة الكويت في أقصى شمال غرب الخليج العربي بين خطي عرض ′30 °28 و ′05 °30 شمالاً وخطي الطول ′33 °46 و ′30 °48 شرقاً. يحدها من جهة الشمال والشمال الغربي الجمهورية العراقية، ومن الجنوب والجنوب الغربي المملكة العربية السعودية، وإلى الشرق الخليج العربي. كما تضم دولة الكويت تسع جزر وهي من الشمال إلى الجنوب (وربة، بوبيان، مسكان، فيلكا، عوهه، ام النمل، قاروه، كبر، ام المرادم) ويبلغ اجمالي مساحة الدولة 17,818كم^2.

خريطة دولة الكويت

يتميز سطح الأرض فيها بأنها منبسطة الى قليلة التموج، ويبلغ أعلى ارتفاع 271م ويقع في جنوب غرب البلاد. ومن أهم المعالم الطبوغرافية: وادي الباطن والذي يمتد على طول الحدود الغربية مع العراق، ووادي أم الرمم الذي تبلغ مساحتة 16 كم^2، ومرتفعات جال الزور التي يبلغ أقصى ارتفاع لها حوالي 145م بطول 80 كم من شمال شرق الأطراف إلى بحره وشمال جون الكويت. وهناك العديد من الوديان التي يصب معظمها بإتجاه الشمال الشرقي. كما تتواجد المسطحات الطينية في شمال شرق البلاد على نطاق واسع،

في حين ان معظم المناطق الداخلية عبارة عن سهول حصوية يكسوها غطاء نباتي ضئيل جداً من الأعشاب والشجيرات.

المناخ:

يتسم المناخ العام لدولة الكويت بالحرارة الشديدة والجفاف في فصل الصيف،- وكثيرا ما تتجاوز درجة الحرارة 50° خلال شهري يوليو وأغسطس، اما في فصل الشتاء فهو بارد ممطر، ويبلغ المتوسط السنوي لهطول الأمطار حوالي 114 مم. معدل الرطوبة عال بشكل عام وغالباً ما يتجاوز 90 ٪. الرياح السائدة هي الشمالية الغربية والشمالية، كما ان الرياح الموسمية والمثيرة للغبار والعواصف الرملية تتكرر بشكل عام.

النظم الإيكولوجية:

تمثل النظم الصحراوية في دولة الكويت مالا يقل عن 90% من إجمالي مساحة الدولة. وأهم ما يميز هذا النظام: التنوع الطبيعي في مظاهرها الأرضية الدقيقة فهي غنية بالأشكال الأرضية والسمات الطبوغرافية مثل: الأودية والمنخفضات والحافات الصخرية والتلال والسهول الحصوية والكثبان الرملية والسبخات. ونظرا لهذا التباين الطبوغرافي ظهر العديد من الانواع النباتية والحيوانية.

كما تمثل النظم الإيكولوجية الصحراوية والبحرية أهمية تجارية واجتماعية، نظرا لكونها مصدراً هاماً لإنتاج الأغذية والعلف والألياف والقيم الجمالية والترفيهيه. إلا أن الظروف المناخية القاسية في دولة الكويت جعلت النظام الإيكولوجي الصحراوي فيها هشاً، وعندما يتعرض هذا النظام الى أي ضغوط يكون تعويض هذه الموائل المفقودة (بالإضافة الى الخسائر في التنوع الإحيائي) صعب الاسترجاع، وتحتاج الى بذل جهود طويلة الأجل لإعادة تأهيلها. هذا وتتعرض البيئة الصحراوية للعديد من الممارسات السلبية بفعل الانشطة البشرية مما ادي الى تفتيت التربة وتدمير للغطاء النباتي والقضاء على موائل الحيوانات البرية، كما أن آثار الغزو العراقي ادي الى حدوث تلوث نفطي في العديد من المواقع، مما خلف العديد من البحيرات والخنادق النفطية، كما أن الأتربة والرمال الناتجة عن عمليات حفر وإقامة هذه التحصينات، شكلت مصادر محلية للعواصف الرملية عند هبوب الرياح خاصة خلال فصل الصيف.

اما البيئة البحرية فتتميز بوفرة الكائنات الحية على اختلاف بيئاتها. إلا أن النظام الايكولوجي البحري يتعرض للعديد من الضغوط البيئية والكوارث، فمنها الغزو العراقي لدولة الكويت والذي نتج عنه سكب كميات هائلة من النفط، وتواجه السواحل ضغوط بسبب التنمية واقامة المشاريع، كما تتعرض مناطق المد والجزر لخطر الردم لإقامة المشاريع التنموية عليها والتعديات على كائناتها .

لذا ادركت دولة الكويت أهمية المحافظة على النظم الأيكولوجية والموارد الطبيعية، لما لها من قيم بيئية واقتصادية واجتماعية، واعتبارها جزءاً لا يتجزأ من التراث الطبيعي. ولتحقيق ذلك فقد قامت باتخاذ عدة إجراءات، منها التوقيع على اتفاقية التنوع البيولوجي CBD في يونيو 1992 وانضمت لها في أغسطس 2002، كما وقعت دولة الكويت على اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض (CITES) في العام عام 1973 وانضمت اليها عام 2002. كما انضمت أيضا إلى الاتفاقية الخاصة بالمحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون الخليجي في ديسمبر 2002.

الجزء الأول

تحديث لحالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات التي يتعرض لها وآثاره على رفاه الإنسان

لماذا يعتبر التنوع البيولوجي مهما لبلدك؟

على الرغم من محدودية التنوع الاحيائي في دولة الكويت بسبب الظروف الطبيعية إلا أنه تتواجد فيها أنواع عديدة من الأحياء البحرية والبرية التي لها مردود مباشر وغير مباشر على البيئة. حيث تحتوي البيئة البرية على حوالي 386 نوعاً من النباتات معظمها نباتات حولية يستفاد منها بالرعي، كما تحتوي الأراضي البرية أنواعاً عديدة من الطيور تقدر بحوالي 350 نوعاً منها 18 نوعاً مقيماً، وهناك 40 نوعاً من الزواحف، أما الثديات فيبلغ عددها حوالي 28 نوعاً منها عشرة أنواع مهددة بالإنقراض مثل الثعلب الحصني والثعلب الأحمر والغرير والقط البري والنمس.

أما البيئة البحرية فتحتوي على 250 نوعاً من الرخويات و و56 نوعا من الهوائم النباتية Phytoplankton و 68 نوعا من الهوائم الحيوانية Zooplankton ، بالاضافة الى 14 نوعا من الكائنات الدقيقة القاعية. أما بالنسبة لأنواع الطحالب عديدة الخلايا التي رصدت من مواقع الرصد الخاصة بالهيئة العامة للبيئة على الشواطئ الكويتية فيبلغ عددها 6 انواع تقريبا. كما تحتوي البيئة البحرية على 105 نوع من الأعشاب البحرية التي تم تصنيفها و 337 نوعاً من الأسماك تعيش منها 124 نوعا على الشعاب المرجانية.

يعتبر التنوع الأحيائي مهما لدولة الكويت للأسباب التالية:

1. الاقتصاد :

يلعب التنوع الأحيائي دوراً في الجانب الاقتصادي من حيث:

ان دولة الكويت بحاجة إلى تنمية بيئية اقتصادية ضرورية لبناء اقتصاد يعتمد على التنوع الأحيائي بجانب الاقتصاد النفطي.

- يوفر التنوع الأحيائي تركيبات وراثية مختلفة ومتباينة والتي تعتبر أساساً لإنتاج السلالات الحيوانية والنباتية المختلفة حيث أن بعضها يلعب دوراً مهماً في تطوير الزراعة وتوفير كميات وفيرة من الغذاء، وأهم المشاريع المقامة حاليا هي:
  - مشروع "تطوير تقنيات حديثة لتحسين إنتاج طائر الحبارى في الكويت.
  - إنتاج النعام في دولة الكويت.

- تربية وإنتاج طيور الفري.
- تطوير وحدة بنك البذور.

- استخدام التقنية الحيوية في انتاج سلالات جديدة من الكائنات الحية، وبالذات النباتية لإنتاج كميات أوفر من الغذاء، وكذلك لمقاومة الأمراض الوراثية، وأهم المشاريع المقامة حاليا هي:
  - زيادة إنتاج سمك البلطي.
  - الإنتاج التجاري لصغار الأسماك البحرية في دائرة الزراعة البحرية والثروة السمكية التابع لمعهد الكويت للأبحاث العلمية بالتعاون مع القطاع الخاص.
  - الأداء التزاوجي، استزراع جنس واحد ودراسات حول التهجين للسلالة المحسنة لسمكة البلطي النيلي .
  - إنتاج هجين من سمك الشعم و سمك السبيطي.
  - تربية اسماك الزبيدي في الكويت.
  - استزراع الربيان في الكويت.
  - استزراع أسماك الهامور في المياه الجوفية القليلة الملوحة.
  - تطوير نقل الأجنة لأغنام النعيمي المحلية.
  - زراعة شتلات من نباتات محلية في الصحراء لتفادي مشاكل الكثبان الرملية ولاستقطاب الكائنات الفطرية.
  - مشروع تطوير واستغلال الأعلاف الرعوية البرية من أجل بقاء واستمرارية الإنتاج الحيواني تحت ظروف دولة الكويت.
  - مشروع توحيد معايير تقنيات إكثار بعض النباتات الفطرية بغرض استخدامها في المشاريع التجميلية.
  - مشروع استزراع أشجار القرم لحماية وإنماء السواحل الكويتية.
  - تقنيات إكثار نبات الثمام والأعشاب الصحراوية الأخرى.
  - مشروع إنتاج نباتات صحراوية محلية ذات استخدامات متعددة في معهد الكويت للأبحاث العلمية.

2. السياحة:

برز في السنوات الأخيرة مفهوم آخر للسياحة ألا وهو السياحة البيئية والتي تهتم بكيفية استغلال معالم البيئة واستثمارها في مجالات السياحة المختلفة، وتتمثل في استغلال الجزر البحرية والغابات والمتنزهات الطبيعية والصحاري بواحاتها الجميلة. ويمكن تعريف السياحة البيئية على أنها السياحة المستدامة التي تركز على المناطق الطبيعية التي تظهر المفاهيم البيئية والثقافية والمحافظة عليها.

يعتبر التنوع الأحيائي والسياحة البيئية وجهين لعملة واحدة يشترك في تحقيق أهدافها خطوات مشتركة وهى الحماية والحفاظ والاستمرارية. ويسير كل من التنوع الأحيائي والسياحة البيئية في خطين متوازيين فكلما زادت أوجه التنوع الأحيائي في منطقة ما نهضت مجالات السياحة البيئية في تلك المنطقة.

ونظراً للطبيعة الصحراوية الغالبة على دولة الكويت فأن جمالها يبرز خلال الشتاء الدفيء حيث تكون متعة التنزه البرية بين الأزهار الربيعية الجميلة ذات الرائحة المنعشة صباحاً. ويظهر ذلك في موسم التخييم حيث يمكن التمتع بمشاهدة النباتات الصحراوية وبعض الحيوانات مثل الطيور والثديات الصغيرة.

المواقع التي من الممكن استغلالها للسياحة البيئية والتمتع بالمناظر ومراقبة الطيور والنباتات فيها مثل:

أولاً: المحميات البرية

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
1.	محمية الشيخ صباح الأحمد الطبيعية – (متنزه الكويت الوطني أو محمية جال الزور) سابقاً	330 كم^2	محمية قائمة منذ 1987، تم إعادة تسميتها وافتتاحها في مارس 2004 تحت إشراف مركز العمل التطوعي	أكبر النظم الايكولوجية الأرضية التي تم تخصيصها كمحمية الغرض من إنشائها: تخصيص مساحة ذات أهمية طبيعية تضاريسية وبيولوجية لحمايتها بالإضافة إلى المحافظة على وإدارة الموارد الطبيعية المتجددة. والسماح إلى حد ما باستخدامها للترفيه والتعليم والبحث العلمي والتوعية البيئية للمواطنين. الملامح الإيكولوجية: جرف صخري	تسعة وثلاثون نوعاً في المناطق الساحلية حيث بيئة السبخات المالحة والتي تغطي مساحة 5% من مساحة المحمية، و 87 نوعاً في المنطقة الصحراوية. المجاميع النباتية الهامة في المحمية: – العرفج *Rhanterium* وتغطي عشائره 85% من المناطق البرية،	151 نوعا من الطيور، منها 14 نوعاً متوطناً أو شبه مقيم . 21 نوعاً من الزواحف منها الضب والورل وغيرها، 22 نوعا من الثدييات، منها 7 أنواع مهددة بالانقراض مثل ثعلب الفنك، غرير العسل

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
				يرتفع إلى 116 متراً عن المسطحات الطينية الساحلية وما يرتبط بها من المستنقعات المالحة والكثبان الرملية على جون الكويت. سهول حصوية تمتد شمالا من قمة مرتفعات جال الزور مؤدية إلى وادي الرمم وهو منخفض ينقسم إلى جزئين ويغطي مساحة 16.5كم^2 ويقع في الزاوية الشمالية الغربية من المحمية . معظم أراضي المحمية رملية مع تواجد الحصى في المناطق الشمالية .	– الرمث *Haloxylon* وتغطي عشائره 10%، – الشنان *Seidlitzia* ، والهرم *Zygophyllum* الذي يسيطر على المناطق الساحلية مع نبات الثليث *Halocnemum* والغردق *Nitraria*. كما توجد في المحمية شجرة "طلحة" والتي تعرف على أنها النوع الوحيد من الأشجار المسجل في قائمة نباتات الكويت الصحراوية	وغيرها. وتتم محاولة إعادة توطين الغزلان في المحمية.
2.	محمية الجهراء	19.8 كم^2	محمية علمية قائمة منذ	الغرض من إنشائها: توفير محمية	تزدهر العشائر النباتية	تم تسجيل ما لا يقل

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
	(محمية شرق الجهراء للطيور المستوطنة والمهاجرة سابقاً)		1987، تحت إشراف الهيئة العامة للبيئة، تم ضم مساحة محمية كاظمة الخويسات إليها حسب القرار رقم (2012/10)	وملاذ للطيور المستوطنة والمهاجرة. لحماية البيئة والتنوع الأحيائي فيها ولأغراض مشاريع إعادة تأهيل البيئة البرية الملامح الإيكولوجية: شبكة من البرك التي شكلتها مياه الصرف الصحي ومياه الأمطار المتدفقة من مدينة الجهراء عبر السبخات الرملية في أقصى الغرب من جون الكويت، يحيط بها مسطحات من القصب *Phragmites*. البرك ودائمة. ويظهر الاختلاف في حجمها تبعاً للتقلبات الموسمية. ويتم توفير المياه حالياً باستخدام المياه المعالجة ثلاثياً. وتنتشر في المحمية النباتات الملحية	الدائمة المتحملة للملوحة في المناطق القريبة من البحر. كما تحوي المنطقة أشجار التحريج المعروفة مثل الأثل والصفصاف. وتنقسم نباتات المحمية إلى نباتات معمرة مثل: – البوص Phragmites – الأثل والطرفة Tamarix – الغردق Nitraria – الثليث Halocnemum وغيرها. والنباتات الموسمية مثل:	عن 250 نوعا من الطيور في الموقع. ويرد إلى المحمية العديد من الطيور الخواضة المهاجرة والمستوطنة، وكذلك الطيور البحرية وبعض الطيور البرية. والموقع مهم أيضا لهجرة الطيور الجارحة.

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
				المتناثرة على السبخات ، وكذلك بعض أشجار الأثل *Tamarix* المستخدمة في التحريج. وقد تم – ضمن برنامج إعادة تأهيل المحمية– إنشاء شبكة لإمداد البركة بالمياه المعالجة بشكل أكثر استدامة وفعالية، كما تم توسعة البرك الأخرى المتصلة بها وتنظيمها، وتمهيد الطرق الرئيسية بالمحمية بالتنسيق مع شركة نفط الكويت.	– الحميض Rumex – النوير Senecio – القلمان Suaeda – الحويذان Picris – الخبيز Malva وغيرها.	
.3	محمية الدوحة الساحلية	4.5 كم^2	محمية علمية قائمة منذ 1988 ، تحت إشراف الهيئة العامة للبيئة. انتقل الإشراف عليها إلى الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية	الغرض من إنشائها: محمية وملاذ للطيور المستوطنة والمهاجرة. حيث أنها من المناطق المهمة بالنسبة للطيور المائية المهاجرة خلال مواسم الهجرة وكذلك في فصل الشتاء.	الأنواع المتحملة للملوحة. ومن النباتات الشائعة في المحمية: – الثليث Halocnemum	تم تسجيل ما لا يقل عن 70 نوعا من الطيور. ومن الأنواع الشائع

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
			أغسطس 2013	الملامح الإيكولوجية: مساحة كبيرة من السبخات الطينية فى شمال شرق شبه جزيرة الدوحة تغمرها المياه في حالات المد العالي بشكل استثنائي، ومسطحات رملية تدعم بعض أنواع النباتات المتحملة للملوحة. مياه الصرف المتدفقة من الشاليهات القريبة والمدينة الترفيهية تدعم وجود تجمعات لنبات القصب *Phragmites*. كما أن هناك مخرج رئيسي لمياه التبريد التي تستخدمها محطات تحلية المياه وتوليد الطاقة في الدوحة. والمحمية من جزئين يقع بينهما عدد من الشاليهات الخاصة وطريق خدمة خاص بها.	– الشنان Seidlitzia – السويدة Suaeda – الهرم Zygophyllum – الخريزة Salicornia إلى جانب نبات البوص *Phragmites*.	وجودها في المحمية: – البلشون الرمادي – بلشون الصخور – الفلامنجو – النورس – زقزاق السرطان – الزقزاق الانجليزي – الزقزاق المطوق الصغير وغيرها. تدعم السهول الطينية تجمعات كبيرة من ثلاثة أنواع لنطاط الوحل Mudskippers، وأعداد كبيرة أخرى

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
				محمية الدوحة من المحميات الطبيعية التي تم تحديدها كموقع هام للطيور في المنطقة من قبل المنظمة الدولية لحماية الطيور .		من 13 نوعا من السلطعون ومنها نوع مستوطن *Cleistostoma kuwaitense*.
4.	محطة أبحاث الصليبية	40 كم^2	محمية ومركز أبحاث للكائنات الحية قائمة منذ عام 1979، تحت إشراف معهد الكويت للأبحاث العلمية	الغرض من إنشائها: محمية طبيعية لحماية بيئة نبات العرفج ومركز لأبحاث الكائنات الحية والمراعي لمعهد الكويت للأبحاث العلمية. الملامح الإيكولوجية: مساحة 40 كم^2 في منطقة الصليبية–كبد إلى الجنوب الغربي من مدينة الكويت، تتميز بسهوب غنية بنبات العرفج	تتميز المحمية بمجتمع أصلي غني بنبات العرفج بالإضافة إلى العديد من أنواع النباتات الأخرى المعمرة والحولية (الموسمية).	يوجد في المحمية أنواع من الثدييات الصغيرة والزواحف والحشرات كما تزورها الطيور البرية في مواسم الهجرة.

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
				والثندة.		
.5	محمية خليج الصليبخات للطيور	0.75 كم^2	محمية قائمة منذ 2000، تحت إشراف مركز العمل التطوعي	الغرض من إنشائها: توفير ملاذ للطيور المستوطنة والمهاجرة. حيث أن خليج الصليبخات من المناطق المهمة بالنسبة للطيور المائية المهاجرة خلال مواسم الهجرة وكذلك في فصل الشتاء.	النباتات البرية المعمرة والمتحملة للملوحة والأنواع الحولية (الموسمية).	يرد للمحمية في مواسم الهجرة ويستوطن أرضها وشاطئها العديد من أنواع الطيور البرية والبحرية والخواضة.

ثانياً: المحميات البحرية

أ- الجزر

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
1.	محمية مبارك الكبير (شمال جزيرة بوبيان)	638 كم^2	محمية قائمة حسب قرار مجلس الوزراء رقم 1195 لسنة 2010، تحت الإنشاء بالتعاون ما بين الهيئة العامة للزراعة والهيئة العامة للبيئة	الغرض من إنشائها: حماية بيئة الجزيرة وتنوعها الأحيائي (محمية حدودية)	التنوع النباتي من الأنواع المعمرة البرية والمتحملة الملوحة	أنواع الحشرات والزواحف والطيور. و أنواع الأسماك المحلية في مياه الجزيرة
2.	جنوب جزيرة فيلكا، وأجزاء أخرى من الجزيرة	~43 كم^2 ومساحة دائرية نصف قطرها 5 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الجزيرة والمواقع ذات الأهمية الإيكولوجية والثقافية فيها وتنوعها الأحيائي	التنوع النباتي من الأنواع المعمرة البرية والمتحملة الملوحة وكذلك النباتات الحولية بالإضافة إلى التنوع النباتي في مياه	أنواع الحشرات والزواحف والطيور والثدييات، وأنواع الكائنات الحيوانية من الرخويات والقشريات والأسماك المحلية في

					الجزيرة.	مياه الجزيرة
3.	جزيرة عوهة	مساحة دائرية نصف قطرها 5 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الجزيرة وتنوعها الأحيائي	بعض انواع النباتات المتحملة للملوحة والطحالب.	أنواع الأسماك المحلية في مياه الجزيرة
4.	جزيرة كبر	مساحة دائرية نصف قطرها 5 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الجزيرة والشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من النباتات المتحملة للملوحة على الجزيرة، والطحالب في البيئة البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
5.	جزيرة قاروه	مساحة دائرية نصف قطرها 5 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الجزيرة والشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
6.	جزيرة أم المرادم	مساحة دائرية نصف قطرها 5 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الجزيرة والشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من النباتات المتحملة للملوحة و الطحالب البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها

القطع المرجانية

م	اسم المنطقة	المساحة	الوضع الحالي	هدف الإنشاء والصفات الأساسية	النباتات	الحيوانات
1.	قطعة البدع (انجفه)	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
2.	قطعة فنيطيس الشمالية	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
3.	قطعة فنيطيس الجنوبية	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
4.	قطعة عريفجان	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة

				وتنوعها الأحيائي	بيئتها
5.	قطعة الجليعة	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
6.	القطع المرجانية جنوب القاعدة البحرية	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
7.	القطع المرجانية شمال قطعة بنيدر	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
8.	قطعة بنيدر	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
9.	قطعة سلامة	مساحة دائرية نصف	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية	أنواع من الطحالب	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة

		قطرها 1 كم	المحميات الطبيعية بدولة الكويت	وتنوعها الأحيائي	والحشائش البحرية	ببيئتها
10.	قطعة الزور	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
11.	قطعة بنية	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
12.	قطعة حماره	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
13.	قطعة أم العيش (صخرة تايلور)	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
14.	قطعة مديرة	مساحة دائرية نصف	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية	أنواع من الطحالب	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة

		قطرها 1 كم	المحميات الطبيعية بدولة الكويت	وتنوعها الأحيائي	والحشائش البحرية	ببيئتها
15.	القطعة شمال غرب جزيرة قاروه	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها
16.	القطعة شمال غرب جزيرة أم المرادم	مساحة دائرية نصف قطرها 1 كم	محمية مقترحة بمشروع قانون إنشاء المحميات الطبيعية بدولة الكويت	الغرض من اقتراح إنشائها: حماية بيئة الشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي	أنواع من الطحالب والحشائش البحرية	الشعاب المرجانية وأنواع الحيوانات والأسماك المقترنة ببيئتها

ماهي التغييرات الرئيسية التي حدثت في حالة واتجاهات التنوع البيولوجي في بلدك؟

التنوع الأحيائي في الكويت:

ينقسم التنوع الأحيائي في دولة الكويت إلى:

1. **النظام الإيكولوجي الصحراوي:**

تتميز صحراء دولة الكويت بالعديد من المظاهر الجيومورفولوجية والتي منها: المسطحات الطينية، السهول الحصوية الشمالية، سهول الهويملية المتموجة، المسطحات الكلسية الغربية، المسطحات الرملية الجنوبية، مرتفع جال الزور، وادي الباطن، والمرتفعات والمنخفضات الرئيسية الأخرى.

أما الغطاء النباتي فيتألف من النباتات الحولية والشجيرات والأشجار المعمرة. ويشكل الغطاء النباتي عنصراً مهماً في النظام البيئي الصحراوي، حيث يعتبر مورداً هاماً لغذاء الماشية والحيوانات البرية، كما أنه يحمي التربة من عوامل الإنجراف والتعرية.

➢**تنوع النظم الأيكولوجية الصحراوية:**

تشغل الصحراء 90% من الأراضي الكويتية، و يتميز النظام الايكولوجي الصحراوي بالتنوع البيئي المتمثل بوجود السهول الحصوية و الكثبان الرملية ، السبخات، الأرض المنبسطة، الأودية، المنخفضات، الحافات الصخرية والتلال. هناك نظام فريد من نوعه يتكون من البرك الصحراوية الموسمية في المناطق المنخفضة من الصحاري، والتي تتجمع فيها المياه الراكدة شبه العذبة الضحلة أثناء موسم الشتاء والربيع وتجف تماما أثناء موسم الصيف. وتعتبر البرك الصحراوية الموسمية من بيئات المناطق الرطبة المهددة بالانقراض لأنها تعتمد على وجود كميات الأمطار أثناء فصل الشتاء، وتتميز بتغير صفاتها الطبيعية مثل مستوى المياه والرطوبة ودرجات الحرارة وصفاتها الكيميائية مثل تراكيز الملوحة والمواد العضوية. وهي نتاج اختلاط مياه الأمطار بالمعادن الموجودة في التربة. وهذه البرك تحوي تنوعا أحيائيا فريدا حيث تعتبر أماكن لتوالد كثير من الحيوانات الأرضية وشبه المائية مثل السلاحف والقشريات والحشرات والضفادع، وتلك الأخيره تضع بيوضها في البرك وتعيش حياتها في مرحلة قبل البلوغ وتتركها عند البلوغ الى المناطق المحيطة قبل الجفاف ثم تعاود الرجوع في موسم الأمطار لبدء دورة حياتها من جديد. كما يوجد في البرك كذلك كثير من النباتات المحلية والشائعة، التي تدفن بذورها في قاع البرك وتتراكم عليها الرمال أثناء فترة الجفاف ثم تعود

الى الحياة مرة ثانية مع موسم الأمطار. وتوجد البرك الصحراوية الموسمية في المناطق الجنوبية من دولة الكويت وخصوصا في منطقة العريفجان، وهي مهددة بالانقراض نتيجة للتخييم و امتداد العمران. يطلق على البرك الصحراوية الموسمية أسم الخبرات في اللهجة الكويتية.

ويتميز كل نظام صحراوي بصفات طبيعية وبيولوجية من حيث تركيب التربة والمجتمعات الأحيائية.

- **<u>التنوع الأحيائي في البيئة الصحراوية</u>:**

- **<u>مملكة النبات</u>:**

تعتبر النباتات الصحراوية احد المكونات الفريدة للتراث الطبيعي في دولة الكويت وقد تكيفت هذه النباتات مع الظروف النباتية القاسية من ارتفاع لدرجة الحرارة وغيرها .

يمتاز الغطاء النباتي في الكويت بانتشار العشائر النباتية الرئيسية مثل :

الرمث *Haloxylon salicornicum* والعرفج *Rhanterium epapposum*

والثندى *Cyperus conglomeratus* والتمام *Panicum turgidum* والهرم *Zygophyllum qatarense*

وترتبط هذه العشائر النباتية بوجود الانواع التالية وغيرها:

Stipagrostis plumosa , Moltkiopsis ciliata , Plantago boissieri, schimpera Arabica, Arnebia decumbens,Astragalus schimperi, Astragalus hauarensis,

وايضا توجد بعض النباتات الملحية التي تنتشر في بيئات ذات ملوحة عالية مثل :

الغردق *Nitraria retusa* ,الشنان *Seidlitzia rosmarinus* ,الطرفه *Tamarix aucheriana*

الخذراف *Salsola imbricata* ,الثليث *Halocnemum strobilicum*, والقلمان *Suaeda aegyptica*.

وقد اشارت القائمة المرجعية لنباتات الكويت البرية (بولس والدوسري 1994) الى وجود 374 نوعا نباتيا من النباتات الوعائية البرية والمتوطنة تنتمي الى 55 عائلة نباتية , ولاتضم هذه القائمة النباتات المستزرعة.

ويبلغ عدد الانواع النباتية من ذوات الفلقتين 286 نوعا تتبع 44 فصيلة، والفلقة الواحدة 86 نوعا تتبع 9 فصائل , أما عاريات البذور والسراخس فممثلة بنوع واحد لكل منهما.

وتضم هذه القائمة 256 نوعا حوليا, 83 نوعا من الاعشاب المعمرة, 34 نوعا من الشجيرات وتحت الشجيرات ونوعا واحدا من الاشجار: شجر الطلحة *Acacia pachyceras*.

وفي دراسة اخرى تعنى بالغطاء النباتي لسبع جزر كويتية (العبادي 2005) هي فيلكا ومسكان وكبر وعوهه وأم المرادم وقاروه وأم النمل، تم من خلالها التعرف على 138 نوعا نباتيا زهريا مقسمة الى 60 نوعا معمرا و78 نباتا حوليا تنتمي الى 30 فصيلة نباتية. وذكرت الدراسة ان من اكثر الفصائل النباتية انتشارا بالجزر الكويتية العائلة النجيلية (Poaceae)ومنها 23 نوعا نباتيا والعائلة المركبة (Asteraceae) 14 نوعا والعائلة البقولية (Fabaceae) 13 نوعا والعائلة الرمرامية (Chenopodiaceae) 13 نوعا نباتيا. وبينت ان جزيرة فيلكا حصلت على المرتبة الاولى من حيث كثرة النباتات وتنوعها، ولوحظ وجود بعض النباتات فيها دون غيرها من مناطق الكويت وهي نباتات نادرة مثل *Gladiolus italicuc* الذي ينمو بالاماكن المزروعة وذلك لاشتهار جزيرة فيلكا بالزراعة قديما. و نبات فول العرب *Vaccaria hispanica* يكثر في جزيرة فيلكا لكن تم رصده في محمية صباح الاحمد وبعض الاماكن المحمية في دولة الكويت مؤخرا ونبات *Fumaria parviflora* ايضا الذي يوجد فيها فقط وهو من النباتات النادرة وكان يوجد قديما في حقول الذرة المزروعة بالجزيرة. واشارت إلى ان جزيرة أم النمل ومسكان جاءتا على التوالي بعد جزيرة فيلكا, اما جزيرة قاروه فقد جاءت بالمرتبة الاخيرة نظرا الى قلة النباتات فيها.

وقد بينت احدث الدراسات النباتية وجود 385 نوعا نباتيا من النباتات الوعائية البرية والمتوطنة منها 270 نوعا حوليا و 115 نوعا معمرا, ولم تتضمن هذه القائمة النباتات المستزرعة.

وتم تسجيل 80 نوعا نباتيا من النباتات العشبية التي تنمو في الاراضي الزراعية وبجانب الاراضي المرويه ولكن تم ادراجها في قائمة اخرى منفصلة عن النباتات البرية.

- **مملكة الحيوان:**

تعتبر دولة الكويت موطنا للعديد من أنواع الحيوانات تنتمي الى عدة مجاميع:

- **مجموعة الزواحف**

يوجد حوالي 30 نوعا من الزواحف مثل وزعة دقيقة الأصابع، وزعة صفراء البطن، وزعة المنازل، وزعة الصحراء، وزعة سليفن، وزعة الرمل العربية، وزع الصحراء، الطحن، الحرباء أم حبين، الضب، عظاية بوسك، عظاية الثعبان، عظاية الصحراء المدرعة، عظاية هدبية الأصابع، عظاية الصحراء قصيرة الأنف، عظاية الصحراء صغيرة البقع، الورل، حية دودية أو النادوس، دساس، حية الفئران، الضب ، زرقاء الزور، الأجاما الباهتة، بواء الرمل ، ثعبان الرمل.

- **مجموعة البرمائيات**

يوجد نوع واحد من البرمائيات في الكويت

تنتشر الضفادع في برك المزارع التي تحتوي على المياة العذبة المستخرجة من المياة الجوفية مثل ضفدعة الطين الخضراء *Bufo viridis* .

- **مجموعة القوارض**

تم تسجيل 10 أنواع من القوارض

فار بلوشستان، فار واجنر، فار تشيزمان، فار هندي، جرد ليبي، جرد ساندفال، جرد نرويجي، فار منزلي، جربوع صحراوي، جربوع الفرات.

- **مجموعة الثدييات**

يوجد حوالي 28 نوعا من الثدييات بعضها مهدده بالانقراض كثعلب الفنك *Fennecus zerda*، الثعلب الأحمر الشائع *Vulpes vulpes*، غرير العسل *Mellivora capensis*، النمس الهندي الرمادي *Herpestes edwardsi*، القط البري *Felis silvestris iraki*، الوشق *Caracal caracal*، غزال الدوركاس *Gazella dorcas saudiya*، غزال الرمال *Gazella subgutturosa marica*. القنفذ

طويل الآذن ، القنفذ الأثيوبي ، خفاش عاري البطن ، خفاش ترايدنت عاري البطن ، خفاش كوهل ، الأرنب العربي ، الذئب الهندي ، الذئب العربي ، الثعلب الأحمر العربي ، النمس الرمادي الهندي ..

- **مجموعة الطيور**

وبالنسبة للطيور فعلى الرغم من صغر مساحة دولة الكويت الا انها تعتبر منطقة مهمة جدا لتواجد أنواع عديدة من الطيور، نظراً لأنها تقع في مفترق طرق هجرتها. هذا وتعبر هذه الطيور دولة الكويت خلال فصل الربيع آتية من المملكة العربية السعودية واليمن وأفريقيا. وفي فصل الخريف تأتي من أوروبا ومن آسيا. اما في فصل الصيف فتنجذب أعداد كبيرة من الطيور المهاجرة البحرية إلى شواطئ دولة الكويت وخصوصا إلى الخلجان الطينية ومناطق المد والجزر ويعود معظم تلك الطيور إلى مناطق تزاوجها في الشمال بينما يبقى بعض منها بالكويت خلال فصل الصيف مثل الطيور غير كاملة النضج أو غير القادرة على التزاوج.

ولقد سجلت زيادة ملحوظة في أعداد الطيور المهاجرة التي تتوقف في دولة الكويت للراحة والغذاء خلال فصل الربيع عنه في فصل الخريف، وذلك نتيجة لاعتدال الجو ووفرة المطر خلال أشهر الشتاء حيث يزداد معه نمو النباتات والثمار والبذور وكذلك الحشرات التي تتغذى عليها تلك الطيور. وهناك أيضا طيور مهاجرة تتخذ من جزر الكويت، مثل جزيرة كبر مقر إقامة لها خلال فصل الصيف للتزاوج على سواحلها ثم تترك تلك الجزر خلال موسم الخريف.

وقد تم تسجيل أكثر من 350 نوعا من الطيور في دولة الكويت، منها 45 نوعا يتكاثر في الكويت و 22 نوعا كان يتكاثر في الماضي في الكويت، وحوالي 45 نوعا يعتبر مقيما في الكويت، 177 نوعا يعتبر زائرا شتويا، 55 نوعا زائرا صيفيا، 223 نوعا تعتبر عابرة، 26 نوعا تعتبر منتشرة. وهذه الأنواع منها 165 نوعا من الطيور المائية، ويعتبر 103 نوعا طيورا بحرية. كما ويوجد خمسة انواع نادرة من الطيور كالحبارى *Chlamydotis undulata*، الحنكور آكل السرطان *Dromas ardeola*، الكروان العسلي/ درج *Cursorius cursor*، الغراب أسمر العنق *Corvus ruficollis*، القطا *Pterocles alchata*. هذا وتبلغ نسبة الطيور دائمة الإقامة في دولة الكويت حوالي عشرة بالمائة فقط من اجمالي أنواع الطيور المتواجدة خلال العام كله.

أما اللافقاريات فتتمثل في مجموعتين هما :

- **مجموعة العقارب و العناكب**

العقرب الاسود *Androctonus crassicayda* وهو الاكثر انتشارا في دولة الكويت. والعناكب مثل عناكب الذئب *Pardosa sp.*، وعناكب السرطان *Thomisus sp.*، وعناكب الجمل *Galeodes arabs*، والحلم المخملي *Dinothrombium sp.*، والأرملة السوداء *Tarentula sp.*، والقراديات.

- **مجموعة الحشرات:**

تم تسجيل 648 نوعا من الحشرات في دولة الكويت تنتمي الى 489 جنسا منها نوعان تنتميان الى جنسان من الحشرات غير المجنحة مثل عائلة ذات الذنب القافز وعائلة السمك الفضي.

646 نوعا من الحشرات المجنحة، منها 145 نوعا تنتمي الى 123 جنسا و 42 عائلة و 12 رتبة من طويئفة خارجية الأجنحة مثل الجراد و الصراصير و البق و الرعاشات و الأرضة.

501 نوعا تنتمي الى 364 حنسا و 48 عائلة و 8 رتب من طويئفة داخلية الأجنحة مثل الخنافس والنحل والنول والدبتبير والذباب والفراشات.

2. النظام الإيكولوجى البحرى:

نظرا لأن دولة الكويت تقع في الركن الشمالي الغربي من الخليج العربي والمجاورة لشط العرب فقد أعطى ذلك الموقع المتميز بيئتها البحرية مزايا عديدة. فقد ساهم تدفق مياه شط العرب إلى الخليج في التأثير على الخصائص الفيزيائية لمياه الخليج، وكذلك على الخصائص البيئية والتضاريسية للمنطقة الشمالية منه.

هذا ويبلغ طول سواحل دولة الكويت بما فيها الجزر حوالى 660 كم. وأهم سمة من سمات هذا النظام الإيكولوجي البحري هو وجود جون الكويت والذي يعتبر من المناطق ذات الطبيعة الترسيبية (الطينية). والمياه الضحلة تعد بيئة مناسبة لحضانة الكثير من يرقات الأسماك والروبيان، وبشكل خاص عند سواحله الشمالية والغربية. كما يتميز الساحل الشمالي لجون الكويت بوجود منطقة شاسعة من المسطحات الطينية والتي تمتد من رأس الصبية الى نهاية جون الصليبيخات، كما توجد المسطحات الطينية في السواحل الجنوبية لجون الكويت وحول جزيرتي وربة وبوبيان.

ويعتبر تعكر المياه في جون الكويت والمنطقة الشمالية من المياه الكويتية أعلى نسبيا من المنطقة الجنوبية، حيث تتراوح الرؤية في الشمال بين 133–147 سم وفي الجنوب بين 255–461 سم. بينما يتراوح

المتوسط السنوي للملوحه من 39 جزء في الألف (في مياه الجنوب) إلى 42 جزء في الألف (في مياه شمال جون الكويت).

كما تتواجد المسطحات الطينية على السواحل الجنوبية على شكل منظومة الاخوار والبحيرات بمنطقة الخيران والتي تقع بالقرب من الحدود الجنوبية لدولة الكويت وتتضمن خور النهايم، خور اسكندر، خور المفتح، وخور العمي. وتمتد الأخوار الرئيسية كخور المفتح وخور العمي لبضعة كيلومترات داخل الأرض، وهى تمثل البيئات ذات الملوحة العالية نسبيا حيث تصل الى 75 جزء في الألف في الأجزاء الداخلية للمسطحات الطينية، وتبلغ درجة الملوحة 40 جزء في الألف عند مدخل الخور. وتكون طبيعة التربة القاعية عند المداخل رملية ثم تتدرج متغيرة الى رمال طينية ثم طينية.

- **التنوع الأحيائى فى البيئة البحرية:**

يمكن تقسيم النظم الإيكولوجية في البيئة البحرية إلى ثلاث بيئات مختلفة التعريف والتنوع الأحيائي وهي بيئة منطقة المد والجزر، بيئة المسطحات الطينية، وبيئة الشعاب المرجانية:

- **بيئة منطقة المد والجزر:**

تشمل مناطق المد والجزر كل من المسطحات الطينية والرملية الصخرية، وكذلك الشواطئ الرملية والصخرية في منطقتي الدوحة ورأس عجوزة في جون الكويت، والبدع وميناء الزور في المنطقة الجنوبية. أما المسطحات الطينية الأكثر انتاجية وتنوعا بالأنواع فهي المسطحات التي تدعم أنواع الحياة البحرية المختلفة، والتي تمثل منطقة عبور هامة للطيور الخواضة والطيور المهاجرة وتعتبر منطقة هامة لتفريخ وحضانة الأسماك. كما توجد المستنقعات المالحة في الجزء الأعلى ارتفاعا من المسطحات الطينية وتستوطنها خمسة من المجتمعات النباتية الرئيسية والتي تحوي أنواعا سائدة مثل:

Halocnemum strobilaceum, Nitraria retusa, Tamarix aucherana, Seidlitzia rosmarinus , *Zygophyllum qatarense*

وتتميز المستنقعات المالحة وباتجاه اليابسة، بوجود الأرض السبخة والتي تمتد على مساحات شاسعة ويميزها وجود النباتات الملحية ومنطقة الطحالب الزرقاء المخضرة والمرتبطة بوجود الدياتومات (Diatoms).

ويقطن منطقة المد والجزر أنواع كثيرة من مختلف المجتمعات القاعية (Benthos). فالكائنات الكبيرة الحجم (Macrofauna) تعتبر من أفقر المجتمعات فيها، حيث يوجد في هذه المنطقة عدد كبير من الكائنات التي يسيطر عليها واحد أو عدد قليل من الأنواع. وبينت الدراسات لمجمل مناطق المد والجزر (باستثناء الجزر) ان 235 نوعا من الكائنات الكبيرة الحجم تقطن هذه المناطق، و يأتي ترتيبها من حيث وفرة أعدادها وأنواعها كالتالي:

Mollusca, Annelida, Anthropoda, Chordata, Echinodermata, Porifera, Coelenterata, Echiurida, Bryozoa, Sipunculida and Platyhelminthes.

وبشكل عام، فان ثلاثة مجتمعات رئيسية تسيطر على انواعها من حيث الأعداد وهي Foraminifera, Gastropoda, وNematoda . وقد تم التعرف على حوالى 13 عائلة. ومع ذلك فان أكثر المجموعات تنوعا هي *Polychaeta, Ciliata, Rotifera, Nematoda, Foraminifera, Gastropoda, and Bivalvia.*

كما وسُجِّلَ حوالي 304 نوعا من الكائنات صغيرة الحجم التي تعيش في القاع (Meiofauna) حيث يعيش 14 نوعا منها على شواطئ دولة الكويت الصخرية والرملية هذا وقد بلغ المتوسط السنوي لأعداد الكائنات القاعية الدقيقة حوالي 167465 لكل سم/ مربع. (التقرير السنوي 2013 الهيئة العامة للبيئة) . وقد تم تقسيم هذه المجموعات، بناء على نسبتها المئوية ومناطق تجمعها وانتشارها فيما بين المحطات التي تم تسجيلها فيها، كمايلي:

- **المجموعات الأساسية:**
  - المثقابيات Foraminifera
  - الرخويات البطنقدمية Gastropoda
  - الديدان الأسطوانية الخيطية Nematoda
- **المجموعات الشائعة:**
  - ذوات المصراعين Bivalvia

- القشريات مجدافيه الأقدام Copepoda
- القشريات الصدفية Ostracoda
- الديدان المهتزة Turbellaria

- **المجموعات الأخرى:**

تشمل هذه المجموعة التجمعات التي يندر تواجدها في البيئة القاعية وتشكل عادة نسب أقل من 1% وتم التعرف على 15 مجموعة منها وهي :

- الهدبيات Ciliophora
- كلادوسيرا Cladocera
- الديدان قليلة الأشواك Oligochaeta
- الديدان كثيرة الأشواك Polychaeta
- العنكبوتيات المائية Tardigrada
- الأمفيبودا Amphipoda
- البرايوزوا Bryozoa
- الجوفمعويات Coelenterata
- المعديات Gastrotricha
- الشعاعيات Radiolaria
- الجلد شوكيات Echinodermata
- الإسفنجيات Porifera
- العجليات(الدولابيات) Rotifera
- الديدان الخرطومية Nemertin
- الحشرات البحرية Marine Insecta
- هذا بالإضافة إلى اليرقات (Larvae) والحوريات (Naupulii) للكائنات والتي تقضي فترة حضانتها ضمن مجموعات الميوفونا.

- **بيئة المسطحات الطينية:**

تشكل المسطحات الطينية جزءا هاما من منطقة المد والجزر في جون الكويت وهي تدعم أنواعا كثيرة ومختلفة من الكائنات الحية النباتية والحيوانية، كما تُعَد واحدة من أغنى موائل البيئة البحرية الكويتية، وتتميز بوجود ثلاثة أنواع من اسماك نطاط الوحل (Mudskippers) ذات الأهمية الأساسية للمنطقة، وهي:

Periophthalmus koelreuteri, Boleophthalmus bodarti and *Scartelaos viridis*

هذا بالإضافة إلى احتوائها على تلك الأنواع التي تم ذكرها سابقا.

- **بيئة الشعاب المرجانية:**

توجد الشعاب المرجانية في المنطقة الجنوبية من البيئة البحرية لدولة الكويت، وتحيط التجمعات المرجانية بثلاث جزر مرجانية رئيسة هي كبر، وقاروه وأم المرادم. كما توجد قطع مرجانية أخرى متفرقة مثل قطعة عريفجان، صخرة تايلور، مديرة، شمال غرب جزيرة قاروه، وشمال غرب جزيرة أم المرادم، وغيرها. هذا وقد تم تسجيل حوالى 35 نوعا من حيوان المرجان في المياه الكويتية، ويسيطر على المجتمعات المرجانية عائلتان من المرجان هما عائلة السناميات *Porites* وعائلة الغصنيات *Acropora*. وقد تم تحديد ارتباط حوالى 124 نوعا من الأسماك بالشعب المرجانية وهي تشكل حوالي 50 ٪ من أنواع الأسماك المسجلة في المياه الكويتية.

- **التنوع الأحيائي في بيئة منطقة المد:**

إن لتعدد أنواع الهوائم البحرية والروبيان والأسماك أهمية بالغة خاصة للباحثين والهيئات الحكومية المعنية. وتتم مراقبة كثافة أنواع مختارة من هذه المجاميع بشكل دوري لجمع معلومات عن أعدادها وتوزيعها الجغرافي والموسمي، ومن أهم هذه الأنواع مايلي:

- **الهوائم البحرية:**

تستخدم أنواع من الهوائم البحرية كمؤشرات حيوية مهمة يستدل بها على الضغوط البيئية، وبالتالي فإن الهيئة العامة للبيئة تقوم برصدها بصفة اسبوعية وشهرية. حيث يتم جمع بيانات أساسية عن وفرتها وتباينها الموسمي وتوزيعها وانتشارها الجغرافي، كما تقوم الهيئات البحثية الأخرى مثل معهد الكويت للأبحاث العلمية وجامعة الكويت بنشاطات مشابهة. وتشير تقارير ودراسات الهيئة العامة للبيئة للعام 2013 إلى النتائج البحثية التالية:

- **الهوائم النباتية (Phytoplankton):**

مجموعة الدياتومات تسيطر على مجاميع الهوائم النباتية فهي تشكل حوالي 65٪ من تعدادها. وتم تصنيف حوالي56 نوعا من الهوائم النباتية تتبع المجاميع الثلاث الرئيسية التالية:

Diatoms, Dianoflagellates and Blue-Green Algae .

هذا وقد بلغ المتوسط السنوي لأعداد الهوائم النباتية حوالي 162701 خلية/لتر. (التقرير السنوي 2013 الهيئة العامة للبيئة)

- **الهوائم الحيوانية (Zooplankton):**

بلغت المعدلات السنوية لكثافه أعداد الهوائم الحيوانية حوالي 73921371 خلية/ لتر (التقرير السنوي 2013 الهيئة العامة للبيئة). وتم تصنيف حوالي68 نوعا لأربعة مجاميع رئيسية منها مجموعة المجدافيات Copepods والتي تشكل ما نسبته 65 ٪، وتعد الأكثر تنوعا وعددا ومنها:

Paracalanus spp, Crassirostris spp, Oithona spp., Temora turbinata, Euterpina acutiferons and Microsetella rosea

بالإضافة إلى الأنواع التابعة لمجموعة القشريات الأخرى Other Crustacea و مجموعة غير القشريات Non Crustacea ومجموعة اليرقات البلانكتونية Planktonic Larvae.

- **<u>الأسماك والروبيان:</u>**

سُجِّل في الخليج العربي 465 نوعا من الأسماك البحرية تتبع 98 عائلة و 24 رتبة، منها سبعة أنواع فطرية تعيش في منطقة الخليج وهي:

Pseudochromis persicus, Cheilodipterus bipunctatus, Petrus belayeur, Upenus oligospilus, Blennius persicus, Istigobius day and Callionynus persicus .

وهذه لا تشكل سوى 1.5 ٪ من أنواع الاسماك المعروفة في المنطقة. ويتابع إحصائيات الأسماك والروبيان كلا من الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية ومعهد الكويت للأبحاث العلمية. وأهم أنواع الروبيان المسجلة هى:

Penaeus semisulcatus, Metapenaeus affinis and *Penaeus japonicus*

فضلا عن وجود 22 نوعا من الأسماك ذات الأهمية التجارية وهي:

Tenualosa ilisha (Sabour), Liza klunzingeri (Beyah), Liza subviridis (Maid), Pampus argenteus, Epinephelus coioides (Hamour), E. multinotatus, Otolithes ruber (Nuwaibey), Parastromateus niger (Halwayo), Lutjanus malabaricus (Hamra), Scomberomorus guttatus, S. commerson, Carangoides spp. (Hamaam), Plectorhinchus pictus, Lithrinus lentjan, Johnius spp, Rachycentron canadum, Rachycentron canadus, Acanthopagrus latus, Saurida tumbil, Nemipterus japonicus, Arcyrops spinifer (Anddac), Pomadasys kaakan (nagroor), tetradactylum.

هناك عدة أسباب أدت إلى التغير في وضع التنوع الأحيائي ويمكن تقسيمها إلى تغييرات سلبية وأخرى ايجابية:

<u>التغيرات السلبية:</u> وهي تغيرات أدت الى الاضرار بالتنوع الأحيائي نتيجة للعوامل التالية:

1. **<u>عوامل طبيعية Natural Causes</u> :**

- **إدخال أنواع جديدة إلى البيئة:**

يعتبر إدخال أحد الأنواع إلى نظام بيئي جديد سبباً للعديد من الأضرار للأنواع الفطرية في هذا النظام البيئي، حيث يمكن أن ينافسها، أو يرتبط معها بعلاقات افتراس، وقد لا تملك الأنواع الحيوانية والنباتية أي وسيلة للدفاع ضد الغزاة والذين يفترسونها مما يؤدي إلى تناقص عددها بشكل كبير، وتلك الآثار المدمرة غالباً غير قابلة للحل، وغالباً لا توجد وسيلة لمنع الضرر من انتشارها.

- استيراد اعداد كبيرة من الأنواع النباتية الدخيلة كجزء من برنامج التخضير قد يعرض التنوع الأحيائي للخطر حيث ان هذه النباتات غالبا ما تحمل معها الحشرات والبكتيريا والفيروسات.

- **التغيرات المناخية:**

تؤدي التغيرات المناخية إلى اضطراب في الأنظمة البيئية، مما تضطر الكائنات إلى التأقلم مع هذه التغيرات، أو الهجرة أو الانقراض.

2. عوامل بشرية Anthropogenic Causes :

إن تدخل البشر في تغيير التوازن البيئي أدى إلى تعرض الكثير من الكائنات الحية إلى خطر الانقراض، ومن هذه الممارسات :

- **تدمير الموائل وإزالة الغطاء النباتي:**

حيثما يتوفر الغطاء النباتي دل ذلك على تواجد أنظمة بيئية ذات تنوع حيوي غني، وإزالة هذا الغطاء النباتي يعني تدمير لهذه البيئة وللأنظمة البيئية، ومن ثم حرمان هذه الكائنات من بيئتها الطبيعية التي تعيش فيها، وبالتالي تهديدها بالهجرة أو الانقراض، فالعلاقة بين الكائن الحي وبيئته علاقة غذاء ومأوى وظل ورطوبة وحماية، وتدمير هذه البيئة يؤدي إلى انخفاض أعدادها وتهديدها بالانقراض. ومن أهم الأنشطة البشرية التي ساهمت في تدمير الموائل الحيوية في دولة الكويت:

- التوسع العمراني في المناطق الصحراوية.
- الممارسات الخاطئة أثناء فترة التخييم والتنزه كإزالة الغطاء النباتي الطبيعي، إلى جانب عمل السواتر الترابية وكثرة المخيمات في فصلي الشتاء والربيع وفي مناطق محدودة بالإضافة الى سير المركبات والآليات الرباعية الدفع بدون ضوابط وفي اتجاهات مختلفة على طرق غير معبدة في الصحراء.

- الرعي الجائر، التحطيب باقتلاع الشجيرات الخشبية، إقامة المخيمات الموسمية وزيادة الأنشطة البشرية الترفيهية.

- **الصيد العشوائي:**

يستخدم الانسان وسيلة الصيد للحيوانات للحصول على الغذاء، والاتجار بأنواع الكائنات الحيوانية والمنتجات الجانبية المشتقة منها، بما في ذلك المشتقات الغذائية والجلدية، وأدت هذه التجارة إلى انقراض العديد من الأنواع أو جعلها مهددة بالانقراض.

- تعرض الكائنات الفطرية لعمليات الصيد الجائر.
- الصيد الجائر للأسماك على مدى سنوات عديدة باستخدام شباك الجر القاعية، والصيد في موسم التكاثر يشكل تهديدا كبيرا للتنوع الأحيائي في البيئة البحرية. بالإضافة الى الممارسات الخاطئة التي يقوم بها هواة صيد الأسماك كإلقاء المراسي في مناطق الشعاب المرجانية.

- **التلوث البيئي:**

يعتبر التلوث عاملاً رئيسيا لانقراض العديد من الكائنات البحرية، فالمركبات الكيميائية السامة وخاصة مركبات الكلور والأسمدة والمبيدات الحشرية عندما يصبح تركيزها عاليا في السلاسل الغذائية سوف يكون تأثيرها كبيرا على الأنواع القريبة من قمة الهرم الغذائي. بالإضافة الى أن تلوث المياه أدى إلى تعرض الكائنات إلى خطر الانقراض.

- يشكل التلوث النفطي في البيئة البحرية والبيئة الصحراوية تهديدا رئيسيا للتنوع الأحيائي في دولة الكويت، فقد نفقت أنواع من الأسماك والمرجان بسبب التلوث النفطي. كما تساهم الملوثات الأخرى كالملوثات الكيميائية والبيولوجية تهديدا للتنوع الأحيائي وخاصة للمجتمعات التي تعيش في المناطق الساحلية الضحلة.

<u>التغيرات الإيجابية:</u> توجد هناك تغيرات ايجابية كثيرة في وضع واتجاهات التنوع الأحيائي في دولة الكويت وهي:

- المحافظة على أعداد النباتات الطبيعية نتيجة لزيادة عدد المحميات الطبيعية.

- زيادة الوعي البيئي لدي شريحة كبيرة من أفراد المجتمع وظهر هذا جليا من خلال زيادة الطلب على تصاريح الدخول للمحميات الطبيعية مثال : محمية الجهراء للطيور حيث بلغ عدد التصاريح 179 لغاية نوفمبر 2013 وبذلك يصبح المتوسط الشهري 17 %.
- اصدار قرارات تعني بالمحافظة على التنوع الاحيائي وذلك للمحافظة على الموارد الطبيعية.
- اصدار بعض القرارات التي تتضمن حمايه الشعاب المرجانية من خلال حظر الصيد بشباك الجر بالقرب من الساحل والجزر . ومن تلك القرارات قرار رقم:83/11 بشان منع الصيد ثلاث اميال من السواحل الكويتية وقرار 83/10 بشان منع الصيد في المنطقة من جزيرة فيلكا الى راس الارض غربا ومن فيلكا الى راس البرشه شمالا، وقرار 90/53 بشان منع الصيد في المنطقة الواقعة في جزيره بوبيان وجزيره وربه.
- قامت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بإصدار عدة قرارات لتنظيم الصيد والمحافظة على المصيد من خلال قرارات منع الصيد باستخدام بعض أنواع شباك الصيد المخالفة للاشتراطات او المضرة بالبيئة والمصيد، بالإضافة إلى منع الصيد في منطقه جون الكويت والبعد ثلاث اميال من الساحل الكويتي. كما أصدرت عده قرارات لتنظيم الصيد والمحافظة على مصايد الاسماك الاقتصادية والتي منها الربيان والزبيدي والميد والكنعد، بالإضافة الى تنظيم صيد محار اللؤلؤ. وقد أصدرت الهيئة هذه القرارات للمحافظة على التنوع الأحيائي لهذه الاحياء البحرية المهمة اقتصاديا في دوله الكويت.
- لقد ساهمت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية في المحافظة على التنوع الأحيائي في دولة الكويت من خلال منع صيد الانواع المهددة بالانقراض والانواع الاكثر تدهورا حيث اصدرت الهيئة قرار رقم (1057) والذي يتطرق في احد بنوده الى منع تصدير الاحياء البحرية الحية او المجففة او اجزاء منها (زعانف اسماك القرش). كما اصدرت قرار رقم(521) بمنع صيد السلاحف والثدييات البحرية واسماك القرش ماعدا (نوعي الولد) والخكري Carcharhinus amblyrhynchoides) Rhizoprinodon oligolinx) واللخمة والاسماك البحرية النادرة بجميع أنواعها وأحجامها وأعمارها. كما تم منع جمع القواقع وبيض السلاحف البحرية والعبث ببيئات تكاثرها. وكذلك منع بيع وتداول الأنواع المذكورة آنفا أو أجزائها في جميع الاسواق والمحلات ومعارض البيع بدولة الكويت. وعلى جميع العاملين في نشاط صيد الاسماك بما في ذلك شركات أو صيادي الاسماك الحرفيين أو الهواة فك أسر الانواع البحرية الحية المذكورة في المادة الاولى

وارجاعها الى بيئتها البحرية الطبيعية فور وقوعها عرضيا في شباك ومعدات الصيد، وإبلاغ الجهة المختصة بالهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بهذه الحالات.

- قامت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بإصدار عده قرارات حول حظر الصيد في أوقات التكاثر وتشمل: قرار حظر صيد الربيان ، قرار حظر صيد سمك الزبيدي، قرار حظر صيد محار اللؤلؤ وقرار حظر صيد اسماك الميد.
- قامت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بعمل مشروع وضع مؤشرات لرصد آثار تغير المناخ على التنوع الأحيائي على المدى الطويل في المناطق الحضرية والصحراوية.
- كما قامت الهيئة أيضا بعمل مشروع تقييم التنوع الاحيائي محليا.
- كما قامت بإدراج الشعاب المرجانية ضمن المناطق ذات الحساسية البيئية والمحاذير البيئية التي يحظر العبث بها في سبيل الحفاظ عليها.
- وأخيرا قامت الهيئة بتنظيم عمليات المخيمات الربيعية مع المجلس البلدي وذلك للمحافظة على النباتات الفطرية الصحراوية.

ماهي التهديدات الرئيسية التي يتعرض لها التنوع البيولوجي؟

هناك العديد من الممارسات السلبية التي تؤثر بشكل كبير على التنوع الأحيائي في دولة الكويت. ومنها:

- عدم اعتماد الميزانيات لتنفيذ السياسات وخطط العمل الاستراتيجية والوطنية اللازمة لحفظ وادارة الموارد الحية، مما أدى الى الضغط على الموارد وتسبب بفقدان الكائنات الحية وموائلها.
- التوسع العمراني واقامة المنشآت والمرافئ والجزر الاصطناعية وعمليات الدفان للشريط الساحلي أدت الى التأثير على النظم الإيكولوجية الساحلية، لا سيما تلك الواقعة في المناطق الرطبة الطينية ومنطقة المد والجزر.
- التلوث النفطي في البيئة البحرية والبيئة الصحراوية، يشكل تهديدا رئيسيا للتنوع الأحيائي في دولة الكويت، فقد نفقت أنواع من الأسماك والمرجان بسبب التلوث النفطي. كما تساهم الملوثات الأخرى كالملوثات الكيميائية والبيولوجية بتهديد التنوع الأحيائي وخاصة للمجتمعات التي تعيش في المناطق الساحلية الضحلة.
- تعرض الكائنات الفطرية لعمليات الصيد، الرعي الجائر، التحطيب باقتلاع الشجيرات الخشبية، إقامة المخيمات الموسمية ، ونشاط مقالع الحصى والرمال وغيرها من العمليات جميعها أدت الى تسريع عملية تدهور الأراضي مما أثر على التنوع الأحيائي.
- الصيد الجائر للأسماك باستخدام شباك الجر القاعية على مدى سنوات عديدة ، كما أن الصيد في مناطق التكاثر يشكل تهديدا كبيرا للتنوع الأحيائي في البحر. كما يساهم هواة صيد الأسماك في كثير من الاضرار بالبيئة البحرية، والتي منها القاء المراسي في مناطق الشعاب المرجانية.
- عمليات استخراج الرمال والحصى والأحجار الطبيعية لها آثار سلبية حيث تؤدي تلك العمليات إلى إزالة التربة السطحية والذي يتبعها إزالة للغطاء النباتي مما يساهم في زيادة انجراف وحركة الرمال .
- الممارسات الخاطئة أثناء فترة التخييم والتنزه كإزالة الغطاء النباتي الطبيعي إلى جانب عمل السواتر الترابية وكثافة المخيمات في مناطق محدودة بالإضافة الى سير المركبات والآليات بدون ضوابط وفي اتجاهات مختلفة على طرق غير معبدة، وغيرها من الأسباب التي تؤدي بدورها إلى تعرية التربة

وانضغاطها، وتدهور الطبقة السطحية التي تحوى مخزون البذور لهذه النباتات وكذلك التأثير السلبي على مظاهر التنوع الأحيائي.

- استخدام الأراضي كمرادم للنفايات الصلبة وبأساليب غير علمية للتخلص منها، مما يؤدي الى استهلاك مساحات كبيرة من الأراضي ويتسبب في تلوثها وعدم ملاءمتها للمشاريع المستقبلية.
- قلة الدراسات والبحوث وعدم استمراريتها لمسح تنوع الأنواع في النظم الإيكولوجية المختلفة أدى الى الافتقار في تقدير التنوع الأحيائي، وينطبق هذا بصفة خاصة على تنوع الكائنات البحرية القاعية.
- التقاعس في تنفيذ القوانين والتشريعات التي تدعو الى صون وحماية التنوع الأحيائي أدى الى سوء استغلال الموارد الطبيعية والتأثير بصورة سلبية على الكائنات الحية في البيئة الصحراوية والبحرية.
- استيراد اعداد كبيرة من الأنواع النباتية الدخيلة كجزء من برنامج تخضير البلاد مما يعرض التنوع الأحيائي للخطر حيث ان هذه النباتات غالبا ما تحمل معها الحشرات والبكتيريا والفيروسات.
- استيراد العديد من الانواع الحيوانية الدخيلة وتكيفها مع البيئة الصحراوية في دولة الكويت وتبدل حالتها لتكون من الانواع المستوطنة.
- ضعف آليات التنسيق بين الجهات الحكومية والاهلية المختصة بشئون البيئة.
- تعدد وتداخل صلاحيات تخصيص الأراضي بين الجهات الحكومية كبلدية الكويت، الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية ووزارة الإسكان.
- نقص في الكوادر الوطنية المتخصصة في حماية النباتات الفطرية.
- عدم استكمال قوائم الجرد البيئي للنباتات الفطرية ومجتمعاتها وتخزينها في قواعد بيانات ممكن استخدامها والرجوع اليها لاحقا في استكمال الدراسات. وينطبق ذلك على قوائم الحيوانات الفطرية أيضا.
- بالإضافة الى جميع العوامل السابقة، فان ما خلفه الغزو العراقي عام 1990 من آثار سلبية على البيئة الكويتية من اشعال 780 بئرا نفطيا ومليوني برميل نفط تم سكبه في مياه الخليج بجانب البحيرات النفطية والخنادق وسير الآليات العسكرية كان لها آثاراً سلبية على التربة والأراضي والغطاء النباتي والتنوع الحيواني.

ماهي آثار التغييرات في التنوع البيولوجي على خدمات النظم الإيكولوجية والتداعيات الاجتماعية-الاقتصادية والثقافية لهذه الآثار؟

إن أي تغيرات إيجابية أم سلبية لها آثار مباشرة وغير مباشرة على خدمات النظم الايكولوجية، وتدخل هذه التغيرات على الحياة الاجتماعية من خلال تغير في الدخل الاقتصادي ويظهر ذلك جليا من خلال الصيد الجائر للأسماك حيث أن صيد السمك من الحرف الرئيسية في دولة الكويت حيث يعتمد عليها فئة كبيره من المجتمع في الدخل الاقتصادي. وقد أدى الصيد الجائر للأسماك إلى انخفاض المخزون السمكي في مياه الخليج مما ادى إلى ارتفاع اسعار الاسماك الاقتصادية وأثر بالتالي على نشاط صيادي الاسماك.

- قامت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بإصدار عده قرارات حول حظر الصيد بأوقات التكاثر وتشمل:

- قرار حظر صيد الربيان
- قرار حظر صيد اسماك الزبيدي
- قرار حظر صيد محار اللؤلؤ
- قرار حظر صيد اسماك الميد
- قرار بشأن منع الصيد على مسافة حتى 3 اميال من السواحل الكويتية
- قرار منع الصيد في المنطقة من فيلكا الى راس الارض غربا ومن فيلكا الى رأس البرشه شمالا.
- قرار منع الصيد في المنطقة الواقعة في جزيره بوبيان وجزيره وربه.

وفيما يتعلق بالاستخدام المستدام للموارد الحية في دوله الكويت لضمان حفظ التنوع الأحيائي، فبالنسبة لمصايد الاسماك قامت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بإصدار عدة قرارات لتنظيم الصيد والمحافظة على المصيد من خلال قرارات منع الصيد باستخدام بعض انواع شباك الصيد المخالفة او المضرة بالبيئة والمصيد، بالإضافة الى منع الصيد في منطقه جون الكويت والثلاث اميال من الساحل الكويتي. كما اصدرت عده قرارات لتنظيم الصيد والمحافظة على مصايد الاسماك خاصه الربيان والزبيدي والميد والكنعد. بالإضافة الى تنظيم صيد محار اللؤلؤ . وقد اصدرت الهيئة هذه القرارات للمحافظة على التنوع الأحيائي لهذه الاحياء البحرية المهمة اقتصاديا في دولة الكويت .

قام معهد الكويت للأبحاث العلمية بتطوير إنتاج الأسماك الاقتصادية وأيضا الإنتاج التجاري لصغار الأسماك البحرية في دائرة الزراعة البحرية والثروة السمكية بالتعاون مع القطاع الخاص وإنشاء مفقسة لأسماك البلطي في الكويت.

- لقد ساهمت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية في المحافظة على التنوع الأحيائي في دولة الكويت لاسيما في منع انقراض الانواع المعروفة المهددة بالانقراض والانواع الاكثر تدهورا حيث اصدرت الهيئة قرار رقم (1057) والذي يتطرق في احد بنوده الى منع تصدير الاحياء البحرية الحية او المجففة او اجزاء منها (زعانف اسماك القرش) كما اصدرت الهيئة قرار رقم(521) يمنع صيد السلاحف والثديات البحرية واسماك القرش، واللخمة والاسماك البحرية النادرة بجميع انواعها واحجامها واعمارها، كما يمنع جمع القواقع وبيض السلاحف البحرية والعبث ببيئات تكاثرها على شواطئ الجزر والسواحل الكويتية. وكذلك منع بيع وتداول الانواع المذكورة انفا او اجزائها في جميع الاسواق والمحلات ومعارض البيع بدولة الكويت، وعلى جميع العاملين في نشاط صيد الاسماك بما في ذلك الشركات او صيادي الاسماك الحرفيين او هواة صيد الاسماك فك أسر الانواع البحرية الحيه المذكورة في المادة الاولى وارجاعها الى بيئتها البحرية الطبيعية فور وقوعها عرضيا في شباك ومعدات الصيد وابلاغ الجهة المختصة بالهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بهذه الحالات .

أما فى ما يتعلق بالبيئة البرية، فقد أدى الرعي الجائر والعشوائية في أنشطة التخييم إلى تدهور التربة وتعريتها وانجرافها، حيث يؤدي ذلك الى عدم السماح للنباتات بالنمو واستكمال دورة حياتها وتكوين الثمار، مما يؤدي إلى حرمان انتشار النباتات على مدي الاعوام التالية. كما يؤدي هذا النشاط الى اختفاء النباتات ذات القيمة الرعوية، وينتج عن ذلك انخفاض في القيمة الاقتصادية الكلية لأعداد المواشي مما يؤدي إلى زيادة اسعارها والاعتماد الكلي على العلف المستورد.

تقوم الهيئة العامة للبيئة بالرصد الدوري لتدهور التربة في المناطق البرية من خلال رصد الرعي الجائر في المواقع الغير مسموح الرعي بها. وكذلك تم تنظيم عمليات التخييم، ومنذ سنة 2010 تم تنظيم موسم التخييم الربيعي، بحيث يبدأ من الاول من شهر نوفمبر الى نهاية شهر مارس من كل عام، حيث يكون الغطاء النباتي في افضل حالاته وتكون التربة اكثر استقرارا وثباتا.

- تحديد المناطق المسموح بها للرعي حيث تم وضع لوحات ارشادية للمناطق المسموح بها للرعي وكافة الارشادات الواجب اتباعها من قبل اصحاب الماشية.

- ويقوم معهد الكويت للأبحاث العلمية بمشروع "تطوير واستغلال الأعلاف الرعوية البرية من أجل بقاء واستمرارية الإنتاج الحيواني تحت ظروف دولة الكويت".
- إعادة تأهيل المناطق الرعوية المتدهورة وذلك بالتوسع بزراعة النباتات الرعوية، وزراعة الأنواع النباتية المرغوبة من الشجيرات والمعمرات العشبية وبخاصة بالمناطق التي تتوافر بها مصادر المياه الجوفية.
- اشراك المواطنين في المشاريع التي تعدها الدولة لتنمية المراعي بهدف الاستفادة من الخبرات المحلية في دعم المشاريع المستقبلية.
- تقنين وتنظيم عمليات التخييم والترفيه بالمناطق الصحراوية وذلك بوضع خطة متكاملة لإدارة هذا النشاط بما يكفل حماية التربة السطحية والحد من تدهور الغطاء النباتي.
- الحفاظ على المناطق الغير متدهورة عن طريق الحماية وتنظيم استخدام الاراضي.
- إعادة تحسين خصائص التربة التي تعرضت لعمليات انضغاط شديد أو تصلب سطحي، وذلك عن طريق الحرث غير العميق (10-15 سم) لتكسير الاجزاء التي تعوق تغلغل جذور النباتات ولفتح مسام التربة وتنشيط امكاناتها التخزينية.
- انشاء جهاز ارشادي لتوعية المواطنين بمجال السلوكيات السليمة أثناء التخييم والترفيه بالبيئة البرية.
- تم اقتراح مواقع للتخييم للعام 2013/2012 بالتعاون مع اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر وتم مخاطبة المجلس البلدي، وتحديد فترة التخييم ابتداء من 1 نوفمبر الي 30 مارس.
- تم تعديل الاشتراطات البيئية الخاصة بالتخييم وتضمنت 22 شرطا.
- تم ردم حفر مقالع الحصى والرمال وملء الحفر بالرمال ثم زراعة الرمال بالحشائش والشجيرات البرية المقاومة للجفاف وذلك قبل موسم الأمطار مباشرة.
- اعادة تأهيل التربة المتدهورة بسبب تراكم الأملاح نتيجة للري المفرط بالمياه الجوفية المالحة في المناطق الزراعية من خلال غسل التربة لفترات كافية مع التخلص من المياه في مصارف مناسبة لضمان عدم تسربها للمياه الجوفية.
- تحسين تجهيز شبكات الري اللازمة ومراقبة مستويات تملح التربة عند السطح وعلى أعماق مختلفة (لعمق 2 متر على الاقل).

الجزء الثاني

الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي, وتنفيذها, وتعميم التنوع البيولوجي

ما هي أهداف التنوع البيولوجي التي حددها بلدك؟

تم تحديد الهدف الرئيسي والأهداف الثانوية للتنوع الأحيائي حسب الاستراتيجية الوطنية للتنوع الأحيائي كما يلي:

الهدف الشامل هو: حماية التنوع الأحيائي في موارد النظم الطبيعية والمعدلة والزراعية في دولة الكويت والحفاظ على العمليات البيئية وتشجيع الاستخدام المستدام لهذه الموارد لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية.

1- تحسين فهم المجتمع لقيمة التنوع الأحيائي الثقافية والاقتصادية عن طريق التعليم وتشجيع المجتمع للاشتراك الفعال في عملية الحفاظ على هذا التنوع.
2- تطوير وتقديم مفهوم شامل للتنوع الأحيائي في دولة الكويت والتأكيد على استمرارية عمليات الرصد والمحافظة على خصائصه.
3- إن تواجد الإنسان يعتمد أساسا على التنوع الأحيائي لذلك يجب الحفاظ على القدرة الإنتاجية للنظم والموارد الأحيائية.
4- وضع اتجاهات بيئية للتخطيط والإدارة الاجتماعية الاقتصادية الوطنية اعتمادا على المعلومات الحالية الخاصة بطريقة عمل النظم البيئية وذلك لمنع أو تخفيف الآثار السلبية ونتائجها.
5- وضع إجراءات اجتماعية واقتصادية تعكس القيمة الحقيقية للتنوع الأحيائي وذلك لتشجيع المحافظة عليه والاستخدام الصحيح للموارد الأحيائية النادرة ومكافحة التلوث والتدهور البيئي والحث على الأنشطة التي تتسم بالحساسية والاهتمام تجاه التنوع الأحيائي.
6- ان القرارات التي تؤخذ بشان تخصيص أو استخدام الموارد الأحيائية الطبيعية المحلية يجب ان تبنى على اساس الاقتسام العادل والشفافية.
7- يجب المحافظة على التنوع الأحيائي المحلي من التأثيرات الضارة لأنواع الكائنات الدخيلة.
8- إصدار قانون للأمن البيولوجي يحدد طرق نقل وتحويل الأصناف الغريبة والفصائل التي تم إنتاجها عن طريق الهندسة الوراثية ويشمل التخلص من المواد التجريبية.
9- البحث عن التعاون الإقليمي والاتفاقيات الثنائية لمشروعات التكنولوجيا البيولوجية.
10- يجب ان تبني برامج التنمية في دولة الكويت على أسس ومفاهيم التنمية المستدامة بيئيا واقتصاديا.

11- مراجعة الاستخدام الحالي لجميع الموارد الأحيائية في دولة الكويت لتحديد الحوافز الاقتصادية والاجتماعية التي سوف تتبنى هذا الاستخدام داخل الحدود المدعومة والمثلى وخاصة في القطاعات الرئيسية المعتمدة على الموارد مثل الزراعة ومصايد الأسماك.

12- الحفاظ على النباتات والحيوانات لكل النظم البيئية الموجودة في دولة الكويت عن طريق جهود الحفاظ أو إعادة الحياة إلى البيئات الطبيعية أو إعادة المصادر البيولوجية الطبيعية عند حدوث ذلك بشكل طبيعي.

13- يجب تحديد العوامل المسببة لتدهور التنوع الأحيائي واتخاذ الاجراءات الكفيلة لحمايتها ومعالجتها في المصدر.

14- يجب أن لا يشكل نقص المعلومات المتعلقة بالأضرار عن اتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من هذه الأضرار بهدف المحافظة على التنوع الأحيائي.

15- تطوير البحث العلمي في دولة الكويت والإشراف على وتدريب الكفاءات العاملة في مجال التنوع الأحيائي وخاصة تلك التي تتعلق باحتياجات الحفاظ على التنوع الأحيائي والتكنولوجيا البيولوجية وعمليات نقل تلك التكنولوجيا.

16- إنشاء قاعدة بيانات قومية موحدة للتنوع الأحيائي.

17- حماية التنوع الأحيائي في النظم الطبيعية والمعدلة والزراعية في دولة الكويت والحفاظ على المحميات البيئية تشجيع الاستخدام المستدام لهذه الموارد لصالح الأجيال الحالية والقادمة.

18- تشجيع استخدام الأنواع المحلية للاستزراع السمكي البحري في النظم البحرية المفتوحة.

19- وضع نظام للمناطق المحمية في البيئات الصحراوية والبحرية في دولة الكويت بهدف الحماية والمحافظة على النباتات والحيوانات الطبيعية البرية والبحرية بحيث يتسم هذا النظام بالدقة وأن يكون عمليا من الناحية البيئية.

20- تشريع وسن قوانين تنظم كل عمليات الصيد.

21- إعداد سياسة وطنية للحفاظ على كل الفصائل والأنواع المهددة بالانقراض (الحيوانية والنباتية) بحيث تحدد هذه السياسة حالة هذه الفصائل ومتطلبات الحفاظ عليها بما في ذلك التشريعات اللازمة وإجراءات يتم عملها لاستعادتها لبيئتها مثل التربية في الأسر والتكاثر أو التوالد من جديد.

22- بالنسبة للملكية العامة للموارد الأحيائية، تؤيد الاستراتيجية دفع رسوم لاستخدام هذه الموارد وفرض غرامات على ممثلين وأصحاب المشاريع لعلاج وإعادة تأهيل النظم البيئية التي تتسبب هذه المشاريع في تدميرها أو الإضرار بها.

23- يجب تحديد ونشر القيم الملموسة وغير الملموسة للتنوع الأحيائي في الحساب الختامي للنتاج الكلي القومي (GNP).

24- رعاية ودعم الاتفاقيات الإقليمية والدولية المتعلقة بالحفاظ على التنوع الأحيائي وخصوصا فيما يتعلق بالفصائل المهاجرة والبيئات الطبيعية وتطبيق الاتفاقيات المعنية بالمحافظة على التنوع الأحيائي التي وقعت عليها دولة الكويت مثل اتفاقية CBD واتفاقية CITES واتفاقية التصحر وغيرها.

كيف تم تحديث الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في بلدك لإدراج هذه الأهداف ولكي تعمل كأداة فعالة لتعميم التنوع البيولوجي؟

الاستراتيجية هي إطار توجيهي لحفظ التنوع الأحيائي في دولة الكويت على مدى السنوات العشرة القادمة (2011- 2020). وتتضمن الاستراتيجية مجموعة من المبادئ التي اتفقت عليها الحكومات والمنظمات. وهي مدرجة جميعها في الاستراتيجية كالتالي:

الهدف المباشر للاستراتيجية الوطنية وخطة العمل هو وضع اعتبارات التنوع الأحيائي في دائرة التخطيط الوطني وعملية التنمية وذلك من خلال توعية جميع القطاعات الوطنية والتأثير عليها، وتهدف أيضاً إلى خلق إطار عمل لسياسة متناسقة ومتكاملة تدعم الحفاظ على التنوع الأحيائي، والاستخدام الأمثل للموارد الأحيائية في دولة الكويت.

ويتسع نطاق الاستراتيجية الوطنية للتنوع الأحيائي في دولة الكويت ليشمل الحماية وإعادة البناء والتأهيل والاستخدام الأمثل والعادل، والبحث الدوري وكذلك رصد التنوع الأحيائي في دولة الكويت. وبما أن الاستراتيجية الوطنية تغطي العديد من المواقع والاهتمامات، فليس من المتوقع ان تقوم هيئة واحدة او إدارة بتحقيق جميع أهداف المحافظة على التنوع الأحيائي بمفردها، نظرا لان التطبيق الفعال لهذه الاستراتيجية يعتمد في الأساس على مستوى عال من الدعم السياسي ودمج وتوافق سياسات وتشريعات القطاعات المختلفة، وكذلك التنسيق الفعال بين الهيئات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص.

ان المضمون الأساسي للاستراتيجية هو تعزيز وكذلك التنسيق وزيادة الانسجام لسياسات وبرامج وتشريعات مختلف القطاعات المعنية وذلك لملىء الثغرات في تنظيماتها المؤسسية وتقليل التجاوزات و التداخلات، ولتحقيق هذه الغايات، فقد حددت الاستراتيجية سلسلة من المبادرات الجوهرية لمختلف القطاعات تحت برنامج وطني للتنوع الأحيائي والذي سيتم تنفيذه وفق أطر زمنية محددة لتأمين وضمان وحدة النظام البيئي في دولة الكويت. كما أن الاستراتيجية تبين بوضوح الأولويات والخطوات العملية والمسئوليات المؤسسية والتنظيمية للتنفيذ.

تتألف استراتيجية دولة الكويت من أربعة أبواب وثلاثة ملاحق وهي كالتالي:

الباب الأول:

المقدمة

النظم الإيكولوجية فى دولة الكويت والتنوع الأحيائى فيها:

1. النظام الإيكولوجى الصحراوى:

- التنوع الأحيائى فى البيئة الصحراوية
  - مملكة النبات
  - مملكة الحيوان

2. النظام الإيكولوجى البحرى:

- التنوع الأحيائى فى البيئة البحرية:
  - بيئة منطقة المد والجزر
  - بيئة المسطحات الطينية (المائية)
  - بيئة الشعاب المرجانية
  - بيئة منطقة المد

الباب الثاني:

الاستراتيجية الوطنية للتنوع الأحيائي لدولة الكويت

أولا: الاستراتيجية الوطنية: الأهداف والمبادىء الأساسية

- الهدف العام
- الهدف الخاص

ثانيا: الرؤية الإسلامية للتنوع الأحيائى

ثالثا: المبادىء الأساسية للإستراتيجية

الباب الثالث:

إجراءات تنفيذ أهداف الإستراتيجية

1. الإجراءات العامة
   - 1.1 توثيق التنوع الأحيائي فى دولة الكويت.
   - 1.2 تقييم التنوع الأحيائى فى دولة الكويت.
   - 1.3 تخطيط التنوع الأحيائى فى دولة الكويت.
   - 1.4 إدارة التنوع الأحيائى فى دولة الكويت.
   - 1.5 استخدام الموارد الأحيائية.
   - 1.6 ادارة بعض العمليات البيولوجية التى تهدد التنوع الأحيائى فى دولة الكويت.

2. الإجراءات الخاصة:
   - 2.1 الحفاظ على التنوع الأحيائى من خلال إقامة المناطق المحمية
   - 2.2 الحفاظ على التنوع الأحيائى خارج المناطق المحمية

3. الإجراءات الهامة المعاونة

3.1 وضع السياسة المتكاملة لصون التنوع الأحيائى فى دولة الكويت

3.1.1 إجراءات على المستوى الإقليمي والدولي.

3.1.2 إجراءات على المستوى والوطني:

3.2 بناء القدرات والإمكانيات الوطنية للمحافظة على التنوع الأحيائى فى دولة الكويت

3.2.1 تقديم المعرفة والفهم.

3.3 تنمية الوعي العام وإشراك المجتمع الكويتى بقضايا التنوع الأحيائى

الباب الرابع:

خطة العمل الوطنية لتحقيق أهداف الإستراتيجية

- خطة العمل قصيرة الأجل (1–3 سنوات):

الأنشطة ، وسائل التنفيذ ، الجهات المسؤولة عن التنفيذ ، الميزانية المقترحة

- خطة العمل متوسطة الأجل (3–5 سنوات)

الأنشطة ، وسائل التنفيذ ، الجهات المسؤولة عن التنفيذ ، الميزانية المقترحة

- خطة عمل طويلة الأجل (5–10 سنوات)

الأنشطة ، وسائل التنفيذ ، الجهات المسؤولة عن التنفيذ ، الميزانية المقترحة

الملحقات :

1. المحميات الطبيعية بدولة الكويت.
2. التشكيل القائم للجنة الوطنية الدائمة للتنوع الأحيائى من الهيئات المعنية بدولة الكويت.
3. إقتراح بالهيكل التنظيمى لتنفيذ الأستراتيجية ومراقبتها.

وقد تم تحديث الاستراتيجية الوطنية السابقة لدولة الكويت من خلال:

- مراجعة الاستراتيجية السابقة (1998 – 2010) وتحديد ماتم انجازة من بنودها وتعديل بنودها التي تم انجازها حسب الحاجة.
- إعداد جدول بأهم البنود التي سوف تدرج في الاستراتيجية المحدثة 2011 – 2020 وإرسالها للجهات الحكومية والأهلية لمعرفة خططهم المستقبلية لهذه الأهداف.
- تم تجميع جميع الردود من الجهات وعمل خطة متكاملة للاستراتيجية.
- تم تنقيح الاستراتيجية السابقة بعد إضافة ردود الجهات وبعد إضافة أهداف أيشي عليها.

- ❖ إعداد المسودة الأولى من قبل قسم رصد الأحياء البرية التابع لإدارة المحافظة على التنوع الاحيائي بالهيئة العامة للبيئة.
- ❖ ومن ثم تم عرض المسودة الأولى على اللجنة الوطنية الدائمة للتنوع الاحيائي وإجراء التعديلات عليها من خلال عدة اجتماعات.
- ❖ مراجعة الاستراتيجية مرة أخرى من قبل الأعضاء العاملين بالاستراتيجية المراجعة النهائية وتم انجاز المسودة الثانية.
- ❖ عرض المسودة الثانية على خبير لمراجعتها المراجعة النهائية.

وسوف يتم الإنتهاء من الاستراتيجية ووضع اعتبارات التنوع الأحيائي في دائرة التخطيط الوطني وعمليات التنمية.

ما هي الإجراءات التي اتخذها بلدك لتنفيذ الاتفاقية منذ التقرير الرابع وما هي نتائج تلك الإجراءات؟

في الفترة التي أعقبت التقرير الوطني الرابع تم التنسيق بين الجهات ذات العلاقة بالدولة نحو تنفيذ بنود الإتفاقية عن طريق اتخاذ الاجراءات التالية:

- إنشاء لجنة وطنية دائمة لمتابعة تنفيذ بنود اتفاقية التنوع البيولوجي تضم خبراء في التنوع الاحيائي من قطاعات الدولة المختلفة الحكومية وغير الحكومية.
- القيام بالاحتفال باليوم العالمي للتنوع الاحيائي والذي يصادف 22 مايو من كل عام وذلك لتوعية الجمهور لأهمية التنوع الاحيائي.
- تطوير أطلس وأداة لدعم القرار حول التنوع الحيوي للبيئة الصحراوية في دولة الكويت.
- تجميع المعلومات والبيانات الخاصة بالبيئة البحرية.
- إنشاء قاعدة معلومات معشبة معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- نشر كتاب عن ايكولوجية نباتات الكويت المرحلة الأولى.
- إنشاء دليل الجيب عن الحيوانات الفطرية في دولة الكويت.
- اصدار كتاب الغطاء النباتي في دولة الكويت.
- اصدار كتاب محمية صباح الأحمد الطبيعية – الخصائص الطبيعية والموارد البيئية.
- وضع مؤشرات لرصد آثار تغير المناخ على التنوع الأحيائي على المدى الطويل في المناطق الحضرية والصحراوية.

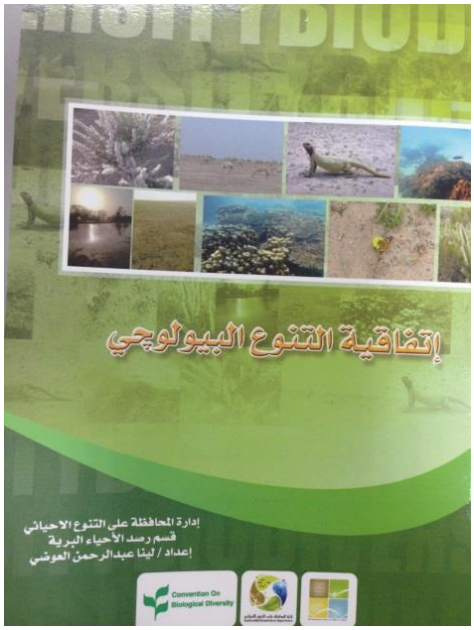
- تطوير تقنيات حديثة لتحسين إنتاج طائر الحباري في الكويت – دراسة وتطوير الأداء التناسلي لطائر الحباري المرباة تحت بيئة متحكم بها في الكويت.
- تطوير واستغلال الأعلاف الرعوية البرية من أجل بقاء واستمرارية الانتاج الحيواني تحت ظروف دولة الكويت.
- توحيد معايير تقنيات إكثار بعض النباتات الفطرية بغرض استخدامها في المشاريع التجميلية.
- دراسة واختيار النباتات المناسبة والتخطيط المناظري لواحة برقان.
- برنامج التخضير لمصافي شركة البترول الوطنية (ميناء الاحمدي وميناء عبدالله).
- استزراع القرم لحماية وإنماء السواحل الكويتية – المرحلة الثانية.
- مشروع ايكاردا في الخليج العربي : الاعلاف المروية وتطوير إدارة المراعي.
- إنشاء مشتل للنباتات الفطرية – المرحلة الأولي.
- انتاج النعام في دولة الكويت.
- تربية وانتاج طيور الفري.
- تقنيات إكثار نبات الثمام والأعشاب الصحراوية الأخرى.
- التقييم البيئي لجزيرة بوبيان وتحضير الخطة العامة : تخطيط الموقع.
- التقييم البيئي لجزيرة بوبيان وتحضير الخطة العامة : مسح للحياة البرية.
- التقييم البيئي لجزيرة بوبيان وتحضير خطة رقم 2 تقييم الغطاء الخضري.
- مسح وتقييم بيئي للحياة الفطرية – الوفرة.
- تقييم الغطاء النباتي الطبيعي في منطقة العمليات المشتركة – الوفرة.
- التأهيل والتقييم البيئي لبعض المواقع في حقل الوفرة.

- مسح الحيوانات والنباتات الفطرية لمعهد الكويت للأبحاث العلمية.
- تقييم النباتات والحيوانات الفطرية في شركة البترول الوطنية الكويتية.
- تقييم الحياة الفطرية في حديقة قريبة من المباني السكنية – الحديقة المائية في السالمية.
- تقييم الحياة الفطرية في محطة الأبحاث الزراعية الصليبية – كبد.
- تقييم الزواحف واللافقاريات في المحطة الزراعية.
- مسح الغطاء النباتي في محطة الأبحاث الزراعية.
- إدارة المراعي في دولة الكويت.
- مراقبة النباتات الفطرية في توسعة جديدة لمحطة تجارب كبد الزراعية.
- تقييم تأثير البركة على أنواع الحيوانات الفطرية في محطة التجارب الزراعية.
- دراسة التربة كبنك للبذور والتنوع النباتي في ثلاث أنظمة بيئية في صحراء الكويت.
- إنشاء الحديقة النموذجية الصحراوية في محمية صباح الآحمد الطبيعية.
- اصدار كتاب إدارة المراعي في المناطق القاحلة.
- انتاج نباتات صحراوية محلية ذات استخدامات متعددة في معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- زراعة أشجار القرم على الشريط الساحلي لمشروع جسر الشيخ جابر الأحمد الصباح المرحلة 1.
- تجميع وإدارة الحيوانات الصحراوية لصالح المركز العلمي.
- نمو أربعة أنواع من الأشجار الصحراوية وعلاقة نموها بنوعين من التربة المعالجة.
- تطوير وحدة بنك البذور.
- تطوير معشبة معهد الكويت للأبحاث العلمية.

- تطوير المعشبة الوطنية بجامعة الكويت .
- إدارة الحيوانات الصحراوية وتطوير برنامج تغذيتها.
- فحص العوامل التي تؤثر على نطاق ضيق على التنوع الاحيائي للنباتات الحولية في محطة تجارب كبد الزراعية.
- دراسة تأثير إجهاد الجفاف على الإنبات والنمو لمجموعة من الأعلاف البرية الكويتية.
- اصداركتاب سجل وقائع المؤتمر العالمي لتطوير الصحاري في دول الخليج العربي: التنمية المستدامة في المناطق القاحلة.
- تقييم حجم الدمار وتعافي النظام البيئي البري من خلال متابعة التعافي الطبيعي والمتسبب للصحراء.
- إعادة تأهيل المناطق المتأثرة والمتضررة بسبب الاحتلال العراقي وحروب الخليج في محمية صباح الأحمد الطبيعية.
- التأهيل والتقييم البيئي لبعض المواقع في حقل الوفرة.
- إعادة الغطاء النباتي للبيئات البرية المتضررة.
- دراسة لإعادة التأهيل النباتي للتربة المعقمة.
- استحداث وتطبيق البصمة الوراثية الاحيائية بالتعاون مع الهيئة العامة البيئة.
- حفظ وإعادة تأهيل الأنواع المهددة بالإنقراض وبالتحديد السلاحف البحرية من خلال مشروع حماية السلاحف البحرية مع شركة TOTAL الفرنسية ومركز العمل التطوعي والذي استمر من 2008 حتى 2011.
- اصدار كتاب بعنوان أنواع المرجان في دولة الكويت.
- رصد حالات ابيضاض الشعاب المرجانية.

- كما واصلت إدارة الأبحاث بجامعة الكويت تمويل الأبحاث لأعضاء هيئة التدريس ذات العلاقة بحماية التنوع الأحيائي وتشجيع إجرائها وقد نشرت في هذه الفترة مجموعه كبيره من الأبحاث وأطروحات الماجستير من قبل الباحثين وطلبة الدراسات العليا في هذا المجال على سبيل المثال :

- دراسة الغطاء النباتي في جزر الكويت.
- إكتشاف 11 نوع من أنواع الحشائش الضارة الموجوده في البيئة الكويتية .
- إستحداث طرق لحفظ الأصول الوراثية للنباتات الفطرية بإستخدام طرق الزراعة النسيجية.
- دراسة البكتيريا المتعلقة بالشعاب المرجانية بالخليج العربي .
- دراسة تنوع الفيروسات في النسيج الطري للشعاب المرجانية.
- دراسة البكتيريا المتألقلمة على الشعاب المرجانية الملوثة بالنفط.
- مقارنة في التنوع الموسمي للسيانوبكتيريا في الشواطئ الساحلية .
- تحديد التركيب الوراثي للطفيليات المستوطنة لبعض القواقع البحرية في ساحل الخليج .
- كما أنشئ في كلية العلوم / جامعة الكويت ، مركز التقنية الحيوية المجهز بأحدث الأجهزة ذات الكفاءه العالية لإجراء الأبحاث الدقيقة لدراسة المحتوى الجينى للخلايا مما يساهم في التعرف الدقيق على الكائنات النباتية والحيوانية .
- تحديث الاستراتيجية الوطنية للتنوع الاحيائي لدولة الكويت .
- ترجمة بنود اتفاقية التنوع البيولوجي وإصدارها بكتيب وتم توزيعه أثناء الاحتفال باليوم العالمي للتنوع الاحيائي.



- زيادة الوعي البيئي لدى جميع شرائح المجتمع من خلال المحاضرات التوعوية والمعارض التي تقيمها الهيئة العامة للبيئة.

- زيادة نسبة مساحة الأراضي المحمية من 2.1 سنة 2005 الي 22.3 في سنة 2012. من الخطوات العملية التي قامت بها دولة الكويت لحماية المواطن الطبيعية هو انشاء المناطق المحمية وذلك منذ الثمانينات من القرن الماضي، حيث تم تحديد مواقع المناطق المحمية القائمة والمقترحة بناء على دراسات علمية لاختيار اهم المواقع الجديرة بالحماية بناء على مواقعها الجغرافية وتكويناتها المورفولوجية وتنوعها الأحيائي. هذا ويتم إدارة هذه المناطق من قبل جهات إشرافية تضع خطط إدارية محكمة يتم مراجعتها دورياً تهدف إلى تعزيز وتطوير المنطقة المحمية والتيقن من استمرارها في أداء دورها الحيوي الذي أنشأت لأجله. كما تم تخصيص بعض المحميات لأغراض البحث العلمي مثل محطة التجارب العلمية التابعة لمعهد الكويت للأبحاث العلمية في منطقة كبد، وحماية التكوينات الجيولوجية الفريدة والبيئات المتعددة والتنوع الأحيائي مثل محمية صباح الأحمد الطبيعية، ومحمية شرق الجهراء لحماية الطيور والحياه الفطرية ومحمية الدوحة الساحلية التابعة للهيئة العامة للبيئة. وقد تم ادراج هذه المناطق على القائمة العالمية للمناطق المحمية والتي يشرف عليها الاتحاد الدولي لصون الطبيعة IUCN عن طريق اللجنة العالمية

للمناطق المحمية WCPA. وايضا تندرج ضمن المناطق الموجودة على منظومة المناطق المحمية الخاصة بمجلس التعاون لدول الخليج العربية.

- اصدار كتيبات توعوية بشأن مواضيع مختلفة تعني بالتنوع الأحيائي.
- قياس درجة التدهور في الاراضي والمناطق الزراعية (مزارع الوفرة) بهدف انشاء قاعدة بيانات لتملح التربة في المناطق الزراعية ووضع الحلول لها.
- تنظيم عمليات المخيمات الربيعية.

ما مدى فعالية تعميم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج القطاعية والمشتركة بين القطاعات؟

معظم قطاعات الدولة يوجد بها وحدات تنظيمية مسئولة عن المواضيع البيئية ومعظمها ينصب اهتمامه على الحماية من التلوث، وهناك القلة منها ذات الاختصاص بالجوانب المختلفة المتعلقة بالموائل والأنواع ومنها: الهيئة العامة للبيئة، الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية، معهد الكويت للأبحاث العلمية، جامعة الكويت، شركة نفط الكويت، مركز العمل التطوعي، الجمعية الكويتية لحماية البيئة.

من أهم الإجراءات التي اتخذها كل قطاع للمحافظة على التنوع الأحيائي:

- عمل دراسة للمردود البيئي وتأثيره على التنوع الاحيائي في المنطقة لكل المشاريع المقامة حاليا.
- إنشاء وإدارة المحميات الطبيعية. (زيادة مساحة المحميات الطبيعية بالدولة).
- مشاريع إعادة وتأهيل البيئة البرية.
- مشاريع لدراسة البيئة البحرية والتنوع الأحيائي.
- مشاريع لدراسة البيئة البرية والتنوع الأحيائي.
- توعية المواطنين بأهمية التنوع الأحيائي من خلال وسائل الاعلام المرئية والمسموعة.
- اضافة اهمية التنوع الاحيائي بمناهج التربية.

إلى أي مدى نفذت الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في بلدك؟

تم إعداد الإستراتيجية الوطنية للتنوع الأحيائي من قبل نخبة من المختصين والمهتمين بالتنوع الأحيائي بالتعاون مع الاتحاد الدولي لصون الطبيعة وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية وذلك سنة 1998، ولكن لم تقر رسميا ولم تدخل حيز التنفيذ بعد. غير أن القطاعات المختلفة ذات العلاقة بالدولة أخذت على عاتقها تنفيذ مايتعلق منها كل في مجاله، وقد تفاوتت نسب الإنجاز في القطاعات المختلفة غير أن النسبة التقديرية للانجاز تبلغ 35%، وهي كالآتي:

1- نفذت الهيئة العامة للبيئة بتنفيذ أحد بنود الإستراتيجية من خلال مشروع مراقبة ورصد الكائنات الفطرية في البيئة الكويتية، وذلك لتوثيق التنوع الأحيائي في دولة الكويت.

2- البدء في إعادة تأهيل المناطق التي تم إقرارها كمحميات طبيعية مما أدى إلى زيادة رقعة المناطق المحمية بنسبة 20 % تقريبا.

3- مراجعة الصياغة النهائية للقانون البيئي.

4- تقوم الهيئة العامة للبيئة حالياً بالاستعدادات النهائية للتصديق على بروتوكول السلامة الأحيائية.

5- تقوم اللجنة الوطنية الدائمة للتنوع الأحيائي بدراسة أهمية الانضمام لبروتوكول نوغويا للحصول وتقاسم المنافع الجينية.

6- تقوم الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بعمل دراسة لمعرفة الأنواع الغريبة الغازية الموجودة داخل دولة الكويت.

7- إنشاء بنك للبذور بمعهد الكويت للأبحاث العلمية.

8- تم سن قوانين لتنظيم استخدام الأراضي والجزر في ما يتعلق بالرعي والزراعة والترفيه.

9- إصدار قرارات بشأن تنظيم المخيمات الربيعية.

10- ضبط عمليات الاستهلاك المفرط والاستخدام غير الرشيد للأنواع والنظم الايكولوجية في البيئات المختلفة (الصحراوية والبحرية).

11- إصدار التشريعات لتنظيم عمليات الصيد في البيئة البرية وتحديد المواسم التي يمنع فيها الصيد وتحديد الفصائل والأنواع المحمية.

12- إصدار التشريعات المناسبة للحفاظ على مصادر المياه والحد من استنزاف المياه الجوفية والتي تنظم عمليات حفر الآبار واستغلال المياه.

13- إعداد تشريعات ملزمة لتنفيذ المواصفات والمعايير الخاصة بإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة والتي تستخدم في إغراض الزراعة.

14- زيادة التوعية البيئية وإشراك المجتمع الكويتي بقضايا التنوع الأحيائي وذلك لفهم قيمة التنوع الأحيائي وذلك من خلال مناهج التعليم الدراسية.

15- القيام بمشاريع التنمية البيئية المتعلقة بالتنوع الأحيائي من خلال:

- مشروع "تقييم الغطاء النباتي الطبيعي في منطقة العمليات المشتركة – منطقة الوفرة".
- مشروع " التأهيل والتقييم البيئي لبعض المواقع في حقل الوفرة النفطي".
- مشروع "مسح الحيوانات والنباتات الفطرية".
- تقييم الحياة الفطرية في محطة الأبحاث الزراعية في الصليبية– منطقة كبد
- تقييم الزواحف واللافقاريات في المحطة الزراعية .
- مشروع إدارة المراعى في دولة الكويت.
- دراسة التربة كبنك للبذور والتنوع النباتي في ثلاث أنظمة بيئية في صحراء الكويت.
- إنشاء الحديقة النموذجية الصحراوية في محمية صباح الأحمد الطبيعية.
- مشروع "زراعة أشجار القرم على الشريط الساحلي لمشروع جسر الشيخ جابر الأحمد الصباح ".
- مشروع إدارة الحيوانات الصحراوية وتطوير برنامج تغذيتها".
- تأسيس نظم للبيانات والمعلومات الأوشنوغرافية من قبل معهد الكويت للأبحاث العلمية .
- التوزيع المكاني ليرقات الأسماك في مياه منطقة المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية خلال فصل الشتاء.

- مسح مخزون الأسماك القاعية في الخليج العربي وبحر عمان.
- بنية مجاميع الأحياء القاعية في جون الكويت.
- دراسة تأثير حرب الخليج على المخزون السمكي ووضع خطط لإعادة تأهيل المناطق الشمالية للخليج العربي.
- القيام بمشروع " تقييم مخزون سمك الميد في المياه الكويتية " من قبل معهد الكويت للأبحاث العلمية .

الجزء الثالث

التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي 2020 والمساهمة في تحقيق أهداف عام 2015 ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية

ما هو التقدم الذي أحرزه بلدك نحو تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 و أهداف أيشي للتنوع البيولوجي المذكورة فيها؟

التقدم الذي أحرزته دولة الكويت نحو تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 و أهداف أيشي للتنوع البيولوجي:

أهداف ايشي	جزء 1 حالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات وآثارها على رفاه الإنسان	جزء 2 الاستراتيجية وتنفيذها، وتعميم التنوع البيولوجي	جزء 3 التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي والمساهمات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية ذات الصلة	
			تقييم التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وأهداف أيشي	مؤشرات
الهدف 1 - زيادة الوعي	- عدم اكتمال المسح الخاص بالأنواع ومواطنها - نقص المعلومات الخاصة في النظم البيئية. - وغياب قاعدة بيانات وطنية موحدة للتنوع الأحيائي.	- إنشاء قاعدة بيانات وطنية موحدة للتنوع الأحيائي. - التدريب الفني للمتخصصين في مجالات التصنيف ورقابة التنوع الأحيائي لرفع مستوى الكفاءة الوطنية في هذه المجالات.	↖	- عمل برامج توعوية خاصة بالتنوع الأحيائي والقرارات الخاصة بحمايتها وهي موجهة إلى جميع فئات المجتمع. - إصدارمطبوعات وبوسترات. - إقامة محاضرات في المدارس وأيام مفتوحة في المجمعات التجارية. - إقامة ورش عمل متخصصة في مجال التنوع الأحيائي. - الاهتمام بالتعليم البيئي للتوعية بأهمية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية والأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لها وبشكل

				خاص على مستوى التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي. - انشاء المركز البيئي التابع لوزارة التربية والتعليم بالتعاون مع اليونيسكو لطلبة المرحلة المتوسطة والثانوية وذلك لتوعية الطلبة بأهمية البيئة في جميع مجالاتها. - زيادة عدد الدراسات والبحوث والمعرفة. - إنشاء مكتب التفتيش والرقابة والطوارئ البيئية. - تصميم موقع بيئتنا الالكتروني.
الهدف 2 – قيم التنوع البيولوجي	- وجود بعض الثغرات بالتشريع الخاص بالتنوع الأحيائي.	- الدعم الكامل وتوفير الموارد اللازمة والمناسبة وذلك من أجل التنسيق الفعال لتنفيذ استراتيجية التنوع الأحيائي على المستوى الوطني. - مراجعة جميع سياسات واستراتيجيات القطاعات بالنسبة للتنوع الأحيائي مع التركيز الخاص على	↖	- اعادة مراجعة التشريع للتنوع الأحيائي. - وضع قوانين لاستخدام الأراضي.

		الزراعة ومصائد الأسماك وقطاعات المياه وتأثير برامج الدعم الحكومي على التنوع الأحيائي والعمليات ذات الصلة. - الدعم المباشر للمؤسسات والهيئات المعنية بالمناطق المحمية وكذلك لإدارة وتنمية هذه المناطق.		
الهدف 3 – الحوافز **الهدف 4 – الإنتاج والاستهلاك المستدامين**	- تأثير التنمية السريعة على التنوع الأحيائي. - ردم الشواطيء.	- إدخال مبادئ استراتيجية التنوع الأحيائي في الخطة الأساسية الحالية للتنمية وعملية التخطيط الوطني. - التكليف بوضع خطة متكاملة لإدارة المناطق الساحلية، بصفة عاجلة.	↖	- وضع اتجاهات بيئية للتخطيط والإدارة الاجتماعية والاقتصادية الوطنية اعتمادا على المعلومات الحالية الخاصة بطريقة عمل النظم البيئية وذلك لمنع أو تخفيف الآثار السلبية ونتائجها. - عمل تقييم الأثر البيئي (EIA) لجميع المشاريع .
الهدف 5 – فقدان الموائل أو تخفيضها إلى النصف	- يرجع السبب الأساسي لتدهور أو فقدان التنوع الأحيائي إلى عدم إدراك ومعرفة	- تطبيق طرق تقييم التنوع الأحيائي مع الأخذ بعين الاعتبار المعايير الاجتماعية	←	-تم انشاء وتوسعة عدد من المحميات لهدف إعادة تأهيل المناطق وأيضا المحافظة على الكائنات الفطرية.

	القيمة الحقيقية للتنوع الأحيائي وذلك من الناحية المالية والاقتصادية	والاقتصادية. - إجراء مسوحات مفصلة عن تأثير الأنشطة العامة على التنوع الأحيائي.		
الهدف 6 – الإدارة المستدامة	- الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية.	- مراجعة الاستخدام الحالي لجميع الموارد الحية في دولة الكويت لتحديد الحوافز الاقتصادية والاجتماعية التي سوف تتبنى هذا الاستخدام داخل الحدود المدعومة والمثلى وخاصة في القطاعات الرئيسية المعتمدة على الموارد مثل الزراعة ومصايد الأسماك.	↖	- تحديد مواعيد معينة للصيد البحري. - تنظيم الصيد البري.
الهدف 7 – الزراعة المستدامة وتربية الأحياء المائية والحراجة	- تهديد المصايد التجارية للمخزون السمكي عن طريق الصيد بشكل انتقائي وبدون معرفة كافية لمستويات المخزون السمكي لمختلف أنواع الأسماك والروبيان.	- مراجعة وتطبيق الخطة الزراعية الرئيسية. - إنشاء برنامج للبحوث التطبيقية من أجل الإدارة السليمة للأراضي البرية. - تنفيذ لوائح صيد	↖	- وضع قرارات لتنظيم الصيد البحري: قرار حظر صيد الربيان قرار حظر صيد سمك الزبيدي قرار حظر جمع محار اللؤلؤ قرار حظر صيد اسماك الميد قرار بشان منع الصيد مسافة 3 أميال من السواحل الكويتيه قرار منع الصيد في المنطقه من

	- افتقار سياسة وطنية للإدارة والتنمية الصحيحة للمراعي والتنوع الأحيائي المرتبط بها.	السمك من خلال التنظيم السليم لمراكب الصيد و حماية المصايد ومراقبة السوق.		جزيرة فليكا الى راس الارض غربا ومن جزيرة فليكا الى راس البرشه شمالا. قرار منع الصيد في المنطقه الواقعه في جزيره بوبيان وجزيره وربه. - تساهم الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بمساعدة المزارعين بالشتلات والبذور بالاضافة الى الاستشارات بشأن امراض النباتات. - إنشاء بنك للبذور بمعهد الكويت للأبحاث العلمية. - اعداد تشريعات ملزمة لتنفيذ المواصفات والمعايير الخاصة باعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في اغراض الزراعة. - اصدار قرارات بشأن تنظيم المخيمات الربيعية.
الهدف 8 – خفض التلوث	- وجود نقاط ضعف تجاه تطبيق بعض القوانين الموجودة مثل لوائح استخدام الكيماويات الزراعية وخاصة المبيدات.	- وضع أنشطة للتقليل من الآثار السلبية على التنوع الأحيائي والتأكيد على التطو والتحسين الداعم للأداء البيئي من خلال إجراءات	←	- البدأ باعداد قوانين تعنى بالمحافظة على البيئة.

		تقدير الآثار السلبية على البيئة، وتنفيذ مبدأ "الغرامة على من يسبب التلوث" ودعم المقاييس البيئية وتبني أفضل الممارسات الصناعية.		
الهدف 9 – الأنواع الغريبة الغازية	- نقص اللوائح والتشريعات التي تنظم وتسطر على الفصائل الدخيلة التي قد تُجلب إلى دولة الكويت بالاضافة الى التكنولوجيا البيولوجية و السياسات المقترحة لنقل الأحياء المعدلة جينيا أو التعامل معها أو استخدامها أو التخلص منها.	- حماية التنوع البيئي الطبيعي من التأثيرات المحتملة الناتجة عن استخدام أو استحداث أو طرح أنظمة سامة أو متغيرة جينياً.	←	- تم طلب إضافة بند الانواع الغريبة الغازية الى مشروع قانون حماية البيئة الجديد. - اعداد مقترح للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بشأن اضافة مادة جديدة لطلبة الجمارك وطلبة مفتشي البيطرة موضوعها الاتفاقيات الدولية المعنية بالتنوع الأحيائي وذلك بسبب انضمام دولة الكويت الى الاتفاقيات المعنية بالتنوع الأحيائي وهناك العديد من الضوابط التي يجب أن تدرس لطلبة الجمارك.
الهدف 10 – خفظ الضغوط على النظم	- النظم الإيكولوجية البحرية والصحراوية لا تزال تتعرض	- الحفاظ على كل النظم البيئية الموجودة في دولة	↖	- وضع جزر مرجانية اصطناعية لزيادة رقعة الشعب المرجانية الطبيعية والسماح للاسماك

الإيكولوجية الهشة	للضغوط بسبب تغير المناخ والأنشطة البشرية مثل الغوص على الشعاب المرجانية والتخييم.	الكويت .		المعتمدة عليها بالتواجد فيها. - إعادة تأهيل المناطق المتدهورة.
الهدف 11 – المناطق المحمية	- زيادة المناطق المحمية وذلك للحفاظ على بعض أنواع النظم الايكولوجية و النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض.	- وضع نظام للمناطق المحمية في البيئات الصحراوية والبحرية في دولة الكويت بهدف الحماية والمحافظة على النباتات والحيوانات الطبيعية البرية والبحرية على ان يتسم هذا النظام بالدقة وأن يكون عمليا من الناحية البيئية.		- زيادة عدد المحميات ذات نظم إيكولوجية مختلفة وبمساحات متباينة حيث بلغ أجمالي مساحاتها حوالي 20 % محميات برية و3 % محميات بحرية تقريبا.
الهدف 12 – منع الانقراض	- كان لبعض الممارسات الخاطئة كالرعي الجائر والصيد بغير تمييز للحيوانات أثراً كبيراً في فقدان التنوع الأحيائي.	- الحفاظ على النباتات والحيوانات لكل النظم البيئية الموجودة في دولة الكويت عن طريق جهود الحفاظ أو إعادة تأهيل البيئات الطبيعية أو إعادة		- تم انشاء محميات طبيعية وذلك لتحسين وضع الانواع المهددة بالانقراض - تنظيم الصيد البري. - تنظيم الصيد البحري.

		المصادر البيولوجية الطبيعية عند حدوث ذلك بشكل طبيعي.		
الهدف 13 – المحافظة على التنوع الوراثي	- التغيرات البيئية تلعب دورا أساسياً في تزايد معدلات فقدان العالم للتنوع الأحيائي	- حماية التنوع البيئي الطبيعي من التأثيرات المحتملة الناتجة عن استخدام أو استحداث أو طرح أنظمة مطورة جينياً بعمليات التعديل الوراثي.	←	- إنشاء بنك للبذور.
الهدف 14 – استعادة وصون النظم الأيكولوجية الهدف 15 – تعزيز قدرة النظم الأيكولوجية على التحمل	- يتعرض الكثير من النظم الايكولوجية للعديد من عوامل التخريب والتدمير.	- الحفاظ على النباتات والحيوانات لكل النظم البيئية الموجودة في دولة الكويت عن طريق جهود الحفاظ أو إعادة التأهيل إلى البيئات الطبيعية أو إعادة المصادر الأحيائية الطبيعية عند حدوث ذلك بشكل طبيعي.	←	- زيادةعدد المحميات للمحافظة على النظم الاكولوجية.
الهدف 16 – بروتوكول ناغويا	- لم يصدق عليه بعد، ولم يتم تطوير القوانين واللوائح	- العمل من أجل التصديق على بروتوكول ناغويا	←	- دراسة أهمية الانضمام للبروتوكول.

	المحلية ذات الصلة			
الهدف 17 – الاستراتيجيات وخطط العمل المعتمدة	- اقرار وتضمين الاستراتيجية في خطط الدولة.	- اشتراك الهيئة العامة للبيئة مع الجهات الأخرى المعنية بدولة الكويت في تنفيذ الاستراتيجية عن طريق سياسة ترتيب الأولويات وتحديد المسئوليات فيما بين هذه الجهات في إطار زمني واقعي.	←	
الهدف 18 – احترام المعارف التقليدية **الهدف 19 – تحسين المعرفة وتقاسمها وتطبيقها**	- على الرغم من المستوى التعليمي العالي في العديد من المجالات والتخصصات، الا ان هناك نقص في عدد المتخصصين العاملين في مجال ابحاث التنوع الأحيائي	- تطوير البحث العلمي في دولة الكويت في المجالات المتعلقة بالتنوع الأحيائي والسلامة الأحيائية والهندسة الوراثية والإشراف على الكفاءات العاملة وتدريبها في شتى مجالات التنوع الأحيائي، وبشكل خاص تلك التي تتعلق باحتياجات الحفاظ على التنوع الأحيائي والتكنولوجيا الحيوية	←	- التعاون مع الاتفاقيات الخليجية و ROPME. - إنشاء مكتب التفتيش والرقابة والطوارئ البيئية. - تصميم موقع بيئتنا الالكتروني. - قاعدة بيانات خاصة بالتنوع الاحيائي

		وعمليـات نقـل تلـك التكنولوجيا.		
الهدف 20 – زيادة الموارد المالية	- انشاء الاستراتيجية أولا.	- توفير كل الترتيبات المالية والعلمية اللازمة لتنفيذ الاستراتيجية.	⟵	

ما هي مساهمات التدابير الرامية إلى تنفيذ الاتفاقية في تحقيق أهداف عام 2015 ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدك؟

خطة عمل الاستراتيجية الوطنية للتنوع الأحيائي لدولة الكويت

متوسطة الأجل (3-5 سنوات) لسنة 2013- 2020

النشاط	التنفيذ	نسبة المساهمة
1. **الإجراءات العامة.**		
1.1 توثيق التنوع الأحيائي في دولة الكويت		
2- وضع برامج رقابة متدرجة بشكل جيد (مع توفير إمكانية التغذية الاسترجاعية (feedback)) لتحديد أي تغيير يطرأ في حالة التنوع الأحيائي والحاجة إلى إدارته.	- انشاء مكتب التفتيش والرقابة والطوارئ البيئية والذي يمثل مركز لتجميع المعلومات المتعلقة بالبيئة ومن ضمنها التنوع الأحيائي.	**%40**
3- وضع وتنفيذ خطة طويلة المدى لرصد التنوع الأحيائي في دولة الكويت ومسح هذا التنوع بشكل دوري ومنظم واستكمال دراسة تصنيف الكائنات النباتية والحيوانية.	- البدأ في مشاريع التنمية (برامج عمل الحكومة)	**%30**
4- التدريب الفني للمتخصصين في مجالات التصنيف ورصد التنوع الأحيائي لرفع مستوى الكفاءة الوطنية في هذه المجالات.	- البدأ في التدريب سنة 2014	**%20**
1.2 تقييم التنوع الأحيائي في دولة الكويت		
3- إجراء مسح مفصل عن أنشطة الدعم المباشرة وغير المباشرة المقدمة للأنشطة الاقتصادية والتي تؤثر على التنوع الأحيائي مثل المصايد والزراعة.	----------	
4- ربط إصدار التراخيص الصناعية بتأثير هذه	- يتم عمل دراسة المردود البيئي	**%50**

الأنشطة على التنوع الأحيائي.	لجميع المشاريع الجديدة.	
1.4 إدارة التنوع البيولوجي في دولة الكويت		
4- تطوير واستحداث وتنفيذ التشريع بإنشاء وإدارة المناطق المحمية البرية والبحرية.	- زيادة عدد ومساحة المحميات الطبيعية البرية والبحرية حيث وصل الى مايقارب 20% من مساحة دولة الكويت.	**%40**
5- دعم التشريع وإجراءات التطبيق مع التركيز الخاص على مبدأ التغريم لمن يتسبب في حدوث تلوث ووضع نظام لإصدار التراخيص وذلك للتأكد من اتخاذ الإجراءات المعتادة لمكافحة التلوث بكل أشكاله.	- البدأ باعداد قوانين تعني بالمحافظة على البيئة.	**%30**
1.5 استخدام الموارد الاحيائية:		
أ – الزراعة		
3- مراجعة برامج الدعم الزراعي الحالية الخاصة بالمدخلات الزراعية وذلك لتأثيرها على التنوع الأحيائي والكشف عن الإعانات الحكومية ذات الآثار السلبية.	- تساهم الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بمساعدة المزارعين بالشتلات البذور والاستشارات بشأن امراض النباتات. - إنشاء بنك للبذور بمعهد الكويت للأبحاث العلمية. - اعداد تشريعات ملزمة لتنفيذ المواصفات والمعايير الخاصة باعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة ثلاثيا في اغراض الزراعة.	**%75**
4- مراجعة نظام تخصيص حيازة الأراضي ووضع إجراءات دقيقة لحق الانتفاع بها من قبل الأفراد بأسعار واقعية لتشجيع حماية	- اصدار قوانيين لتنظيم استخدام الاراضي والجزر لغرض الرعي	**%50**

المياه والأراضي والحرص عليها.	والزراعة والترفية.	
5- إعداد وتنفيذ استراتيجية وطنية لحماية الصحراء وكذلك خطة عمل لإصلاح المراعي البرية من خلال تقديم نظام للرعي ووضع مصدات لتقليل حركة الرمال ومراقبة الأنشطة التدميرية مثل إزالة الأحجار والإفراط في الرعي والردم وغيرها	- اصدار قرارات بشأن تنظيم المخيمات الربيعية. - ضبط عمليات الاستهلاك المفرط والاستخدام غير الرشيد للانواع والنظم الايكولوجية في البيئات المختلفة. - اصدار التشريعات لتنظيم عمليات الصيد في البر وتحديد المواسم التي يمنع فيها الصيد وتحديد الفصائل والانواع المحمية. - اصدار التشريعات المناسبة للحفاظ على مصادر المياه والحد من استنزاف المياه الجوفية والتي تنظم حفر الابار واستغلال المياه.	**%80**
ب- المراعي البرية		
4- إنشاء لجنة وطنية استشارية للمحافظة على المراعي البرية وتطويرها وللمساعدة في تنفيذ نتائج الأبحاث.	- انشاء اللجنة الوطنية للتصحر.	**%80**
جـ – مصايد الأسماك		
2- تنفيذ لوائح صيد السمك من خلال نظام مراقبة مراكب الصيد والسوق	• اصدارقرارات لحماية التنوع الاحيائي للبيئة البحرية وحضر الصيد خلال موسم التكاثر: - قرار حظر صيد الربيان. - قرار حظر صيد اسماك الزبيدي.	**%80**

	- قرار حظر جمع محار اللؤلؤ. - قرار حظر صيد اسماك الميد. - قرار بشان منع الصيد 3اميال من السواحل الكويتيه. - قرار منع الصيد في المنطقه الواقعة من جزيرة فيلكا الى راس الارض غربا ومن جزيرة فليكا الى راس البرشه شمالا. - قرار منع الصيد في المنطقه الواقعه في جزيره بوبيان وجزيره وربه.	
1.6 ادارة بعض العمليات البيولوجية التى تهدد التنوع الأحيائى فى دولة الكويت		
7- إصدار قانون للسلامة الأحيائية يحدد طرق نقل وتحويل الأصناف الغريبة والفصائل التي يتم إنتاجها عن طريق الهندسة الوراثية ويشمل التخلص من المواد التجريبية.	----------	
8- التأكيد على التحويل التام للتكنولوجيا ذات الصلة والمهارات التشغيلية للكوادر الوطنية بدولة الكويت لوضع قاعدة محلية لها للتكنولوجيا الأحيائية.	----------	
9- البحث وتشجيع التعاون الإقليمي والاتفاقيات الثنائية مع الدول الشقيقة والصديقة لمشروعات التكنولوجيا الحيوية.	----------	
2. الاجرائات الخاصة.		
2.1 الحفاظ على التنوع الاحيائي من خلال المناطق المحمية:		
4- رسم خطط إدارية لكل المناطق المحمية مع	- البدأ باعداد خطط لبعض المحميات	

برامج إشراف مناسبة في وجود سياسة استطلاع واسترجاع الرأي (Feedback) لتحديد أي تغيير في وضع التنوع الأحيائي للمناطق المحمية أو في حال إجراء تعديل في الإدارة.	مثل محمية الجهراء ومحمية صباح الاحمد الطبيعية.	%30
5- تحديد الاحتياجات التدريبية وتدريب فرق عمل من الكوادر الوطنية المؤهلة على أساليب إدارة المناطق المحمية.	- البدأ بتدريب الكوادر الوطنية.	%30
2.2 الحفاظ على التنوع الاحيائي خارج المناطق المحمية:		
3- تطوير سياسة وطنية لحماية النباتات والحيوانات الموجودة والمهددة بالانقراض في إطار سياسة المحافظة على الفصائل والأنواع النادرة. مع التأكيد على أهمية التعاون في هذا الشأن مع الدول المجاورة لمساندة جهود دولة الكويت.	- انشاء بنك للبذور. - انشاء محميات طبيعية للمحافظة على الانواع من خطر الانقراض.	%30
3. الإجراءات الهامة المعاونة.		
3.1 وضع السياسة المتكاملة لصون التنوع الأحيائى فى دولة الكويت:		
3.1.1 إجراءات على المستوى الإقليمي والدولي:		
4- تقوم الجهات المعنية بالدولة بتقييم دور دولة الكويت الدولي فيما يتعلق بتقديم الدعم المالي لمبادرات الحفاظ على التنوع الأحيائي والتي تخدم مصالحها الوطنية.	----------	
3.1.2 إجراءات على المستوى الوطني:		
أ- السياسة والتشريع:		
3- اصدار تشريع وطني للتنوع الاحيائي بهدف	- جاري اصدار تشريع وطني للتنوع	

تقوية دور المؤسسات	الأحيائي.	%40
3.2 بناء القدرات والامكانيات الوطنية للحفاظ على التنوع الأحيائي في دولة الكويت.		
3.2.1 تقديم المعرفة والفهم:		
2- تنمية برامج الأبحاث في مجال التكنولوجيا الحيوية للحصول على أفضل المنتجات الصناعية والدوائية عن طريق الاحياء البحرية والبرية الطبيعية.	----------	
3- تنمية الكفاءات المناسبة في مجال التكنولوجيا الحيوية علاوة على زيادة الخبرة الوطنية في مجال الهندسة الجينية.	----------	
4- ضمان الإشراف الكامل على نقل مهارات التشغيل وخطوات الحصول على المعلومات فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحيوية المستوردة ذات الصلة.	----------	
5- تحديد المبادئ والأسس الأخلاقية والسلوكية فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها.	----------	
3.2.2 تنمية الوعي العام واشراك المجتمع الكويتي بقضايا التنوع الأحيائي:		
2- إعطاء اهتمام واسع تجاه مشاركة ودور الإعلام الرسمي في تنمية الوعي بقضايا التنوع الأحيائي، بالاضافة الى ضرورة تحديث المناهج المدرسية و وتزويد الجهات الحكومية المعلومات والدعم اللازم في هذا المجال.	- زيادة التوعية البيئية وإشراك المجتمع الكويتي بقضايا التنوع الأحيائي وذلك لفهم قيمة التنوع الأحيائي والثقافة الاقتصادية وذلك من خلال مناهج التعليم الدراسية.	**%60**

ما هي الدروس المستفادة من تنفيذ الاتفاقية في بلدك؟

لقد ادركت دولة الكويت أهمية الموارد الحية ومكوناتها باعتبارها جزءا لا يتجزأ من التراث الطبيعي وامكانياتها ذات القيمة العالية لأجل تحقيق فوائد مستدامة لها. حيث وقعت دولة الكويت على اتفاقيه التنوع البيولوجي CBD في مؤتمر الامم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية UNCED في ريو دي جانيرو فى يونيو 1992 وانضمت لها في اغسطس 2002.

قامت دولة الكويت باتخاذ الخطوات الأولى نحو حماية الحياة الفطرية حينما أعدت استراتيجية التنوع الاحيائي في عام 1996 وذلك بهدف تطوير اطر سياسة متجانسة للمحافظة على التنوع الاحيائي والاستخدام المستدام للموارد الحية، كما وضعت الضوابط والآليات الضرورية للتحكم في استيراد الأنواع المهددة بالإنقراض من النباتات والحيوانات وعدم السماح بالاتجار فيها لتجنب الاستغلال المتنافي مع ضمان بقائها، حيث أصدرت عدداً من القرارات الهامة من أجل المحافظة على التنوع الاحيائي الزراعي مثل (قرارات منظمة الفاو لسنة 1983 ولسنة 2001)، وصدقت عام 2002 على اتفاقية CBD وعلى اتفاقية تنظيم الاتجار الدولي بأنواع النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض CITES، كما تم خلال العقود الأربع الماضية تطوير الإنتاج الزراعي والثروة الحيوانية والتوسع في رقعة الأراضي الخضراء بدرجة كبيرة، وتنويع المحاصيل والثروة الحيوانية ذات الخصائص التغذوية.

تعمل دولة الكويت حاليا على مراجعة وتنقيح القوانين البيئية والزراعية والقوانين الأخرى ذات الصلة بالتنوع الاحيائي وتحديثها بقوانين تتوافق مع التوجه العام للمحافظة عليها واستخدامها بشكل مستدام. حيث يتم تطوير هذه القوانين من خلال السلطة القانونية وتأمين تطبيق هذه القوانين من خلال الجهات المختصة بتوفير الآليات والامكانيات المادية والمعنوية لذلك.

المرفقات والتذييلات

التذييل الأول: معلومات متعلقة بالطرف الذي يقدم التقرير وعملية إعداد التقرير الوطني الخامس

الهيئة العامة للبيئة
مدير عام الهيئة العامة للبيئة
P. O. Box 24395 – Safat – Kuwait 13104
(+965) 24820580 , 24820590
(+965) 24820570
dg@epa.org.kw

التذييل الثاني: المصادر الأخرى للمعلومات

اسم الجهة	الموقع الالكتروني
الهيئة العامة للبيئة	www.epa.org.kw
الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية	www.paaf.gov.kw
معهد الكويت للأبحاث العلمية	www.kisr.edu.kw
جامعة الكويت	www.kuniv.edu/ku
بلدية الكويت	www.baladia.gov.kw
جمعية حماية البيئة	www.keps.org.kw
مركز العمل التطوعي	www.kuwait**volunteer**s.com
الجمعية التعاونية الحرفية للسدو	www.ALSADU.org.kw

المراجع:

- وسمية الحوطي (2011) الموسوعه العلمية لحشرات دولة الكويت(الذباب والبعوض):مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
- Al-Rawi, Ali. (1985). *Guide for Kuwaiti wild plants.* Kuwait: Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences.
- Jamaan, Sharon & Meknes, Rubin. (2001) *Biodiversity in the Kuwaiti environment (field study).*Kuwait: Center for Research and Studies on Kuwait.
- Environment public authority (1996) *Law No 21 of 1995 Law No 16 of 1996 Establishing environmental public authority & general policies and objectives of the E.P.A.* Kuwait: EPA.
- Omar, Samira (2005) *Vegetation in Kuwait (comprehensive illustrated guide to plant in the desert environment of Kuwait).* Kuwait: KISR.
- *Alsafar, Adel & Alhazeem, Shaker (1995) The Coral and Coral Reef Fishes of Kuwait. Kuwait: EPA &* KISR.

-

Websites:

http://alsirhan.com/

التذليل الثالث: التنفيذ الوطني لبرامج العمل المواضيعية والخطط في إطار إتفاقية التنوع البيولوجي أو مقررات مؤتمر الأطراف المتعلقة بالقضايا المشتركة بين القطاعات

الملحق-1

انواع النباتات الصحراوية في دولة الكويت

تقسيم النباتات الصحراوية (الفطرية) في دولة الكويت:

i. كاسيات البذور : *Angiospermae*

أ. ذوات الفلقتين Dicotyledonae ، و تشمل 45 عائلة كما يلي :

1. العائلة الغاسولية (المليحية) Aizoaceae ، و تشمل ثلاثة نباتات .
2. عائلة عرف الديك Amaranthaceae ، و تشمل ثلاثة نباتات .
3. العائلة العشارية Asclepiadaceae ، و تشمل نبات واحد .
4. العائلة الحمحمية (الكحلية) Boraginaceae ، و تشمل 11 نبات .
5. العائلة القرنفلية Caryophllaceae ، و تشمل 20 نبات .
6. العائلة الرمرامية Chenopodiaceae ، و تشمل 27 نبات .
7. عائلة الأجرديات (اللاذنيات) Cistaceae ، و تشمل 4 نباتات .
8. العائلة المركبة Compositae ، و تشمل 46 نبات .
9. العائلة العليقية Convolvulaceae ، و تشمل 5 نباتات .
10. عائلة المخلدات Crassulaceae ، و تشمل نبات واحد .
11. العائلة الصليبية Cruciferae ، و تشمل 34 نبات .
12. عائلة القرعيات Cucurbitaceae ، و تشمل نبات واحد .
13. العائلة الحمولية Cuscutaceae ، و تشمل نبات واحد .
14. العائلة الطرثوثية Cynomoriaceae ، و تشمل نبات واحد .
15. العائلة الدبساكية Dipsaceceae ، و تشمل نباتين .
16. العائلة اللبنية Euphorbiaceae ، و تشمل 13 نبات .
17. العائلة البخورية Frankeniaceae ، و تشمل نبات واحد .
18. العائلة الدخانية Fumariaceae ، و تشمل 3 نباتات .

19.العائلة الغرنوقية (إبرة الراعي) Geraniaceae ، و تشمل 6 نباتات .

20.العائلة الشفوية Labiatea (Lammiaceae) ، و تشمل 6 نباتات .

21.العائلة القرنية Leguminosae ، و تشمل 29 نبات .

22.العائلة الخبازية Malvaceae ، و تشمل 3 نباتات.

23.العائلة السعدانية Neuradaceae ، و تشمل نبات واحد .

24.العائلة الهالوكية Orobanchaceae ، و تشمل 5 نباتات .

25.العائلة الحماضية Oxalidaceae ، و تشمل نبات واحد .

26.العائلة الخشخاشية Papaveraceae ، و تشمل 3 نباتات .

27.العائلة الحملية Plantaginaceae ، و تشمل 8 نباتات .

28.العائلة الرصاصية Plumbaginaceae ، و تشمل 3 نباتات .

29.العائلة البطباطية (عصا الراعي) Polygonaceae ، و تشمل 5 نباتات .

30.العائلة الرجلية Portulacaceae ، و تشمل نبات واحد .

31.العائلة الربيعية Primulaceae ، و تشمل نبات واحد .

32.العائلة السدرية Rhaminaceae ، و تشمل نبات واحد .

33.العائلة الشقارية (الحوذانيات) Ranuculaceae ، و تشمل نبات واحد .

34.العائلة البليحاوية Resedaceae ، و تشمل 9 نباتات .

35.العائلة الفوبية Rubiaceae ، و تشمل نباتين .

36.العائلة السذابية Rutaceae ، و تشمل نبات واحد .

37.العائلة الخنازيرية Scrophulariaceae ، و تشمل 3 نباتات .

38.العائلة الباذنجانية Solanaceae ، و تشمل 6 نباتات .

39.العائلة الطرفائية Tamaricaceae ، و تشمل نبات واحد .

40.العائلة الزعترية Thymelaeaceae ، و تشمل نبات واحد .

41.العائلة الخيمية Umbelliferae ، و تشمل 5 نباتات .

42.العائلة القراصية Urticaceae ، و تشمل نبات واحد .

43.العائلة الناردينية Valerianaceae ، و تشمل نبات واحد .

44.العائلة الفربينية Verbenaceae ، و تشمل نبات واحد .

45.العائلة الرطراطية Zygophyllaceae ، و تشمل 9 نباتات .

ب. ذوات الفلقة الواحدة Monocotyledonae

1. العائلة النرجسية Amaryllidaceae ، و تشمل نبات واحد .
2. العائلة السيمودوسية Cymodoceae ، و تشمل نبات واحد .
3. العائلة السعدية Cyperaceae ، و تشمل نباتين .
4. العائلة النجيلية Gramineae ، و تشمل 70 نبات .
5. عائلة كلويات الماء Hydrocharitaceae ، و تشمل نبات واحد .
6. العائلة السوسنية Iridaceae ، و تشمل نباتين .
7. العائلة الوصالية Juncaceae ، و تشمل نبات واحد .
8. العائلة الزنبقية Liliaceae ، و تشمل 7 نباتات .
9. العائلة التيفية Typhaceae ، و تشمل نبات واحد .

ii. عاريات البذور Gymnospermae

- العائلة العلندية Ephedraceae ، و تشمل نبات واحد .

iii. السرخسيات Pteridophyta

- العائلة الثعبانية Ophioglossaceae ، و تشمل نبات واحد .

الملحق-2

انواع الحيوانات الصحراوية في دولة الكويت

Common Name	*Scientific Name*	Type
Aphids (Milkweed)	*Aphis nerii*	Insect
Arabian darkling	*Pimelia arabica*	Beetle
Brilliant ground weevil	*Bothynoderes anxius*	Beetle
Camel spider	*Galeodes sp*	Arthropod
Capsid bug	*Miridae sp*	Beetle
Carmine darter	*Crocothermis servilla*	Insect
Centipede	*Chilopoda sp*	Arthropod
Churchyard beetle	*Blaps kollari*	Beetle
Crowned beetle	*Akis elevata*	Beetle
Desert runner	*Cataglyphis niger*	Beetle
Desert chaffer	*Schizonycha sp*	Beetle
Desert knotweed	*Julodis distincta*	Beetle
Domino beetle	*Anthia duodecemguttata*	Beetle
Earwig	*Labidura riparia*	Insect
Elevated stalker	*Adesmia stoeckleini*	Beetle
Fake flour beetle	*Opatroides punctulatus*	Beetle
Flour beetle	*Micipsa sp*	Beetle
Giant black ant	*Camponotus xerxes*	Insect
Giant sand swimmer	*Erodius octocostatus*	Beetle

Golden-tailed ant	*Camponotus sericeus*	Insect
Ground hopper	*Acrididae sp*	Insect
Ground mantis	*Eremiaphilia braueri*	Insect
Ground weevil	*Ammocieonus sp*	Beetle
Ladybird (7 spot)	*Coccinella septempunctata*	Beetle
Harvester ant	*Mesor sp*	Insect
Oil bug	*Mylabris sp*	Beetle
Opossum beetle	*Mesostena puncticollis*	Beetle
Orange darter	*Trithemis annulata*	Insect
Pill bug	*Armadillidium vulgare*	Insect
Pitted beetle	*Adesmia cancellata*	Beetle
Rack beetle	*Tentyrina palmeri*	Beetle
Saber-toothed beetle	*Scarites guineensis*	Beetle
Sacred scarab	*Scarabaeus sacer*	Beetle
Sand swimmer	*Zophosis complanata*	Beetle
Saville row beetle	*Paraplatyope arabica*	Beetle
Scorpion (Black)	*Androctonus crassicaudatus*	Arthropod
Scorpion (Yellow)	*Compsobuthotus arabicus*	Arthropod
Silverfish	*Thermobia domestica*	Insect
Small black ant	*Camponotus sp*	Insect
Termite	*Psammotermes hybostoma*	Insect
Urchin beetle	*Prionethaca coronata*	Beetle
Variable stalker	*Adesmia cothurnata*	Beetle
Whizz beetle	*Zophosis punctata*	Beetle
Wolf spider	*Lycosid sp*	Arthropod
Yellow dagger bug	*Mirperus jaculus*	Insect

Crab spider	*Thomisidae*	Arthropod
Orb web spider	*Araneidae*	Arthropod
Funnel web spider	*Atrax robustus*	Arthropod
Jumping spider	*Salticidae*	Arthropod
Long-legged spider	*macropodia*	Arthropod
Tick	*Lxodes scapularis*	Insect
Winged ant	*Componotus sp*	Insect
Blue-throated agama	*Trapelus persicus*	Reptile
Common skink	*Scincus scincus*	Reptile
Desert monitor	*Varanus griseus*	Reptile
Dhub	*Uromastyx microlepis*	Reptile
False cobra	*Malpolon moilensis*	Reptile
Fringed-toed lizard	*Acanthodactylus schmidti*	Reptile
Horned viper	*Cerastes cerastes*	Reptile
Jayakar's sand boa	*Eryx jayakari*	Reptile
Rock gecko	*Bunopus tuberculatus*	Reptile
Scute lizard	*Acanthodactylus scutellatus*	Reptile
Short-nosed lizard	*Mesalina brevirostris*	Reptile
Toad-headed agama	*Phrynocephalus arabicus*	Reptile
Cheesman's gerbil	*Gerbillus cheesmanni*	Mammal
Feral cat	*Felis cato*	Mammal
Feral dog	*Canis familiaris*	Mammal
Indian gerbil	*Tatera indica*	Mammal
Lesser jerboa	*Jaculus jaculus*	Mammal
Libyan jird	*Meriones libycus*	Mammal
Long-eared-hedgehog	*Hemiechinus auritus*	Mammal

Red fox	*Vulpes vulpes*	Mammal
Sundevall's jird	*Meriones crassus*	Mammal
Wagner's gerbil	*Gerbillus dasyurus*	Mammal

ملحق -3

انواع الطيور المسجلة في دولة الكويت.

No.	Species	Common name	Status	الوضع الراهن	الاسم المحلي	الاسم العربي	Breeding
1	*Tachybaptus ruficollis*	Little Grebe	Winter visitor, passage migrant, summer visitor	زائر شتوي، عابر، زائر صيفي	الغطاس	الغطاس الصغير	Formerly bred
2	*Podiceps cristatus*	Great Crested Grebe			الغطاس	الغطاس المتوج الكبير	
3	*Podiceps auritus*	Slavonian Grebe	Rare	نادر			
4	*Podiceps nigricollis*	Black-necked Grebe	Passage migrant, winter visitor.	عابر، زائر شتوي	الغطاس	الغطاس اسود الرقبة	
5	*Phaethon aehereus*	Red-billed Tropicbird			الجنة	رئيس البحر	

6	*Phalacrocorax carbo*	Cormorant	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	االلوهة	الغاق الكبير	
7	*Phalacrocorax nigrogularis*	Socotra Cormorant	Disperser in spring, summer and autumn	يمر بالربيع و الصيف والخريف	اللوهة	الغاق السوقطري	Formerly bred
8	*Phalacrocorax pygmeus*	Pygmy Cormorant	Rare	نادر			
9	*Pelecanus onocrotalus*	White Pelican	Disperser in all seasons	يمر بكل المواسم	بجعة	البجعة	Formerly bred
10	*Pelecanus crispus*	Dalmatian Pelican	Disperser in autumn, winter and spring	يمر بالخريف و الشتاء و الربيع	بجعة	البجعة	
11	*Botaurus stellaris*	Bittern	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	أبو الخصيف	الواق الكبير	

12	*Ixobrychus minutus*	Little Bittern	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر/ زائر صيفي/ زائر شتوي	ابو الخصيف	الواق الصغير	Formerly bred
13	*Nycticorax nycticorax*	Night Heron	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر صيفي، زائر شتوي	أبو الخصيف	غراب الليل	
14	*Ardeola ralloides*	Squacco Heron	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر صيفي، زائر شتوي	أبو الخصيف	الواق الأبيض الصغير	
15	*Bubulcus ibis*	Cattle Egret	Disperser in autumn, winter and spring.	يمر بالخريف و الشتاء و الربيع	أبو الخصيف	بلشون القطعان	
16	*Egretta gularis*	Western Reef Heron	Resident	مقيم	أبو الخصيف	مالك الحزين	Breeds

17	*Egretta garzetta*	Little Egret	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	أبو الخصيف	البلشون الأبيض الصغير	
18	*Egretta alba*	Great White Egret	Passage migrant, winter visitor.	عابر، زائر شتوي	أبو الخصيف	البلشون الأبيض الكبير	
	Ardea cinerea	Grey Heron	Winter visitor, passage migrant., resident	زائر شتوي، عابر، مقيم	الزرقي	مالك الحزين الرمادي	Breeds
20	*Ardea purpurea*	Purple Heron	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي	أبو الخصيف	مالك الحزين	
21	*Ciconia nigra*	Black Stork	Rare	عابر	لقلق	اللقلق الأسود	
22	*Ciconia ciconia*	White Stork	Passage migrant	عابر	لقلق	اللقلق الأبيض	

23	*Plegadis falcinellus*	Glossy Ibis	Passage migrant	عابر	بو منجل	أبو المنجل اللماع	
24	*Threskiornis aethiopicus*	Sacred Ibis	Rare	نادر			
25	*Platalea leucorodia*	Spoonbill	Resident	مقيم	أبو ملعقة	أبو ملعقة الأبيض	Breeds
26	*Phoenicopterus ruber (roseus)*	Greater Flamingo	Resident, disperser in all seasons, winter and summer visitor	مقيم، يمر بكل المواسم، زائر شتوي، زائر صيفي	فنتير	النحام الكبير	Breeds
27	*Anser albifrons*	White-fronted Goose	Winter visitor	زائر شتوي	وزه	الإوز	
28	*Anser anser*	Greylag Goose	Winter visitor	زائر شتوي	وزة	الإوز الرمادي	
29	*Tadorna ferruginea*	Ruddy Shelduck	Passage migrant and winter visitor	عابر، زائر شتوي	بطة	الشهرمان الأحمر	

30	*Tadorna tadorna*	Shelduck	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	بطة	الشهرمان	
31	*Anas penelope*	Widgeon	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	بطة	البط الصواي	
32	*Anas strepera*	Gadwall	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	بطة	البط السماري	
33	*Anas crecca*	Teal	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بطة	الحذف الشتوي	
34	*Anas platyrhynchos*	Mallard	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	خضيري	البركة	
35	*Anas acuta*	Pintail	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بط بري	البلبول الشمالي	

36	*Anas querquedula*	Garganey	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بطة	الحذف الصيفي	
37	*Marmaronetta angustirostris*	Marbled teal	Rare	نادر	بطة	الحذف الرخامي	
38	*Anas clypeata*	Shoveler	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	بطة	أبو مجرف	
39	*Aythya ferina*	Pochard	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	بطة	البط الكستنائي الرأس	
40	*Aythya nyroca*	Ferruginous Duck	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بطة	البط الكستنائي	
41	*Aythya fuligula*	Tufted Duck	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	أبو خصلة	البطة المقنزعة	
42	*Mergus serrator*	Red-breasted Merganser	Rare	نادر	بطة		

43	*Pernis apivorus*	Honey Buzzard	Passage migrant	عابر		صقر العسل الحوام	
44	*Pernis ptilorhynchus*	Crested Honey Buzzard	Rare	نادر			
45	*Elanus caerulus*	Black-shouldered Kite	Rare	نادر			
46	*Milvus migrans*	Black Kite	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	الحديَّة	الحدأة السوداء	
47	*Neophron percnopterus*	Egyptian Vulture	Passage migrant	عابر	نسر	النسر المصري	
48	*Gyps fulvus*	Griffon Vulture	Disperser in spring, autumn and winter	يمر بالربيع والخريف والشتاء	نسر	نسر جارفين الأوراسي	
49	*Aegypius monachus*	Black Vulture	Disperser in autumn, winter and spring	يمر بالربيع والخريف والشتاء	نسر	النسر الأسود	

50	*Circaetus gallicus*	Short-toed Eagle	Passage migrant	عابر	حقبي	عقاب الحيات	
51	*Circus aeruginosus*	Marsh Harrier	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	مساح الريضان	مرزة البطائح	
52	*Circus cyaneus*	Hen Harrier	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	مساح الريضان	مرزة الدجاج	
53	*Circus macrourus*	Pallid Harrier	Passage migrant	عابر	مساح الريضان	المرزة الباهتة	
54	*Circus pygargus*	Montagu's Harrier	Passage migrant	عابر	مساح الريضان	أبو شودة	
55	*Accipiter gentilis*	Goshawk	Passage migrant, winter visitor.	عابر، زائر شتوي			

56	*Accipiter nisus*	Sparrowhawk	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	الباشق	الباشق	
57	*Accipiter badius*	Shikra	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي			
58	*Accipiter brevipes*	Levant Sparrowhawk	Passage migrant, winter visitor.	عابر، زائر شتوي			
59	*Buteo buteo*	Buzzard	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بو حقب	السقاوة الأوراسية	
60	*Buteo rufinus*	Long-legged Buzzard	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بو حقب	السقاوة طويلة الرجلين	
61	*Aquila pomarina*	Lesser Spotted Eagle	Passage migrant	عابر	عقاب	العقاب الأسفع الصغير	
62	*Aquila clanga*	Spotted Eagle	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	عقاب	العقاب الأسفع الكبير	

63	*Aquila nipalensis*	Steppe Eagle	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	عقيب السهول	عقاب البادية	
64	*Aquila heliaca*	Eastern Imperial Eagle	passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	عقاب	ملك العقبان	
65	*Aquila chrysaetos*	Golden Eagle	Disperser in autumn, winter and spring	يمر بفصل الخريف، الشتاء والربيع	عقاب	العقاب الذهبي	
66	*Hieraaetus pennatus*	Booted Eagle	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	عقاب	العقاب	
67	*Hieraaetus fasciatus*	Bonelli’s Eagle	Disperser in autumn, winter and spring	يمر بفصل الخريف، الشتاء والربيع	عقاب	عقاب بونلي	
68	*Pandion haliaetus*	Osprey	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	عقاب	العقاب النساري	

69	*Falco naumanni*	Lesser Kestrel	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	ترمة، حميميج	العويسق	
70	*Falco tinnunculus*	Kestrel	Passage migrant, Winter visitor, resident	عابر، زائر شتوي، مقيم	شريا صة، ترمة	العوسق	Formerly bred
71	*Falco vespertinus*	Red-footed Falcon	Rare	نادر			
72	*Falco columbarius*	Merlin	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر		اليؤيؤ	
73	*Falco subbuteo*	Hobby	Passage migrant	عابر	الشويهين	الشويهين	
74	*Falco concolor*	Sooty Falcon	Rare	نادر			
75	*Falco biarmicus*	Lanner Falcon	Disperser in autumn, winter and spring	يمر بفصل الخريف والشتاء والربيع	صقر	صقر الغزال	

76	*Falco cherrug*	Saker Falcon	Passage migrant, winter visitor.	عابر، زائر شتوي.	صقر	صقر الحر	
77	*Falco peregrinus*	Peregrine Falcon	Disperser in all seasons, resident.	يمر بكل الفصول، مقيم	الشاهين	الشاهين	
78	*Falco pelegrinoides*	Barbary Falcon	disperser in all seasons	يمر بكل المواسم	صقر	الصقر البربري	
79	*Alectoris chukar*	Chukar	Passage migrant	عابر	حجل	حجل	
80	*Francolinus francolinus*	Black Francolin	Rare	نادر			
81	*Coturnix coturnix*	Quail	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي وصيفي	الفري	السماني	Formerly bred
82	*Rallus aquaticus*	Water Rail	Resident, passage migrant	مقيم، عابر،	مريعي	مرعة الماء	Formerly bred

83	*Porzana porzana*	Spotted Crake	Resident, passage migrant	مقيم، عابر،	دجاجة عدي	المرعة المنقطة	
84	*Porzana parva*	Little Crake	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	دجاجة عدي	المرعة الصغيرة	Formerly bred
85	*Porzana pusilla*	Baillon's Crake	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	دجاجة عدي	المرعة المنقطة الصغيرة	
86	*Crex crex*	Corncrake	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	مريعي	مرعة البر	
87	*Gallinula chloropus*	Moorhen	Resident, winter visitor	مقيم، زائر شتوي	دجاجة الماي	دجاجة الماء	Breeds
88	*Porphyrio porphyrio*	Purple Gallinule	Rare	نادر			

89	*Fulica atra*	Coot	Passage migrant, winter visitor, resident	عابر، زائر شتوي، مقيم	دجاجة الماي	القرة السوداء	Formerly bred
90	*Grus grus*	Common Crane	Winter visitor and passage migrant	زائر شتوي، عابر	الكركي	الكركي	
91	*Anthropoides virgo*	Demoiselle Crane	Passage migrant	عابر،	الكركي	الكركي	
92	*Chlamydotis macqueenii*	Macqueen's Bustard	Disperser in all seasons.	يمر بكل الفصول	الحبارى	الحبارى	Formerly bred
93	*Chlamydotis undulata*	Houbara Bustard	Disperser in all seasons.	يمر بكل الفصول	الحبارى	الحبارى	Formerly bred
94	*Haematopus ostralegus*	Oystercatcher	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	لاقف المحار	آكل المحار	

95	*Himantopus himantopus*	Black–winged Stilt	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	عويدي	الطول الأسود الجناح	Formerly bred
96	*Recurvirostra avosetta*	Avocet	Winter visitor, passage migrant, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	النكات	النكات	
97	*Dromas ardeola*	Crab Plover	Resident	مقيم	الحنكور	آكل السرطان	Breeds
98	*Burhinus oedicnemus*	Stone Curlew	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	كروان	الكروان الصحراوي	
99	*Cursorius cursor*	Cream–colored Courser	Passage migrant, resident	عابر	درج	العداء القشدي	Breeds

100	*Glareola pratincola*	Collared Pratincole	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي	خطاف عمان	أبو اليسر	
101	*Glareola nordmanni*	Black–winged Pratincole	Passage migrant	عابر	خطاف عمان	أبو اليسر أسود الجناح	
102	*Charadrius dubius*	Little Ringed Plover	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	رسول الغيث المطوق الصغير	
103	*Charadrius hiaticula*	Ringed Plover	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	رسول الغيث المطوق	
104	*Charadrius alexandrinus*	Kentish Plover	Resident	مقيم	إرهيز	رسول الغيث الكنتي	Breeds

105	*Charadrius mongolus*	Lesser Sand Plover	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	رسول الغيث الرملي الصغير	
106	*Charadrius leschenaultii*	Greater Sand Plover	Passage migrant. winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	رسول الغيث الرملي الكبير	Formerly bred
107	*Charadrius asiaticus*	Caspian Plover	Passage migrant	عابر	حميرة صدور	رسول الغيث القزويني	
108	*Charadrius morinellus*	Dotterel	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	رسول الغيث الأوراسي	
109	*Pluvialis dominica*	Lesser Golden Plover	Passage migrant	عابر	إرهيز	رسول الغيث الذهبي الصغير	
110	*Pluvialis fulva*	Pacific Golden Plover	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	رسول الغيث الذهبي	

111	*Pluvialis squatarola*	Grey Plover	Winter visitor, passage migrant, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	رسول الغيث الرمادي	
112	*Vanellus spinosus*	Spur-winged Plover	Rare	نادر			
113	*Hoplopterus indicus*	Red-wattled Plover	Resident, disperser in autumn, winter and spring	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الزقزاق الهندي	Formerly bred
114	*Chettusia gregaria*	Sociable Plover	Disperser in autumn, winter and spring	يمر في الخريف، الشتاء و الربيع	إرهيز		
115	*Chettusia leucura*	White-tailed Plover	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	رسول الغيث أبيض الذيل	
116	*Vanellus vanellus*	Lapwing	Winter visitor and passage migrant	عابر، زائر شتوي		الزقزاق الشامي	

117	*Calidris canutus*	Knot	Rare	نادر			
118	*Calidris alba*	Sanderling	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	المدروان	
119	*Calidris minuta*	Little Stint	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الطويطي الصغير	
120	*Calidris temminckii*	Temminck's Stint	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الطويطي الصغير الرمادي	
121	*Calidris ferruginea*	Curlew Sandpiper	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	كروان الماء	
122	*Calidris alpina*	Dunlin	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	الدحروج	الدريجة	

123	*Limicola falcinellus*	Broad-billed Sandpiper	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الطويطي عريض المنقار	
124	*Philomachus pugnax*	Ruff	Passage migrant. winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	النفاش المشاكس	
125	*Lymnocryptes minimus*	Jack Snipe	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		شنقب جاك	
126	*Gallinago gallinago*	Snipe	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		الشنقب الشائع	
127	*Gallinago media*	Great Snipe	Passage migrant	عابر		الشنقب العظيم	
128	*Scolopax rusticola*	Woodcock	Rare	نادر		دجاجة العرقي	
129	*Limosa limosa*	Black-tailed Godwit	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	بقويقة سلطانية	

130	*Limosa lapponica*	Bar-tailed Godwit	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	بقويقة موشمة الذيل	
131	*Numenius phaeopus*	Whimbrel	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	كروان الغيط الصغير	
132	*Numenius tenuirostris*	Slender-billed Curlew	Rare	نادر	إرهيز	الكروان نحيل المنقار	
133	*Numenius arquata*	Curlew	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي	كروان	الكروان	
134	*Tringa erythropus*	Spotted Redshank	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الطيطوي أحمر الساق المنقط	
135	*Tringa totanus*	Redshank	Passage migrant. winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الطيطوي أحمر الساق	
136	*Tringa stagnatilis*	Marsh Sandpiper	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	طيطوي الأحوار	

137	*Tringa nebularia*	Greenshank	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الطيطوي أخضر الساق	
138	*Tringa ochropus*	Green Sandpiper	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الطيطوي الأخضر	
139	*Tringa glareola*	Wood Sandpiper	Passage migrant, winter visitor.	عابر، زائر شتوي	إرهيز	طيطوي الغيط	
140	*Xenus cinereus*	Terek Sandpiper	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	طيطوي الرمل	
141	*Actitis hypoleucos*	Common Sandpiper	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إرهيز	الطيطوي الشائع	
142	*Arenaria interpres*	Turnstone	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	قبَّرة الماء	

143	*Phalaropus lobatus*	Red-necked Phalarope	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	إرهيز	الكركر أحمر الرقبة	
144	*Phalaropus fulicaria*	Grey Phalarope	Rare	نادر		الكركر الرمادي	
145	*Stercorarius pomarinus*	Pomarine Skua	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي		الكركر الشمالي	
146	*Stercorarius parasitcus*	Arctic Skua	Passage migrant, winter visitor, summer visitor.	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	طباخ القار	الكركر القطبي	
147	*Stercorarius longicaudus*	Long-tailed Skua	Rare	نادر			
148	*Larus ichthyaetus*	Great Black-headed Gull	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	الجنّة	النورس أسود الرأس الكبير	

149	*Larus melanocephalus*	Mediterranean Gull	Rare	نادر	الجنِّة		
150	*Larus minutus*	Little Gull	Rare	نادر	الجنِّة	النورس الصغير	
151	*Larus ridibundus*	Black-headed Gull	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	الجنِّة	النورس أسود الرأس	
152	*Larus genei*	Slender-billed Gull	Passage migrant, resident.	عابر	الجنِّة	النورس مستدق المنقار	Breeds
153	*Larus canus*	Common Gull	Winter visitor	زائر شتوي	الجنِّة	النورس المألوف	
154	*Larus fuscus*	Lesser Black-backed Gull	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	الجنِّة	النورس أسود الظهر الصغير	
155	*Larus argentatus*	Herring Gull	Winter visitor, Passage migrant	عابر، زائر شتوي	الجنِّة	نورس الرنكة	

156	*Larus cachinnans*	Yellow-legged Gull	Passage migrant, winter visitor, summer visitor.	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي		النورس أصفر الساق	
157	*Larus heuglini*	Siberian Gull	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		النورس السيبيري	
158	*Gelochelidon nilotica*	Gull-billed Tern	Resident, passage migrant	مقيم، عابر		الخرشنة نورسية المنقار	Breeds
159	*Sterna caspia*	Caspian Tern	Passage migrant, resident	عابر، مقيم		الخرشنة القزوينية	Breeds
160	*Sterna bergii*	Swift Tern	Summer visitor, resident	زائر صيفي، مقيم	جويرية	الخرشنة الناعمة	Breeds
161	*Sterna bengalensis*	Lesser Crested Tern	Summer visitor, resident.	زائر صيفي، مقيم		الخرشنة المتوجة	Breeds

162	*Sterna sandvicensis*	Sandwich Tern	Passage migrant, winter visitor, resident	عابر، زائر شتوي، مقيم	جويرية	الخرشنة	
163	*Sterna hirundo*	Common Tern	Passage migrant, winter visitor, summer visitor.	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي		الخرشنة المألوفة	
164	*Sterna repressa*	White-cheeked Tern	Summer visitor, resident.	زائر صيفي، مقيم		الخرشنة بيضاء الجناح	Breeds
165	*Sterna anaethetus*	Bridled Tern	Summer visitor, resident	زائر صيفي، مقيم	الخطاف	الخرشنة سمراء الجناح	Breeds
166	*Sterna albifrons*	Little Tern	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي		الخرشنة الصغيرة	

167	*Chlidonias hybridus*	Whiskered Tern	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي		الخرشنة ذات الشوارب	
168	*Chlidonias leucopterus*	White-winged Black Tern	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي		الخرشنة السوداء ذات الجناح الأبيض	Breeds
169	*Pterocles senegallus*	Spotted Sandgrouse	Summer visitor, disperser in autumn, winter and spring	زائر صيفي، يمر بالخريف و الشتاء و الربيع		الكدرية	Formerly bred
170	*Pterocles exustus*	Chestnut-bellied Sandgrouse	Rare	نادر			
171	*Pterocles orientalis*	Black-bellied Sandgrouse	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي	الغطاطة القطا	الغطاط، القطا السلطاني	

172	*Pterocles alchata*	Pin-tailed Sandgrouse	Summer visitor, passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	القطا	الغطاط، القطا	Formerly bred
173	*Columba livia*	Rock Dove	Resident	مقيم	حمام ديرة	الحمامة الوحشية	Breeds
174	*Columba palumbus*	Wood pigeon	Disperser in autumn, winter and spring	يمر بالخريف ، و الشتاء و الربيع		حمامة الخشب	
175	*Streptopelia decaocto*	Collared Dove	Resident, passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	حمام ياكريم	حمام مطوق	Breeds
176	*Streptopelia turtur*	Turtle Dove	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	حمام بر	القمري	Formerly bred
177	*Streptopelia orientalis*	Rufous Turtle Dove	Passage migrant	عابر	حمام بر	القمري الشرقي	

178	*Streptopelia senegalensis*	Laughing /Palm Dove	Resident	مقيم	الفاختة	حمام النخيل	Breeds
179	*Oena capensis*	Namaqua Dove	Resident, disperser in spring and autumn	مقيم، عابر في الربيع والخريف	يمام	الحمام طويل الذيل	Breeds
180	*Psittacula krameri*	Ring-necked Parakeet	Winter visitor, resident	زائر شتوي، مقيم	ببيي متو	الباراكيت المطوق	
181	*Clamator glandarius*	Great Spotted Cuckoo	Rare	نادر	إسكيكه	الوقواق المرقط الكبير	
182	*Cuculus canorus*	Common Cuckoo	Passage migrant	عابر	أم الحمام	الوقواق	
183	*Tyto alba*	Barn Owl	Disperser in spring and autumn	عابر في الربيع والخريف	بومة، قبسة	الهامة	
184	*Otus scops*	Scops Owl	Passage migrant	عابر	بومة، قبسة	البومة الأوراسية	
185	*Bubo bubo*	Eagle Owl	Resident	مقيم	بومة، قبسة	البومة الشمالية	Breeds

186	*Athene noctua*	Little Owl	Resident	مقيم	بومة، قبسة	البومة	Breeds
187	*Asio otus*	Long-eared Owl	Rare	نادر		البومة طويلة الأذن	
188	*Asio flammeus*	Short-eared Owl	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بومة،	البومة الصمعاء	
189	*Caprimulgus europaeus*	European Nightjar	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي	إمسهي الرعيان	السبد الأوروبي	
190	*Caprimulgus aegyptius*	Egyptian Nightjar	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	إمسهي الرعيان	السبد المصري	
191	*Apus apus*	Common Swift	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	رقيعي	السمامة الأوراسية	

192	*Apus pallidus*	Pallid Swift	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	رقيعي	السمامة الشهباء	Breeds
193	*Apus melba*	Alpine Swift	Passage migrant	عابر	رقيعي	السمامة الجبلية	
194	*Apus affinis*	Little Swift	Rare	نادر		السمامة الصغيرة	
195	*Halcyon smyrnensis*	White-breasted Kingfisher	Winter visitor, resident	زائر شتوي، مقيم	غطاس	القورلي أبيض الصدر	Breeds
196	*Alcedo atthis*	Common Kingfisher	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي	غطاس	القورلي	
197	*Ceryle rudis*	Pied Kingfisher	Disperser in autumn, winter and spring	يمر في الخريف والشتاء والربيع	إملاء ب ذيله	ملاعب ذيله	

198	*Merops superciliosus*	Blue-cheeked Bee-eater	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي	خضير ي	الوروار أزرق الخد	Formerly bred
199	*Merops apiaster*	European Bee-eater	Passage migrant	عابر	خضير ي	الوروار الأوربي	
200	*Coracias garrulus*	European Roller	Passage migrant	عابر	عقعق	الشقراق الأوربي	
201	*Coracias benghalensis*	Indian Roller	Disperser in autumn, winter and spring	يمر في الخريف والشتاء والربيع	عقعق	الشقراق الهندي	
202	*Upupa epops*	Hoopoe	Passage migrant	عابر	الهدهد	الهدهد	
203	*Jynx torquilla*	Wryneck	Passage migrant	عابر	القليلبة	اللواء الشمالي	
204	*Eremopterix nigriceps*	Black-crowned Finch Lark	Resident	مقيم		القبرة سوداء التاج	Breeds
205	*Eremelauda dunni*	Dunn's Lark	Disperser in all seasons	يمر بكل المواسم		القبرة	

206	*Ammomanes cincturus*	Bar-tailed Desert Lark	Resident	مقيم		القبرة	Breeds
207	*Ammomanes deserti*	Desert Lark	Resident	مقيم	الحمَّرة	القبرة الصحراوية	Breeds
208	*Alaemon alaudipes*	Hoopoe Lark	Resident, disperser in spring and autumn	مقيم، ويمر في الربيع والخريف	أم سالم	القبرة الهدهدية	Breeds
209	*Ramphocoris clotbey*	Thick-billed Lark	Disperser in winter and spring	يمر بالشتاء و الربيع		قبرة	Formerly bred
210	*Melanocorypha calandra*	Calandra Lark	Rare	نادر		قبرة	
211	*Melanocorypha bimaculata*	Bimaculated Lark	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي		القبرة الشرقية الكبيرة	Formerly bred

212	*Calandrella brachydactyla*	Short-toed Lark	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي		القبرة قصيرة الأصابع	Breeds
213	*Calandrella rufescens*	Lesser Short-toed Lark	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي		القبرة قصيرة الأصابع الصغرى	Breeds
214	*Galerida cristata*	Crested Lark	Resident	مقيم	القوبعة	القبرة المتوجة	Breeds
215	*Lullula arborea*	Wood Lark	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي		قبرة الفياض	
216	*Alauda gulgula*	Small Skylark	Disperser in autumn, winter and spring	يمر بالخريف و الشتاء و الربيع		قبرة	

217	*Alauda arvensis*	Skylark	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي	القوبعة	قبرة الحقول	
218	*Eremophila bilophus*	Temminck's Horned Lark	Disperser in autumn, winter and spring	زائر شتوي		قبرة الصحراء المقرَّنة	Breeds
219	*Riparia riparia*	Sand Martin	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	رقيعي	خطاف الشواطئ	
220	*Hirundo fuligula*	Rock Martin	Rare	نادر	رقيعي	الخطاف الصخري	
221	*Ptyonoprogne rupestris*	Crag Martin	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	رقيعي	خطاف كريغ	

222	*Hirundo rustica*	Swallow	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	رقيعي	السنونو	
223	*Hirundo daurica*	Red-rumped Swallow	Passage migrant	عابر	رقيعي	السنونو حمراء الصدر	
224	*Delichon urbica*	House Martin	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	رقيعي	خطاف الضواحي	
225	*Anthus richardi*	Richard's Pipit	Rare	نادر		جشنة ريشارد	
226	*Anthus blythi*	Blyth's Pipit	Rare	نادر		جشنة بليث	
227	*Anthus campestris*	Tawny Pipit	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بصوة	الجشنة الصفراء	
228	*Anthus hodgsoni*	Olive-backed Pipit	Winter visitor	زائر شتوي		الجشنة الزيتونية	

229	*Anthus trivialis*	Tree Pipit	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بصوة	جشنة الشجر	
230	*Anthus pratensis*	Meadow Pipit	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بصوة	جشنة المروج	
231	*Anthus cervinus*	Red-throated Pipit	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بصوة	جشنة حمراء الحلق	
232	*Anthus spinoletta*	Water Pipit	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي	بصوة	جشنة الماء	
233	*Motacilla flava*	Yellow Wagtail	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	صعوة أم مليفع	الذعرة الصفراء	
234	*Motacilla citreola*	Citrine Wagtail	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	صعوة	الذعرة الصفراء الباهتة	

235	*Motacilla cinerea*	Grey Wagtail	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	صعوة شيانية	الذعرة الرمادية	
236	*Motacilla alba*	White Wagtail	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	سلاحي	الذعرة البيضاء	
237	*Pycnonotus leucogenys*	White-cheeked Bulbul	Resident	مقيم	بلبول	البلبل أبيض الوجنة	Breeds
238	*Pycnonotus cafer*	Red-vented Bulbul	Resident	مقيم	بلبل	بلبل	Breeds
239	*Hypocolius ampelinus*	Grey Hypocolius	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بلبل القصب	الجاثم شبه المطوق	
240	*Troglodytes troglodytes*	Wren	Rare	نادر			
241	*Prunella modularis*	Dunnock	Rare	نادر			
242	*Prunella atrogularis*	Black-throated Accentor	Rare	نادر			

243	*Cercotrichas galactotes*	Rufous Bush Robin	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي	شولة	الأبلق الكستنائي	Breeds
244	*Erithacus rubecula*	Robin	Winter visitor	زائر شتوي	حميرة صدر	أبو الحناء الأوربي	
245	*Luscinia luscinia*	Thrush Nightingale	Passage migrant	عابر		الهزار	
246	*Luscinia megarhynchos*	Nightingale	Passage migrant	عابر		الهزار	
247	*Luscinia svecica*	Blue-throat	Winter visitor, passage migrant	زائر شتوي، عابر	بنت الصبا غ	أزرق الحلق	
248	*Irania gutturalis*	White-throated Robin	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	أشول	أبو الحناء أبيض الحلق	
249	*Phoenicurus erythronotus*	Eversmann's Redstart	Winter visitor	زائر شتوي		الحميراء المزينة	
250	*Phoenicurus ochruros*	Black Redstart	Passage migrant, winter visitor	زائر شتوي	حمرو ش	الحميراء السوداء	

251	*Phoenicurus phoenicurus*	Common Redstart	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	حمرو ش	الحميراء	
252	*Saxicola rubetra*	Whinchat	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بريقش	القليعي الأحمر	
253	*Saxicola torquata*	Stonechat	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	بريقش	القلييعي المطوق	
254	*Oenanthe isabellina*	Isabelline Wheatear	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	أمدقي	الأبلق الرملي	
255	*Oenanthe oenanthe*	Northern Wheatear	Passage migrant	عابر	مخضر م	أبو بليق	
256	*Oenanthe pleschanka*	Pied Wheatear	Passage migrant, winter visitor	عابر	فقاقة	الأبلق الأبقع	
257	*Oenanthe hispanica*	Black-eared Wheatear	Passage migrant	عابر		الأبلق أسود الأذن	
258	*Oenanthe deserti*	Desert Wheatear	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	فقاقة زبيدية	الأبلق الأبيض	

259	*Oenanthe finschii*	Finsch's Wheatear	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي		الأبلق العربي	
260	*Oenanthe xanthoprymna*	Red-tailed Wheatear	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		الأبلق أحمر الذيل	
261	*Oenanathe lugens*	Mourning Wheatear	Disperser in autumn, winter and spring	يمر في الخريف والشتاء والربيع		الأبلق الحزين	
262	*Oenanthe monacha*	Hooded Wheatear	Disperser in autumn, winter and spring	يمر في الخريف والشتاء والربيع		الأبلق المقلنس	
263	*Oenanthe alboniger*	Hume's Wheatear	Winter visitor	زائر شتوي		الأبلق الأسود أبيض الظهر	
264	*Oenanthe leucopyga*	White-crowned Black Wheatear	Disperser in autumn, winter and spring	يمر في الخريف والشتاء والربيع		الأبلق الأسود أبيض التاج	

265	*Monticola saxatilis*	Rock Thrush	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	سمنة	سمنة الصخور	
266	*Monticola solitarius*	Blue Rock Thrush	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	سمنة غرابية	سمنة الصخور الزرقاء	
267	*Turdus torquatus*	Ring Ouzel	Winter visitor	زائر شتوي		الشحرور	
268	*Turdus merula*	Blackbird	Winter visitor	زائر شتوي		الشحرور الشامي	
269	*Turdus naumanni*	Dusky Thrush	Rare	نادر			
270	*Turdus ruficollis*	Black–throated Thrush	Winter visitor	زائر شتوي		السمنة سوداء الحلق	
271	*Turdus pilaris*	Fieldfare	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي		سمنة الحقول	

272	*Turdus philomelos*	Song Thrush	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي	بصوة	السمنة المطربة	
273	*Turdus iliacus*	Redwing	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي		السمنة حمراء الجناح	
274	*Turdus viscivorus*	Mistle Thrush	Winter visitor	زائر شتوي	بصوة	سمنة الدبق	
275	*Cettia cetti*	Cetti's Warbler	Disperser in autumn, winter and spring	يمر في الخريف والشتاء والربيع		هازجة سيتي	
276	*Cisticola juncidis*	Fan-tailed Warbler	Rare	نادر		هازجة مروحية الذيل	
277	*Prinia gracilis*	Graceful Warbler	Resident	مقيم		الهازجة	Breeds
278	*Locustella naevia*	Grasshopper Warbler	Passage migrant	عابر	الدسيسي	هازجة الجنادب	

279	*Locustella fluviatilis*	River Warbler	Passage migrant	عابر	الدخيلة	هازجة النهر	
280	*Locustella lusciniodes*	Savi's Warbler	Passage migrant	عابر		بلبل الغاب	
281	*Acrocephalus melanopogon*	Moustached Warbler	Winter visitor, passage migrant, resident	عابر، زائر شتوي		الهازجة ذات الشارب	Breeds
282	*Acrocephalus schoenobaenus*	Sedge Warbler	Passage migrant	عابر		هازجة السد	
283	*Acrocephalus palustris*	Marsh Warbler	Passage migrant	عابر		هازجة	
284	*Acrocephalus scirpaceus*	European Reed Warbler	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	مردم	هازجة القصب	Breeds
285	*Acrocephalus stentoreus*	Clamorous Reed Warbler	Passage migrant, resident	عابر، مقيم		هازجة القصب	

286	*Acrocephalus arundinaceus*	Great Reed Warbler	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي	مردم خاتل	هازجة القصب الكبيرة	Formerly bred
287	*Acrocephalus griseldis*	Basra Reed Warbler	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي		هازجة البصرة	
288	*Hippolais pallida*	Eastern Olivaceous Warbler	Passage migrant, summer visitor, winter visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	مردم	هازجة الزيتون	Breeds
289	*Hippolais caligata*	Booted warbler	Passage migrant	عابر		الهازجة المسرولة	
290	*Hippolais rama*	Syke's Warbler	Passage migrant	عابر		الهازجة	
291	*Hippolais languida*	Upcher's Warbler	Passage migrant	عابر		هازجة الأودية	
292	*Hippolais olivetorum*	Olive-tree Warbler	Rare	نادر		هازجة شجر الزيتون	

293	*Hippolais icterina*	Icterine Warbler	Passage migrant	عابر		الهازجة الخضيرية	
294	*Sylvia mystacea*	Ménétries's Warbler	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	مطرق	الهازجة الآسيوية	
295	*Sylvia nana*	Desert Warbler	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	مطرق	هازجة البادية	
296	*Sylvia hortensis*	Orphean Warbler	Passage migrant	عابر	سويدة راس	دخلة البساتين	
297	*Sylvia nisoria*	Barred Warbler	Passage migrant.	عابر	يكيكي	الدخلة المخضبة	
298	*Sylvia curruca*	Lesser Whitethroat	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	صليبي	أبيض الحلق الصغير	
299	*Sylvia althaea*	Hume's Lesser Whitethroat	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		أبيض الحلق	
300	*Sylvia minula*	Desert Lesser Whitethroat	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		أبيض الحلق الصحراوي	

301	*Sylvia communis*	Whitethroat	Passage migrant	عابر	حميرة جناح	أبيض الحلق	
302	*Sylvia borin*	Garden Warbler	Passage migrant	عابر		هازجة الحدائق	
303	*Sylvia atricapilla*	Blackcap	Passage migrant	عابر	سويدة راس	أبو قلنسوة	
304	*Phylloscopus trochiloides*	Greenish Warbler including Green Warbler *(P. nitidus)*	Passage migrant	عابر		الهازجة الخضراء	
305	*Phylloscopus inornatus*	Yellow-browed Warbler	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		الهازجة صفراء الحاجب	
306	*Phylloscopus humei*	Hume's Yellow-browed Warbler	Rare	نادر		هازجة هيومس صفراء الحاجب	
307	*Phylloscopus sibilitrax*	Wood Warbler	Passage migrant	عابر		هازجة الفياض	

308	*Phylloscopus sindianus*	Mountain Chiffchaff	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		هازجة الجبال	
309	*Phylloscopus collybita*	Chiffchaff	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	زعارة	دخلة	
310	*Phylloscopus trochilus*	Willow Warbler	Passage migrant	عابر	زعارة	هازجة الصفصاف	
311	*Muscicapa striata*	Spotted Flycatcher	Passage migrant	عابر	ذبابي	خطاف الذباب المرقط	
312	*Ficedula parva*	Red-breasted Flycatcher	Passage migrant	عابر	ذبابي	خطاف الذباب أحمر الصدر	
313	*Ficedula semitorquata*	Semi-collared Flycatcher	Passage migrant	عابر	فرخ الحسيني	خطاف الذباب شبه المطوق	
314	*Remiz pendulinus*	Penduline Tit	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		الرامز	

315	*Oriolus oriolus*	Golden Oriole	Passage migrant	عابر	أم الصعو	الصفيرية الذهبية	
316	*Lanius isabellinus*	Isabelline Shrike	Passage migrant, winter visitor, summer visitor	عابر، زائر شتوي، زائر صيفي	أشول هيضة	الصرد الأمغر	
317	*Lanius collurio*	Red-backed Shrike	Passage migrant	عابر	رماني، قفصي	الصرد	
318	*Lanius minor*	Lesser Grey Shrike	Passage migrant	عابر	حمامي حساوي	الصرد الرمادي الصغير	
319	*Lanius excubitor*	Great grey shrike	Passage migrant	عابر	حمامي أعربي	الصرد الرمادي الكبير	
320	*Lanius meridionalis*	Southern Grey Shrike	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		الصرد الرمادي الجنوبي	
321	*Lanius pallidirostris*	Steppe Grey Shrike	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		الصرد الرمادي السهلي	

322	*Lanius senator*	Woodchat Shrike	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	قحافي	الدغناش الشامي	
323	*Lanius nubicus*	Masked Shrike	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	حسيني	الصرد المقنَّع	
324	*Corvus splendens*	House Crow	Summer visitor, passage migrant.	عابر، زائر شتوي	غراب	زاغ المنازل	Breeds
325	*Corvus frugilegus*	Rook	Rare	نادر			
326	*Corvus ruficollis*	Brown-necked Raven	Summer visitor, resident	زائر صيفي، مقيم	غراب	الغراب بني الرقبة	Formerly bred
327	*Sturnus vulgaris*	Starling	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي	سمن سلو	الزرزور الأوربي	
328	*Sturnus roseus*	Rose-colored Starling	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي		السمرمر	

329	*Acridotheres ginginianus*	Bank Mynah	Resident	مقيم		المينا	Breeds
330	*Acridotheres tristis*	Common Mynah	Resident	مقيم	مينا	المينا الشائعة	Breeds
331	*Passer domesticus*	House Sparrow	Resident	مقيم	زرزور ، عصفور	العصفور الدوري	Breeds
332	*Passer hispaniolensis*	Spanish Sparrow	Winter visitor, resident	زائر شتوي	زرزور ، عصفور	العصفور الاسباني	Breeds
333	*Passer moabiticus*	Dead Sea Sparrow	Rare	نادر		عصفور البحر الميت	
334	*Petronia brachydactyla*	Pale Rock Sparrow	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي		عصفور الصخور الباهت	Formerly bred
335	*Petronia xanthocollis*	Yellow-throated Sparrow	Passage migrant, summer visitor	عابر، زائر صيفي		العصفور أصفر الحلق	Breeds

336	*Ploceus cucullatus*	Spotted Backed Weaver	Rare	نادر		التنود مرقط الظهر	
337	*Amandava amandava*	Red Avadavat	Rare	نادر		العصفور الأحمر الهندي	
338	*Amadina fasciata*	Cutthroat Finch	Rare	نادر		الزاقم	
339	*Euodice malabarica*	Indian Silverbill	Resident	مقيم		فضي المنقار الهندي	
340	*Fringilla coelebs*	Chaffinch	Winter visitor	زائر شتوي		العصفور الظالم	
341	*Fringilla montifringilla*	Brambling	Winter visitor	زائر شتوي		الشرشور	
342	*Carduelis carduelis*	Goldfinch	Winter visitor	زائر شتوي		الحسون الأوراسي	
343	*Carduelis spinus*	Siskin	Winter visitor	زائر شتوي		السايسكين	

344	*Carduelis cannabina*	Linnet	Winter visitor	زائر شتوي		التفاحي	
345	*Rhodospiza obsoleta*	Desert Finch	Rare	نادر		حسون الصحراء	
346	*Bucanetes githagineus*	Trumpeter Finch	Disperser in all seasons	عابر، زائر شتوي		الحسون البواق	
347	*Carpodacus erythrinus*	Common Rosefinch	Passage migrant	عابر		شرشور الورد الشائع	
348	*Emberiza citrinella*	Yellowhammer	Rare	نادر		المطرق الأصفر	
349	*Emberiza cia*	Rock Bunting	Rare	نادر		بلبل الصخور	
350	*Emberiza cineracea*	Cinereous Bunting	Passage migrant	عابر		بلبل الشعير	
351	*Emberiza hortulana*	Ortolan Bunting	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي	زرزور الجبل	بلبل الشعير	
352	*Emberiza rustica*	Rustic Bunting	Rare	نادر		الدرسة	

353	*Emberiza pusilla*	Little Bunting	Passage migrant, winter visitor	عابر، زائر شتوي		الدرسة الصغيرة	
354	*Emberiza schoeniclus*	Reed Bunting	Winter visitor	زائر شتوي		درسة القصب	
355	*Emberiza bruniceps*	Red-headed Bunting	Rare	نادر		الدرسة حمراء الرأس	
356	*Emberiza melanocephala*	Black-headed Bunting	Passage migrant	عابر		الدرسة سوداء الرأس	
357	*Miliaria calandra*	Corn Bunting	Winter visitor, passage migrant	عابر، زائر شتوي		درسة الذرة	

ملحق – 4

أنواع الحشرات في دولة الكويت

Phylum: Arthropoda

Class: Insecta (Hexapoda)

Subclass: Apterygota (wingless)

Order: Thysanura

Family: Lepismatidae

***Lepisma saccharina* (Linnaeus 1758)**

***Thermobia domestia* (Packard 1873)**

Subclass: Pterygota (winged)

Division: EXOPTERYGOTA

Order: Odonata

Suborder: Anisoptera

Family: Aeshnidae

***Anax parthenope* (Selys 1839)**

***Hemianax ephippiger* (Hur-meister 1839)**

Family: Gomphidae

***Lindenia tetrapgylla* (Vander Linden 1825)**

Family: Libellulidae

***Crocothemis erythraea* (Brulle 1832)**

***Crocothemis servilia* (Drury 1770)**

Genus:*Ortherum* **Species: *Sabina* (Drury 1773)**

Genus:*Ortherum* **Species: *taeniolatum* (Schneider 1845)**

Genus: *Selysiothemis* **Species: *nigra* (Vander Linden 1825)**

Genus: *Trithemis* **Species: *annulata* (Beauvais 1807)**

Genus: *Trithemis* **Species: *arteriosa* (Bur-meister 1839)**

Suborder: Zygoptera

Family: Coenagrionidae

Genus:*Ischnura* **Species:*evansi* (Morton 1919)**

Order: Orthoptera

Sub order: Caelifera

Family: Acrididae

Genus: *Acrotylus* **Species: *insubricus inficifus* (Walker 1870)**

Genus: *Aiolopus* **Species: *simulatrix* (Walker 1870)**

Genus: *Aiolopus* **Species: *thalassinus* (Fabricius 1781)**

Genus: *Anacridium* **Species: *aegypticum* (Linnaeus 1764)**

Genus: *Anacridium* **Species: *melandorhodon* (Dirch 1953)**

Genus: *Locusta* **Species: *migratoria* (Walker 1870)**

Genus: *Mioscirtus* **Species: *wagneria* (Linnaeus 1758)**

Genus: *Morphacris* **Species: *fasciata* (Thunberg 1815)**

Genus: *Orchrilidia* **Species: *geniculata* (I.Bouver 1913)**

Genus: *Pseudosphingonatus* **Species: *parradoxus* (Bey-Bienko 1948)**

Genus: *Pseudosphingonatus* **Species: *savignyi* (Saussure 1884)**

Genus: *Pyrgmorpha* **Species: *cognate* (Uvarov 1943)**

Genus: *Pyrgmorpha*Species: *conica-bispinosa* (Hsiung-Kevan 1975)

Genus: *Schistocerca* **Species: *gregaria* (Forskol 1775)**

Genus: *Sphingonatus* **Species: *octofaciatus* (Serville 1838)**

Genus: *Sphingonotus* **Species: *rubescens* (Walker 1870)**

Genus: *Truxalis* **Species: *grandis* (Klug 1830)**

Genus: *Truxalis* **Species: *mesopotamic* (Dirsh 1956)**

Genus: *Truxalis* **Species: *procera* (Klug 1830)**

Family: Tetigoniidae

Genus: *Euconocephalus* **Species: *incertus* (Walker 1869)**

Sub order : Ensifera

Family: Gryllidae

Genus: *Acheta* **Species: *domestica* (Linnaeus 1758)**

Genus: *Gryllodinus* **Species: *kerkennesis* (Finot 1893)**

Family: Gryllotalpid

Genus:*gryllotalpa* **Species:*gryllotalpa* (Linnaeus 1758)**

Order:Dictyoptera

Family:Blattidae

Genus: *Blattella* **Species:*biligata* (Walker 1868)**

Genus:*Blatella* **Species:*germanica* (Linnaeus 1767)**

Genus:*Periplaneta* **Species:*Americana* (Linnaeus 1758)**

Genus:*Shelfordella* **Species: *lateralis* (Walker 1868)**

Family: Mantidae

Genus:*Blepharopsis* **Species:*mendica* (Giglio-Tos 1917)**

Genus:*Eremiaphila* **Species:*braueri* (Krauss 1902)**

Genus:*Hypsicorypha* **Species: *gracilis* (Bur-Meister 1838)**

Genus:*Mantis* **Species: *religiosa* (Linnaeus 1758)**

Order: Isoptera

Family: Hodotermitidae

Genus:*Anacanthotermes* Species:*vagans* (Hagen 1858)

Family:Rhinotermitidae

Genus:*Psammoterrmes* Species:*hybostoma* (Desneux 1902)

Order: Dermaptera

Family: Labiduridae

Genus:*Labidura* Species: *riparia* (Pallas 1773)

Family: Libiidae

Genus:*Libia* Species:*minor* (Linnaeus 1758)

Order: Mallophaga

Family: Menoponidae

Genus: *Menacanthus* Species: *stramineus* (Nizsh 1818)

Family: Philopteridae

Genus:*Calumbicola* Species:*columbae* (Linnaeus 1758)

Genus:*Goniodes* Species: *uumidae* (Mjoberg 1910)

Family: Trichodectidae

Genus: *Damalina* Species:*ovis* (Schrank 1781)

Order:Anophura

Family: Polyplacidae

Genus:*Polyplax* Species: *spinulosa* (Bur-Meister 1839)

Family:Pediculidae

Genus: *Pediculus* Species: *humanus humanus* (Bur-Meister 1838)

Genus: *Pediculus* Species: *humanus capitis* (DeGeer 1778)

Order: Thysanoptera

Family: Thripidae

Genus:*Thrips* **Species:*tabacci* (Linnaeus 1758)**

Order: Hemiptera

Sub order : Heteroptera

Family: Anthocoridae

Genus:*Xylocoris* **Species: *confuses* (Carayton 1972)**

Genus:*Xylocoris* **Species: *etawahii* (Ghauri 1985)**

Genus:*Xylocoris* **Species: *wasmiai* (Ghauri 1985)**

Family: Cimicidae

Genus: *Cimex* **Species: *lectularius* (Linnaeus 1758)**

Family:Lygaeidae

Genus:*Dieuches* **Species: *armipes* (Fabricicus 1794)**

Genus:*Emblethis* **Species: *gracilicornis* (Puton 1883)**

Genus:*Geocoris* **Species: *acuticepa* (Signoret 1881)**

Genus:*Lthaeus* **Species: *fulvovarius* (Puton 1884)**

Genus:*Spilostethus* **Species: *pandurus* (Scopoli 1763)**

Family:Nabidae

Genus:*Nabis* **Species: *capsiformis* (Germar 1837)**

Family:Pentatomidae

Genus: *Acrosternum* **Species: *breviceps* (Jakovlev 1890)**

Genus: *Carpocoris* **Species: *purpureipennis* (DeGeer 1773)**

Genus:*Chroantha* **Species: *ornatula* (Herrich-Schaffer 1842)**

Genus: *Eurydema* **Species: *ornate* (Linnaeus 1758)**

Genus:*Eysarocoris* **Species: *incospicuus* (Herrich-Schaffer 1842)**

Genus: *Mecidea*	**Species: *pallidissma* (Jensen-Haarup 1922)**
Genus:*Nezara*	**Species: *viridula* (Linnaeus 1758)**
Genus:*Ventocoris*	**Species: *martini* (Horvath 1880)**
	Family: Pyrrhocoridae
Genus: *Pyrrhocoris*	**Species: *apterus* (Linnaeus 1758)**
Genus:*Scantius*	**Species: *forsteri* (Fabricius 1781)**
	Family: Rhopalidae
Genus:*Lioryssus*	**Species:*hyalinus* (Fabricius 1794)**
	Family: Tingidae
Genus:*Galeatus*	**Species: *saunders* (Saunders 1876)**
Genus:*Monosteira*	**Species: *alticarinata* (Ghauri 1965)**
	Sub Order:Homoptera
	Family: Aphididae
Genus:*Aphis*	**Species: *fabae* (Scopoli 1763)**
Genus:*Brevicoryne*	**Species: *brassiae* (Linnaeus 1758)**
Genus: *Myzus*	**Species: *persicae* (Sulzer 1776)**
Genus:*Rhopalosiphum*	**Species: *maidis* (Fitch 1856)**
	Family: Cicadellidae
Genus: *Hecalus*	**Species: *glaucescens* (Fieber 1866)**
Genus: *Neoalimus*	**Species: *aegyptiacus* (Matsumura 1908)**
Genus: *Neoaliturus*	**Species: *tendellus* (Baker 1896)**
Genus:*Paralimnus*	**Species: *inexpectatus* (Dlabola 1961)**
	Family: Diaspididae
Genus: *Aonidiella*	**Species: *orientalis* (Newstead 1894)**

Genus:*Parlatoria* **Species: *blanchardii* (Targioni-Tozzetti 1892)**

Genus:*Phoenicococcus* **Species: *marlatti* (Cockerell 1899)**

Family: Delphacidae

Genus:*Toya* **Species:*propinqua* (Fieber 1866)**

Division: ENDOPTERYGOTA

Order: Neuroptera

Family: chrysopidae

Genus:*Chrysopa* **Species: *carnea* (Stephens 1836)**

Genus: *Chrysoperla* **Species: *concinna* (Holzel 1974)**

Family: Myrmeleontidae

Genus: *Creoleon* **Species: *cervinus* (Holzel 1983)**

Genus:*Creoleon* **Species: *pullus* (Holzel 1983)**

Genus:*Creoleon* **Species: *ultimus* (Holzel 1983)**

Genus:*Gepella* **Species: *modesta* (Holzel 1968)**

Genus:*Myrmeleon* **Species: *hyalinus* (Olivier 1811)**

Genus:*Nophis* **Species: *teillardi* (Navas 1912)**

Genus:*Quinemurus* **Species: *cinereus* (Kimmins 1943)**

Order: Coleoptera

Suborder: Adephaga

Family: Cicindelidae

Genus:*Lophyridia* **Species: *alboguttata* (Klug 1832)**

Genus:*Lophyridia* **Species: *aulica* (Dejean 1831)**

Genus:*Myriochile* **Species: *melanchlica* (Fabricius 1798)**

Family: Carabidae

Genus:*Amara* **Species: *glenni* (Baliani 1943)**

Genus:*Amara* **Species: *rufescens* (Dejean 1829)**

Genus: *Bembidion* **Species: *saxatile* (Gyllenhal 1829)**

Genus:*Chlaenius* **Species: *koenigi* (Semjonoff 1888)**

Genus:*Cymindis* **Species: *andreae* (Menetries 1831)**

Genus:*Cymindis* **Species: *suturalis* (Dejean 1825)**

Family: Dytiscidae

Genus:*Coelambus* **Species: *inscriptus* (Sharp 1880)**

Genus: *Cybister* **Species: *tripunctatus* (Castelnau 1835)**

Genus:*Hydroglyphus* **Species: *signatellus* (Klug 1834)**

Genus:*Rhantus* **Species: *suturalis* (Macleay 1825)**

Family: Gyrinidae

Genus:*Dineutes* **Species: *grandis* (Klug 1834)**

Suborder: Polyphaga

Family:Anthicidae

Genus:*Anthicus* **Species: *formicarius* (Goeze 1777)**

Family:Bruchidae

Genus:*Bruchus* **Species: *lentis* (Forlich 1799)**

Genus:*callosobruchus* **Species: *maculates* (Farbricius 1775)**

Genus: *Callosobruchus* **Species: *phaseoli* (Gyllenchal 1833)**

Genus: *Caryedon* **Species: *serratus* (Olivier)**

Family: Buprestidae

Genus:*Steraspis* **Species: *speciosa* (Klug 1829)**

Family: Cleridae

Genus: ***Necrobia*** **Species:** ***rufipes*** **(Degeer 1775)**

Family: Coccinellidae

Genus:*Coccinella* **Species:** ***undecimpunctata*** **(Reiche 1977)**

Family: Cryptophagidae

Genus:*Cryptophagus* **Species:** ***cellaris*** **(Scopoli 1763)**

Family: Cucujidae

Genus:*Oryzaephilus* **Species:** ***surinamensis*** **(Linnaeus 1758)**

Family: Curculionidae

Genus: ***Sitophilus*** **Species:** ***oryzae*** **(Linnaeus 1763)**

Genus:*Sitophilus* **Species:** ***granaries (*****Linnaeus 1758)**

Family: Cybocephalidae

Genus:*C ybocephalus* **Species:** ***mesopotamicus*** **(Endrody-Younga 1968)**

Genus:*Cybocephalus* **Species:** ***rufifrons*** **(Reitter 1874)**

Family: Dermestidae

Genus:*Anthrenus* **Species:** ***coloratus*** **(Reitter 1881)**

Genus:*Anthrenus* **Species:*flavipes*** **(Le conte 1854)**

Genus: ***Attagenus*** **Species:** ***faciatus*** **(Thunberg 1795)**

Genus:*Attagenus* **Species:** ***lobatus*** **(Rosenhauer 1856)**

Genus:*Dermestes* **Species:** ***frischii*** **(Kugelann 1792)**

Genus:*Dermestes* **Species:** ***valpinus*** **(Fabricius 1781)**

Genus:*Phradonoma* **Species:** ***nobile*** **(Reitter 1881)**

Genus:*Trogoderma* **Species:** ***granarium*** **(Everts 1898)**

Family: Elateridae

Genus:*Aeolodies* **Species:** ***grisescens*** **(Germar 1972)**

Family: Histeridae

Genus:*Carcinops* **Species: *14-striata* (Stephens 1835)**

Genus:*Saprinus* **Species: *chalcites* (Illiger 1807)**

Genus:*Saprinus* **Species: *ornatus* (Erichson1834)**

Genus:*Saprinus* **Species: *uvarovi* (Muller 1954)**

Family: Hydrophilidae

Genus:*Berosus* **Species: *spinosus* (Steven 1808)**

Genus: *Enochrus* **Species: *biocolor* (Fabricius 1792)**

Genus: *Hydrophilus* **Species: *aculeatus* (Solier 1834)**

Family: Meloidae

Genus:*Coryna* **Species: *denticulate* (Marseul 1871)**

Genus: *Croscherichia* **Species: *litigiosa* (Chevrolat 1838)**

Genus:*Croscherichia* **Species: *nigriplanris* (Klug 1845)**

Genus: *Croscherichia* **Species: *sanguinolenta* (Olivier 1811)**

Genus:*Croscherichia* **Species: *tigrinipennis* (Latreille 1823)**

Genus:*Cylindrothorax* **Species: *angusticollis* (Kaszab 1955)**

Genus:*Cylindrothorax* **Species: *buettikeri* (Kaszab 1983)**

Genus:*Cylindrothorax* **Species: *palastinus* (Kirsch 1870)**

Genus:*Decapotoma* **Species: *argentifera* (Kaszab 1969)**

Genus:*Diaphorocera* **Species: *hemprichi* (Kaszab 1983)**

Genus: *Diaphorocera* **Species: *johnsoni* (Kaszab 1983)**

Genus:*Lyttolydulus* **Species: *thiebaulti* (Kaszab 1983)**

Genus:*Lyttonyx* **Species: *bicolor* (Walker 1871)**

Genus: *Meloe* **Species: *omanicus* (Kaszab 1983)**

Genus: *Mylabris* **Species: *brunnipes* (Klug 1845)**

Genus:*Mylabris* **Species: *calida* (Pallas 1782)**

Genus:*Mylabris* **Species: *elegans* (Olivier 1811)**

Genus:*Mylabris* **Species: *semifasciata* (Pic 1895)**

Genus:*Mylabris* **Species:*talhouki* (Kaszab 1983)**

Family: Myceptophagidae

Genus:*Typhaea* **Species: *stercorea* (Linnaeua 1758)**

Family: Nitidulidae

Genus:*Carpophilus* **Species: *freeman* (Dobson 1956)**

Genus:*Carpophilus* **Species: *hemipterus* (Linnaeus 1758)**

Genus:*Nitidula* **Species: *ciliate* (Erichson 1843)**

Genus:*Urophorus* **Species: *humeralis* (Fabricius 1798)**

Family: Scarabaeidae

Genus:*Aphodius* **Species: *arabicus* (Harold 1875)**

Genus: *Aphodius* **Species: *assectators* (Balthasar)**

Genus:*Aphodius* **Species:*klugi* (Schm.1910)**

Genus: *Aphodius* **Species: *lividus* (Olivier 1789)**

Genus: *Aphodius* **Species: *luciolus* (Klug 1845)**

Genus: *Aphodius* **Species: *pruinosus* (Reitter 1892)**

Genus: *Aphodius* **Species: *wollastoni* (Harold 1862)**

Genus:*Eremazus* **Species: *unistriatus* (Mulsant 1851)**

Genus:*Hybosorus* **Species: *illigeri* (Reiche 1853)**

Genus:*Pentodon* **Species: *kuwaitensis* (Endrodi-Houty 1985)**

Genus:*Rhyssemus* **Species:*granosus* (Klug&Erichson 1842)**

Genus:*Scarabaeus* **Species: *cristatus* (Fabricius 1775)**

Genus:Scarabaeus **Species: sacer (Motschulsky 1849)**

Family: Staphylinidae

Genus:*Paederus* **Species: *fuscipes* (Curtis 1862)**

Genus:*Philonthus* **Species: *quinquilarius* (Gyllenhal 1810)**

Family: Tenebrionidae

Genus:*Adesmia* **Species: *aenescens* (Kuhnelt 1951)**

Genus:*Adesmia* **Species: *cancellata* (Klug1830)**

Genus:*Adesmia* **Species: *carinata* (Solier 1835)**

Genus: *Adesmia* **Species:*cothurnata* (Schatzmayer &Koch 1934)**

Genus: *Adesmia* **Species:*lacunose* (Klug 1830)**

Genus: *Adesmia* **Species: *stockleini* (Koch 1940)**

Genus:*Akis* **Species: *elevate* (Solier 1836)**

Genus:*Alphitobius* **Species: *diaperinus* (Panzer 1797)**

Genus:*Ammogiton* **Species: *buettikeri* (Kaszab 1979)**

Genus: *Anemia* **Species: *asperula* (Reitter 1920)**

Genus:*Anemia* **Species: *bidentula* (Fairmaire 1892)**

Genus:*Anemia* **Species: *brevicollis* (Wollaston 1864)**

Genus:*Anemia* **Species: *chobauti* (Reitter 1898)**

Genus:*Anemia* **Species: *cornuta* (Pic 1898)**

Genus:*Apentanodes* **Species: *arabicus* (Kirchsberg 1877)**

Genus: *Apentanodes* **Species: *buettikeri* (Kaszab 1979)**

Genus: *Apentanodes* **Species: *globosus* (Reiche&Saulcy 1857)**

Genus: *Belopus* **Species: *csikii* (Reitter 1920)**

Genus: *Blaps* **Species: *batesi* (Allard 1880)**

Genus:*Blaps* **Species: *kollari* (Seidlitz 1896)**

Genus: *Blaps* **Species: *mortisaga* (Linnaeus 1758)**

Genus:*Blaps* **Species: *polychresta* (Forskol 1775)**

Genus:*Blaps* **Species: *wiedemanni* (Solier 1848)**

Genus:*Clitobius* **Species: *oblongiusculus* (Fairmaire 1870)**

Genus: *Crypticus* **Species: *maculosus* (Marseul 1867)**

Genus:*Cyphostethe* **Species: *ferruginea*(Peyerimohoff 1907)**

Genus: *Erodius* **Species: *octobus* (Kaszab 1981)**

Genus:*Erodius* **Species: *rubalkhalianus* (Kaszab 1981)**

Genus: *Erodius* **Species: *sauditus* (Soiler 1834)**

Genus: *Erodius* **Species:*servillei* (Reiche & Saulcy 1857)**

Genus:*Gedeon* **Species:*hierichonticus* (Kaszab 1982)**

Genus:*Gonocephalum* **Species:*besnardi* (Erichson 1843)**

Genus: *Gonocephalum* **Species:*prolixum* Faldermann 1837)**

Genus: *Gonocephalum* **Species:*steulosum* (Fabricius 1801)**

Genus:*Lobodera* **Species:*oblongopunctata* (Reitter 1904)**

Genus:*Mesostena* **Species:*Arabica* (Gestro 1881)**

Genus:*Mesostena* **Species:*puncticollis* (Soiler 1835)**

Genus: *Mesostena* **Species:*rathjensi* (Gebien 1983)**

Genus: *Micipsa* **Species:*Arabica* (Kaszab 1981)**

Genus:*Microtelus* **Species:*careniceps* (Kaszab 1982)**

Genus:*Opatrodides* **Species:*punctulatus* (Brulle 1843)**

Genus:*Oxycara* **Species:*buettikeri* (Kaszab 1979)**

Genus: *Oxycara* **Species:*ardoini* (Kaszab 1979)**

Genus:*Paraplatyope* **Species:*Arabica* (Blair 1931)**

Genus:*Pimelia* **Species:*ardiani* (Reitter 1915)**

Genus:*Pimelia* **Species:*Arabica* (Klug 1830)**

Genus: *Pimelia* **Species:*schusteri* (Reitter 1915)**

Genus: *Pimelia* **Species:*zhenzhurist* (Bogatshev 1953)**

Genus:*Prionotheca* **Species:*coronate* (Ancey 1881)**

Genus:*Scaurus* **Species:*punticollis* (Solier 1836)**

Genus:*Scleron* **Species:*sulcatum* (Baudi 1876)**

Genus:*Storthocnemis* **Species:*saudita* (Koch 1965)**

Genus:*Tentyrina* **Species:*palmeri* (Crotch 1872)**

Genus:*Thriptera* **Species:*crinite* (Klug 1830)**

Genus:*Trachyderma* **Species:*hespida* (Forskol 1775)**

Genus: *Trachyderm* **Species:*philistine* (Reiche & Saulcy 1857)**

Genus:*Tribolium* **Species:*castaneum* (Herbst 1797)**

Genus: *Tribolium* **Species:*confusum* (Jacquelin 1868)**

Genus: *Tribolium* **Species:*destructor* (Uyttenboogart 1933)**

Genus:*Trichosphaena* **Species:*Arabica* (Kaszab 1961)**

Genus:*Vieta* **Species:*tuberculata* (Soiler 1843)**

Genus:*Zophosis* **Species:*complanata* (Soiler 1843)**

Genus: *Zophosis* **Species:*punctata medicoris* (Deyrolle 1867)**

Order Strepsiptera

Family: Menegnillidae

Genus:*Menegilla* **Species: *Arabica* (Kinzelbach 1979)**

Order: Trichoptera

Family: Leptoceridae

Genus: *Ylodes* **Species: *reuteri zarudnyi* (Mclachlan 1880)**

Order: Lepioptera

Suborder: Rhopalocera

Family: Danaidae

Genus:*Danaus* **Species:*chrysippus* (Linnaeus 1758)**

Family: Lycaenidae

Genus:*Lampides* **Species:*boeticus* (Linnaeus 1767)**

Genus:*Tarucus* **Species:*balkanicus* (Freyer 1844)**

Genus: *Tarucus* **Species:*rosaceus* (Austaut 1885)**

Genus:*Zizeeria* **Species:karsandra (Moore 1865)**

Family: Nymphalidae

Genus:*Junonia* **Species:*orithya* (Riley 1925)**

Genus:*Vanessa* **Species:*cardui* (Linnaeus 1758)**

Family: Papilionidae

Genus: *Papilio* **Species:*demoleus* (Linnaeus 1764)**

Genus: *Papilio* **Species:*demodocus* (Esper 1798)**

Family: Pieridae

Genus: *Anaphaeis* **Species:*aurota* (Fabricius 1793)**

Genus: *Artogeia* **Species:*rapae* (Schawerda 1905)**

Genus: *Colias* **Species:*croceus* (Geofroy 1785)**

Genus: *Colias* **Species:*erate marnoana* (Rogenhofer 1883)**

Genus: *Euchloe* **Species:*belemia* (Esper 1799)**

Genus:*Madais* **Species:*fausta* (Oliver 1804)**

Genus:*Pontia* **Species:*glauconome* (Klug 1829)**

Suborder: Heterocera

Family:Arctiidae

Genus:*Utetheisa* **Species:*pulchella* (Linnaeus 1758)**

Family: Geometridae

Genus:*Cyclophora* **Species:*rufistrigata* (Hampson 1896)**

Genus:*Idaea* **Species:*macraria* (Staudinger 1892)**

Genus:*Lithostege* **Species:*notate* (Bang-Haas 1907)**

Genus: *Lithostege* **Species:*palaestinensis* (Wiltshire 1941)**

Genus:*Rhodometra* **Species:*sacraria* (Linnaeus 1767)**

Genus:*Tephrina* **Species:*disputaria* (Guenee 1858)**

Family:Lasiocampidae

Genus:*Autosphyla* **Species:*henkei* (Staudinger 1879)**

Genus:*Chilena* **Species:*laristana* (Daniel 1827)**

Genus:*Streblote* **Species:*siva* (Lefebvre 1827)**

Family: Noctuidae

Genus:*Acontia* **Species:*biskrensis orientalis* (Brandt 1939)**

Genus: *Acontia* **Species:*lucida* (Hufnagel 1766)**

Genus:*Agrotis* **Species:*biconica* (Kollar 1844)**

Genus:*Agrotis* **Species:*exclamationis* (Linnaeus1758)**

Genus: *Agrotis* **Species:*ipsilon* (Hufinagel 1766)**

Genus:*Agrotis* **Species:*hoggari* (Rothschild 1920)**

Genus:*Agrotis* **Species:*sardzeana* (Brandlt 1941)**

Genus:*Agrotis*	**Species:*segetum* (Denis & Schiffermuller 1775)**
Genus:*Anua*	**Species: *Tirhaca* (Cramer 1777)**
Genus:*Anumeta*	**Species:*Arabica* (Wiltshire 1961)**
Genus:*Armada*	**Species:*maritime* (Brandlt 1939)**
Genus:*Armada*	**Species:*panaceorum* (Menetries 1849)**
Genus:*Autographa*	**Species:*gamma* (Linnaeus1758)**
Genus:*Autophila*	**Species:*cerealis* (Draudlt 1936)**
Genus:*Calphasia*	**Species:*kraussi* (Rebel 1895)**
Genus:*Ceracala*	**Species:*sana* (Staudinger & Rebel 1901)**
Genus:*Cleonymia*	**Species:*chabordis* (Oberthur 1876)**
Genus:*Clytie*	**Species:*benenotata* (Warren 1888)**
Genus:*Chazaia*	**Species:*incarnate* (Freyer 1838)**
Genus:*Cornutiplusia*	**Species:*circumflexa* (Linnaeus1767)**
Genus:*Earias*	**Species:*insulana* (Boisduval 1833)**
Genus:*Helioverpa*	**Species:*armigera* (Hubner 1872)**
Genus:*Heliothis*	**Species:*nubigera* (Herrich-Schaffer 1851)**
Genus:*Heliothis*	**Species:*peltigera* (Denis&Schiffermuller 1775)**
Genus:*Metopoceras*	**Species:*delicate* (Staudinger 1897)**
Genus:*Metopoceras*	**Species:*omar* (Oberthur 1887)**
Genus:*Mythimna*	**Species:*loreyi* (Duponchel 1827)**
Genus:*Ozarba*	**Species:*algaini* (Wiltshire 1983)**
Genus:*Rhabinopteryx*	**Species:*subtilis* (Mabille 1888)**
Genus:*Spodotera*	**Species:*cilium* (Guenee 1852)**
Genus:*Spodotera*	**Species:*exigua* (Hugner 1808)**

Genus:*Spodoptera* **Species:*littoralis* (Boisduval 1833)**

Genus:*Spodoptera* **Species:*litura* (Fabricius 1885)**

Genus:*Thria* **Species:*robusta* (Walker 1857)**

Genus:*Trichoplusia* **Species:*daubei* (Boisduval 1840)**

Genus: *Trichoplusia* **Species:*ni* (Hubner 1802)**

Family: Pyralidae

Genus:*Crysoteuchia* **Species:*culmella* (Linnaeus1758)**

Genus:*Cornifrons* **Species:*ulseratalis* (Lederer 1858)**

Genus:*Ephestia* **Species:*kuehniella* (Zeller 1879)**

Genus:*Plysio* **Species:*acuta* (Walker 1875)**

Genus:*Plsio* **Species:*limbirena* (Guenee 1852)**

Family:Sphingidae

Genus:*Acherontia* **Species:*atropos* (Linnaeus1758)**

Genus: *Agrius* **Species:*convolvuli* (Linnaeus1758)**

Genus:*Daphinis* **Species:*nerii* (Linnaeus1758)**

Genus:*Hippotion* **Species:*celerio* (Linnaeus1758)**

Genus:*Hyles* **Species:*lineate livornica* (Esper 1780)**

Genus:*Macroglossum* **Species:*stellatarum* (Linnaeus1758)**

Family: Tinidae

Genus:*Trichophaga* **Species:*tapetzella* (Linnaeus1758)**

Order:Diptera

Suborder: Nematocera

Family:Chironomidae

Genus:*Chironomus* **Species:*dorsalis* (Meigen 1818)**

Genus:*Polypedilum* **Species:*nubeculosum* (Meigen 1804)**

Genus:*Procladius* **Species:*brevipetiolatus* (Goetghebuer 1935)**

Family:Culicidae

Genus:*Aedes* **Species:*caspius* (Pallas 1771)**

Genus:*Anopheles* **Species:*pharoensis* (Theobold 1901)**

Genus: *Anopheles* **Species:*stephensi* (Liston 1901)**

Genus: *Anopheles* **Species:*pulcherrimus* (Theobold 1901)**

Genus:*Culex* **Species:*pipiens* (Linneaus 1758)**

Genus:*Culex* **Species:*quinquefaciatus* (Say 1823)**

Genus:*Culex* **Species:*tritaeniorrhynchus* (Giles 1901)**

Genus:*Culex* **Species:*theileri* (Theobold 1903)**

Genus:*Culex* **Species:*univittatus* (Theobold 1901)**

Genus:*Culex* **Species:*pisillus* (Macquart 1850)**

Genus:Culiseta **Species:longiareolata (Macquart 1838)**

Family:Psychodidae

Genus:Phlebotomus **Species:papatai (Scopoli 1786)**

Genus:Phlebotomus **Species:alexandri (Sinton 1928)**

Genus:Sergentomyia **Species:antennata (Newstead 1912)**

Genus:Sergentomyia **Species:clydei (Sinton 1928)**

Genus:Tinearia **Species:alternate (Say 1824)**

Suborder:Brachycera

Family: Asilidae

Genus:Apoclea **Species:algira (Linnaeus1758)**

Genus:Apoclea **Species:femoralis (Wiedemann 1828)**

Genus:Dasypogon **Species:jugulum (Loew 1847)**

Genus:Habropogon **Species:appendiculatus**

Genus:*Laphystia* **Species:*erberi* (Schiner 1867)**

Genus:*Machimus* **Species:*cingulatus* (Fabricius 1781)**

Family:Bombyliidae

Genus:*Anastoechus* **Species:*exalbidu*s (Wiedemann 1820)**

Genus: *Anastoechus* **Species:*niveus* (Hermann 1909)**

Genus:*Anastoechus* **Species:*trisignatus* (Portschinskii 1881)**

Genus:*Bombylius* **Species:*medius* (Linnaeus1758)**

Genus:*Bombylius* **Species:*megacephalus* (Portschinskii 1887)**

Genus:*Cytherea* **Species:*mucleorum* (Becker 1902)**

Genus:*Heteralonia* **Species:*mucorea* (Klug 1832)**

Genus:*Parachistus* **Species:*pulchellus* (Greathead 1980)**

Genus:*Spogostylum* **Species:*ocyale* (Wiedemann 1828)**

Genus:*Usia* **Species:*aurata* (Fabricius 1794)**

Genus:*Villa* **Species:*bivirgata* (Austen 1937)**

Family: Tabanidae

Genus:*Tabanus* **Species:*taeniola* (Polisot De Beavois 1806)**

Family: Therevidae

Genus:*Hoplosathe* **Species:*frauenfeldi***

Suborder: Cyclorrhapha

Series: Achiza

Family: Pipunculidae

Genus:*Tomosvaryella* **Species:*subvirescens* (Loew 1872)**

Family: Syrphidae

Genus:*Conops* **Species: *aneus* (Scopoli 1763)**

Genus:*Eristalinus* **Species:*taeniops* (Wiedemann 1819)**

Genus:*Eristalis* **Species:*tabanoides* (Jaennicke 1867)**

Genus:*Eumerus* **Species:*turkmenorum* (Paramanov 1927)**

Genus:*Ischiodon* **Species:*aegypticus* (Wiedemann 1830)**

Genus:*Metasyrphus* **Species:*luniger* (Meigen 1822)**

Genus:*Syrphus* **Species:*corolla* (Fabricius 1794)**

Genus:*Sphaeropharia* **Species:*turkmenica* (Bankowska)**

Series:Schizophora

Section:Calypetara

Family:Anthomyidae

Genus:*Anthomyia* **Species:*tempestatum* (Wiedemann 1818)**

Family:Calliphoridae

Genus:*Calliphora* **Species:*erythocephala* (Meigen 1826)**

Genus:*Calliphora* **Species:*vicina* (Robineau-Desvoidy 1830)**

Genus:*Chrysomya* **Species:*albiceps* (Wiedemann 1819)**

Genus:*Lucilia* **Species:*cuprina* (Wiedemann 1830)**

Genus: *Lucilia* **Species:*sericata* (Meigen 1826)**

Family:Gasterophilidae

Genus:*Osestrus* **Species:*intestinalis* (DeGeer 1776)**

Family: Hippoboscidae

Genus:*Hippobosca* **Species:*camelina* (Leach 1817)**

Family: Muscidae

Genus:*Anthericona* **Species:*iota* (Poet 1981)**

Genus:*Coenosia* **Species:*attenuate* (Steinin Beker 1903)**

Genus:*Limnophora* **Species:*tigrina* (Am Stein 1860)**

Genus:*Lipse* **Species:*pygmaea* (Fallen 1825)**

Genus:*Musca* **Species:*domestica* (Linneaus 1758)**

Genus:*Musca* **Species:*lucidula* (Loew 1856)**

Genus: *Musca* **Species:*stabulans* (Fallen 1817)**

Family:Oestridae

Genus:*Oestrus* **Species:*lovis* (Linneaus 1758)**

Family: Sarcophagidae

Genus:*Sarcophaga* **Species:*carnaria* (Linneaus 1758)**

Genus:*Sarcophaga* **Species:*haemorrhoidalis* (Fallen 1817)**

Genus:*Wahlfartia* **Species:nuba (Wiedemann 1830)**

Section: Acalypterata

Family:Agromyzidae

Genus:*Chromatomiya* **Species:*horticola* (Goureau 1851)**

Genus:*Ophiomyia* **Species:*beckeri* (Hendel 1923)**

Family: Chloroopidae

Genus:*Aphanotrigonum* **Species:*subfasciella* (Collin 1949)**

Genus:*Metopostigma* **Species:*tenuiseta* (Loew 1860)**

Family: Ephydridae

Genus:*Actocetor* **Species:*margaritatus* (Wiedemann 1830)**

Genus:*Coenia* **Species:*flavipes* (Macquart 1843)**

Family: Otitidae

Genus:*Ceraxys* **Species:*urticae* (Linnaeus 1758)**

Genus:*Melierio* **Species:*omissa* (Meigen 1826)**

Genus:*Physiphora* **Species:*olceae* (Preyssler 1791)**

Family: Piophilidae

Genus:*Piophila* **Species:*casei***

Family:Tephritidae

Genus:*Musca* **Species:*helianthi* (Rossi 1794)**

Genus:*Musca* **Species:*oleae* (Gmelin 1790)**

Genus:*Musca* **Species:*stellata* (Fuessly 1775)**

Genus:*Tephritis* **Species:*capitata* (Wiedemann 1824)**

Genus:*Trypeta* **Species:*amoena* (Frauenfeld 1857)**

Genus:*Trypeta* **Species:*augur* 9Frauenfeld 1857)**

Order: Siphonaptera

Family:Pulicidae

Genus:*Synosternus* **Species:*pallidus* (Taschenberg 1880)**

Genus:*Xenopsylla* **Species:*nubica* (Rothschild 1903)**

Genus:*Xenopsylla* **Species:*conformis* (Wagner 1903)**

Genus:*Xenopsylla* **Species:*astia* (Rothschild 1911)**

Order: Hymenoptera

Suborder: Apocrita

Section: Aculeata

Family: Andrenidae

Genus: *Andren* **Species:*savignyi* (Spinola 1838)**

Family: Anthophoridae

Genus: ***Amegilla*** **Species:*byssina* (Illeger 1806)**

Genus:*Anthophora* **Species:*angolensi* (Dalla Torre 1896)**

Genus:*Anthophora* **Species:*spinolana* (Priesner 1957)**

Genus:*Heliophila* **Species:*fayomensis* (Priesner 1957)**

Genus:*Synhalonia* **Species:*pulmila* (Klug 1845)**

Genus:*Xylocopa* **Species:*aestuans* (Linneaus 1758)**

Family: Apidae

Genus:*Apis* **Species:*mellifera* (Linneaus 1758)**

Family: Chrysididae

Genus:*Stilbum* **Species:*cyanurum* (Forster 1771)**

Genus:*Stilbum* **Species:*pici* (Buysson 1891)**

Family: Halictidae

Genus:*Halictus* **Species:*variipes* (Morowitz 1876)**

Genus:*Nomiodes* **Species:*variegate* (Olivier 1789)**

Genus:*Pseudapsis* **Species:*nilotica* (Smith 1875)**

Family: Formicidae

Genus:*Camponotus* **Species:*xerxes* (Forel 1904)**

Genus:*Cataglyphis* **Species:*niger* (Andre 1882)**

Genus:*Monomorium* **Species:*gracillimum* (Smith 1861)**

Genus:*Monomorium* **Species:*pharaonsis* (Linneaus 1758)**

Family:Pompilidae

Genus:*Batazonellus* **Species:*lacerticida* (Pallas 1771)**

Family: Scoliidae

Genus:*Megascolia* **Species:*flavifrons* (Fabricius 1775)**

Family: Sphecidae

Genus:*Ammophila* **Species:*rubripes* (Spinola 1838)**

Genus:*Astata* **Species:*boops* (Schrank 1781)**

Genus:*Bembix* **Species:*dahlbomi* (Priesner 1958)**

Genus:*Bembix* **Species:*pallescens* (Klug 1845)**

Genus:*Cerceris* **Species:*pulchella* (Smith 1873)**

Genus:*Chlorion* **Species:*regale* (Jurine 1807)**

Genus:*Dienoplug* **Species:*formosus* (Kohl 1901)**

Genus:*Dienoplug* **Species:*friesci* (Fbricius 1795)**

Genus: *Dienoplug* **Species:*minutus* (Schultess 1926)**

Genus:*Dryudella* **Species:*bifasciata* (Vander Linden 1829)**

Genus:*Dryudella* **Species:*tricolor* (Spinola 1838)**

Genus:*Gastrosericus* **Species:*waltlii*(Spinola 1838)**

Genus:*Laphragogus* **Species:*pictus* (Kohl 1889)**

Genus:*Larra* **Species:*analis* (Fabricius 1804)**

Genus:*Liris* **Species:*agilis* (Smith 1856)**

Genus:*Misscophus* **Species:*pardoi* (Andrede1945)**

Genus:*Oxybelus* **Species:*collaris* (Kohl 1884)**

Genus:*Oxybelus* **Species:*curviscutis* (Arnold 1917)**

Genus:*Oxybelus* **Species:*lamellatus* (Olivier 1811)**

Genus:*Palarus* **Species:*laetus* (Klug 1845)**

Genus:*Palarus* **Species:*saunderis* (Morice 1897)**

Genus:*Parapiagetia* **Species:*mongolica* (Morawitz 1889)**

Genus:*Parapsammnophila* **Species:*turanica* (Morawitz 1890)**

Genus:*Philanthus* **Species:*genalis* (Kohl 1891)**

Genus:*Philanthus* **Species:triangulum(Fabricius 1775)**

Genus:*Philanthus* **Species:*variegatus* (Spinola 1838)**

Genus:*Philanthus* **Species:*ebenina* (Spinola 1838)**

Genus:*Padalonia* **Species:*minax*(Kohl 1901)**

Genus: *Padalonia* **Species:*tydei* (LeGuillou 1841)**

Genus:*Prionyx* **Species:*crudelis* (Smith 1856)**

Genus:*Prionyx* **Species:*niveatus* (Dufour 1863)**

Genus:*Sphex* **Species:*argentatus* (Fabricius 1785)**

Genus:*Stizus* **Species:*marnonis* (Handlirsch 1829)**

Genus:*Stizus* **Species:*savignyi* (Spinola 1838)**

Genus:*Tachysphex* **Species:*grandissimus* (Gussakovskii 1933)**

Genus:*Tachysphex* **Species:*nitidus*(Spinola 1805)**

Family:Vespidae

Genus:*Ptreochelilus* **Species:*fousti* (Morawitz 1873)**

Genus:*Vespa* **Species:*orientalis* (Linneaus 1771)**

Family:Eumenidae

Genus:*Delta* **Species:*campaniforme* (Saussure 1852)**

Genus:*Delta* **Species:*dimidatipenne*(Saussure 1852)**

Section: Parasitica

Family: Evaniidae

Genus:*Evania* **Species:*appendigaster*(Linneaus 1758)**

Family: Braconidae

Genus:*Aphidius* **Species:*picipes* (Nees 1811)**

Family: Ichneumoidae

Genus: *Pimpla* **Species:*instigator* (Fabricius 1793)**