LC/R.1271
S-1-A

الجمهورية اللبنانية
وزارة الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

United Nations
Development
Programme

Ministry Of
Environment

مشروع التنوع البيولوجي في لبنان

ورشات العمل المناطقية الأربع :

الشمال

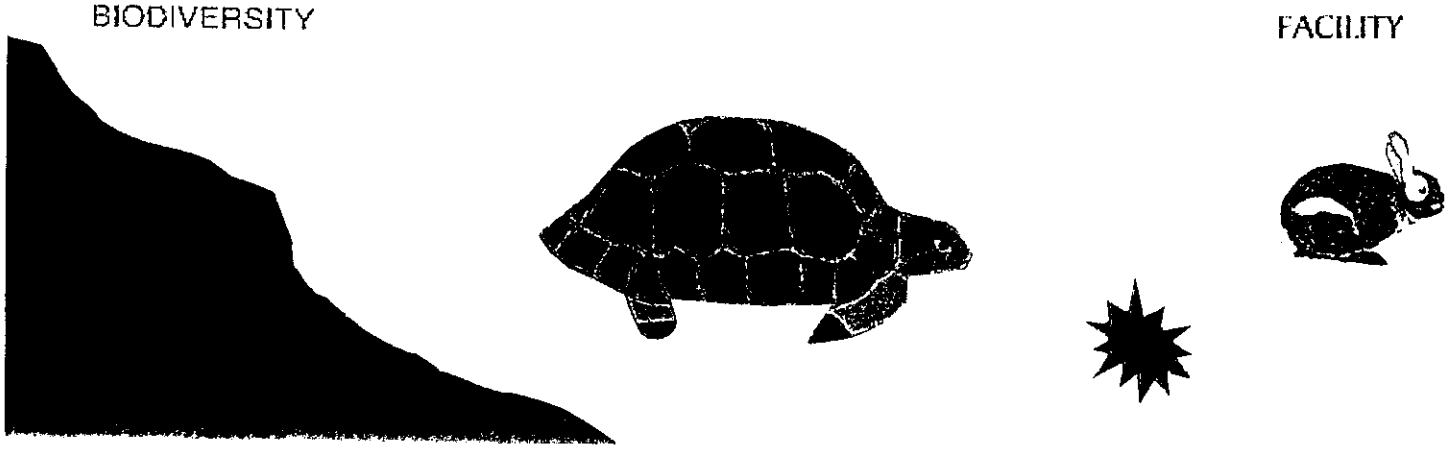
البقاع

الجنوب

جبل لبنان

BIODIVERSITY

GLOBAL
ENVIRONMENT
FACILITY



مقدمة :

بين ايديكم تقريرا" هو خلاصة ورشات عمل أربع أقيمت في مختلف المناطق اللبنانية بدءا" بالشمال مرورا" بالبقاع والجنوب انتهاءا" بجبل لبنان ٠ وقد حاولنا أن نجمع في هذا التقرير كلمات المحاضرين كما وردت بالاضافة الى برامج العمل والتوصيات العامة والخاصة لكل ورشة على حدة٠

والجدير ذكره ان كلمة ممثل برنامج الامم المتحدة الانمائي والتي تتضمن ترحيبا" وتعدادا" لأهداف الورشات جاءت عامة وشاملة ، لذلك وجب ورودها في بداية التقرير لتكون مقدمة لورشات العمل الاربع ٠٠٠

كان لوزارة البيئة مساهمة فعالة" وتعاونا" نحسد عليه ، تمثلت في مشاركة عدد كبير من افرادها ومستشاري الوزير في كل ورشة عمل ودعما" بدا واضحا" في كلمة السيد الوزير التي ترد في البداية لعموميتها وشموليتها كافة المناطق اللبنانية ٠

كذلك كلمة مدير مشروع التنوع البيولوجي في لبنان وردت كما ستلاحظون في بداية التقرير لأنها الى حد ما متشابهة في كل الورشات مع بعض التعديلات حسب خصائص ومميزات وطبيعة كل منطقة٠

وقد ساهم في اتمام هذا العمل وتقديمه لكم على اكمل وجه فريق عمل متكامل عملوا يدا" واحدة ، وتعاونوا جاهدين للتشديد على أهمية التنوع البيولوجي في مختلف القطاعات ولابراز هذا العمل الذي سيساهم في تحضيرالاستراتيجية الوطنية ٠٠٠لذلك من الضروري ان نتقدم بالشكر الجزيل لكل من :

رئيس ونائب رئيس جامعة البلمند ، ادارة فندق شتورا بارك اوتيل ، رئيس ونائب رئيس واعضاء غرفة الصناعة والتجارة والزراعة في صيدا والجنوب ، ادارة قصر ومطعم المير أمين بيت الدين وكذلك الى كافة أعضاء اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي والخبراء في المياه العذبة والزراعة والمياه البحرية والحياة البرية ، والى اعضاء المشاريع التالية : المحميات الطبيعية، التغير المناخي ،طبقة الاوزون ، قدرات ٢١ ، والانماء والمعلوماتية ٠

واخيرا" الشكر الجزيل للسيد وزير البيئة ومستشاريه وجميع العاملين في الوزارة والشكر الجزيل أيضا" لبرنامج الامم المتحدة الانمائي لدعمهم المتواصل ومشاركتهم في اخراج العمل بالصورة المثلى٠

مدير مشروع التنوع البيولوجي في لبنان

د٠ ميشال أبي انطون

فهرس

صفحة

- كلمة ممثل برنامج الامم المتحدة الانمائي---------- ١
- لمحة عامة عن مشروع التنوع البيولوجي د٠ ميشال أبي انطون------ ٤
- كلمة وزير البيئة ---------- ١١

- ورشة العمل المناطقية الاولى _ الشمال ---------- ١٢
  * برنامج الورشة ---------- ١٣
  * التنوع البيولوجي في الاراضي الزراعية د٠ مصطفى حيدر----- ١٤
  * التنوع البيولوجي والحياة البرية د٠ سمير صافي ------ ١٨
  * التنوع البيولوجي والبيئة البحرية د٠ سامي اللقيس------ ٢٤
  * التنوع البيولوجي في المياه العذبة د٠ كمال سليم ------ ٢٦
  * توصيات وحلول ---------- ٣٠

-ورشة العمل المناطقية الثانية _ البقاع ---------- ٣٣
  * برنامج الورشة ---------- ٣٤
  * التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي د٠ رياض بعلبكي ------ ٣٥
  * التنوع البيولوجي والحياة البرية د٠ عبد الرحمن الصغير--- ٣٨
  * التنوع البيولوجي والمياه العذبة د٠ غسان الزين ------- ٤٦
  * التنوع البيولوجي والحياة البحرية د٠ غازي بيطار ------- ٤٩
  * توصيات وحلول ---------- ٥٢

- ورشة العمل المناطقية الثالثة _ الجنوب ---------- ٥٤
* برنامج الورشة---------- ٥٥
* كلمة نائب رئيس غرفة الصناعة والتجارة والزراعة
في صيدا والجنوب أ ٠ محمد كنانة البساط ---------- ٥٦
* التنوع البيولوجي و القطاع الزراعي د٠ رامي زريق ---------- ٥٨
* التنوع البيولوجي والحياة البرية د٠ ايلين رزق ---------- ٦١
* التنوع البيولوجي والمياه العذبة د٠ كمال سليم ---------- ٦٧
* التنوع البيولوجي والحياة البحرية د٠ غازي بيطار ---------- ٧٠
* توصيات وحلول ---------- ٧٣

-ورشة العمل المناطقية الرابعة - جبل لبنان ---------- ٧٥
* برنامج الورشة ---------- ٧٦
* التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي د٠ مصطفى حيدر ---------- ٧٧
* التنوع البيولوجي والحياة البرية د٠ سمير صافي ---------- ٨١
* التنوع البيولوجي والمياه العذبة د٠ كمال سليم ----------٨٤
* التنوع البيولوجي والحياة البحرية د٠ سامي اللقيس ---------- ٨٩
* توصيات وحلول ---------- ٩٦

- مقتطفات بيئية حول الورشات الاربع ---------- ٩٩

كلمة ممثل برنامج الامم المتحدة الانمائي

السيد الوزير

الضيوف المميزون

السيدات والسادة

من دواعي سروري أن ارحب بكم في ورشة العمل المناطقية لمحافظة البقاع بما يختص بالتنوع البيولوجي الذي يوليه العالم اليوم أهمية كبرى . من دواعي السرور أيضاً أن أرى عدداً كبيراً من المؤسسات والأفراد يهتمون ويشاركون في نشاطات علمية وعملية تهدف إلى المحافظة على البيئة وعلى مواردها واستغلالها بالشكل السليم والمستديم .

إن ورشة العمل التي نحضرها اليوم هي واحدة من سلسلة من ورشات العمل في جميع المناطق اللبنانية يقوم بها مشروع التنوع البيولوجي المدعوم دولياً والمنفذ بالتعاون مع وزارة البيئة في لبنان وبالمشاورة والتضامن مع مؤسسات رسمية وجهات غير حكومية ويهدف إلى :

١ – زيادة الوعي العام بما يخص التنوع البيولوجي .

٢ – إيفاء لبنان بتعهداته الدولية كما فعل دائماً وخاصة مؤتمر الأرض في الريو دي جانيرو ١٩٩٢ ، ومعاهدة التنوع البيولوجي التي وقعها ١٧٢ دولة حتى الآن .

٣ – تحضير تقرير لبنان لمؤتمر الأطراف .

٤ – تحضير إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي تأخذ بعين الاعتبار الأوضاع الواقعية أراء المعنيين من المستثمرين ، والمتخمين والعلميين .

٥ – الوصول إلى مفهوم قانوني أو اجتماعي للمحافظة على الثروة النباتية والحيوانية .

الاستغلال العشوائي ، الضغط السكاني ، الطبيعة المتغيرة زادت إخطار الانقراض . النبات والحيوان الف مرة عما كان سابقاً . ويقول العلماء إن اكثر من ٢٥ ٪ من الأجناس الموجودة حالياً معرضة للزوال خلال أجيال قليلة .

الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي في لبنان التي نفذت بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ووزارة الزراعة أحصت اكثر من ٩٠٠٠ صنف نبات وحيوان ورجّحت المعروف بأقل من ٢٠ ٪ من المتوقع أي ان أمام لبنان مسافات طويلة من الدراسة لتنوعه البيئي والبيولوجي المتعدد والغني كما هي الحال أمام دول العالم الغنية بطبيعة حياتها وخاصة المناطق الجنوبية والاستوائية . أن ثروة المياه العذبة من نبات وحيوان تعتبر مهددة اكثر من غيرها وخاصة بعد زيادة الحاجة للمياه العذبة للري للمنازل وللصناعة وهي غير متوفرة كلياً في هذا الجزء من العالم .

يمكن تلخيص المخاطر على التنوع البيولوجي كما يلي :

١ – الاستغلال السريع ، صيد سمك وطيور ، رعي جائر ، قطع أشجار .

٢ – تدهور الانحطاط في الأراضي : التصحر ، الانجراف ، صغر الحيازات .

٣ – العمران السكاني : الطرق ، الأبنية ، المصانع ، النفايات ، الزيوت وخاصة في الأراضي الخصبة .

٤ – زراعة الصنف الواحد : البذور ، والشتول المؤهلة والمستوردة مثل تأثير "دوللي " على الأغنام .

٥ – تدهور البيئة : تلوث الهواء والماء ، تغيّر المناخ ، الجفاف ، الفيضانات ، والحرائق التي نشهدها هذه الأيام وتحول الغابة من مصفاة طبيعية إلى تلوث بيئي .

٦ – التقنيات الحديثة : الاستنساخ ، الهندسة الوراثية ، اقنية الري ، السدود ، الآبار الارتوازية تؤثر على الأحياء الحيوانية والنباتية على السواء .

نظرا لهذه الأخطار قامت الحكومة اللبنانية بعدد من المشاريع الإنمائية ، والتنظيمية والإدارية وقد تعاون معها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، من خلال المرفق العالمي للبيئة وبمشاركة الاتحاد العالمي للمحافظة في مشاريع المحافظة على التنوع البيولوجي الذي نهتم بنشاطه اليوم ومشروع المحميات الطبيعية الرائد الذي يدير وينظم المحميات الثلاثة في حرش اهدن ، وجبل الباروك ، وحزر النخيل وقريباً يتوسع هذا النشاط إلى المحميات في عميق وصور بدعم فرنسي مشكور . ويدعم التحاد الأوروبي مشروع الغطاء الأخضر الذي يهتم بإدارة الغابات وإدارة النبات حيث تبقى الغابة مصدر للإنتاج وملجأ للكائنات الحية .

تحتاج مشاريع البيئة والحياة إلى وعي شعبي وتنمية إدارية وعلمية لتامين الدعومة والاستغلال العلمي المستدام هنالك عدد كبير من المشاريع المتعلقة والداعمة للمحافظة على التنوع البيولوجي ، منها :

١ – مشروع قررات ٢١ – يهتم بالتدريب ، الوعي البيئي ، وقانون المحميات .

٢ – الإنماء المستديم وتبادل المعلومات يؤمن تبادل المعلومات الكترونيا ، والتدريب على الآلة الحديثة .

٣ – المبادرة المحلية للبيئة المدنية : يهتم بزيادة الوعي الشعبي للبيئة كما يهتم مشروع (LIFE) .

٤ – الإدارة المدنية UMP – بذلك أيضاً .

٥ – أما مشروع خطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر فيسير قدماً نحو التنفيذ كجزء من الاتفاقية الدولية للحرب على التصحر أو مكافحة التصحر .

٦ – مشروع التنوع البيولوجي الزراعي : سوف يهتم بالمحافظة على الأصول التقليدية من نبات وحيوان في المناطق الجافة وهو جزء من مشروع إقليمي يغطي منطقة الشرق المتوسط ويضم لبنان ، سوريا ، الأردن ، والسلطة الفلسطينية .

لا اظنني بحاجة لذكر مشروع إنماء منطقة بعلبك الهرمل فالجميع يعرفه جيداً والحكومة اللبنانية تعطي أولويات كثيرة لإنماء محافظة البقاع وللمحافظة على ثرواتها الطبيعية واستغلالها المستدام ويتضح ذلك من عدد آخر من المشاريع العاملة حاليا في هذه المنطقة العزيزة .

اشكر لكم مشاركتكم وحضوركم كما اشكر جهود اللجنة الوطنية ، ولجان الخبراء المختصين المساهمين في هذه الندوة وتيقنوا إن مساهمتكم في النقاش سوف تساعد كثيراً في رسم إستراتيجية وطنية وخطة عمل ناجحة لإدارة الثروة التي تملكها منطقتكم الغالية .

عشتم وعاشت جهودكم ونجاحكم المتوقع والأكيد

شكراً لكم وطاب يومكم

"لمحة عامة عن مشروع التنوع البيولوجي"

د. ميشال أبي أنطون

تعريف المشروع

مشروع التنوع البيولوجي واحد من النشاطات الدولية المتعلقة بالبيئة والهادفة الى دراسة, توفير واستغلال الموارد الطبيعية بالطرق المستدامة والمناسبة. هنالك عدد كبير من المشاريع ذات الطابع البيني وموزعة في عدد من المؤسسات اللبنانية. ان أقرب المشاريع العاملة في وزارة البيئة هي: مشروع تغير المناخ, طبقة الأوزون, المحميات الطبيعية, قدرات ٢١, والانماء والمعلوماتية.

التزم لبنان بالقررات الدولية منذ الاستقلال وساهم في انشاء المؤسسات والمواثيق الدولية وحافظ على هذه الحيوية حتى في أصعب الظروف. ان قمة الأرض في الريودي جنيرو ١٩٩٢, جاءت لتمثل الوعي الدولي في المحافظة على الموارد الطبيعية وكان جزء منها عملية المحافظة على التنوع البيولوجي والاستغلال المستدام للنبات والحيوان. وافق لبنان على بنود مؤتمر التنوع البيولوجي وأقر التوصيات بقانون حدد في ١٥ كانون الأول ١٩٩٤.

متطلبات مؤتمر التنوع البيولوجي تتلخص بعدد من الخطوات تلتزم بها الدول المشاركة والموقعة على الاتفاق المعروف باتفاق الريودي جنيرو وقد بلغ عدد الدول الموقعة ١٥٨ دولة عام ١٩٩٧.

- **المرحلة الأولى:** تلتزم كل دولة موقعة لاتفاق الريو باجراء دراسة وطنية شاملة لأنواع النبات والحيوان الموجودة في هذه الدولة.
- **المرحلة الثانية:** تلتزم كل دولة موقعة للاتفاق بالقيام بوضع استراتيجية وطنية وخطة عمل للمحافظة على التنوع البيولوجي واستغلاله بشكل مستديم.

ان المرفق العالمي للبيئة يؤمن المساعدة المادية للدول ذات الامكانية المحدودة والمؤسسات الدولية تساهم في تأمين الدعم التقني والمالي. برنامج الأمم المتحدة للبيئة والاتحاد الدولي للمحافظة, من المؤسسات العاملة والمساهمة والمساعدة في تنفيذ خطط العمل وايفاء التزامات الدول لمتطلبات الأتفاقات الدولية للبيئة.

المرحلة الأولى:

لقد ساهم برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبالتعاون مع وزارة الزراعة بوضع الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي خلال ١٩٩٥و ١٩٩٦. شارك في هذه الدراسة أكثر من أربعين عالما" واختصاصيا" في مختلف الحقول العلمية المتعلقة بالتنوع البيولوجي وكانت النتيجة ثماني مجلدات من المعلومات التفصيلية ومجلد تاسع يلخص المعلومات من الجلدات الثماني. أقرت الدراسة الغنى اللبناني بالتنوع البيولوجي, فأحصت ٤٦٣٣ نوع نبات و٤٤٨٦ نوع حيوان, كما أقرت الدراسة ان المعروف أقل بكثير من الموجود وقد يصل فقط حتى ٢٠ ٪.

المرحلة الثانية:

ان المرفق العالمي للبيئة وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الانمائي, يساعد في وضع استراتيجية وطنية وخطة عمل للمحافظة على التنوع البيولوجي واستغلاله بالشكل المستدام. (المشروع الحالي للتنوع البيولوجي).

نحو الاستراتيجية:

ان الدراسات السابقة حددت الخطوط العريضة للوصول الى استراتيجية وطنية يمكن تلخيصها كما وردت في الدراسة الوطنية, كما يلي:

١- سياسة وطنية للبيئة
مؤسسات غير حكومية, نوادي, اعلام .....(مساهمة مشروع التنوع البيولوجي)

٢- تقوية المؤسسات المعنية بالمحافظة على البيئة والتنوع البيولوجي علميا" وعمليا".

٣- تنظيم استعمال الأراضي
التنظيم المدني, تصنيف الأراضي, الغطاء الأخضر.

٤- تقوية الأبحاث العلمية
بهدف زيادة المعلومات والاستغلال المستدام

٥- لجنة وطنية للمحافظة على التنوع البيولوجي
ساهم المشروع من خلال وزارة البيئة في انشاء لجنة وطنية تمثل ١٢ ادارة رسمية, جامعية, ومؤسسات غير حكومية.

٦- استراتيجية وطنية للمحميات الطبيعية
وضع مشروع المحميات وبالتعاون مع وزارة البيئة قانون للمحميات في مراحله المتوسطة

٧- اعادة احياء الأراضي الهامشية
مثل المراعي, الأحراج وغيرها

٨- قانون للبيئة
احيل قانون البيئة -عدد الفقرات ١٠١ - الى مجلس النواب وفيه اهتمام مباشر بالتنوع البيولوجي

٩- ثقافة بيئية
الاعلام والمؤسسات غير الحكومية تساهم في ادخال برامج البيئة

١٠- الوعي الشعبي والمشاركة

١١- تقييم بيئوي
للمشاريع الانمائية وتأثيرها على البيئة (الصحة الاجتماعية)

١٢- مراكز للحفاظ على التنوع البيولوجي
- حدائق
- متاحف
- أكواريا
- بنوك وراثية
- أنسجة وتبريد
- محميات

١٣- مراقبة التغييرات البيولوجية
أخطار الانقراض, زيادة انواع معينة.

<u>ما هو التنوع البيولوجي</u> :

مجموعة الكائنات الحية من نبات وحيوان وميكروبات وما تتضمنه من عناصر وراثية تساهم في تطور الأفراد والمجموعات في بيئة معينة تكون التنوع البيولوجي . تتفاعل هذه الكائنات مع بعضها البعض داخل النوع الواحد ومع الأنواع والأجناس الأخرى لتشكل وحدة حياتية متوازنة.
مميزات وخصائص هذه الأنواع هي نتيجة لتفاعلها مع العناصر البيئية المتوفرة لها من ماء, حرارة, تربة وغذاء .
كل كائن حي له دوره الإيجابي أكثر الأوقات والسلبي أحيانا في استغلال وتوفير الموارد البيئية وتدويرها في حلقة الحياة الدائمة والمتكاملة . يستغل الإنسان جزءا" ضئيلا" من النباتات والحيوانات الموجودة في الطبيعة لحاجته الغذائية والخدماتية .إن المحاصيل المستغلة كغذاء أساسي لا يتعدى عددها الخمسة عشرة وكذلك بالنسبة للحيوان .فقد أحصت الدراسة الوطنية في لبنان ٤٦٣٣ صنفا" نباتيا" و٤٨٨٦ صنفا" حيوانيا" حتى ١٩٦٦ ومن المتوقع أن يكون هذا الإحصاء قد غطى اقل من ٢٠ ٪ من التنوع البيولوجي الموجود في لبنان فعليا" .

حياة غير مستغلة:

تتجه الأبحاث عالميا لاستعمال الميكروبات والمكونات الوراثية في خدمة الإنسان, ولا يزال عالم الخلايا البسيطة الأوسع في بيئة العلم والاستغلال الصناعي والزراعي والصحي.
أما في مجال النباتات والحيوانات المحلية, فهنالك الكثير الغير مستغل بالشكل المناسب والمستديم.
في الثروة الحيوانية لا يستغل لبنان الأرنب, الحمام, البزاق, الخنزير, الحجل, والضفدع وغيرها بالطريقة الفضلى كما وانه لا يستفيد بفعالية من أشجار الصنوبر, الخروب, السماق, الغار, وكذلك الحال بالنسبة للعطر, الورد الجوري, القصعين, الزعتر, القرص عنه والخبيزة والفطر. اما بالنسبة للنباتات الطبية فلبنان غني جدا" إذ يفوق عدد الأجناس الموجودة على آلاف ويستعمل اللبنانيون حوالي ٥٠ جنسا" فقط. ويمكن لهذه الثروة الطبيعية أن تشكل ثروة اقتصادية اذا ما استغلت بالطريقة العلمية الصحيحة.

الحياة المهددة:

اعتبرت قمة الأرض كما يعتبر العلم ان كل كائن حي له دوره في هذه الدنيا. ومن بين ملايين الكائنات الموجودة يستغل الانسان عددا" قليلاً" جدا"وفي اكثر الأحيان يكون الاستغلال قاسيا" والانماء جائرا" مما يؤدي الى فقدان او خسارة نهائية لهذه المخلوقات. فقد اختفى النمر, الفهد والأسد من لبنان خلال القرن الماضي والسلحفاة البحرية الزرقاء قل وجودها كما قل وجود بعض الطيور كالحجل والهدهد. أما في مملكة النباتات فان نرجس صوفر اصبح في عداد المنقرض, كما وان حصاد نبتة القصعين عشوائيا" أثار ضجة قوية أدت إلى منع الاستغلال نهائيا". كما يواجه شجر اللزاب وضعا" قاسيا" من حيث ديمومته وتفكك وانحصار انتشاره كما تواجه نباتات كثيرة مصيرا" مشابها".
اسماك وحشرات المياه العذبة ونباتها المجهري, مهددة بالانقراض لتعرضها لبيئة سريعة التغير نتيجة الإنماء والحاجة للمياه.

الأخطار المحدقة بالتنوع البيولوجي :

تتكاثر الأخطار على التنوع البيولوجي مع تزايد الضغط السكاني ومعظمها يتعلق بالأسباب الاجتماعية ، الاقتصادية ، الزراعية ، الثقافية والطبيعية .
تتضمن الأخطار الطبيعية : الفيضانات ،الحرائق ، الجليد ، الحرارة ، الجفاف ، تغير المناخ ، التصحر وغيرها .
أما الأخطار المتعلقة بالنشاطات الإنسانية فهي متعددة ومتنوعة ويمكن تلخيص أهمها بما يلي:

- العمران والاعمار – الطرق والمباني تزيل مساكن الحياة البرية .
- تأثير الصناعة– تلوث الهواء والماء (مصانع الطاقة ، الآلة ووقودها....)
- الاستغلال الجائر : الرعي الجائر ، قطع الأشجار الحرجية ، الصيد البري والبحري غير النظامي مثل استعمال الديناميت وغيره .

- استعمال الأدوية والمبيدات الزراعية عشوائيا" والأسمدة بكثرة .
- إدخال الأنواع الجديدة من نبات وحيوان من خارج البيئة تحل مكان الأنواع المحلية وقد تؤدي إلى زوالها.
- الاستعمال الزراعي للمستورد من نبات وحيوان مؤصل ينافس البلدي ويساهم بفقدانه .
- المقالع والكسارات.
- النفايات: الصناعية ، الطبية ، السامة, المنزلية ، مياه الصرف الصحي .

وسائل الحماية :

اهتمت منظمة الأغذية والزراعة بحماية أصول النبات منذ الخمسينات كما اهتمت الدول الكبرى بجمع المحاصيل وحفظها ومنظمة الاونسكو بالحفاظ على أماكن التراث قبل ذلك . بعد السبعينات ، ومن خلال التعاون بين المؤسسات الدولية ، اصبح الحفاظ على التنوع البيولوجي عنصرا" مهما" لدوام الإنسان على سطح الأرض وقد أعطت قمة الأرض التي عقدت في ريو دي جانيرو عام ١٩٩٢ الدعم المادي والسياسي للمحافظة على البيئة وعلى التنوع البيولوجي .
وقع لبنان رسميا" على معاهدات الريو في ١٤ كانون الاول ١٩٩٤ كما كان قد وقع على اتفاقات كثيرة سابقة لها علاقة بالمحافظة على البيئة والإنسان والكائنات الحية .
القوانين المتعلقة بالمحافظة وحماية البيئة كثيرة ومتعددة وقد ابتدأت أيام الانتداب الفرنسي وبعضها يعود إلى ما قبل ذلك من خلال التقليد والعرف ، ولا تزال قوانين الحماية تصدر عن المؤسسات اللبنانية وخاصة وزارتي الزراعة والبيئة . وقد ساهمت الجمعيات غير الحكومية في التوعية والضغط الإعلامي والشعبي لتسريع التشريع والتنفيذ حتى أن قطع الأشجار الحرجية اصبح في بعض المناطق يؤدي إلى السجن خلال العام الماضي .
إن مبدأ حماية التنوع البيولوجي الدولي يرتكز على ثلاث نقاط : الدراسة الكاملة ، الاستعمال المستدام والحماية المستمرة للموارد الطبيعية.
إن المحميات الصادرة بقوانين، عددها ثلاثة والصادرة بقرارات عددها يفوق العشرة أما عدد المحميات المقترحة في الدراسات فهو يفوق العشرين محمية .
شرعة البيئة سوف تصدر قريبا" وينعكس قسم كبير منها على الحفاظ على التنوع البيولوجي .
إن المنع التام لاستغلال الموارد الطبيعة يحرم المجتمع من المداخيل الاقتصادية فيما الاستغلال المستديم يخدم الجميع.
لم يتمكن لبنان بعد من استعمال جميع تقنيات المحافظة مثل : التخزين ، الحدائق النباتية والحيوانية ، الحدائق العامة ، الغابات الوطنية وغيرها التي تساهم في عدم خسارة التنوع البيولوجي وامكانية الاستفادة منه مستقبلا".

جدول ١- ملخص أوضاع المحميات في لبنان (الدراسة الوطنية ١٩٩٦)

المحمية	السنة	المرجعية
- جزر النخيل	١٩٩٢	وزارة الزراعة
- حرش اهدن	١٩٩٢	وزارة الزراعة
- جبل الباروك	١٩٩١	وزارة الزراعة
- كرم شباط	١٩٩٥	وزارة البيئة
- القموعة	١٩٩٦	وزارة الزراعة
- أرز بشري	١٩٣٩	----------
- وادي قنوبين	١٩٣٩	----------
- البترون البحرية	١٩٩١	مجلس البحوث
- حبالين	١٩٩٢	وزارة الزراعة
- خربة سلم	١٩٩٢	----------
- الباص-صور	١٩٣٢	----------
- كفرزبد	١٩٩٢	وزارة الزراعة

محميات بمبادرات خاصة

بنتاعل, حرش بعبدا, ملتقى الحيوان (عاليه), خلة كاظم

أسماء لمحميات مقترحة

*فنيدق, *سويسي, العاصي, *سير الضنية, *القرنة السوداء, *أرز تنورين والحدث, *رأس الشقعة, حاقل, العاقورة, نهر ابراهيم, نهر الكلب, يحفوفا, عميق, نهر الدامور, القاسمية, رأس العين, عيحا, ودلهون.

* محميات شمالية

المواطن والمسؤول :

يتوقع اللبناني من الدولة أن تحل جميع مشاكله دون التفكير بما يمكن أن يساهم هو نفسه في المساعدة على إيجاد الحلول . الجمعيات غير الحكومية مع كثرة عددها وقلة أعضائها هي الظاهرة الأفضل لكسر التقليد . إن مساهمة الأفراد في مجال المحافظة على البيئة وما تحتويه من حياة ، غير محدودة ويمكن للأفراد على الأقل أن يساهموا في الحفاظ على البيئة والطبيعة من خلال :

- استعمال بنزين خال من الرصاص
- عدم رمي النفايات عشوائيا"
- عدم إشعال الحرائق
- عدم الصيد العشوائي وعدم استعمال الديناميت
- عدم قطع الأشجار
- استعمال العبوات المتكررة الاستعمال
- استعمال مواد معاد تصنيعها
- عدم قطع النباتات بقساوة
- الحد من استعمال الطاقة غير المتجددة والزيادة من استعمال المتجدد منها
- الدعم والمشاركة في النشاطات التي تقوم بها المؤسسات الحكومية, الجمعيات غير الحكومية و المنظمات العالمية للحفاظ على البيئة.

كلمة وزير البيئة

تعاني بيئة لبنان من استغلال جائر واستنزاف يصل حد التخريب لمواردها يتمثل ذلك بتغليب واضح للهم المالي – الربح السريع – على الهم الاقتصادي المعني بالاستدامة ، باستمرار الاستفادة من الموارد ، وهذا لا يمكن ان يكون الا بضمان قدرة البيئة على تجديد مواردها ، والاستنزاف يتخطى المسألة الاقتصادية الى الاخلال بالتوازن في الطبيعة ، هذا الاخلال الذي يقضي على التنوع البيولوجي ... النباتي والحيواني وينذر في حال الامعان وديمومة التخريب بعواقب أقسى من التصحر ، تطال الانسان صحة" وحياة" واقتصادا" ووجودا" وتجعل من بيئة لبنان – هذه الثروة الابرز – غير قابلة وغير صالحة للحياة ، من هنا أهمية أن نعي خطورة النشاط البشري غير الرشيد والعشوائي وخطورة المشاريع غير المدروسة الأثر البيئي وخطورة التلوث المتفاقم والمشكلات البيئية التي تتضاعف ان لم نبادر جميعا" دولة و مؤسسات وهيئات مجتمع أهلي وأهل علم ومعرفة الى عمل مباشر يواجه المشكلات ويعيد لبيئتنا توازنها .

في مجابهة القسوة والتخريب و الجرف للحجر والشجر والردم للبحر .. في مجابهة قسوة هذه الحرب – معنيون نحن في وزارة البيئة .. ومعنيون كبيئيين بالحياة .. لذا .. فتحنا كل الملفات ، سلطنا الضوء على كل المشكلات وأطلقنا الخطط المبنية على الدراسة والعلم .. حوّلنا البيئة الى هم يومي وعمل يومي دخل كل بيت و'طرح على طاولة كل مسؤول ... ونلمس الاهتمام المتزايد في كل المناطق بالبيئة والطلب المتزايد لتصنيف المناطق وانشاء المحميات الطبيعية وانتشار الوعي البيئي العملي في مدارسنا وبين أهلنا في أكثر من منطقة ولنا في تجربة المحميات والهيئات البيئية وفي تجربة الشوف المثل الصالح الذي نسعى الى تعميمه والذي تمثل باهتمام مميز بالبيئة من قبل الوزير وليد جنبلاط وبتجاوب ظاهر من أهالي المنطقة ساهم بحماية البيئة فيها وبتميزها .

خطط العمل أنجز منها الكثير ونسعى الى أن تنفّذ ومنها خطة العمل الوطنية للمحافظة على التنوع البيولوجي التي ينجزها المشروع وهو نتاج تعاون بين وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي (UNDP) ومرفق البيئة العالمي (GEF) والهادفة الى المحافظة على التنوع البيولوجي في لبنان المتوسطي المتميز موقعا" والغني بالكائنات وأملنا في وزارة البيئة أن تأتي الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل جوابا" لحاجاتنا الحقيقية بتنوع مصان وبيئة سليمة صالحة للحياة تؤمن استدامة التنمية وتوازنها .

التنوع البيولوجي
في

" الشمال "

المكان : جامعة البلمند
الزمان : ١٩ حزيران ١٩٩٨

برنامج ورشة العمل المناطقية الأولى
" محافظة الشمال "

الاهداف : تهدف ورشة عمل محافظة الشمال لمشروع " التنوع البيولوجي " الى:

- زيادة الوعي العام حول المحافظة على التنوع البيولوجي
- تقييم, تخطيط وتحليل الخيارات الأفضل للمحافظة

الزمان: ١٩, حزيران, ١٩٩٨
المكان: جامعة البلمند– البلمند

٩:٠٠-٩:٣٠ الجلسة الافتتاحية
كلمة الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الانمائي, السيد روس مونتان
كلمة السيد وزير البيئة , الأستاذ أكرم شهيب

٩:٣٠-١٠:٠٠ استراحة

١٠:٠٠-١٠:٣٠ الجلسة الاولى: رئيس الجلسة الدكتور حنا أبو حبيب
لمحة عامة عن مشروع " التنوع البيولوجي "
د. ميشال أبي أنطون (مدير مشروع التنوع البيولوجي, برنامج الأمم المتحدة الانمائي)

١٠:٣٠-١٠:٥٠ التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي
د. مصطفى حيدر (أستاذ, كلية الزراعة, الجامعة الأميركية في بيروت)

١٠:٥٠-١١:١٠ التنوع البيولوجي والحياة البرية
د. سمير صافي (أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)

١١:١٠-١١:٣٠ التنوع البيولوجي والحياة البحرية
د. سامي اللقيس (باحث, مركزعلوم البحار, المجلس الوطني للبحوث العلمية)

١١:٣٠-١١:٥٠ التنوع البيولوجي والمياه العذبة
د. كمال سليم (أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)

١١:٥٠-١٢:٣٠ مناقشة

١٢:٣٠-٢:٠٠ استراحة غذاء

٢:٠٠-٣:٣٠ الجلسة الثانية: رئيس الجلسة الدكتور ميشال أبي أنطون
حلقات عمل

٣:٣٠-٤:٠٠ عرض للأولويات
التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي
التنوع البيولوجي والحياة البرية
التنوع البيولوجي والحياة البحرية
التنوع البيولوجي والمياه العذبة

٤:٠٠-٤:٣٠ الجلسة الختامية : اقتراحات وتوصيات

التنوع البيولوجي في الاراضي الزراعية - محافظة الشمال

مقدمة:

إن التنوع البيولوجي الزراعي ما هو إلا عبارة ترمز الى حماية وصيانة التنوع الوراثي والنوعي بين المحاصيل والاعشاب والحيوانات وانظمتهم الايكولوجية. ويمكن القول ان الامن الغذائي والبيئي يعتمد على تنوع الحياة وعلى تعدد انواع الاحياء وانظمتهم الايكولوجية المعقدة. إن التنوع البيولوجي الزراعي هو مصدر الغذاء، والكساء، والوقود والدواء لمجتمعنا وهو يساعد على المحافظة على النظم البيئية وتوفر مقومات الحياة على الارض. ان مساحة الشمال الزراعية تقدر بـ٧٨٩٩٨ هكتار (وزارة الزراعة ١٩٩٧) تضم الاراضي البعلية والمروية والمحمية، وهي مناطق جغرافية متباينة من حيث المناخ والمياه والجيولوجيا. وان فقدان التنوع البيولوجي عن طريق الانشطة البشرية والاستعمال الجائر لهذا التنوع لا يعطي أو يدعم مقومات الاستمرارية. حيث ان الموارد الطبيعية والوطنية من محاصيل تقليدية واشجار واعشاب برية محلية وحيوانات وطيور هي التي تؤمن استمرارية الحياة السكانية والضمانة لاستمرارية وتجدد هذه الموارد.

الاهمية البيئية للتنوع البيولوجي

ان الارض هي الثروة الطبيعية للزراعة والقاعدة الاساسية للحفاظ على التنوع البيولوجي، والاستمرار البشري في هذا الوطن، وبالتالي علينا المحافظة عليها من التدهور والتشوية. فالاستعمال الجائر لهذه الثروات سوف يؤدي الى التصحر البيولوجي لجميع الكائنات وبالاخص النباتي منها. فالنباتات من محاصيل واشجار واعشاب لا يمكنها التنقل وتجنب الانشطة البشرية والعوامل الطبيعية. لذلك سوف نلاحظ بان التصحر البيولوجي النباتي (التعرية الجينية) هو كبير مقارنة مع الكائنات الاخرى كالحيوانات والطيور. ويمكن القول ان التصحر الوراثي سوف يؤدي الى تقلص وراثي أو جيني تنعكس نتائجه على عدم قابلية النبات من التطبع والتأقلم لعوامل طبيعية عدة. فالتصحر الوراثي سوف يقلل من قابلية النبات للتأقلم مع اية ضغوطات بشرية وطبيعية مما يؤدي الى انقراض انواع عديدة من النباتات وبالتالي تقلص المخزون الوراثي المحلي والطبيعي في لبنان.

أهداف ورشة العمل

١- التعرف واستكشاف النظم البيئية في الشمال.
٢- التعرف وتحديد اهم المشاكل والاسباب المؤدية الى التصحر البيولوجي.
٣- اقتراح الحلول المناسبة من خلال وضع استراتيجية التنوع الطبيعي في المناطق الزراعية ووضع خطة تنفيذية لكيفية الاستعمال السليم للموارد الطبيعية وصيانتها على مستوى الاصول الوراثية والفصائل النوعية.
٤- مساعدة الحكومة والوزارات المعنية والمجالس البلدية والانمائية الخاصة والمواطن الشمالي على صيانة التنوع البيولوجي ونشر وتوعية التربية البيولوجية والبيئية.

مشاكل التنوع البيولوجي

يمكن القول ان هنالك مشاكل بيئية متنوعة لها انعكاساتها المباشرة على التنوع البيولوجي والتي ما زلنا نعاني منها منذ حقبة طويلة من تاريخ هذا الوطن. حيث بات علاجها واجباً وطنياً الزاميا يقع على عاتق الجميع وليس المسؤولين فقط بل المواطنين ايضاً. هنالك مشاكل ومخاوف سلبية على البيئة والتنمية الزراعية وهي تحدق بنا جميعاً وعلى الجميع التحرك سريعاً لوضع دواء وإلا فان الكارثة البيئية والتنوع الطبيعي ككل مهدد بالزوال وذلك لاسباب عديدة يمكن اختصارها على الوجه الآتي:

١- التصحر - يعتبر من اهم انواع التلوث البيئي الحاصل في لبنان وذلك نتيجة لعامل رئيسي وهو الانجراف الاصطناعي. هذا الانجراف ناتج عن سوء استعمال الارض من قبل المواطن والمزارع الشمالي وتعود اسبابه الى عاملين اساسين هما:
   أ- الزحف العمراني
   ب- الزحف الجيولوجي

ان غابات الاسمنت العشوائية وغياب السياسية السكانية لهما الفضل الاول في التصحر الوراثي. هذه الغابات احدثت تغيراً كبيراً في طبيعة الارض الزراعية وفي تدمير النظم الايكولوجية. كذلك فان الاستعمال الجائر للثروات الطبيعية واستعمال الطرق الزراعية الخاطئة والرعي الجائر قد ساهم في

تدمير الغطاء النباتي وعدم التوازن البيئي وبالتالي ساهم في عملية التصحير الامر الذي ادى الى انقراض انواعاً كثيرة من النباتات والحيوانات والطيور المحلية وانتشار انواعاً اخرى على حسابها.
ان تقلص التنوع الوراثي في شمال لبنان ما هو الا نتيجة الانشطة البشرية والاستعمال الجائر لهذا التنوع. فتحويل الارض لأغراض سكنية وصناعية أو زراعية بحتة ما هي الا عوامل اساسية لتدهور مواردها البيولوجية. والدليل على ذلك هو ظهور بعض انواع الاعشاب والحيوان وافتقاد الاخر. ويمكن اعطاء صورة بسيطة عن مشاكل التنوع البيولوجي في شمال لبنان:

١- انتشار الثعالب، ابن آوى، الخنازير البرية والفئران الحقلية والتي تكاثرت بشكل كبير واصبحت الآن آفة زراعية في هذه المنطقة.
٢- انقراض انواع عديدة من الطيور كنقار الخشب، الشحرور، وابي الحن وبعض انواع الطيور الجارحة.
٣- انتشار مزارع الدجاج.
٤- إنتشار كثيف لعشبة الطيون .*Erigeron* spp والقصب البري *Arundo donax* وهذا دليل قاطع على اضمحلال وتدهور النظم البيئة في هذه المنطقة.
٥- استيراد اصناف جديدة من المحاصيل واشجار الإجاص، والتفاح وغيرها.
٦- استيراد نظم زراعية جديدة، مما أدى الى اختفاء بعض الاعشاب البرية وظهور اعشاب جديدة قابلة للتأقلم مع هذه النظم.
٧- تقلص هائل في زراعة المحاصيل التقليدية أو المحلية واستبدالها باصناف جديدة. مثالاً على ذلك استبدال صنف البندورة البلدي باصناف جديدة غير محلية.
٨- الاستعمال العشوائي للمبيدات والاسمدة الزراعية.

ان الاستعمال العشوائي لهذه المبيدات والاسمدة خاصة الغير عضوية (٨٩٪ من المزارعيين الشماليين يستعملون اسمدة غير عضوية) يمكن ان يؤثر وبشكل كبير على التنوع البيولوجي من خلال افتقار انواع معينة من النباتات والحشرات وانقراض انواع اخرى. ويمكن القول ان اخطر المبيدات الزراعية والتي تؤدي الى التصحر البيولوجي هي مبيدات الاعشاب الضارة. فاستعمال مبيدات الاعشاب سوف يؤدي الى قتل بعض الاعشاب واستبدالها باعشاب اخرى عن طريق انتقاء اعشاب مقاومة لهذه المبيدات وهنالك امثلة كبيرة حصلت في اميركا وغيرها في البلدان المتمدنة. ولكن احب أن اطمئنكم بأن استعمال مبيدات الاعشاب هو غير شائع في منطقة الشمال فيما عدا مبيد الباركوات (٤٨٪ من المزارعيين الشماليين يستعملون هذا المبيد). اما استعمال

مبيدات الحشرات والفطريات والهرمونات الزراعية فهي مكثفة داخل البيوت المحمية لمنطقة عكار.

٩- كثرة الابار الارتوازية والحفر الصحية المجاورة لها بما يؤدي الى تلوث هذه المياه والبيئة.

١٠- غياب دولا المؤسسات الحكومية في نشر وتوعية تعاليم التربية البيئية.

١١- غياب البحث العلمي.

الاقتراحات والحلول

ان مسألة التنوع البيولوجي في ابنان ما زالت في مرحلة الحضانة وهي بحاجة الى حماية الدولة عن طريق تنمية الحس البيئي للمواطن اللبناني. فالحفاظ على الارض هو ضرورة حياتية مواطنية ومسؤلية كل شمالي. هنالك خطر بيئي يحدق بنا ويهدد التنمية الزراعية في الشمال وعلينا مواجهة هذا التحدي والذي يكمن في ايجاء الحلول والمقترحات التالية:

- زراعة الاصناف النباتية التقليدية كل عام للمحافظة على بذورها.
- تجنب انجراف التربة وذلك عن طريق اقامة حواجز الريح والمدرجات والزراعة المستديمة وتجنب عمليات الري العشوائية.
- عدم زرع محصول واحد كل عام أو محصول واحد بالسنة في الارض كلها. يجب زرع محاصيل متنوعة في نفس السنة الزراعية.
- تجنب استعمال مبيدات الاعشاب الغير انتقائية واستعمال المبيدات الانتقائية في الوقت المناسب.
- عدم استعمال مبيدات الحشرات العامة حيث ان التنوع الحشري مرتبط بالتنوع الحيواني والنباتي.
- اقامة دورات تدريبية لاستخدام المبيدات وتأهيل فنيين مخوليين لهذه العملية.
- انشاء مصانع لتحويل النفايات البشرية الى اسمدة طبيعية.
- تبني استخدام الطرق المتكاملة لمكافحة الآفات الزراعية.
- التشديد على التوعية الثقافية البيئية والزراعية. وذلك من خلال وضع استراتيجية تربوية بيئية وزراعية لتدريب الاجيال وتوعيتهم.
- دعم البحث العلمي في حقول التنوع البيولوجي.
- انشاء بنك البذور Germplasm للنباتات في لبنان.
- دعم المؤسسات والجمعيات الخاصة الملمة بالبيئة.

التنوع البيولوجي للنظم البيئية في محافظة لبنان الشمالي
(خصائص ، مشاكل وحلول)

بعد ان انجزت المرحلة السابقة من دراسة التنوع البيولوجي في لبنان (وزارة الزراعة اللبنانية – برنامج الامم المتحدة للبيئة (١٩٩٦ –نشرة رقم ٩) – الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي في لبنان ، مشروع : GF/6105 - 92 - 72) والتي تضمنت شرح خصائص هذا التنوع وكيفية توزيع النظم البيئية النباتية على طوابق وسلسلات ومجتمعات محددة ، كان لا بد من التطرق الى وضع استراتيجية تؤمن الحفاظ على هذا التنوع وعلى استنباط خطة عمل لادارة هذه النظم ومن ثم الاستفادة الدائمة منها .

سوف نحاول ان نلخص في معرضنا هذا اهم الخصائص التي تنفرد بها النظم البيئية البرية في محافظة لبنان الشمالي ، وان نظهر المشاكل التي تتعرض لها هذه النظم ، مع اقتراح بعض الحلول التي يمكنها ان تساعد على بلوغ الاهداف المذكورة اعلاه .

١- خصائص التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في محافظة لبنان الشمالي :

يتصف هذا التنوع بجميع الخصائص الجغرافية والمناخية (ارتباطا" بالارتفاع عن سطح البحر) والجيولوجية (تلاؤما" مع نوعية التربة) التي ينتج عنها توزيع النظم البيئية البرية في لبنان .

أ- توزيع المساحات بالهكتار حسب الاقضية :

استنادا" الى الاحصاءات المتوافرة لدى مديرية الدراسات والتنسيق في وزارة الزراعة اللبنانية (مجلة اغزوتيكا ١٩٩٨ نشرة ايار / حزيران – البحث حول القرى اللبنانية) ، تغطي النظم البيئية البرية الطبيعية ٥١,٤ ٪ من المساحة الاجمالية لمحافظة الشمال . وتتوزع هذه المساحات ما بين الغابات والاحراج (بما فيها الاراضي المهجورة والتي فيها شجيرات وكساء نباتي كثيف) والمراعي (وتدرج ضمن هذا التصنيف الاراضي الغير صالحة للزراعة) على النحو الآتي :

النظم البيئية البرية (هكتار)

القضاء	المساحة الاجمالية	الغابات والاحراج	المراعي	المجموع
عكار	٧٩٧٨٧	٧٢٧٥	٢٠٧٠٠	٢٧٩٧٥
البترون	٢٧٥٨٠	٩٨٠٨	١١٧٧٣	٢١٥٨١
بشري	١٦٠٦٨	٢٠١٥	١٠٤٧٣	١٢٤٨٨
الكورة	١٨١٠٣	١٧١٧	٦٤٥٩	٨١٧٦
المنية	٣٥٩١٥	٢٩٥٢	٢٠٠٧٩	٢٣٠٣١
طرابلس	٢٦٧٦	٤٤	١٦٧	٢١١
زغرتا	١٧٤٥٧	١٩٨٢	٦١٣٨	٨١٢٠
المجموع	١٩٧٥٨٦	٢٥٧٩٣	٧٥٧٨٩	١٠١٥٨٢

ب – توزيع السلسلات النباتية :

يظهر التنوع البيولوجي الخاص بالنظم البيئية البرية في محافظة لبنان الشمالي من خلال مكونات هذه النظم وتنوعها من حيث الموائل الطبيعية والاجناس النباتية وانتشار السلسلات النباتية وفق الارتفاع عن سطح البحر ونوعية التربة كما هو مبين في الجدول التالي:

طبقة نباتية	مجموعة نباتية	نوعية التربة		
		كلسية	اراض جمغر وجمعرية كلسية	رملية
متوسطية	متوسطي حار (٠- ٥٠٠م)	• الخروب والبطم • المجموعة الحارة للسنديان الشائع	• مجموعة حارة متوسطية صلوبر بروتي وسرو	• مجموعة حارة متوسطية صلوبر جوي
	متوسطي بارد (٥٠٠- ١٠٠٠م)	• المجموعة المتوسطية للسنديان الشائع • المجموعة المتوسطية للعنص	• مجموعة متوسطية صلوبر بروتي وسرو	• مجموعة متوسطية صلوبر جوي
	متوسطي بارد جدا (١٠٠٠- ١٥٠٠م)	• متوسطي للسنديان الشائع • المجموعة الطبيعية للعلص • مجموعة شجرة الدير والمران • مجموعة العذر		• متوسطي صلوبر جوي ••مجموعة العلص على تربة رملية •••مجموعة العذر على تربة رملية
	متوسطي جبلي بارد (١٥٠٠-٢٠٠٠م)	• مجموعة الارز اللبناني والشوح القيليقي • متوسطي جبلي Quercus cedrorum Quercus brantii look • متوسطي جبلي من اللزاب		
	متوسطي جبلي بارد جدا (>٢٠٠٠م)	• متوسطي جبلي من اللزاب		

ج – انتوع البيولوجي الحيواني :

يرتبط هذا التنوع ارتباطا" وثيقا" بدرجة التوازن التي تسود النظم البيئية المذكورة اعلاه. وتخضع حيوانات اليابسة ، على اختلاف انواعها من برمائيات وزواحف وطيور وثدييات ولافقريات ، الى جميع الاخطار التي تهدد هذا التوازن او التي تؤدي الى اختفاء بعض الموائل الطبيعية او الى تقهقر المساحات التي تغطيها وتكون النتيجة الحتمية اندثار بعض هذه الانواع الحيوانية او انقراض البعض الآخر من جراء اختفاء مواطنها الطبيعية ، بما يسبب خللا" كبيرا" في توازن الانظمة البيئية في مجملها .

٢ – المشاكل التي تعترض الحفاظ على التنوع البيولوجي :

ان المعوقات التي تقف في وجه المحافظة على التنوع البيولوجي تأتي من عاملين ، منها ما هو طبيعي (ارتفاع الحرارة على الصعيد العالمي ، الثلوج ، الزوابع ، الفيضانات، الجفاف ...) ومنها ما هو من صنع الانسان (الحرائق ، العمران العشوائي ، شق الطرقات، استغلال الموارد الطبيعية من حجارة ورمال وأخشاب بطريقة غير منظمة اضافة الى صيد الطيور)

ومن سبيل المثال لا الحصر ، نورد في ما يلي بعضا" من تلك الاخطار والنتائج التي تصدر عنها :

- ان التغيير الطارىء على الخصائص المناخية يسبب فقدان التوازن في العوامل اللاحيائية والشروط البيئية ، مما يؤدي الى التغيير في الاجناس النباتية والحيوانية التي اتخذت من النظم البيئية الحالية موطنا" لها .
- تشكل الحرائق سببا" مباشرا" في فقدان التنوع البيولوجي ، طبيعية كانت ام مفتعلة بقصد خلق مساحات زراعية جديدة او مساحات معدة لبناء مراكز سكنية جديدة وشق الطرقات للوصول الى تلك المراكز .
- غالبا" ما يكون تدهور الانظمة البيئية ناجما" عن سوء استعمال الموارد الطبيعية بواسطة قطع الاشجار (بهدف استخدام الأخشاب للتدفئة او لصناعة الفحم والصناديق الخشبية او لجهة استعمالها كدعائم للبيوت البلاستيكية كما هي الحال على الساحل) . وتشكل هذه الظاهرة الخطر الأكبر في أماكن استعمال الكسارات, فبالاضافة الى تغيير معالم البيئة كليا", يمتد تأثيرها السلبي على المناطق المجاورة كما هي الحال في غابة مزيارة التي تعاني من وجود ثلاث كسارات قريبة منها. ويكمن ايضا" سوء الاستعمال في التصرف الطائش للمنتزهين في الغابات والاحراج إذ يتركون النفايات في المكان نفسه او يعمدون الى حرقها معتقدين انهم يحافظون على النظافة .
- ومن مظاهر هذا التصرف ايضا" ما تراه على مشارف غابة القموعة وبداخلها. فبينما يعمد البعض الى استعمال هذه الغابة للسكن فيبنون غرفا" من الخفان والباطون ، يتصرف البعض الآخر بجعل هذه الغابة الفريدة مكبا" للنفايات.

نستخلص من ذلك عدم وعي الاهالي بالتلوث الذي يحدثونه والذي سوف يرتد عليهم اذ تكون غابة القموعة والسهل المتاخم لها خزانا" للمياه والينابيع التي يشربون منها. ومن اسباب التلوث ايضا" كثرة استعمال المبيدات الكيميائية في مكافحة الآفات التي تظهر في الغابات او في بساتين الاشجار المثمرة او في الاراضي الزراعية .

- يمثل الاستعمال الجائر وجها" آخرا" من اوجه سوء استعمال الموارد الطبيعية ، ان لجهة الرعي ام لجهة قطاف النباتات الطبية والرحيقية . وهذه دلالة على القيمة الاقتصادية لهذه الانواع ، اضافة الى القيمة الاقتصادية لأصناف الاشجار التي تشكل المجتمعات النباتية الحرجية .
- أخيرا" ، يشكل تنوع الملكية عائقا" يحد من امكانية وضع مخطط شامل للمحافظة على هذه النظم البيئية ولوضع استراتيجية استعمال رشيد للموارد الطبيعية .

٣- التدابير والحلول :

تدل الدراسات السابقة والحالية على وجود عدة حلول لمواجهة التراجع في التنوع البيولوجي . ويمكن تقسيم هذه التدابير الى قسمين : منها ما يجب تحقيقه فورا" اذ يرتدي طابع الاولوية ومنها ما يمكن انجازه على المدى المتوسط والبعيد ، كما تتوزع هذه المقترحات على النواحي التشريعية والتقنية والمؤسساتية الادارية . ويجب علينا اولا" وآخرا" اعتبار الخصائص المحلية البيئية والانسانية لدى اقتراح الحلول والتدابير .

أ- من الناحية التشريعية:

- تعديل القوانين وتحديثها كي تصبح رادعة فعليا"
- وضع آلية جدية لتطبيق القوانين، القائمة منها والمستحدثة
- الفصل بين صلاحيات الوزارات المعنية، مما يزيل التضارب بين هذة الصلاحيات ويحد من مناطق النفوذ السياسي وتدخله في الشؤون العلمية مع الحفاظ على بين هذه المؤسسات.
- الاسراع في اقرار قانون وشرعة البيئة، بحيث نتمكن من التحول من شريعة الغاب الى شريعة الغابات.

ب-من الناحية التقنية:

-المباشرة باقامة المحميات الطبيعية وفقا"للدراسة التي تجري حاليا"ووضع القوانين السائدة قيد التنفيذ.ولا بد من الاشارة هنا الى وجود عدة اماكن في محافظة الشمال صالحة لأن تدرج ضمن هذه الفئة ،لا سيما غابة "حرار"وغابة "وادي الدير" وذلك على سبيل المثال ...

-التشجيع على الحماية المؤقتة ووضع الدراسات لاستعمال موارد هذه المحميات بالطرق الرشيدة والدائمة .

-اعادة تشجير المساحات المحروقة او المتدهورة،وذلك باعتماد الاصناف النباتية التي تتلاءم مع المجموعات النباتية الطبيعية٠

-اقامة مشاتل قريبة من مواقع التشجير مع التأكيد على استخدام التقنيات الحديثة
-استحداث غابات بيئية نموذجية تشجع على السياحة البيئية ٠
-حماية الانواع المتوطنة والمهددة بالانقراض ٠
-استعمال الانواع النباتية الاقتصادية في التشجير (الخرنوب،الكستناء،الصنوبر المثمر٠٠)أو في استصلاح البراحات والمروج(سماق،يانسون،نباتات طبية٠٠)
-وضع خطة لتنظيم وادارة المراعي الطبيعية خارج الغابة وتنظيم الرعي داخلها بطريقة تسمح بتخفيف اضرار رعي الماعز قدر الامكان ووضع **تصنيف وتحديد** لاستعمال الاراضي،ومن ثم تحديد التعويض عن المساحات المستملكة من قبل الدولة او تلك التي تصبح تحت عنوان المحميات ٠
-استصلاح الاراضي المعرضة لانجراف التربة(تدعيم السفوح،تشجير،استحداث الجلول٠٠)
-وضع دراسة وخطط تنظيمية لادارة رشيدة للغابات ومنتوجاتها وفقا" للمتطلبات الاقتصادية والمحلية وبشكل يحفظ تطور واستدامة الثروة الحرجية في مواقعها٠
-استعمال الوسائل البيولوجية لمكافحة الآفات الزراعية والطبيعية ٠
-وضع برنامج متكامل لحماية الغابات من الحرائق والعمل على تطبيقه٠
-وضع قانون صيد عصري والعمل على تطبيقه بعيدا" عن التدخلات الشخصية والفردية ٠٠

ج- من الناحية المؤسساتية والادارية :

- تاهيل وتأمين العناصر البشرية القادرة على الاعتناء بجدية بالغابات وبتطبيق التدابير المختلفة . توظيف حراس احراج باعداد كافية ، مع اللجوء الى اهالي المنطقة.
- تشجيع ومساعدة الجمعيات الاهلية والمنظمات غير الحكومية على متابعة تطور النظم البيئية ، لا سيما وان هذه الجمعيات هي المعنية الكبرى في الحفاظ على هذه النظم .

- اقامة دورات تدريبية ومخيمات هدفها التوعية والتربية البيئية ، اضافة الى ادخال هذه الاسس في المناهج التعليمية .
- استكمال محطات انذار مبكر للحرائق وتزويد القرى الاقرب الى مناطق الاحراج بالمعدات اللازمة وتدريب فرق مخصصة لاخماد حرائق الغابات .

وفي الختام ، نود ان نذكر بأن الهدف الأساسي من هذه الحلول المقترحة هي التوصل الى وضع خطة عمل للمحافظة على التنوع البيولوجي للأنظمة البيئية البرية ولاستعمال مواردها بطريقة رشيدة .فلا بد من التشديد على أهمية مشاركة الجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية في تطبيق هذه التدابير والسهر على متابعتها . يجب إذا" أن توضع الخطط المناسبة التي تتيح للأهالي المشاركة في الاستفادة المادية والمعنوية من المردود الاقتصادي لهذه النظم كي يتمكنوا من الاستمرار في الاهتمام بهذه النظم الطبيعية .

مشروع التنوع البيولوجي - ورشة العمل المناطقية الاولى-منطقة الشمال

الوضع الحالي للبيئة البحرية في محافظة الشمال

الدكتور سامي اللقيس

استاذ علوم البحار-كلية العلوم-الجامعة اللبنانية

١-مفهوم التنوع البيولوجي:

أ- المفهوم العلمي والبيئي

* أنواع الكائنات الحية من نبات وحيوان وبكتيريا
* كل نوع له دور خاص ضمن المنظومة التابعة لها
* توازن ايكولوجي في المجموعات والمنظومات
* المنظومات البيئية والمجموعات الحية

ب-المفهوم الاقتصادي والاجتماعي

* الهدف ليس اكتشاف انواع جديدة بقدر ما هو التركيز على حماية الانواع المنقرضة والمهمة اقتصاديا"
* انتاجية دائمة واستثمار عقلاني للثروات الغذائية والطبيعية

ج-لماذا الاهتمام بالتنوع البيولوجي

* تكاثر عدد سكان الارض وتقلص الرقعةالخضراء وتدني الانتاج الغذائي
* تزايد الملوثات ةالاسباب المضرة بالكائنات الحية والخوف من انقراضها
* الأمن الغذائي يتطلب حماية وانماء الثروات الطبيعية دون استنزافها

٢-الوضع الحالي للبيئة البحرية في لبنان الشمالي

* الشاطىء اللبناني من الحدود الشمالية حتى منطقة المدفون
* شواطىء طبيعية ومشوهة : رملية ، حصى ، صخرية

-عكار : نفايات وجرف الرمول

-طرابلس الميناء : ردم ومكب نفايات نهر ابو علي

-محمية جزر النخيل : قانون ١٩٩٣

-منطقة القلمون : صخرية ،ردم وبناء مجمعات

-منطقة أنفة والهري : تعديات وتشويه وبناء مجمعات

-منطقة رأس الشقعة : مشروع محمية على الشاطىء

-منطقة البترون : ردم وبناء

-منطقة غدعوس : ردم وبناء مجمعات بحرية

- المياه الشاطئية : تلوث عضوي ، كيميائي ، نفط
- المنظومات البحرية الشاطئية : صخرية ، رملية ، قاعية
- وضع الصيد : حرفي ودون دراسات عن المخزون وتدريب الصيادين
- استعمال طرق صيد غير مشروعة :

ديناميت ، مواد سامة ، شباك غير صالحة ومضرة بالثروة السمكية

- أنواع الحيوانات والنباتات الشاطئية والبحرية
- تضاؤل الانتاجية الأولية وانخفاض الثروة السمكية
- انخفاض كميات بعض الأنواع وخطر انقراضها

٣-<u>خطة عمل للمحافظة على التنوع البيولوجي</u>

- توعية وتدريب الصيادين على طرق الصيد الحديث
- دراسات علمية عن تكاثر الأنواع وتوزيعها
- دراسة المخزون السمكي والثروة البحرية
- تنظيم الصيد البحري وتدريب خبراء على الصيد
- انشاء مناطق محمية او محميات شاطئية وبحرية
- تربية بيئية في المدارس
- انشاء أندية بيئية في القرى والمدارس
- تعزيز وزارة البيئة وانشاء مجلس وطني للبيئة
- وضع خطة وطنية سريعة لتنظيم الشواطىء
- تشريع قوانين وتحديث أخرى لحماية الشاطىء والمياه والصيد البحري

التنوع البيولوجي في المياه العذبة : واقع شمال لبنان

نقولا ألوف

استاذ في كلية العلوم ، الجامعة اللبنانية

الوضع المائي في لبنان :

يتمتع لبنان بحكم موقعه الجغرافي وتوزيع الكتل الهوائية في النصف الشمالي من الكرة الارضية بما يسمى بالمناخ المتوسطي أي شتاء ماطر بارد نسبيا"وصيف جاف وحار٠ يتعرض لبنان لتأثير الكتل الهوائيةالقطبية المنشأ التي ، ان وردتنا خلال فصل الشتاء عبر المحيط الاطلسي ،حملت الينا الامطار والثلوج وان وصلتنا عبر القارة الآسيوية جلبت الجفاف والبرد٠اما خلال فصل الصيف فيدخل لبنان ضمن نطاق المنخفض الجوي الذي يتكون فوق المحيط الهندي ويتأثر البلد بالتالي بالرياح الموسمية التي تصله جافة" تماما" بعد ان تكون أفرغت رطوبتها جنوب شرقي آسيا٠

تتركز الهطولات المطرية عمليا" خلال المدة الممتدة من اواخر تشرين الثاني حتى منتصف نيسان بكميات تتفاوت بين المناطق من واحد الى ستة او سبعة اضعاف (٢٠٠ مل في القاع ، ١٣٥٠ مل في بحمدون) ويمكن لمجموع الهطولات السنوية ان تتفاوت في سنتين متتاليتين بنسبة اثنين الى واحد : ٨٤٨ مل سنة ١٩٧٧ – ١٩٨٧ مقابل ٤١٤ مل سنة ١٩٧٨–١٩٧٩

أي ١٠٠ ٪ من المعدل مقابل ٤٩٪ منه (كمية المطر على الساحل البيروتي)٠ وبما ان مجمل مياه لبنان من ماء السماء (eaux meteoriques) ولا أثر لماء الأرض (eaux endogenes)من الطبيعي أن تتأثر مناسيب الانهر بهذه المتفاوتات في الهطولات٠

في الهطولات وكيفية توزيعها

تتركز ٧٣ ٪ من الهطولات ما بين أول كانون الاول واواخر آذار ٠ يبلغ معدل عدد الايام الماطرة السنوي ما بين ال ٧٥ الى ٨٢ يوما" على مجمل الاراضي اللبنانية ويمكن ان تتعدى المائة يوم (سنة ١٩٤٩) ٠ يهطل ما بين ال ٤٥ ٪ (في السنوات الرطبة ٩ الى ٥٥ ٪ (في السنوات الجافة) من الامطار السنوية خلال الاثنتا عشر يوما" الأكثر هطولا" ويهطل في الثلث الأكثر غزارة (حوالي ال ٢٧ يوما" مطريا") ٧٥ ٪ من مجمل الامطار السنوية مهما كانت رطوبة السنة وتراقب هذه النسب على مجمل الاراضي اللبنانية ٠

يبلغ معدل حرارة الهواء خلال فصل الشتاء على الساحل اللبناني ال ١٣،٥ درجة مئوية٠ تتدنى هذه الحرارة بمعدل ٦ درجات مئوية كلما ارتفعنا ١٠٠٠ متر عن سطح البحر لتصبح الحرارة صفرا" على علو ال٢٠٠٠ متر وتتحول الهطولات المطرية، ابتداء" من علو ال١٨٠٠ متر عن سطح البحر ، الى ثلوج خلال فصل الشتاء ، كما يمكن ان تتساقط الثلوج في الاعالي خلال فصلي الخريف والربيع او ان تنحصر بفترة وجيزة لا تتعدى الشهر او الشهرين ٠

في التنوع البيولوجي :

بحكم مناخه ووتيرة هطل المطر وتاريخه الجيولوجي شكّل لبنان نوع من الواحة يحدها البحر المتوسط غربا"، صحراء النقب وامتداداتها جنوبا" والبادية السورية شرقا"٠ هذه الواحة غنية بالأحياء ، يبلغ تعداد الأحياء المائية التي تعيش في المياه اللبنانية ٦٣٤ نوعا" ويرتفع هذا العدد الى ٦٦٥ اذا أضفنا بعض من تلك التي تعيش في البلاد المتاخمة والتي من المحتمل ان تتواجد في لبنان ٠ يبلغ تعداد الحيوانات المعروفة في شمال لبنان ٦١ نوعا" فقط وليس لهذه الندرة أي مدلول حول ماهية التنوع البيولوجي ، دلالتها الوحيدة تنحصر بفقر الدراسات العلمية وغيابها عن المنطقة التي ربما هي من أغناها بيولوجيا"٠ الأحياء المعروفة في لبنان وشماله موزعة على الفصائل الحيوانية التالية :

		لبنان	الشمال
الفقريات	اسماك	٢٥	
	ضفادع		٤
	زواحف		٥

الحشرات	الجيزان(غمديات الاجنحة)	٧٠	٩
	شعريات الاجنحة	٥١	١٤
	بق مائي	١٨	١
	رعاشيات	٣٧	
	مطبقات الاجنحة	١٦	٦
	يوميات	٢٣	٣
	ذباب وذبّان	٢١١	٣

الديدان	القعرية		٤٧

المفلطحة		٥

المفصليات	٦١	١١
الرخويات	٣٣	٧

والمنطقة الشمالية تشمل حوض نهر الجوز جنوبا" ، حوض نهر الكبير الجنوبي شمالا" وخط قمم جبل المكمل شرقا" ٠

في أهمية ومدلولات التنوع البيولوجي :

يشكّل التنوع البيولوجي أهم مؤشر للدلالة على نوعية المياه الطبيعية ٠ ان المقصود بالتعبير "مياه طبيعية " مياه الينابيع والعيون والنعاعيص والبرك والبحيرات والانهر وحتى قنوات الري وليس مياه الشفة المسحوبة الى البيوت ٠ وكما من المفترض ان تكون مياه الشفة او ماء الحنفية خالية من الجراثيم وصالحة للاستعمال البشري يفترض الأمر نفسه بالنسبة للمياه الطبيعية وللأسف ، لم يعد الامر كذلك بدليل تراجع وضعف التنوع البيولوجي في المياه اللبنانية ٠

في التنوع البيولوجي في نهر رشعين :

سبق لنا ان قمنا في اوائل السبعينات بدراسة أنواع من المفصليات تعيش في مياه حوض رشعين ووجدنا نوعيت منها : واحد يعشش أساسا" في بؤرة نبع القاضي أسميناه الرشعيني

وآخر في بؤرة مجرى النهر أسميناه الطرابلسي٠ يتواجد النوعان في الحوض بنسب تختلف اعتبارا" لقرب او بعد منطقة الدرس من هذه او تلك البؤرة٠جلبنا آنذاك عينات من منطقة النهر من نقطة تحت الجسر الذي يصل طرابلس ب زغرتا ومن نقطة اخرى في منطقة العيون٠ أردنا المقارنة بين ما حصلنا عليه في السبعينات وما هو الحال في التسعينات ٠قمنا برحلة علمية منذ اربع سنوات ، قبل ان ترد الانباء حول تلوث نبع رشعين ، بهدف جلب عينات من النقطتين المذكورتين آنفا" ٠ فتبين لنا :

-ان مياه النهر تحت الجسر لا تحوي أي من الكائنات الحية المفترض وجودها هناك٠

- ان المجرى المائي اقرب الى " المجرور " منه الى النهر٠

اما مياه منطقة نبع رشعين فلم نجد فيها الا القليل من الكائنات الحية وعلى الاخص انواع من الرخويات التي تعيش في المياه المشكوك بصحتها ولم نجد اثرا" للمفصليات ٠ اما الغريب في الامر فكان تواجد "فونا " المياه النقية - أي الاحياء الحيوانية- في قنوات ري المنطقة٠

فاستنتجنا ما يلي :*ان مياه النبع ملوثة

*ان مياه النهر ملوثة

*ان تلوث مياه النبع لم تصل الى مرحلة ال "لا عودة " بدليل استعادة مياه القنوات لعافيتها ٠

بالمختصر : لم نقم بتحليل التركيبة الفيزيائية الكيميائية للمياه لمعرفة نوعيتها وتلوثها ٠ اكتفينا بدراسة التنوع البيولوجي واستنتجنا الانحطاط في الشروط الحياتية٠

لا يسع الباحث ايجاد حلول لمشاكل تلوث البيئة لأن التلوث مشكلة اجتماعية قبل ان يكون مشكلة علمية ، نتيجة للنشاط البشري بمعناه العام ٠ يمكن للباحث ان يدرس اسباب ونوعية التلوث ووسائل معالجة عوارضه وكيفية التقليل من آثاره ويبقى على المشترع اتخاذ القرار المناسب ٠

مشروع التنوع البيولوجي
ورشة العمل المناطقية الاولى – محافظة الشمال

توصيات وحلول :

-تعديل القوانين وتحديثها كي تصبح رادعة فعليا" ووضع آلية جدية لتطبيق القوانين القائمة منها والمستحدثة والاسراع في اقرار قانون وشرعة البيئة بحيث نتمكن من التحول من شريعة الغاب الى شريعة الغابات.

-التأكيد على أهمية دعم الارشاد البيئي واستحداث برامج توعيةبيئية من خلال أجهزة الاعلام المختلفة وذلك لنشر الحس البيئي عند المواطن.

-الفصل بين صلاحيات الوزارات المعنية مع الحفاظ على التنسيق بين وزارة البيئة وكليات الزراعة في الجامعات اللبنانية من جهة و المنظمات الاقليمية والدولية بهدف تبادل المعلومات والرحلات العلمية و تنفيذ بحوث مشتركة ذات طابع بيئي .

-المباشرة باقامة المحميات الطبيعية وفقا" للدراسة التي تجري حاليا" ولا بد من الاشارة هنا الى وجود عدة اماكن في محافظة الشمال صالحة لأن تدرج ضمن هذه الفئة ،لا سيما غابة "حرار" وغابة "وادي الدير " مثلا" ووضع الدراسات لاستعمال موارد هذه المحميات بالطرق الرشيدة والدائمة. كذلك اقامة شبه محميات (مزارع نموذجية) تزرع بها الاصناف التقليدية للمحاصيل والمحافظة على النباتات العطرية والطبية والعلفية .

-اقامة دورات ومخيمات تدريبية لترشيد الاستخدام السليم للمبيدات والاسمدة الزراعية ،وتشجيع الجمعيات على العمل للمحافظة على التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة أي تفعيل القطاع الاهلي والبلدي في هذا المجال.

-تحميل كل ملوث الكلفة المادية(غرامة) والتي تعادل القيمة الفعلية لاعادة الوضع الى حاله الطبيعي ، ودمغ كل انتاج زراعي أو صناعي يراعي الضوابط المثلى لمنع التلوث بما يسمى "Label" .

-احصاء شامل لكل أنواع البيئة المائية الموجودة من حيوانات ونباتات وملاحقة تطورها وتحديد خصائص الثروة المائية في الشمال وهي خصائص غير كاملة لغاية الآن.

توصيات خاصة :

أولا": التنوع البيولوجي و القطاع الزراعي :

-انشاء مكتب زراعي بيئي مهمته جمع ورصد المعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي و انشاء بنوك بذور النباتات (germplasm) ٠

-دعم مزارعي اشجار الفاكهة وبالاخص شجرة الزيتون باعتبارها الرمز التراثي والبيئي لهذه المنطقة ، وتشجيعهم على زراعة الاصناف التقليدية ٠

-تشجيع تربية الدجاج البلدي ومراقبة تربية الدجاج الصناعي من حيث الاعلاف/التسويق/ الطمر الصحي ٠٠٠ وتشجيع تربية الماعز الشامي ٠

-استعمال الطرق المتكاملة في مكافحة الآفات الزراعية ،وعدم الاكتفاء بالطرق الكيميائية؛ والحد من الاستعمال العشوائي للمبيدات والعمليات الاخرى كالرعي وقطع الاشجار وانشاء غابات الاسمنت في منطقة القموعة ٠

ثانيا" : التنوع البيولوجي و الحياة البرية :

-وضع دراسة وخطط تنظيمية لادارة رشيدة للغابات ومنتوجاتها وفقا" للمتطلبات الاقتصادية والمحلية بشكل يحفظ تطور واستدامة الثروة الحرجية في مواقعها والتأكيد على استعمال الانواع النباتية الاقتصادية في التشجير(الخرنوب،الكستناء،الصنوبر المثمر٠٠) او في استصلاح البراحات والمروج (سماق،يانسون،نباتات طبية ورحيقية٠٠)٠

-وضع خطة لتنظيم وادارة المراعي الطبيعية خارج الغابة وتنظيم الرعي داخلها بطريقة تسمح بتخفيف اضرار رعي الغنم والماعز قدر الامكان ووضع تصنيف وتحديد لاستعمال الاراضي ، ومن ثم تحديد التعويض عن المساحات المستملكة من قبل الدولة او التي تصبح تحت عنوان المحميات ٠

-اعادة تشجير المساحات المحروقة او المتدهورة ، وذلك باعتماد الاصناف النباتية التي تتلاءم مع المجموعات النباتية الطبيعية و اقامة المشاتل قريبة من مواقع التشجير مع التأكيد على استخدام التقنيات الحديثة والمتابعة ٠

-استحداث غابات بيئية نموذجية تشجع على السياحة البيئية و حماية الانواع المتوطنة والنادرة والمهددة بالانقراض ٠

-استعمال الوسائل البيولوجية لمكافحة الآفات الزراعية والطبيعية واستصلاح الاراضي المعرّضة لانجراف التربة (تدعيم السفوح،تشجير،استحداث الجلول٠٠٠)

-وضع برنامج متكامل لحماية الغابات من الحرائق واستكمال محطات الانذار المبكر للحرائق وتزويد القرى الاقرب الى مناطق الاحراج بالمعدات اللازمة وتدريب فرق مخصصة لاخماد حرائق الغابات ٠

-تأهيل وتأمين العناصر البشرية انقادرة على الاعتناء بجدية بالغابات وبتطبيق التدابير المختلفة٠ توظيف حراس احراج باعداد كافية ، مع اللجوء الى أهالي المنطقة ٠

-وضع قانون صيد عصري والعمل على تطبيقه بعيدا" عن التدخلات الشخصية والفردية٠

ثالثا" : التنوع البيولوجي و الحياة البحرية :

-دراسة الانواع الدخيلة ومراقبة تكاثرها على الشاطىء اللبناني٠

-تحديد أنواع النشاطات على الشاطىء ومدى تأثيرها على التنوع البيولوجي وتحديث التقنية المتبعة في المصانع المنتشرة على الشاطىء٠

-المطالبة بوضع قوانين لتنظيم الشاطىء والتشديد في تطبيق قوانين الصيد البحري ٠

-اصدار قوانين خاصة بانشاء وتنظيم صناعة تربية الكائنات البحرية ٠

رابعا" : التنوع البيولوجي و المياه العذبة :

-حماية مصادر المياه من كل مصادرالتلوث خاصة من الناحية التشريعية وترشيد استعمال المياه من ناحية الكميةوكذلك التشدد في اعطاء الرخص في استعمال لمياه(الانهار،الآبار، الينابيع٠٠)٠

-انشاء معامل لتكرير المياه المبتذلة والآسنة ، في المدن والمجمعات وانشاء مختبرات ومراكز ثابتة ومتنقلة لتحليل نوعية المياه في الينابيع والانهار ومراقبة الدفق المائي لهذه المجاري خلال السنة ٠

-عدم ادخال أي نوع من الاحياء الغريبة الى لبنان الا بعد دراسة معمقة لتأثير هذه الاحياء على بيئة الأنهر وعدم التعرض لمجاري الأنهار (كالتغيير المورفولوجي واقامة السدود) الا بعد دراسة هذه التغيرات على البيئة المائية ٠

-التوعية الاعلامية ورفع شعار "ثروة لبنان هي مياهه العذبة " ومحاولة حماية الحيوانات والنباتات المائية المعرضة لخطر الانقراض ٠

التنوع البيولوجي
في

" البقاع "

المكان : شتورا بارك اوتيل
الزمان : ٨ تموز ١٩٩٨

برنامج ورشة العمل المناطقية الثانية
" محافظة البقاع "

الاهداف : تهدف ورشة عمل محافظة البقاع لمشروع " التنوع البيولوجي " الى:

- زيادة الوعي العام حول المحافظة على التنوع البيولوجي
- تقييم, تخطيط وتحليل الخيارات الأفضل للمحافظة

الزمان: ٨, تموز, ١٩٩٨
المكان: شتورا بارك أوتيل

٩:٠٠-٩:٣٠ **الجلسة الافتتاحية**
كلمة برنامج الأمم المتحدة الانمائي
كلمة وزارة البيئة

٩:٣٠-١٠:٠٠ **استراحة**

١٠:٠٠-١٠:٣٠ **الجلسة الاولى: رئيس الجلسة الدكتور نيقولا ألوف**
مشروع " التنوع البيولوجي "
د. ميشال أبي أنطون (مدير مشروع التنوع البيولوجي, برنامج الأمم المتحدة الانمائي)

١٠:٣٠-١٠:٤٥ التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي
د. رياض بعلبكي (أستاذ, كلية الزراعة, الجا معة الأميركية في بيروت)

١٠:٤٥-١١:٠٠ **مناقشة**

١١:٠٠-١١:١٥ التنوع البيولوجي والحياة البرية
د. عبد الرحمن الصغير (مستشار وباحث)

١١:١٥-١١:٣٠ **مناقشة**

١١:٣٠-١١:٤٥ **التنوع البيولوجي والمياه العذبة**
د. غسان الزين (أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)

١١:٤٥-١٢:٠٠ **مناقشة**

١٢:٠٠-١٢:١٠ **واقع الحياة البحرية على السواحل اللبنانية**
د. غازي بيطار(أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)

١٢:١٠-١٢:٣٠ **مناقشة**

١٢:٣٠-٢:٠٠ **استراحة غذاء**

٢:٠٠-٣:٣٠ **الجلسة الثانية: رئيس الجلسة الدكتور ميشال أبي أنطون**
حلقات عمل
التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي
التنوع البيولوجي والحياة البرية
التنوع البيولوجي والمياه العذبة

٣:٣٠-٤:٠٠ **عرض للأولويات : اقتراحات وتوصيات**

التنوع البيولوجي في الاراضي الزراعية - البقاع

مقدمة:

التنوع البيولوجي عبارة تصف جميع الأنواع المختلفة من نباتات، حيوانات، وكائنات مجهرية موجودة طبيعياً في منطقة ما. والتنوع البيولوجي الزراعي يرمز الى الأنواع المختلفة الموجودة ضمن أي منطقة زراعية. لذلك وجب حماية وصيانة التنوع الوراثي والنوعي من محاصيل وأعشاب وحيوانات وانظمتهم الايكولوجية. ويمكن القول ان الامن الغذائي والبيئي يعتمد على تنوع الحياة وعلى تعدد انواع الاحياء وانظمتهم الايكولوجية المعقدة. إن التنوع البيولوجي الزراعي هو مصدر الغذاء، والكساء، والوقود والدواء لمجتمعنا وهو يساعد على المحافظة على النظم البيئية وتوفير مقومات الحياة على الارض. تقدر مساحة البقاع الزراعية بـ١٣٠٣٦٦ هكتار أي حوالي ١٣٪ من إجمالي مساحة لبنان (وزارة الزراعة، ١٩٩٧) تضم الاراضي البعلية والمروية والمحمية. ان فقدان التنوع البيولوجي عن طريق الانشطة البشرية والاستعمال الجائر لهذا التنوع لا يعطي أو يدعم مقومات الاستمرارية. حيث ان الموارد الطبيعية والوطنية من محاصيل تقليدية واشجار واعشاب برية محلية وحيوانات وطيور هي التي تؤمن استمرارية الحياة السكانية والضمانة لاستمرارية وتجدد هذه الموارد.

الاهمية البيئية للتنوع البيولوجي

ان الارض هي الثروة الطبيعية للزراعة والقاعدة الاساسية للحفاظ على التنوع البيولوجي، والاستمرار البشري في هذا الوطن، وبالتالي علينا المحافظة عليها من التدهور والتشوية. فالاستعمال الجائر لهذه الثروات سوف يؤدي الى التصحر البيولوجي لجميع الكائنات وبالاخص النباتي منها. فالنباتات من محاصيل واشجار واعشاب لا يمكنها التنقل وتجنب الانشطة البشرية والعوامل الطبيعية. لذلك سوف نلاحظ بان التصحر البيولوجي النباتي (التعرية الجينية) هو كبير مقارنة مع الكائنات الاخرى كالحيوانات والطيور. ويمكن القول ان التصحر الوراثي سوف يؤدي الى تقلص وراثي أو جيني تنعكس نتائجه على عدم قابلية النبات على التطبع والتأقلم لعوامل طبيعية عدة. فالتصحر الوراثي سوف يقلل من قابلية النبات للتأقلم مع اية ضغوطات بشرية وطبيعية مما يؤدي الى انقراض انواع عديدة من النباتات وبالتالي تقلص المخزون الوراثي المحلي والطبيعي في لبنان.

ومن الممكن تلخيص أهمية التنوع البيولوجي بالنقاط التالية:

١- الحفاظ على التنوع البيولوجي إلتزام أخلاقي تجاه البيئة، تجاه أنفسنا، وتجاه الأجيال القادمة، تماماً مثل أهمية المحافظة على مصادر ونوعية المياه.
٢- للتنوع البيولوجي والأصول الوراثية دور في تحسين المزروعات لذلك وجب استغلالها.
٣- التنوع البيولوجي هو الوسيلة للحفاظ على مئات النباتات الطبيعية المكتشفة والغير مكتشفة.
٤- التنوع البيولوجي مرتبط ارتباطاً وثيقاً بصحة البيئة وبصحة الانسان.
٥- التنوع البيولوجي هو احد السبل لتحسين دخل المزارع وتجنيبه كثيراً من الآفات والمشاكل الزراعية.

أسباب فقدان التنوع البيولوجي

يمكن القول ان هنالك مشاكل بيئية متنوعة لها انعكاساتها المباشرة على التنوع البيولوجي والتي ما زلنا نعاني منها منذ حقبة طويلة من تاريخ هذا الوطن، حيث بات علاجها واجباً وطنياً الزاميا يقع على عاتق الجميع وليس على المسؤولين فقط. هنالك مشاكل ومخاوف سلبية على البيئة والتنمية الزراعية وهي تحدق بنا جميعاً وعلى الجميع التحرك سريعاً لإيجاد الدواء وإلا فان الكارثة البيئية والتنوع الطبيعي ككل مهدد بالزوال وذلك لاسباب عديدة يمكن اختصارها على الوجه الآتي:

١- التصحر - يعتبر من اهم انواع التلوث البيئي الحاصل في لبنان وذلك نتيجة لعامل رئيسي وهو انجراف التربة.
٢- الاستعمال العشوائي والغير منظم للمبيدات على انواعها.
٣- الاستعمال المكثف للأسمدة على انواعها.
٤- استيراد اصناف جديدة من المحاصيل.
٥- تضائل المساحات المزروعة بالمحاصيل التقليدية.
٦- استعمال نظم زراعية جديدة على مساحات شاسعة.
٧- غياب التوجيه الزراعي لمدة طويلة ابان الحرب اللبنانية.
٨- غياب البحث العلمي الموجه نحو إيجاد حلول للحد من فقدان التنوع البيولوجي.

الاقتراحات والحلول

ان مسألة التنوع البيولوجي في لبنان ما زالت في مرحلة الحضانة وهي بحاجة الى حماية الدولة عن طريق تنمية الحس البيئي للمواطن اللبناني. فالحفاظ على الارض هو ضرورة حياتية ومسؤلية كل مواطن. هنالك خطر بيئي يحدق بنا ويهدد التنمية الزراعية في البقاع وعلينا مواجهة هذا التحدي والذي يكمن في ايجاء الحلول والمقترحات التالية:

- زراعة الاصناف النباتية التقليدية كل عام للمحافظة على بذورها.
- تجنب انجراف التربة وذلك عن طريق اقامة حواجز الريح والمدرجات والزراعة المستديمة وتجنب عمليات الري العشوائية.
- عدم زرع محصول واحد كل عام أو محصول واحد بالسنة في الارض كلها. يجب زرع محاصيل متنوعة في نفس السنة الزراعية.
- تجنب استعمال مبيدات الاعشاب الغير انتقائية واستعمال المبيدات الانتقائية في الوقت المناسب.
- عدم استعمال مبيدات الحشرات العامة حيث ان التنوع الحشري مرتبط بالتنوع الحيواني والنباتي.
- اقامة دورات تدريبية لاستخدام المبيدات وتأهيل فنيين مخوليين لهذه العملية.
- انشاء مصانع لتحويل النفايات البشرية الى اسمدة طبيعية.
- تبني استخدام الطرق المتكاملة لمكافحة الآفات الزراعية.
- التشديد على التوعية الثقافية البيئية والزراعية. وذلك من خلال وضع استراتيجية تربوية بيئية وزراعية لتدريب الاجيال وتوعيتهم.
- دعم البحث العلمي في حقول التنوع البيولوجي.
- انشاء بنك البذور Germplasm للنباتات في لبنان.
- دعم المؤسسات والجمعيات الخاصة الملمة بالبيئة.

التنوّع البيولوجي للنّظم البيئية البرية في محافظة البقاع

د. عبد الرحيم الصفير ، د. سمير صافي (منسّق) و د. هيلين رزق .

يُعتبر التنوع البيولوجي للنّظم البيئية البرية في محافظة البقاع المصدر الأساس للتنمية المستدامة . ان الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي التي أعدتها وزارة الزراعة اللبنانية بمساعدة برنامج الامم المتحدة للبيئة (١) قد دقت ناقوس الخطر بالنسبة للتدهور البيئي الحاصل نتيجة تامين عدم التوازن بين الحاجات البشرية واستغلال الموارد الطبيعية .

لذلك فان القيام بوضع استراتيجية وطنية للحفاظ على التنوّع البيولوجي لمختلف النظّم البيئية ، ومنها البرية في محافظة البقاع ، اصبح ضرورة ماسة على ان ترافقها خطة عمل تنفيذية لادارة هذه النظم ممّا يؤدي الى فوائد عديدة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والصحيّة التي تصب كلها في سبيل تنمية العنصر البشري وزيادة سعادته بعد تامين سبل العيش الكريم له .

١ - خصائص التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في محافظة البقاع

تتميز البيئة البرية في محافظة البقاع بجميع الخصائص الجيومرفولوجية والمناخية المختلفة المكونة من سلسلتين جبليتين ،شرقية وغربية ، بينهما منخفض من الأرض هو سهل البقاع الذي يقع على ارتفاع وسطي قدره ٩٠٠ م بطول ١٢٠ كلم (من الشمال الى الجنوب) وبعرض معدّله بين ٨ و ١٠ كلم ويصل الى حوالي ٢٥ كلم في منطقة الهرمل ؛ اما المنحدرات فهي معتدلة ويصل ارتفاعها الى حوالي ١١٠٠ م بالقرب من بعلبك . وهذه الخصائص الطبيعية ينتج عنها توزيع للنظم البيئية البرية التي سنعرضها في هذا البحث ، كما سنستعرض المشاكل التي تتعرض لها هذه النظم ونقوم باقتراح الحلول المناسبة لها .

١,١ توزيع المساحات في البقاع حسب الأقضية .

تقدر المساحة الاجمالية المغطاة بالغابات والأحراج بمفهومها الواسع في محافظة البقاع ب ٣٥٥١٦ هكتاراً أي حوالي ٨,٣ ٪ من المساحة الاجمالية ، بينما تقدر مساحة المراعي ب ٢٣٩٢٢٨ هكتاراً أي حوالي ٥٥,٧ ٪ من المساحة الاجمالية .

جدول رقم (١) توزيع المساحات بالهكتار والنسب المئوية حسب اقضية محافظة البقاع *

		النظم البيئية البرية		
القضاء	المساحة الجمالية	الغابات والاحراج (١)	المراعي (٢)	المجموع
بعلبك	٢٣٥٢٨٧	١٣٦٣١ (٥,٨ ٪)	١٣٧٨٨٦ (٥٨,٦ ٪)	١٥١٥١٧ (٦٤,٤ ٪)
البقاع الغربي	٤١٤٢٤	٣٤٤٩ (٨,٣ ٪)	١٥٥٨١ (٣٧,٦ ٪)	١٩٠٣٠ (٤٥,٩ ٪)
الهرمل	٥٦٧١٦	١١٧٣٠ (٦,٦ ٪)	٣٠٥١٠ (٥٣,٨ ٪)	٤٢٢٤٠ (٦٠,٤ ٪)
راشيا	٥٣٧١٠	٥٤٦٠ (١,٠ ٪)	٤١٢٦٠ (٧٦,٨ ٪)	٤٦٧٢٠ (٧٧,٨ ٪)
زحلة	٤١٩٦٠	١٢٤٦ (٣,٠ ٪)	١٣٩٩١ (٣٣,٣ ٪)	١٥٢٣٧ (٣٦,٣ ٪)
المجموع	٤٢٩٠٩٧ ٠	٣٥٥١٦ (٨,٣ ٪)	٢٣٩٢٢٨ (٥٥,٧ ٪)	٢٧٤٧٤٤ (٦٤,٠ ٪)

(١) تدرج ضمن هذا المفهوم الأراضي المهجورة والتي غطتها شجيرات وكساء نباتي كثيف .

(٢) تدرج ضمن هذا التصنيف الأراضي غير الصالحة للزراعة .

* المرجع : مديرية الدراسات والتنسيق ، وزارة الزراعة اللبنانية مجلة أغروتيك (نشرة أيار - حزيران ١٩٩٨) ، البحث حول القرى اللبنانية ، ص ٨ - ٩ .

وعليه فان نسبة ما تغطيه النظم البيئية البرية الطبيعية في البقاع ٦٤,٠ ٪ من المساحة الإجمالية ؛ بينما لا تتعدى المساحة المخصصة للزراعات البعلية والمروية والمحمية ١٩,٤ ٪ من المساحة الإجمالية .

وتشغل محافظة البقاع المركز الثاني بالنسبة للمساحات المغطاة بالغابات والاحراج (٣٠ ٪) بعد محافظة جبل لبنان (٣٥ ٪) . وتتعدى مساحة الغابات والاحراج ١٠,٠٠٠ هكتار في كل من أقضية بعلبك والهرمل (جدول رقم ١) .

٢,١ توزيع السلسلات النباتية

يظهر التنوع البيولوجي الخاص بالنظم البيئية البرية في محافظة البقاع من خلال مكونات هذه النظم وتنوّعها من حيث الحوائل الطبيعية والأجناس النباتية وانتشار السلسلات النباتية وفق الارتفاع عن سطح البحر ونوعية التربة كما هو مبين في الجدول (٢) .

ونتيجة للزيارات الميدانية التي قام بها أعضاء فريق العمل والاجتماعات والمقابلات الشخصية مع بعض المسؤولين عن القطاع الزراعي في محافظة البقاع والناشطية البيئية (٣) تبين بان وزارة الزراعة اللبنانية توزع حوالي مليون شتلة حرجية كل عام وذلك بين أنواع الشربين ، السرو ، الصنوبر ، الكينا ، الخروب ، وبعض شتول الأرز على المزارعين والمهتمين بالحفاظ على البيئة . وقد ساعد أفراد الجيش اللبناني بعمليات التحريج في مختلف اقضية المحافظة . كما قامت الوزارة بصيانة ومتابعة نمّو هذه الأشجار من خلال عمليات الري بواسطة صهاريج المياه خلال اشهر أيار – أيلول من كل عام . كما ساهمت إمارة موناكو بزرع غابة للأرز في وادي العرايش والحكومة الألمانية بزرع غابة أرز في قاع الريم ، وتمّ استخدام نظام للري بالتنقيط لهذين الموقعين . وتم تعيين ٢٠ مراقب احراج جدد للحفاظ على الثروة الحرجية في محافظة البقاع

---

(٣) المهندس جوريف حبور – رئيس مصلحة زراعة البقاع – وزارة الزراعة اللبنانية – زحلة
الدكتور عبد القادر القادري – الفرعون
المهندس بول مطلي – عميق .

أما في منطقة عميق فتوجد أنواع من الصفصاف والكينا في السهل وأنواع من القصب والحلفا في المجاري المائية ، بينما نجد على ضفافها الدلب والدردار . وفي ما يخص سفوح الجبال المطلة على عميق والبقاع الغربي ومنطقة دير عين الجوزة ، إن معظم الأشجار الحرجية هي من السنديان الشائع والبلوط ، كما تغطي أنواع من الشربين والسرو بعض مزارع خربة قنافار وعين زبدة وكفريا . من ناحية أخرى ، نرى أن اعلي الهضاب المحيطة بمناطق تل دنوب وكفيا وخربة قنافار قد أصبحت في معظمها جرداء بسبب الرعي الجائر والتحطيب .

٣,١ التنوع البيولوجي الحيواني :

إن قانون منع الصيد وتشجيع المحميات ، خاصة في منطقة عميق قد سمح للطيور العابرة بالاستيطان من جديد والتعشيش ، بعد أن كان الخلل في التوازن الطبيعي قد احدث تدهوراً في كمية ونوعية الطيور الجوارح وقد أدىّ ذلك إلى زيادة مشاكل فأر الحقل الذي انتشر في الحقول الزراعية .

وقد كتبت وسائل الأعلام حديثاً عن هجوم بعض الثعالب والذئاب على بعض القرى في البقاع الغربي نتيجة قرارها من الغابات المحيطة التي أصابها القصف الإسرائيلي .
أما قطعان الماعز ، فقد شوهد العديد منها خلال الجولة الميدانية التي قمنا بها . ولا بدّ لنا من الإشارة إلى أن الأخطار التي تهدد التوازن البيئي وتؤدي إلى اختفاء بعض الحوائل الطبيعية أو تقهقر العديد منها يساهم في اندثار أو انقراض الكثير من أنواع البرمائيات والزواحف والطيور والثدييات واللافقريات في منطقة البقاع .

٢ - المشاكل التي تعترض الحفاظ على التنوع البيولوجي في البقاع

١,٢ إن المشاكل والمقومات التي تعترض المحافظة على التنوع البيولوجي عامة تنقسم إلى قسمين : الاول طبيعي نتيجة للعوامل المناخية مثل الجفاف والفيضانات والزوابع ؛ والثاني من صنع الإنسان بسبب الحرائق والمدّ العمراني وشق الطرقات أو الرعي الجائر وصيد الطيور .

٢,٢ إن الاستهتار البيئي قد انتقل من مناطق في جبل لبنان إلى منطقة حدث بعلبك (وادي الكور الذي يصل كسروان بالبقاع) حيث يتم استملاك حوالي ١,٣ مليون متراً مربعاً من الأملاك البلدية بغية إنشاء مقالع وكسارات (٤) مما يشكل خطراً فادحاً على النظم البيئية البرية .

٣,٢ يتم قطع الأشجار من سنديان وبلوط لاستخدامها كحطب للوقود أو للفحم في مناطق عديدة من البقاع مثل عميق ومشغرة والقرعون وراشيا .

٤,٢ الرعي الجائر بسبب قطعان الماعز والأغنام في مناطق القرعون وراشيا وسفوح الجبال المطلّة على عميق قد تحول معظمها إلى مناطق جرداء .

٥,٢ إن ضمانة الأراضي الزراعية من قبل مزارعين كباراً وصغاراً يحدّ من إمكانية وضع مخطط شامل لإدارة المزارع الواسعة (مثل سهل عميق) مما يحدّ من إمكانية الحفاظ على النظم البيئية المختلفة .

---

(٤) جريدة النهار ٢٥ حزيران ١٩٩٨

٣ - الحلول المقترحة

إن التدابير والحلول المقترحة يمكن أن يطبق بعضها بصورة سريعة والبعض الآخر يتم تطبيقه على مراحل لحفظ التوازن الطبيعي داخل النظم البيئية البرية . وتتوزع هذه الحلول على النواحي التشريعية والتقنية والإدارية . كما هو مبين ادناه .

٤ - الخلاصة :

إن مشاركة الجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية في تطبيق الحلول المقترحة هدفه الأساسي التوصل إلى وضع خطة عمل مبرمجة للحفاظ على التنوع البيولوجي للأنظمة البيئية البرية في محافظة البقاع وترشيد استعمال موارده الطبيعية حتى يتمكن أهالي البقاع من إيصال هذا الإرث إلى الأجيال المستقبلية .

اقتراحات حلول

١,٣ تحديث القوانين الخاصة بالبيئة كي تصبح رادعة مع وضع آليّة حديّة لتطبيق هذه القوانين دون أي تدخل سياسي .

٢,٣ الاستمرار في منع صيد الطيور خاصة في أوقات توالدها .

٣,٣ المحافظة على مستنقعات عميق ووضع قانون لحمايتها نظراً لأهميتها بالنسبة للطيور العابرة أو التي تعشش فيها .

٤,٣ تشجيع حماية المشاعات والأملاك الخاصة من الرعي الجائر وقطع الأشجار الحرجية حفاظاً على البيئة ، وإعادة تشجير المساحات المحروقة أو المتدهورة مع وضع خطه لتنظيم الرعي .

٥,٣ إقامة مشاتل قريبة من مواقع التشجير وذلك باعتماد الأصناف النباتية التي تتلاءم مع المجموعات النباتية الطبيعية .

٦,٣ التنسيق بين إدارات وزارات الزراعة والموارد المائية والصحة بالنسبة لمشاكل المياه المبتذلة والنفايات واستعمال مياه الصرف الصحي المكررة للري في محافظة البقاع .

٧,٣ يجب تزويد مصلحة الزراعة بالبقاع بعدد كاف من السيارات ومراكز العمل لمراقبي الأحراج وذلك لتحسين أدائهم على الاعتناء بالغابات وتطبيق القانون بحق المخالفين .

٨,٣ إقامة دورات تدريبية لمراقبي الأحراج وتزويدهم بالمعدّات اللازمة لإخماد الحرائق .

٩,٣ إقامة مخيمات وحملات تحريج من قبل تلاميذ المدارس والجامعات والأندية الكشفية والرياضية وبحنديّ خدمة العلم وتوعيتهم بيئياً بالإضافة إلى إدخال التربية البيئية في المناهج التعليمية .

حول التنوع البيولوجي في لبنان والبقاع

نقولا ألوف
استاذ في الجامعة اللبنانية

بينت الدراسة التي صدرت عن وزارة الزراعة سنة ١٩٦٦ على ان المياه العذبة اللبنانية تعج بالحياة وان هناك ٦٣٢ نوعا" من الكائنات الحيوانية يتواجد ٩٥ ٪ منها في مجاري الانهر البقاعية ٠من المحتمل ان يرتفع هذا العدد الى ٦٦٣ اذا ما 'أضيف اليه ما يعشش في مياه البلدان المجاورة ويحتمل تواجده في لبنان ٠ تتوزع هذه الحيوانات على مجموعات حسب اللوائح التالية :

الفقريات

اسماك	ضفادع	زواحف
٢٥	٤	٥

الحشرات

غمديات الاجنحة	شعريات الاجنحة	بق مائي	رعاشيات	مطبقات الاجنحة	اليوميات (ذباب ايار)	الذباب والذبان
٧٨	٤٩	١٨	٣٧	١٦٠	٢٣	٢١١

مختلف

رخويات	قشريات	علقيات	مفلطحات	ديدان قعرية
٣٣	٦١	٦	٥	٤١

يعتبر الوادي بين سلسلتي جبال لبنان والمكون من سهول القاع واللبوة وبعلبك ومن وادي التيم من اغنى مناطق لبنان بالمياه الجوفية فهو يتغذى بمياه الامطار السطحية شتاء" وبالمياه الناجمة عن ذوبان الثلوج التي تغطي قمم السلسلتين خلال اشهر الشحائح٠ تصرف أنهر ثلاث مياه هذا المنخفض :

العاصي شمالا" , الليطاني غربا" والحاصباني جنوبا" ٠

كانت هذه البقعة من الارض , حتى اواسط القرن العشرين , غنية بالمستنقعات والنعاعيص والغياض التي شحّت اليوم بأغلبها ' ان لم يكن بمجملها , بعد انتشار المكننة الزراعية وتفشي عملية ضخ المياه الجوفية بواسطة الآبار بدون أي رابط ٠ يجدر الذكر انه وعلى الرغم من التشابه في التضاريس الجغرافية وفي منابع ميا هذه الاحواض الثلاث هناك فروقات في تركيبة تنوعها البيولوجي تعكس التاريخ الجيولوجي المختلف لكل حوض ٠

ان احياء روافد الليطاني معروفة احيائيا" بشكل واف وعلى الاخص في أنهر يحفوفا و البردوني وشتورا وقب الياس ٠ أما معلوماتنا حول احياء نهر العاصي فأضعف ونستقي ما نعرفه حول احياء نهر الحاصباني من معطيات البلاد المجاورة٠

ان المعلومات التي بين ايدينا حول التنوع البيولوجي في البقاع جمعناها من الابحاث التي قمنا وقام بها زملاء في السبعينات والثمانينات ٠من المؤكد انها تغيرت ولم تعد تتلاءمو واقع الحال الآن بسبب اختفاء وفقدان أنواع من الاحياء نتيجة لتدهور شروط البيئة ونهر البردوني , الذي صب مجراه بالباطون مؤخرا" , أفضل مثال على هذا الانحطاط البيئي والبيولوجي٠

لم ينتظر نهر البردوني صب قعره بالباطون لتتدهور الشروط الحياتية فيه : ففي سنة ١٩٧٤ كان معدل استيطان قعره يتأرجح ما بين ال ٣٠٠٠ وال ٣١٠٠ وحدة تابعة لكافة انواع الاحياء المائية في المتر المربع من المنطقة غير الملوثة منه ليس من بينها ديدان قعرية او ديدان ذبان قعري , بينما ال ٣٢٠٠ الى ال ٣٥٠٠ وحدة تعيش في المناطق الملوثة بمجملها ديدان قعرية وديدان ذبان قعري ٠ ولم نقم منذ ذلك الحين بأي مسح شامل للمنطقة لا مجال لذكرها ولا تخفى على اللبيب ٠

ويبقى السؤال : هل صارت غالبية أنهر البقاع شبيهة بالمنطقة الملوثة من نهر البردوني ؟ هل وصلنا الى نقطة اللا رجوع ؟

ويتساءل بعضهم : ما الهم ان اختفت هذه الاحياء ؟

التنوع البيولوجي في المياه العذبة- محافظة البقاع

واقع الثروة السمكية في حوضي العاصي والليطاني وتأثير البيئة عليها

د٠ غسّان الزين

ظهر أن نظم المياه العذبة في لبنان تضم ٩٨٧ نوعا" من الحيوانات وأهم ما يهددها المواد الكيماوية المختلفة التي ترمى في الجداول والانهار من دون معالجة والتي تاتي من نفايات المصانع والمعامل والمنازل ٠

اذا اخذنا اسماك المياه العذبة في لبنان ، يتبين لنا ان هنالك ٢٥ نوع موجود حتما" في مياهنا بينما هنالك ٣٤ نوعا" مشكوك اليوم في وجوده٠ وكان نوع الفوكسينل(phoxinellus libani) المتفرد الوحيد في لبنان ، الذي كان يعيش في اليمونة وقد اختفى منذ سنة ١٩٨٥ ٠

ان حوض الليطاني الذي يحتل أهمية خاصة بين الانهر اللبنانية ، أحصي فيه وجود حتمي ل ١٨ نوعا" من الاسماك تعيش في مياهه ٠ اما في حوض العاصي فيوجد ٧ انواع من الاسماك في مياهنا اللبنانية ويرتفع هذا العدد الى ٣٤ اذا زدنا انواع الاسماك الموجودة في الجانب السوري من الحوض٠ من بين هذه الانواع سمكة الترويت قوس القذح التي تشتهر منطقة البقاع بتربيتها المكثفة خاصة قرب الينابيع٠

ان دراسة واقع الثروة السمكية في حوضي الليطاني والعاصي تظهر ان اهالي البقاع كانوا يمارسون صيد الاسماك في الانهر والجداول والمسطحات كهواية رياضية ثم كمهنة بحد ذاتها لكن سبب قلة انواع الاسماك القابلة للاستهلاك وتضاؤل كمياتها الى جانب تعرضها لشتى انواع التلوث العضوي والكيميائي تراجع هذا القطاع الهام وانتعش مقابله ، قطاع تربية سمك الترويت الذي لاقى رواجا"منقطع النظير رغم ان اساليب التربية المتبعة لا تزال الى حد ما بدائية٠ تعيش هذه الاسماك وهي من نوع العائلة السليمانية (Salmonides) في المياه العذبة الجارية حيث تكون درجة الحرارة منخفضة او باردة كما هي الحال في اغلب الينابيع والانهر عندنا ٠فالحرارة الفضلى لتربية الترويت تتراوح بين ١١ و ١٦ درجة مئوية٠

بدأت أول وحاولة لتربية سمك الترويت في لبنان على ضفاف العاصي في الثلاثينات٠ باشرت بعدها وزارة الزراعة بتشجيع هذه التربية فأنشأت سنة ١٩٥٨ بحيرات تربل ثم بحيرات عنجر وانشئت في كل مركز نماذج مختلفة من البرك والبحيرات ٠منذ العام ١٩٦٠ اصبح مركز عنجر التابع لمصلحة الغابات والموارد الطبيعية في وزارة الزراعة مكانا" لتفريخ

بيوض الترويت الملقحة والمستوردة اغلبها من الخارج. بعد عملية التفريخ توزع اصبعيات الترويت (Alevins) على مجاري الانهر والينابيع لزيادة كثافة الاسماك فبها ، وعلى المزارعين باسعار تشجيعية .

لقد تم تحديد ٦٠ مزرعة صغيرة ومتوسطة تعنى بتلربية سمك الترويت في البقاع ،منها حوالي ١٧ مزرعة في منطقة عنجر ، ٥ مزارع في منطقة زحله ، ٥ مزارع في منطقة اليمونة ، ١٩مزرعة في منطقة الهرمل و ١٤ مزرعة متفرقة على عدة مناطق.

رغم ان متطلبات انتاج سمك الترويت متوفرة في اغلب المزارع الموجودة يبقى وضع هذه الاخيرة يعاني من :

-غياب القوانين البديهية التي تنظم هذه المهنة كغيرها من المهن.

- التلوث الكيميائي والبيولوجي للمياه التي تغذي اغلب المزارع السمكية في البقاع والتي تؤثر مباشرة على حياة الاسماك وهي مشاكل اعاقت تطوير وتكثيف هذه الزراعة .

قد لا يخفى على احد ان النشاطات البشريةتمثل التهديد الاخطر للتنوع البيولوجي في حوضي العاصي والليطاني ولها تأثير مباشر على الثروة السمكية في هذين النهرين . ان عدم تأمين التوازن بين الحاجات البشرية واستغلال الموارد الطبيعية يؤدي الى تدهور البيئة المائية ، وهو حاصل خاصة في حوض الليطاني .

يمكن تلخيص معظم التقارير التي تحدثت عن مصادر التلوث الذي يطال حوض الليطاني بالتالي :

- المجارير التي تصب في المجرى من معظم البلدات والقرى :رياق،ابلح،الفرزل،زحله وجوارها،سعدنايل،تعلبايا،شتورا،قب الياس،علي النهري،القرعون،جب جنين،مجدل عنجر،الروضة،تمنين وبدنايل،اضافة الى حفر صحية عائدة للبلديات وتفرغ في مجرى النهر.

- مناشر حجر ومعامل بلاط ورخام موزعة على القرعون ،غزة،المنصورة،قب الياس،زحلة،تعلبايا والفرزل.

- مزارع ابقار واغنام وخنازير في تعنايل،تربل،بعلول،غزة،المنصورة،عنجر،زحلة وجوارها.

- معامل الصناعة والمشروبات الروحية والالبان والاجبان والمدابغ وهي موزعة في منطقة زحلة وجوارها اضافة الى المعامل الموجودة في شتورا وقب الياس.

- مسالخ الفراريج.

- محطات ضخ المياه ومحطات توزيع المحروقات.

- ردميات متفرقة ومكبات للنفايات في معظم القرى والبلدات الواردة سابقا".

-مصدر غير مباشر وهو التسميد الكيماوي الجائر في اغلب الاراضي الزراعية في البقاع والذي قد يطال المياه الجوفية التي تغذي الينابيع والآبار.

اما الحال في حوض العاصي فهو لغاية الآن اقل سوءا" منه في حوض الليطاني ويمكن تدارك سلبياته ببعض الاجراءات العملية. ان وضع استراتيجية وطنية وخطة عمل مبرمجة لصون التنوع البيولوجي وبالتالي حماية بعض المهن كمهنة الصيد وتربية الاسماك قد يكون الهدف الرئيسي امامنا لحماية هذه الانهار التي تعاني من تدهور مخيف للشروط الحياتية.

التنوع البيولوجي وحماية البيئة البحرية في لبنان

الدكتور غازي بيطار
استاذ علوم البحار – كلية العلوم – الجامعة اللبنانية

١- مقدمة :

البيئة والتلوث هما قضية اليوم ويشكلان موضوعا" هاما" جدا" وهما قضية الغد والمستقبل ، فسلامة البشر من سلامة البيئة ، فلم يعد يقتصر تأثير التلوث على الارض والبحر والموارد الطبيعية بل حتى على الفضاء (طبقة الاوزون ، اقمار اصطناعية معطلة ، هوائيات تنفصل عن الاقمار الاصطناعية ، سفن فضائية محطمة ، بقايا صواريخ ، وكل يتخذ لنفسه مدارا" وهو عرضة للاصطدام بأي جرم فضائي آخر) .

٢- مفهوم البيئة والتنوع البيولوجي والتلوث :

-البيئة : تعني المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي ويؤثر فيه ويتأثر منه .

-التنوع البيولوجي البحري : هو مجموعة الكائنات البحرية من نبات وحيوان ، وتشكل هذه الانواع مع الاوساط التي تعيش فيها تجمعات وانظمة بيئية مختلفة .

-التلوث : هو اطلاق أو ادخال "عنصر مفسد " بشكل مباشر او غير مباشر الى البيئة (بعناصرها : الماء ، الهواء ، التربة) مما يسبب تغييرا" في جودة هذه العناصر وينجم عنه آثارا" مؤذية ، هذا العنصر المفسد اما ان يكون مادة (سائلة ، غازية او صلبة) اما عامل (كالضوضاء مثلا")

٣- انواع الملوثات الناتجة من فعل الانسان وانشطته :

- غازية صادرة عن مداخن المصانع (اكاسيد الكبريت ، اول اوكسيد الكربون ، اكاسيد النيتروجين ...)
- الدقائق (اتربة ، دخان ، رذاذ) الصادرة عن المصانع (اسمنت ...)
- الفلزات الثقيلة : زنبق – نحاس – رصاص – نيكل ...
- المصانع الكيميائية
- المبيدات والمنظفات
- التلوث الحراري
- المخلفات الصلبة (مخلفات هدم الأبنية ، المواد البلاستيكية والنيلون)
- مياه الصرف الصحي والمجاري
- الزيوت – البترول (تخزين النفط وتكريره ، غسل مستودعات وخزانات ناقلات النفط ورميها في البحر ، استخراج النفط) يقدر ما تطرحه ناقالات النفط والسفن في البحر المتوسط ب٣٠٠ الف طن سنويا" نتيجة ما يترسب من محركاتها ونتيجة غسل مستوعباتها.
- التلوث الجرثومي

- الانشطة البشرية (هدم ، ردم ، جرف ، شفط ، مرافىء ، منتجعات سياحية ...)

- التلوث الاشعاعي ودفن النفايات الاشعاعية في البحر
- الاستثمار الجائر واللاواعي للموارد الطبيعية واستنزافها (على سبيل المثال : الصيد غير الموجه كاستعمال شباك " غير قانونية " او استعمال الديناميت والمواد السامة القاتلة)
- التلوث "البيولوجي" الناتج عن هجرة بعض الانواع النباتية والحيوانية من بحر الى آخر عبر مضيق مثلا" وتأثيره السلبي اجمالا" على الانواع والانظمة البيئية المحلية (المقيمة) كالطحلب الاسمر ستيبوبوديوم زونالي على الشاطىء اللبناني والطحلب الاخضر كوليربا تاكسيفوليا على الشواطىء الاوروبية . فهذه الطحالب تتكثف في مكانها الجديد فتحتل امكنة شاسعة من قاع البحر لاغية في كثير من الاحيان الانواع المقيمة .
يعترض الشاطىء مباشرة لاكثرية هذه الملوثات .

٤-اهمية البحار عامة والبحر الابيض المتوسط والشاطىء اللبناني خاصة :

تشكل البحار والمحيطات ٨ ،٧٠ ٪ من مساحة كوكب الارض ، اما البحر الابيض المتوسط فيشكل حوضا" مائيا" شبه مغلق تقل مساحته عن ١ ٪ من مجموع مساحات البحار وتجدد مياهه عبر مضيق جبل طارق كل ثمانين سنة ولولا وجود هذا المضيق ودخول مياه المحيط الاطلسي الى البحر المتوسط لأصبح هذا الأخيرُ جافا" نتيجة التبخر المهم ، ويتصل بالبحر الاحمر بواسطة قناة السويس وقد لعبت هذه القناة دورا" هاما" في هجرة عديد من الانواع من المحيط الهندي والبحر الاحمر نحو البحر الابيض المتوسط عامة والشاطىء اللبناني خاصة ، مثال على ذلك : الاسماك التي ندعوها محليا" "مواسطة " و" النيلون " و"الخنزيرا" وايضا" محار اللؤلؤ المدعو "صفد " وآخيرا" وليس آخرا" قنديل البحر "ربوبيلاما" وتأثيره على الصحة العامة .

وتتميز البحار بالخصائص المهمة التالية :

*القدرة على التنقية الذاتية
*احتواءها على نظم بيئية متعددة ومختلفة باختلاف مواقعها الجغرافية واختلاف الشروط والعوامل البيئية
*تشكل البحار مصدرا" هاما" لغاز الاوكسجين الناتج عن النباتات البحرية (عوالق وقاعيات) وكمية الاوكسجين الصادرة عنها هامة جدا" مقارنة بما ينتج عن نباتات الارض وغاباتها .
*احتواءها على موارد طبيعية غير حيوية (معدنية):الملح ، اليود ،البترول ومعادن آخرى ...
*استخدام مياه البحر كمورد للماء العذب
*احتواءها على موارد طبيعية حيوية ذات اهمية اقتصادية :
- صيد الحيوانات البحرية كمصدر للبروتينات (اسماك ، قشريات ، رخويات، حيتان...)
- استخدام الطحالب كغذاء ولاحتوائها على مواد جد هامة (اليود مثلا") ويستخرج منها مواد مختلفة تستعمل في ميادين عديدة (صناعة الحلويات ، الادوية ، الطب ، علم الاحياء الدقيقة ...)

■ التربية المائية (= الزراعة المائية) في الخلجان والامكنة الهادئة نسبيا" ، كتربية الاسماك والقشريات والطحالب والمحار (مثلا" محار اللؤلؤ) والمرجان والاسفنج كمصادر اقتصادية وغذائية هامة .

فقد اصبحت هذه المصادر ضرورية اكثر واكثر لا سيما ان مصادر الغذاء على اليابسة تقل والنمو الديموغرافي (الانفجار السكاني) يزداد بشكل مضطرد فيفترض ان تكون هذه الثروات ثروات متجددة الا ان التلوث والاستثمار الجائر يعيقان هذا الامر .

وبما ان التلوث ليس له حدود فجميع بلدان حوض البحر الابيض المتوسط معنية بهذه المشكلة ، فهو ملك للجميع ولذلك تقع مسؤولية حمايته الضرورية على عاتق الجميع ان لم نقل بالاخص الدول الاوروبية الواقعة على شاطئه الشمالي ، اذ تتميز هذه المنطقة بالكثافة السكانية العالية ، كثرة مجاري الصرف الصحي ، النشاط السياحي المهم ، كثرة المصانع الكبيرة ، وجود انهار كبيرة ملوثة ، ولاهمية القطاع الزراعي في هذه المنطقة .

لهذا كله فان الدول والمنظمات الدولية وبالاخص الامم المتحدة تدعو الى النهوض باستراتيجية دولية في اطار حماية البيئة والتنوع البيولوجي والتنمية المستدامة .

مشروع التنوع البيولوجي
ورشة العمل المناطقية الثانية – محافظة البقاع

توصيات وحلول :

- تطبيق القوانين و التشريعات لضبط الفوضى في مصادر التلوث وفرض غرامات مالية باهظة على مسببي التلوث وخاصة في حوض الليطاني مع تفصيل الدور المحلي للبلديات ٠
- تنفيذ برامج توعية وتربية بيئية بواسطة وسائل الاعلام واصدار نشرات دورية مناطقية و اقامة مخيمات وحملات تحريج من قبل تلاميذ المدارس والجامعات والاندية الكشفية و الرياضية ومجنّدي الخدمة بالاضافة الى ادخال التربية البيئية في المناهج التعليمية ووضع ميزانية خاصة للتعرف على التنوع البيولوجي وأهميته والاخطار المحدقة به ٠
- استحداث مكاتب بيئية في المناطق اللبنانية وتطوير نظام متكامل للمعلومات يغطي الشؤون والمعطيات المائية والتنوع البيولوجي مما يسهل عمل الادارات المختلفة والتنسيق بينها و التعاون مع البلديات والمؤسسات الغير حكومية ن خاصة في مجال استعمال مياه الصرف الصحي المكررة للري في محافظة البقاع ٠
- وضع آلية جدية لتطبيق القوانين الحالية وتحديثها واستحداث ما يلزم وتجديد قوانين الصيد البري والبحري وتنمية وتطوير المحميات الطبيعية ٠

توصيات خاصة :

أولا" : التنوع البيولوجي و القطاع الزراعي :

- مسح وتجميع وحفظ الاصناف البلدية الوزروعة والبرية حسب المساحة والعدد :
  - أشجار مثمرة – لوزيات
  - محاصيل حقلية من قمح وشعير ن بقوليات غذائية وعلفية ، بصل وثوم
  - ضمن مجمعات وراثية وباشراف رسمي (مصلحة الابحاث الزراعية)
  - حث المزارع على استعمال اصناف متعددة ومتنوعة
  - مسح وتجميع وتصنيف الحيوانات البلدية الهامة زراعيا" من دواجن ومواشي

- تطبيق القوانين المتعلقة بطريقة وسلامة استعمال المبيدات الزراعية أي شرح كاف للمزارع عن طريقة الاستعمال والضر الذي يلحق الكائنات ، الوقاية والعلاج مكتوبة على العبوات ز عدم استعمال المبيدات الغير انتقائية وتشجيع استعمال المكافحة البيولوجية والبرامج المتكاملة
- تصنيف الاراضي حسب طريقة الاستعمال : زراعة - صناعة - سكن - محميات غنية بالكائنات الحية من نبات وحيوان وتحديث وادارة المراعي -مشاعات وخاصة تنظيم الرعي
- توعية المستهلك اللبناني على أهمية الزراعات المنتجة عضويا" من قبل البيئة والصحة والزراعة ٠

ثانيا" : التنوع البيولوجي و الحياة البرية :

- حماية المشاعات وتشجيع حماية الاملاك الخاصة من الرعي الجائر ومن قطع الاشجار الحرجية حفاظا" على البيئة استصلاح المراعي واستخدامها حيث امكن٠
- اعادة تشجير المساحات المحروقة او المتدهورة واقامة مشاتل قريبة من مواقع التشجير وذلك باعتماد الاصناف النباتية التي تتلاءم مع المجموعات النباتية الطبيعية المحلية٠
- التمني للمحافظة على مستنقعات عميق ووضع قانون لحمايتها نظرا" لأهميتها بالنسبة للطيور العابرة أو التي تعشش فيها ٠
- تزويد مصلحة الزراعة في البقاع بعدد كاف من الآليات وتحديث واقامة مراكز العمل لمراقبي الاحراج وذلكلتحسين ادائهم في الاعتناء بالغابات وتطبيق القوانين بحق المخالفين واقامة دورات تدريبية لمراقبي الاحراج وتزويدهم بالمعدات اللازمة للوقاية من الحرائق ومكافحتها ومعالجتها ٠

ثالثا" : التنوع البيولوجي و المياه العذبة :

-سيكون الموارد المائية مستقبلا" قضية استراتيجية كبيرة ولا سيما في منطقة الشرق العربي حيث تتميز هذه الموارد بندرة كبيرة وهي بحاجة ماسة الى سياسة وادارة استراتيجية راهنة وبعيدة المدى ٠
- تنمية وتطوير المحميات الطبيعية لتشمل منطقة البقاع وخاصة مستنقع عميق ومنطقة اليمونة
- اقامة مختبر لتحليل المياه ، واصدار نشرات دورية عن نوعية مياه العاصي والليطاني وسلامة استعمال المياه وكذلك اقامة محطات لمعالجة المياه المبتذلة في لبنان وخاصة منطقة البقاع واستكمال مشروع ادارة النفايات الصلبة المنزلية واعادة استعمال المياه في الري وانشاء شبكة خاصة بالمياه الصناعية واخضاعها لرقابة صحية ونوعية دورية ٠

التنوع البيولوجي
في

" الجنوب "

المكان : غرفة الصناعة والتجارة والزراعة – صيدا
الزمان : ٣١ تموز ١٩٩٨

برنامج ورشة العمل المناطقية الثالثة
" محافظة الجنوب "

الاهداف : تهدف ورشة عمل محافظة الجنوب لمشروع " التنوع البيولوجي " الى:

- زيادة الوعي العام حول المحافظة على التنوع البيولوجي
- تقييم, تخطيط وتحليل الخيارات الأفضل للمحافظة في الجنوب

الزمان: ٣١, تموز, ١٩٩٨
المكان: غرفة الصناعة والتجارة والزراعة-صيدا

٩:٠٠-٩:٣٠ تسجيل المشاركين
٩:٣٠-١٠،٠٠ الجلسة الافتتاحية
كلمة برنامج الأمم المتحدة الانمائي
كلمة وزارة البيئة

١٠:٠٠-١٠،١٥ استراحة

١٠:١٥-١٠،٤٥ الجلسة الاولى: رئيس الجلسة الدكتور مصطفى حيدر
مشروع " التنوع البيولوجي "
د. ميشال أبي أنطون (مدير مشروع التنوع البيولوجي, برنامج الأمم المتحدة الانمائي)
١٠،٤٥-١١،٠٠ التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي
د. رامي زريق (أستاذ, كلية الزراعة, الجامعة الأميركية في بيروت)
١١،٠٠-١١،١٠ مناقشة
١١:١٠-١١:٢٥ التنوع البيولوجي والحياة البرية
د. ايلين رزق (أستاذة, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)
١١:٢٥-١١,٣٥ مناقشة
١١,٣٥-١١,٥٠ التنوع البيولوجي والمياه العذبة
د. كمال سليم (أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)
١١,٥٠-١٢:٠٠ مناقشة
١٢:٠٠-١٢:١٥ التنوع البيولوجي والحياة البحرية
د. غازي بيطار(أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)
١٢:١٥-١٢,٢٥ مناقشة
١٢,٢٥-١٢:٤٠ استراحة
١٢،٤٠-١٣:٤٠ الجلسة الثانية: رئيس الجلسة الدكتور ميشال أبي أنطون
حلقات عمل حول التنوع البيولوجي :

القطاع الزراعي

الحياة البرية

المياه العذبة

الحياة البحرية

١٣:٤٠-١٤:٠٠ عرض للأولويات : اقتراحات وتوصيات
١٤،٠٠- ١٦،٠٠ استراحة غذاء :مطعم العربي- بين الأولي وصيدا

كلمة نائب رئيس غرفة الصناعة والتجارة والزراعة في صيدا و الجنوب
الاستاذ : محمد كنانة البساط

سيداتي ، آنساتي ، سادتي
أيها الاخوة الاعزاء

يسرني أن ارحب بكم في غرفة التجارة والصناعة والزراعة في صيدا والجنوب متمنيا" لكم النجاح في مهمتكم العلمية ، آملا" ان تسهم جهودكم في تعميق الفكر واشاعة الوعي وتحسن برامج العمل ٠

تعلمون أن قضايا البيئة اخذت منذ ما يزيد عن ربع قرن تفرض نفسها على الدول والمنظمات الدولية وعلى مختلف المجتمعات والهيئات الاهلية ، بعد أن برزت مخاطر التمادي في استنزاف الطبيعة والعبث بتوازناتها وتغليب المصلحة الآنية على مصلحة الاجيال المقبلة ٠ لقد استفحلت الآثار الضارة والتطور الصناعي والتضخم العشوائي للمدن والسكان ن وزاد الطين بلة اعتماد سياسات قصيرة النظر ، يتحكم بها التخلف او الجشع الرأسمالي ٠

صحيح ان الاهتمام الدولي بموضوع البيئة اخذ منذ مؤتمر الأرض الذي عقد في الريو دي جانيرو سنة ١٩٩٢ بعدا" عالميا" الا ان وتيرة التقدم في هذا المجال لم تصل بعد الى السرعة المرجوة ٠ فبعض الكبار تتكر لمسؤولياتهوما زال متمسكا بمصالح ضيقة على الرغم من ان قضية البيئة هي قضية مشتركة ينبغي ان تتوزع اعباؤها على الدول بقدر حجم امكاناتها ، وانعكاس نشاطاتها الصناعية وغير الصناعية٠

وحين يضع المشروع النمائي للامم المتحدة ضمن اولوياته مسألة الاهتمام بالبيئة فانما يعبر عن ضمير العالم وان بصورة رمزية ٠والنشاط الذي نشهده اليوم كتعبير عن التعاون بين المشروع الانمائي ووزارة البيئة ينطوي على معان سامية ويلفت الانتباه الى موضوع ينبغي أن يستأثر بالاهتمام هو موضوع التنوع البيولوجي والحفاظ على التوازن الحياتي بين مختلف المخلوقات والكائنات التي تعيش على ارضنا وفي سمائنا وفي اعماق مياهنا ٠ لقد ثبت ان انماطا" محددة من التصرفات البشرية تؤثر سلبا في مكونات البيئة وما فيها من تفاعل وعلاقات سوية ٠لذلك بدأت التحركات العلمية والعملية لتبيان الحقائق وتحديد الطرق الملائمة التي يجب ان يسلكها الانسان حفاظا" على وجوده ومحيطه ، وبقائه منسجما" مع نفسه وبيئته٠

وحين تتناولون اليوم هذا الموضوع بالبحث العلمي فان همكم بدون شك هو لبنان الذي لا يملك من الثروات سوى طبيعة ارضه ومناخه ، ووفرو اشجاره ومياهه وطيبة شعبه وانفتاحه على سائر الشعوب • لبنان اليوم كما تعلمون يعاني من مشكلات كبيرة في ثرواته هذه , مما يقتضي سرعة في التدخل وخطة في معالجة الموضوع في البيت والمدرسة وفي الجامعة ووسائل الاعلام وفي كل قرية ومدينة ، وحبذا لو يقوم عندنا حزب او حركة للحفاظ على البيئة عوضا" عن هذه الاحزاب والحركات المذهبية والطائفية التي تنخر كياننا وتؤخر مسيرتنا نحو بناء الدولة والمجتمع • ان توحيد كل الجهود حتى يعود لبنان بلد الصحة والجمال وبلد السياحة والاصطياف ، بلد التوازن في كل شيىء وفي جميع المجالات ، هو مسؤوليتنا جميعا" باحثين ومسؤولين ومواكنين عاديين •

وختاما لا يسعني الا ان احيي نشاطكم ، واشكر متابعتكم العلمية لظاهرة هي الاخطر في حياتنا الراهنة وفي حياة اولادنا •ونسأل الله ان يوفقنا جميعا في كل مسعى يستهدف نشر العلم والوعي العلمي ويحفظ لنا لبنان من جور اعدائه ، وغفلة ابنائه ويبقيه لنا وطنا" جميلا" ينعم بالخير والمحبة والسلام •

وطنا" جميلا" ينعم بالخير والمحبة والسلام •

التنوع البيولوجي في الاراضي الزراعية - الجنوب

مقدمة:

التنوع البيولوجي عبارة تصف جميع الأنواع المختلفة من نباتات، حيوانات، وكائنات مجهرية موجودة طبيعياً في منطقة ما. والتنوع البيولوجي الزراعي يرمز الى الأنواع المختلفة الموجودة ضمن أي منطقة زراعية. لذلك وجب حماية وصيانة التنوع الوراثي والنوعي من محاصيل وأعشاب وحيوانات وانظمتهم الايكولوجية. ويمكن القول ان الامن الغذائي والبيئي يعتمد على تنوع الحياة وعلى تعدد انواع الاحياء وانظمتهم الايكولوجية المعقدة. إن التنوع البيولوجي الزراعي هو مصدر الغذاء، والكساء، والوقود والدواء لمجتمعنا وهو يساعد على المحافظة على النظم البيئية وتوفير مقومات الحياة على الارض. تقدر مساحة الجنوب الزراعية بـ٣٣٤٥٨ هكتار أي حوالي ٣٪ من إجمالي مساحة لبنان (وزارة الزراعة، ١٩٩٧) تضم الاراضي البعلية والمروية والمحمية. ان فقدان التنوع البيولوجي عن طريق الانشطة البشرية والاستعمال الجائر لهذا التنوع لا يعطي أو يدعم مقومات الاستمرارية. حيث ان الموارد الطبيعية والوطنية من محاصيل تقليدية واشجار واعشاب برية محلية وحيوانات وطيور هي التي تؤمن استمرارية الحياة السكانية والضمانة لاستمرارية وتجدد هذه الموارد.

الاهمية البيئية للتنوع البيولوجي

ان الارض هي الثروة الطبيعية للزراعة والقاعدة الاساسية للحفاظ على التنوع البيولوجي، والاستمرار البشري في هذا الوطن، وبالتالي علينا المحافظة عليها من التدهور والتشوية. فالاستعمال الجائر لهذه الثروات سوف يؤدي الى التصحر البيولوجي لجميع الكائنات وبالاخص النباتي منها. فالنباتات من محاصيل واشجار واعشاب لا يمكنها التنقل وتجنب الانشطة البشرية والعوامل الطبيعية. لذلك سوف نلاحظ بان التصحر البيولوجي النباتي (التعرية الجينية) هو كبير مقارنة مع الكائنات الاخرى كالحيوانات والطيور. ويمكن القول ان التصحر الوراثي سوف يؤدي الى تقلص وراثي أو جيني تنعكس نتائجه على عدم قابلية النبات على التطبع والتأقلم لعوامل طبيعية عدة. فالتصحر الوراثي سوف يقلل من قابلية النبات للتأقلم مع اية ضغوطات بشرية وطبيعية مما يؤدي الى انقراض انواع عديدة من النباتات وبالتالي تقلص المخزون الوراثي المحلي والطبيعي في لبنان.
ومن الممكن تلخيص أهمية التنوع البيولوجي بالنقاط التالية:

١- الحفاظ على التنوع البيولوجي إلتزام أخلاقي تجاه البيئة، تجاه أنفسنا، وتجاه الأجيال القادمة، تماماً مثل أهمية المحافظة على مصادر ونوعية المياه.
٢- للتنوع البيولوجي والأصول الوراثية دور في تحسين المزروعات لذلك وجب استغلالها.
٣- التنوع البيولوجي هو الوسيلة للحفاظ على مئات النباتات الطبيعية المكتشفة والغير مكتشفة.
٤- التنوع البيولوجي مرتبط ارتباطاً وثيقاً بصحة البيئة وبصحة الانسان.
٥- التنوع البيولوجي هو احد السبل لتحسين دخل المزارع وتجنيبه كثيراً من الآفات والمشاكل الزراعية.

أسباب فقدان التنوع البيولوجي

يمكن القول ان هنالك مشاكل بيئية متنوعة لها انعكاساتها المباشرة على التنوع البيولوجي والتي ما زلنا نعاني منها منذ حقبة طويلة من تاريخ هذا الوطن، حيث بات علاجها واجباً وطنياً الزاميا يقع على عاتق الجميع وليس على المسؤولين فقط. هنالك مشاكل ومخاوف سلبية على البيئة والتنمية الزراعية وهي تحدق بنا جميعاً وعلى الجميع التحرك سريعاً لإيجاد الدواء وإلا فان الكارثة البيئية والتنوع الطبيعي ككل مهدد بالزوال وذلك لاسباب عديدة يمكن اختصارها على الوجه الآتي:

١- التصحر – يعتبر من اهم انواع التلوث البيئي الحاصل في لبنان وذلك نتيجة لعامل رئيسي وهو انجراف التربة.
٢- الاستعمال العشوائي والغير منظم للمبيدات على انواعها.
٣- الاستعمال المكثف للأسمدة على انواعها.
٤- استيراد اصناف جديدة من المحاصيل.
٥- تضاؤل المساحات المزروعة بالمحاصيل التقليدية.
٦- استعمال نظم زراعية جديدة على مساحات شاسعة.
٧- غياب التوجيه الزراعي لمدة طويلة ابان الحرب اللبنانية.
٨- غياب البحث العلمي الموجه نحو إيجاد حلول للحد من فقدان التنوع البيولوجي.

الاقتراحات والحلول

ان مسألة التنوع البيولوجي في لبنان ما زالت في مرحلة الحضانة وهي بحاجة الى حماية الدولة عن طريق تنمية الحس البيئي للمواطن اللبناني. فالحفاظ على الارض هو ضرورة حياتية ومسوولية كل مواطن. هنالك خطر بيئي يحدق بنا ويهدد التنمية الزراعية في الجنوب وعلينا مواجهة هذا التحدي والذي يكمن في ايجاء الحلول والمقترحات التالية:

- زراعة الاصناف النباتية التقليدية كل عام للمحافظة على بذورها.
- تجنب انجراف التربة وذلك عن طريق اقامة حواجز الريح والمدرجات والزراعة المستديمة وتجنب عمليات الري العشوائية.
- عدم زرع محصول واحد كل عام أو محصول واحد بالسنة في الارض كلها. يجب زرع محاصيل متنوعة في نفس السنة الزراعية.
- تجنب استعمال مبيدات الاعشاب الغير انتقائية واستعمال المبيدات الانتقائية في الوقت المناسب.
- عدم استعمال مبيدات الحشرات العامة حيث ان التنوع الحشري مرتبط بالتنوع الحيواني والنباتي.
- اقامة دورات تدريبية لاستخدام المبيدات وتأهيل فنيين مخولين لهذه العملية.
- انشاء مصانع لتحويل النفايات البشرية الى اسمدة طبيعية.
- تبني استخدام الطرق المتكاملة لمكافحة الآفات الزراعية.
- التشديد على التوعية الثقافية البيئية والزراعية. وذلك من خلال وضع استراتيجية تربوية بيئية وزراعية لتدريب الاجيال وتوعيتهم.
- دعم البحث العلمي في حقول التنوع البيولوجي.
- انشاء بنك البذور Germplasm للنباتات في لبنان.
- دعم المؤسسات والجمعيات الخاصة الملمة بالبيئة.

التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية
في جنوب لبنان

د. ايلان رزق ، د. عبد الرحمن الصغير ، د. سمير صافي (منسق)

إن التنوع البيولوجي هو مصدر منافع عديدة اقتصادية واجتماعية وثقافية وجمالية . فهو يشكل البنية الأساسية للتنمية المستدامة . إنما تزايد عدد السكان والاستهلاك المتزايد للمواد الغذائية والرفاهية الإنسانية أدى إلى تضاؤل متزايد في الكائنات الحية (نبات وحيوان) خاصة كائنات اليابسة وهذا يعني خسارة مهمة في التنوع البيولوجي ؛ مثلاً هنالك ٣٨ نوعاً نباتياً مهدداً بالانقراض في لبنان .

فلقد اعدّ لبنان بعد توقيعه بتاريخ ١ / ٨ / ١٩٩٤ على اتفاقية التنوع البيولوجي دراسة وطنية للتنوع البيولوجي نتج عنها إصدار تسعة دراسات متخصصة (١) . أما الآن وتحت رعاية وزارة البيئة وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية يعمل فريق من المتخصصين على وضع استراتيجية وطنية للحفاظ على التنوع البيولوجي وخطة عمل تنفيذية مستقبلية .

١ - خصائص التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في جنوب لبنان

إن وجود لبنان على السفح الشرقي للبحر الأبيض المتوسط الذي يتمركز بين القارات الثلاث أفريقيا ، آسيا وأوروبا يعطيه ميزات على الصعيد المناخي ، الجيومرفولوجي ، البيولوجي والاقتصادي .

يقسم لبنان الجنوبي إدارياً إلى محافظتين :

* محافظة الجنوب ومركزها صيدا وفيها ثلاثة اقضية
* محافظة النبطية ومركزها النبطية وفيها أربعة اقضية .

١- التنوع البيولوجي في لبنان ، وزارة الزراعة اللبنانية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ١٩٩٦ .

إن مساحة لبنان الجنوبي تقدر بحوالي ٢٠٢٢ كلم٢ ؛ وهي تتألف من شاطئ رملي وسهول ساحلية وداخلية ومن منحدرات وهضاب وجبال (أعلى قمة هي في جبل حرمون ٢٨١٤ م) . ويمر في هذه المنطقة ثلاثة انهر هي نهر الأولي ، الليطاني والحاصباني . إن هذا التنوع في التضاريس يؤدي إلى تنوع في المناخ ومن ثم إلى تنوع بيولوجي مهم للنظم البيئية البرية في هذه المنطقة .

١,١ توزيع المساحات حسب المحافظة والاقضية

بناءً على إحصاءات قامت بها مديرية الدراسات والتنسيق في وزارة الزراعة (مجلة اغروتيكا ، ١٩٩٨) ، تقدر مساحة النظم البيئية البرية في محافظة الجنوب بحوالي ٧٠٠٤٣٠ هكتاراً أي حوالي ٦٧,٢ ٪ من المساحة الإجمالية . أما في محافظة النبطية فتقدر مساحة النظم البيئية ٥١٤٩٧ هكتاراً أي حوالي ٥٦,٥ ٪ من المساحة الإجمالية .

تتوزع هذه المساحات ما بين الغابات والاحراج بما فيها الأراضي المهجورة والتي غطتها شجيرات وكساء نباتي كثيف ، والمراعي بما فيها الأراضي غير الصالحة للزراعة على النحو التالي :

توزيع المساحات بالهكتار * والنسب المئوية حسب اقضية محافظة الجنوب

القضاء	النظم البيئية البرية			
	المساحة الإجمالية	الغابات والأحراج	المراعي	المجموع
جزين	٢٤٥٢١	٦٧٤٢ (٢٧,٥٪)	١٢٣٩٦ (٥٠,٦٪)	١٩١٣٨ (٧٨,١٪)
صيدا	٢٦٨٥٦	٢٢١ (٠,٨٪)	١٠٦٩٣ (٣٩,٨٪)	١٠٩١٠ (٤,٠٦٪)
صور	٣٩٧٩٧	٢٢٠٥ (٥,٥٪)	١٩٢٠٤ (٤٨,٣٪)	٢١٤٤٥ (٥٣,٨٪)
المجموع	٩١١٧٤	٩١٦٨ (١٠,١٪)	٤٢٣٢٩ (٤٦,٤٪)	٥١٤٩٧ (٥٦,٥٪)

توزيع المساحات بالهكتار * والنسب المئوية حسب اقضية محافظة النبطية

القضاء	النظم البيئية البرية			
	المساحة الإجمالية	الغابات والأحراج	المراعي	المجموع
بنت جبيل	٢٧١٦	١٢٨٥ (٤,٧٪)	١٨٣٥٧ (٦٧,٦٪)	١٩٦٤٢ (٧٢,٣٪)
حاصبيا	٢١٦١٥	٢٠١٢ (٩,٣٪)	١٢٧٥٢ (٥٩٪)	١٤٧٦٤ (٦٨,٣٪)
مرجعيون	٢٥٧٣٨	١٣٧٩ (٥,٤٪)	١٦٢٥١ (٦٣,١٪)	١٧٦٣٠ (٦٨,٥٪)
النبطية	٣٠٢٩٦	٢٤٠٠ (٧,٩٪)	١٥٩٩٤ (٥٢,٨٪)	١٨٣٩٤ (٦٠,٧٪)
المجموع	١٠٤٨١٣	٧٠٧٦ (٦,٨٪)	٦٣٣٥٤ (٦٠,٤٪)	٧٠٤٣٠ (٦٧,٢٪)

٢,١- توزيع السلسلات النباتية

إن الزيارات الميدانية التي قام بها أعضاء فريق العمل أظهرت إن أشجار السرو والشربين تنبت بكثرة من الزهراني حتى النبطية وهي تشكل مصدات للرياح حول الأراضي الزراعية والمنازل السكنية . كما إن الصنوبر يكثر في منطقة جنوب لبنان فهناك الصنوبر البرّي أو البروتي في النبطية ، والصنوبر الجوّي أو المثمر في منطقة جزين (حرج بكاسين - حيطورة) والصنوبر الجوي والحلبي في حرج العباسية .

ونتيجة الاجتماعات والمقابلات الشخصية مع بعض المسؤولين عن القطاع الزراعي والناشطين البيئيين تبين إن أهم احراج السنديان هي حرج " محرونة " في منطقة صور وهو مميز بأشجار سنديان معمرة كبيرة ، وحرج " طرف اللسان" بين النبطية وصور . كما إن منطقة " قبرنيحا " في قضاء مرجعيون معروفة بالغار و" كفرة " بالزعرور .

كما تبين أن وزارة الزراعة اللبنانية توزع على منطقة لبنان الجنوبي الشتول الحرجية حسب الطلب ومنها أنواع الشربين ، السرو، الخروب، الصنوبر، الأرز، وقليل من الكينا على المزارعين والمهتمين بالحفاظ على البيئة . مثلاً فقد تمّ زرع ١٣٠٠ شتلة أرز سنة سنة ١٩٧٢ - ١٩٧٣ في " نقار كوكبا " (منطقة حاصبيا) وهي لا تزال تخضع لصيانة والمتابعة .

أما في محافظة النبطية فلقد وزعت وزارة الزراعة سنة ١٩٩٦ حوالي ١٥٠٠٠ شتلة منها ٤٠٠٠ زرعت ضمن برنامج خاص نفذته الجمعية البيئية وهو تشجير حرجي الشقيف والجزائر . كما تمّ توزيع منذ خمسة اشهر حوالي ٥٠٠٠ شتلة لزرعها أيضاً في المنطقة . ولكن للأسف الشديد لم يبق من هذه الشتول المزروعة أية شجرة والسبب يعود إلى عدم الصيانة والمتابعة بعد عملية التشجير .

أما في محافظة الجنوب فلقد تمّ تعيين ٢٠ مأمور احراج منهم ١٢ حارسة وهؤلاء يخضعون لدورات تأهيلية إن الجدول الثالث يظهر التنوع البيولوجي الخاص بالنظم البيئية البريّة في محافظتي الجنوب والنبطية من خلال مكونات هذه النظم وتنوعها من حيث الموائل الطبيعية والأجناس النباتية وانتشار السلسلات النباتية وفق الارتفاع عن سطح البحر ونوعية التربة .

٣,١ - التنوع البيولوجي الحيواني

إن قانون منع الصيد وقطع الأشجار وتشجيع المحميات قد ساعد على صون الثروة الحيوانية من طيور وثدييات وحشرات في محافظتي الجنوب والنبطية . فقد لوحظ بأن الخنازير البرية قد تكاثرت في الآونة الأخيرة في المناطق غير الآمنة في محافظة النبطية حيث لا يستطيع الإنسان الدخول إليها ، وقد أصبحت شبه محميات طبيعية (مثلا زوطر وجباع) .

طبقة نباتية	مجموعة نباتية	نوعية التربة		
		كلسية	اراض جمعر وجمعرية كلسية	رملية
متوسطية	متوسطي حار (٠- ٥٠٠م)	• الخروب والبطم • المجموعة الحارة للسنديان الشائع	• مجموعة حارة متوسطية صنوبر بروتي وسرو	• مجموعة حارة متوسطية صنوبر جوي
	متوسطي بارد (٥٠٠- ١٠٠٠م)	• المجموعة المتوسطية للسنديان الشائع • المجموعة المتوسطية للعفص	• مجموعة متوسطية صنوبر بروتي وسرو	• مجموعة متوسطية صنوبر جوي
	متوسطي بارد جدا (١٠٠٠- ١٥٠٠م)	• متوسطي للسنديان الشائع • المجموعة الطبيعية للعفص • مجموعة شجرة النير والمران • مجموعة العذر		• متوسطي صنوبر جوي ••مجموعة العفص على تربة رملية •••مجموعة العذر على تربة رملية
	متوسطي جبلي بارد (١٥٠٠-٢٠٠٠م)	• مجموعة الارز اللبناني والشوح القيليقي • متوسطي جبلي Quercus cedrorum Quercus brantii look • متوسطي جبلي من اللزاب		
	متوسطي جبلي بارد جدا (<٢٠٠٠م)	• متوسطي جبلي من اللزاب		

٢ - المشاكل التي تعترض الحفاظ على التنوع البيولوجي

إن المعوقات التي تقف في وجه المحافظة على التنوع البيولوجي هي نوعان : الاولى طبيعي نتيجة للعوامل المناخية كالجفاف والفيضانات والزوابع ، أما الثاني فهو من صنع الإنسان بسبب الحرائق والمدّ العمراني وشق الطرقات أو الرعي الجائر وصيد الطيور .

١,٢ - إن الحرائق المتعمدة والناتجة عن القصف الإسرائيلي هي المشكلة الأساسية والمستعصية التي تعترض الحفاظ على التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في جنوب لبنان . فالمساحات الكبيرة من الغابات والاحراج والمراعي أو حتى الجبال بأكملها قد أصبحت جرداء بسبب القصف المستمر بالقنابل الحارقة لهذه المناطق مثل جبل الرفيع ، جبل علي الطاهر ، كفرمان وجباع الخ ... وهذه الحرائق ، خاصة التي تندلع في المناطق الواقعة على خط التماسي مع المواقع الإسرائيلية المحتلة تتعدى إمكانيات البلديات أو المؤسسات الأهلية ، كما إن إمكانية إعادة التحريج غير واردة في هذه المناطق في الوقت الحاضر .

٢,٢- كما إن هناك حرائق متعمدة بواسطة الرعاة مثل حرق جبل بأكمله من السنديان والشربين عند جسر الزراعية قرب منتزه الليطاني وذلك لتشجيع إنبات المراعي على حساب الأشجار الحرجية المحروقة .

٣,٢ - وهنالك أيضاً الحرائق الطبيعية الناتجة بسبب العامل المناخي وهذا ما حصل مؤخراً ، فارتفاع درجة الحرارة والجفاف وهبوب الرياح الحارة أدوا الى اندلاع الحرائق في بعض الاحراج في هذه المنطقة .

٤,٢ - إن الرعي الجائر منحصر في المناطق الآمنة ، مما يزيد من حجم المشكلة .

٥,٢ - كذلك تستخدم الأشجار بعد قطعها إما للفحم أو للبناء

٦,٢ - إن المد العمراني قد أدى إلى تدني وتدهور المساحات الحرجية ، مثلاً في النبطية حيث إن المستشفى الحكومي قد بني في منطقة حرجية كثيفة من الصنوبر البرّي ، والآن لم يبقى سوى بعض التجمعات من هذه الأشجار حول المبنى وذلك بسبب الامتداد العمراني .

٧,٢ - إن زرع الشتول في غير موعدها الملائم قد أدى إلى موت العديد من الأشجار الحرجية التي زرعت في شهر آذار .

٣ - اقتراحات حلول

١,٣ - تحديث القوانين الخاصة بالبيئة كي تصبح رادعة مع وضع آلية جدية لتطبيق هذه القوانين دون أي تدخل سياسي .

٢,٣ - الاستمرار في منع صيد الطيور خاصة في أوقات توالدها ومنع قطع الأشجار بطريقة غير مدروسة .

٣,٣ - المحافظة على المحميات الطبيعية إن كانت مقترحة مثل وادي نهر الدامور ووادي القاسمية أو المعلنة بموجب قرار وزاري مثل البص ، رأس العين وخربة سلم أو المعلنة من قبل القطاع الخاص (خلة خازم)

٤,٣ - اعتماد الأصناف النباتية التي تتلاءم مع المجموعات النباتية الطبيعية في عمليات التشجير وزرعها في الوقت المناسب .

٥,٣ - ضرورة الصيانة والمتابعة بعد عملية التشجير من قبل المعنيين أو تزويد المؤسسات البيئية بالمعدات اللازمة لتأمين ريّ الأشجار حديثة الزرع .

٦,٣ - إقامة دورات تدريبية لمراقبي الاحراج خاصة في محافظة النبطية وذلك لتحسين أدائهم بالاعتناء بالغابات وتطبيق القانون بحق المخالفين .

٧,٣ - إقامة مخيمات وحملات تحريج من قبل تلاميذ المدارس والجامعات والأندية الكشفية والرياضية ومجندي خدمة العلم وتوعيتهم بيئياً بالإضافة إلى إدخال التربية البيئية في المناهج التعليمية .

٨,٣ - التنسيق بين إدارات وزارات الزراعة والموارد المائية والصحة بالنسبة لمشاكل المياه المبتذلة والنفايات واستعمال مياه الصرف الصحي المكررة للري خاصة في محافظة النبطية .

الخلاصة .

إن الاهتمام البيئي من قبل الوزارات المعنية والبلديات والمنظمات غير الحكومية والجمعيات الأهلية الذي لاحظناه من خلال زيارتنا الميدانية للمنطقة هو المحرك الأساسي لحل معظم المشكلات البيئية الآنية . فان العناصر البشرية الممثلة بتجمع مزارعي الجنوب ومزارعي التبغ والبلديات خاصة في صيدا والنبطية ومصلحة الزراعة وغيرها من المؤسسات ذات الصلة ، لهو الضامن الوحيد لتنمية المنطقة الرازحة تحت نير الاحتلال الإسرائيلي وتحويلها إلى منطقة مزدهرة اقتصادياً واجتماعياً في المستقبل القريب إن شاء الله .

التنوع البيولوجي وحماية البيئة في المياه العذبة – الجنوب

دراسة لتنوع الفيات (ALGUES)

د. كمال سليم

مقدمة :

تشكل المياه جزءاً هاماً من التراث المشترك للمجتمع اللبناني وتعتبر حماية هذا المورد الطبيعي وتنميته ضمن إطار المحافظة على البيئة والتوازنات الطبيعية من صلب المنفعة العامة . فالماء عنصر أساسي لحياة الإنسان وبقائه وما من حضارة نشئت إلا وكانت على ضفاف الأنهر وجوانب البحيرات أو شواطئ البحار . ومع الازدياد المضطرد لعدد السكان مترافقاً مع ازدياد الاستهلاك اليومي وتدهور نوعية المياه بدأت الادارة اللبنانية والهيئات الأهلية تدق ناقوس الخطر وبدأت العمل لإيجاد الحلول الناجحة بالمحافظة على مياهنا من التلوث والتفتيش عن مصادر مائية جديدة

خصائص الثروة المائية في جنوب لبنان :

يعتبر لبنان بلد المياه في منطقة الشرق الأوسط إذ يتساقط حوالي ٨,٥٧١,٠٠٠,٠٠٠ متر مكعب من الأمطار كمعدل سنوي وسطي بما يعادل ٨٤٣ ملم من مياه الأمطار على كامل مساحة لبنان .

وهذه الثروة الطبيعية المهمة تزود في جنوب لبنان ينابيع عديدة في إقليم التفاح وجبل الريحان وجبل الشيخ . ويجتاز نهر الليطاني اقضية مرجعيون النبطية وصور (القاسمية) حتى البحر بينما يغادر نهر الحاصباني إلى الأراضي المحتلة . ولا نستطيع التكلم كثيراً عن الأنهر الموسمية كالزهراني وسينيق اذ إنها تجف خلال فصلي الصيف والخريف . لذلك كان الاعتماد من قبل الدولة في الماضي على استثمار هذه المياه السطحية المتوفرة إن في الينابيع أو الأنهار لمشاريع الري أو للشفة علماً إن هذه المياه يقل تصريفها في الصيف وهي فترات الشحائح .

ومن أهم المصادر المائية التي يعول عليها كثيراً لسد الحاجات المتزايدة المياه الجوفية الكارستية التي تمول حوالي ٧٠ ٪ من مجمل مصادر المياه الدائمة السطحية في لبنان .

وفي الجنوب تم اكتشاف احتياطي كبير من المياه الجوفية في المخزن الكارستي العائد لمجموعات عصر الجوراسيك الأعلى المكونة للسفح الشرقي لجبل الشيخ في حلتا – كفرحمام – الهبارية . وهذه المياه متجددة سنوية وهناك ضرورة للاستفادة منها قبل ضياع جزء منها في البحر أو خروجها من الأراضي اللبنانية .

مشاكل نقص المياه في جنوب لبنان .

يسيطر الاحتلال الإسرائيلي منذ سنة ١٩٧٨ بشكل مباشر عللا مجمل مصادر المياه السطحية في الجنوب (جزء من نهر الليطاني – محطة الطيبة – نبع الطاسة – الوزاني – تدمير الشبكة التي تزود قرى الشريط المحتل من برك رأس العين في صور) . لذلك كلفت الحكومة اللبنانية مجلس الجنوب بمشاريع مائية عديدة لاستغلال الثروة الجوفية فكان تنفيذ مشروع وادي جيلو الذي أمنت توزيع المياه على اكثر من ٥٠ قرية ومشروع آبار النبطية الذي روى

حوالي ٣٠ قرية . ونجاح هذه المشاريع فتح الباب أمام استثمار نشط المياه الجوفية إذ نفذ حتى ألان حفر اكثر من ١٠٠ بئر في مختلف المناطق الجنوبية منها ٣٠ بئراً داخل الحزام تلف المناطق الحدودية من الناقورة وحتى مناطق العرقوب . وهذه المناطق المحرومة كانت تعمد إلى تخزين مياه الأمطار أو إلى شراء المياه من إسرائيل .

ما هو تأثير التلوث على توزيع الكائنات الحية :

من المعروف إن التنوع البيولوجي هو من أهم المؤشرات على نوعية المياه الطبيعية لذلك عندما تتعرض انهارنا إلى التلوث الكيميائي والجرثومي فان ذلك يؤثر تأثيراً كبيراً على توازن النظم المائية . نعطي مثلاً عن هذا التدهور عندما تتدفق مجارير ومياه الخدمة في المنازل ، فضلات المصانع والسيول الجارفة المشبعة بالأسمدة الكيماوية المختلفة مثل الفوسفات والنيترات وهذا ما يسبب انخفاض كمية الاوكسيجين المائي وتكثر الفيات والنباتات المائية فتحجب النور عن الحشرات المائية التي تشكل غذاءً أساسياً للسمك . ومع تضاءل هذه الحشرات يقل السمك تدريجياً وتنعدم الحياة . ومؤشرات التلوث الكثيف هي :

* ازدياد في وزن الكائنات المائية وخاصة النباتات المائية .
* التنوع الذي نصادفه في المياه النظيفة ممثلاً بعدد قليل نسبياً من الأفراد بينما يقل عدد الأنواع وتتكاثر الأفراد لكل نوع في المياه الملوثة .
* التغيير الواضح والسريع في لائحة الكائنات الحية نباتية أو حيوانية .
* انتشار ونمو أزهار المياه أي اجتياح نوع أو اكثر للمناطق المائية (كالفيات الزرقاء) .

في التنوع البيولوجي الجنوبي .

لولا نهر الليطاني لأمكننا القول إن المياه السطحية الجنوبية هي قليلة بالنسبة للثروة المائية في المناطق اللبنانية الأخرى . مع ذلك نرى إن التنوع البيولوجي غني جداً وهو يتأثر حكماً بعوامل عديدة إن مناخية أو نوجود لبنان في نقطة ارتكاز فيتلقى مع هبوب الرياح الصحرارية (الخماسين) أو الشمالية الباردة أنواع عديدة من الفيات وخاصة الدياتوما التي تستوطن أي بقعة مائية فتتكاثر وتدخل في الدورة الغذائية . ويجدر بنا ذكره إن الدراسات عن حوض الحاصباني غير موجودة .

النباتات المائية العذبة :

النباتات الوعائية الشائعة ٢٠ ، منها ١٠ أنواع طافية و ١٠ أنواع مغمورة أو سابحة .

الفيات .

الأنواع المحصاة حتى اليوم ٢٦٤ موزعة على الشكل التالي :

* الفيات الزرقاء : ٣٨
* الفيات المتحضرة : ٣١
* سائر الفيات : ٧
* المشطورات (دياتوما) : تكون ٨٥ ٪ من مجموع الفيات وهي في غالبيتها عالمية الانتشار . تميز المياه الكلسية الخفيفة التلوث كيماوياً . توزيعها يتغير من النبع إلى المصب في معظم مجاري المياه التي لها علاقة بالرياح وما تحمل غبار وغيره والارتفاع التدريجي للتلوث بالمواد الكيماوية . بلغ عدد أنواعها المعروفة ٢٠٨ تقسم إلى عائلتين :

CENTROPHYSCIDAE : ٤ أجناس و ١٧ نوعاً

PENNATOPHYSCIDAE : ٣٠ جنساً و ١٥١ نوعاً

اقتراحات وحلول :

- يجب التأثير على المواطنين وتشجيعهم ومساندتهم للمحافظة على سلامة وتنوع الطبيعة وللتأكد من إن أي استخدام للموارد الطبيعية منسق ومستدام ايكولوجياً .

- تأكيد إن استخدام الموارد الطبيعية يتم بحكمة وإنصاف وبطريقة تكفل الاستمرارية .

- المحافظة على التوازن الطبيعي (الايكولوجي) في كل المناطق اللبنانية والعمل على استعادة هذا التوازن في المناطق التي تعرضت للخلل .

- حماية المياه والسطحية من التلوث واتخاذ الإجراءات الكفيلة الرادعة لمنع تلوثها ولا عادتها إلى نوعيتها الطبيعية . ويجب هنا التشديد على ضرورة التصريف الفني لمياه السيلان السطحي والمياه المبتذلة ومعالجتها وذلك بإنشاء معامل تكرير وتنقية المياه .

- المياه الجوفية هي ثروة طبيعية كبيرة ومتجددة ويجب علينا استثمارها بشكل مدروس وعلمي لتنفي بحاجاتنا .

أثر التلوث على
التنوع البيولوجي والحياة البحرية

الدكتور غازي بيطار

أستاذ علوم البحار – كلية العلوم – الجامعة اللبنانية

(مشروع التنوع البيولوجي – برنامج الأمم المتحدة للتنمية – وزارة البيئة ورشة عمل " لبنان الجنوبي " .)

١ – مقدمة :

تشكل البحار مصدراً هاماً لغاز الأوكسجين الناتج عن النباتات البحرية ومن أهم خصائصها أيضاً احتواؤها على موارد طبيعية حيوية تشكل مصدراً هاماً لغذاء الإنسان (اسماك ، حيتان – قشريات – رخويات – طحالب ..) وقد اصبح هذا المصدر الأخير ضرورياً جداً لاسيما إن مصادر الغذاء على اليابسة تقل والنمو الديموغرافي (الانفجار السكاني) يزداد بشكل مضطرد . فيفترض أن تكون هذه الثروات ثروات متجددة إلا إن التلوث والاستثمار الجائر يعيقان هذا الأمر ويهددان التنوع البيولوجي .

بالرغم من العديد من الدراسات العلمية الخاصة بالشاطئ اللبناني ومقارنة بالبلدان المجاورة فما زلنا نجهل الكثير الكثير وخاصة ما يتعلق بعدد الأنواع النباتية والحيوانية المتواجدة في هذه المنطقة من البحر الأبيض المتوسط وذلك لعدة أسباب أهمها : قلة رجال الاختصاص ، عدم وجود الإمكانيات اللوجستية الضرورية وعدم تشجيع الباحثين في هذا المجال وكأن ميدان علوم البحار موضوع حالياً على الرف أو في الدرج .

٢ – الملوثات والمشاكل التي يتعرض لها الشاطئ اللبناني

يتعرض الشاطئ الجنوبي ككل شاطئ اللبناني عامة للعديد من الملوثات :

أ – الغازية الصادرة عن مداخن المصانع (اكاسيد الكبريت ، أول اوكسيد الكربون ، اكاسيد النيتروجين ...)

ب– الدقائق (أتربة ، دخان ، رذاذ) الصادرة عن المصانع .

ج– الفلزات الثقيلة : زئبق ، نحاس ، رصاص ، نيكل ...

د– المصانع الكيميائية

ه– المبيدات والمنظفات

و– التلوث الحراري

ز– المخلفات الصلبة (مخلفات هدم الأبنية – المواد البلاستيكية ....)

ح– مياه الصرف الصحي والمجاري .

ط– الزيوت – البترول (تخزين النفط وتكريره ، غسل مستودعات وخزانات ناقلات النفط ورميها في البحر) .

ي- التلوث الجرثومي

ق- الأنشطة البشرية (هدم، ردم، حرف، شفط، مرافئ، منتجعات سياحية،....)

ل- التلوث الإشعاعي ودفن النفايات الإشعاعية في البحر .

م- الاستثمار الجائر واللاواعي للموارد الطبيعية واستنفزافها (على سبيل المثال : الصيد البحري غير الموجه كاستعمال شباك " غير قانونية " أو استعمال الديناميت والمواد السامة القاتلة .) وقد علمنا إن استعمال الديناميت رائج جداً على الساحل الجنوبي وهذا خطير جداً ...

٣- اثر التلوث على البيئة البحرية

استناداً إلى بعض الأبحاث التي قمنا بها في عدة أماكن على طول الشاطئ اللبناني وبما إننا نتكلم عن الجنوب فاذكر على سبيل المثال : خلدة ، الرميلة ، السعديات ، جزيرة صيدا ، صور والعامرية .

فقد اظهر الاستكشاف بواسطة الغوص البحري والمقارنة بين الأمكنة التي نستطيع أن نقول عنها نظيفة لبعدها عن أي تجمع بشري وبين الأمكنة الملوثة وخاصة المدن الكبيرة التي تصب على شواطئها (مباشرة ودون أي عملية تكرير) العديد من مجاري الصرف الصحي وغيرها من الملوثات :

أ- نقصان عام بعدد السحنات والبنتيحة تراجع في عدد الأنواع النباتية والحيوانية .

ب- اختفاء سحنات المياه النظيفة وظهور سحنات دالة على وجود المواد العضوية والتلوث .

ج- وجود واضح للكائنات " المرشحة " وهذا ما يؤكد اثر التلوث السلبي بواسطة المجاري الحضرية في توزّع مجموعات الكائنات الحية وعلى حالتها .

د- وجود أنواع جديدة بالنسبة للشاطئ اللبناني وتنقسم إلى قسمين :

أولاً : أنواع " مهاجرة " : تأتي من محيط إلى آخر أو من محيط إلى بحر عبر مضيق أو قناة وهذه حال البحر الأبيض المتوسط والشاطئ اللبناني خاصة . إذ نجد فيه حالياً أنواعاً مهاجرة آتية من المحيطين الهندي والهادي عبر البحر الأحمر وقناة السويس . مثال على ذلك :

- الأسماك التي ندعوها محلياً " مواسطة " ، " النيلون " ، " الخنزير " .
- محار اللولو المدعو " صفد "
- قنديل البحر (روبيلاما نوماديكا) الذي له تأثير سلبي على الصحة العامة .
- الطحلب الأسمر (ستيبوبوديوم زونالي)

ثانياً : أنواع " دخيلة " أو " غريبة " (exotiques) كالطحلب الأخضر (كوليربا تاكسيفوليا) والمرجان (اوقيلينا بتاغونيكا) المعروف في الأرجنتين . هذه الأنواع تظهر في مكان بعيد عن موطنها الأصلي ويتم وصولها إلى المكان الجديد بواسطة :

- السفن العسكرية والتجارية العابرة للمحيطات . إذ تثبت البذيرات والبرقات على هيكل السفينة المغمور في الماء .
- تفريغ رواسب الزيت وغسل مستودعات وخزانات ناقلات النفط في البحر .
- البحث العلمي
- التربية المائية .
- تزيين الاوكواريوم بالأنواع الغريبة (EXOTIQUE)

بعد أن تتكيف هذه الأنواع مع أماكنها الجديدة تبدأ بالتكاثر والهيمنة على مساحات واسعة من القعر البحري مما يشكل آثاراً على النظم البيئية من النواحي التالية :

* التنوع البيولوجي واختفاء بعض الأنواع المقيمة .
* تغيير في وظائف النظم البيئية .

ومن الآثار السلبية لهذه الأنواع المسؤولة عن ما يسمى بالتلوث البيولوجي :

* إعاقة الملاحة .
* إعاقة عمليات الصيد .
* فناء كميات كبيرة من الأسماك .
* إعاقة التربية المدنية .
* الأثر السلبي على الصحة العامة والسياحية .

وتجدر الإشارة بان تكاليف القضاء على هذه الآثار (إن كانت ممكنة) باهظة جداً .

نستخلص مما تقدم ، أهمية الحفاظ على البيئة البحرية والتي لن تتم إلا بتكاليف الجميع وشعور كل فرد بمسؤوليته حسب موقعه ووظيفته . فعلينا أن نفكر بالأجيال القادمة التي لها الحق ببيئة جيدة ماؤها عذب وهواؤها نظيف وغذاؤها متنوع ووفير . ومن أهم ما تقوم الحكومات والمنظمات الدولية وبالأخص الأمم المتحدة هو دعوتها إلى النهوض بإستراتيجية دولية موحدة هدفها حماية التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة .

وفي الختام ، نتمنى على الدولة اللبنانية أن تجعل من الشاطئ الجنوبي لمدينة صور العامرية وما جاورها محمية طبيعية لما رأينا فيها من تنوع بيولوجي غزير وعديد من السحنات والتجمعات النباتية والحيوانية الدالة على أنظمة بيئية نظيفة ومتوازنة , وعلينا أن نسرع في ذلك لاسيما إن رجال الديناميت والشباك الغير قانونية يعكرون صفو وهناء هذه الأنظمة ...

التنوع البيولوجي
ورشة العمل المناطقية الثالثة - جنوب لبنان
صيدا - ٣١ تموز ١٩٩٨

التوصيات و الحلول :

١- التوعية البيئية عن طريق الاعلام والمؤسسات التربوية و الجمعيات الاهلية والحكومية واقامة مخيمات بيئية صيفية هدفها نشر الوعي البيئي وأهمية التنوع البيولوجي ٠
٢-ادراج وتطبيق التربية البيئية في المناهج المدرسية في مختلف مراحلها ٠
٣- تفعيل دور البلديات والمؤسسات العامة في مجال المحافظة على الينابيع ومصادر الانهار وانشاء معامل للتكرير ٠
٤- استثمار المحميات بشكل أفضل ، للمحافظة على جميع الانواع النباتية والحيوانية والتنسيق بين جميع المؤسسات على أنواعها في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة ٠ وتكوين جهاز علمي لدراسة التنوع البيئي في الجنوب عامة وفي محمية صور خاصة ٠
٥- التطبيق الصارم للقوانين الدولية المتعلقة بالنفايات ذات المصادر البرية - والتي وقع عليها لبنان ٠

كما كان لورشة العمل هذه توصيات خاصة تتعلق ب :

أولا : التنوع البيولوجي و الحياة البرية :

١- زيادة استثمار العمران العامودي وتطبيق نظام الحدائق العامة بين الابنية والاهتمام بهذه الحدائق عن طريق تشجيرها ومتابعة الري والنكش ٠
٢- تشجيع عمل الحارسات في الاحراج والعمل على اقامة دورات تدريب للحراس ودرس اوضاعهم المعيشية ٠
٣- انشاء بنك للشتول وللجينات ومراكز لتربية الحيوانات البرية في الجنوب ٠
٤- استثمار بقايا النباتات والحيوانات كسماد عضوي ٠

ثانيا : التنوع البيولوجي و الحياة البحرية :

١- التشديد في تطبيق قوانين الصيد البحري المعمول بها حاليا وتطويرها ٠ ووضع قوانين وتشريعات خاصة بانشاء وتنظيم صناعة تربية الكائنات البحرية وكذلك قوانين خاصة بتنظيم الشاطىء وتحديد المناطق التي يجب حمايتها ٠
٢- تحديد أنواع النشاطات على الشاطىء وتحديث التقنيات المتبعة في المصانع على أنواعها ومراقبة تأثير نفاياتها المختلفة على التنوع البيولوجي وكذلك تأثير مجاري الصرف الصحي وأعمال الردم والجرف والشفط ٠
٣- دراسة أنواع النباتات البحرية الدخيلة ومراقبة تكاثرها وانتشارها على الشاطىء اللبناني ، وكذلك تأثيرها السلبي على الانواع المحلية ٠ ومراقبة التلوث وتحديد مصادره ٠
٤- اقامة دورات تدريبية لجميع مستخدمي البحر أو معهد تدريب الصيادين ٠

ثالثا : التنوع البيولوجي و الحياة في المياه العذبة :

١-اجراء مسح شامل للتنوع البيلوجي في المياه العذبة في حوضي الليطاني والحاصباني خاصة ان المعلومات المتوفرو في هذا المجال قليلة • كذلك تشجيع البحوث العلمية التي تعنى بهذا المجال•

٢- ترشيد استعمال المياه وتنظيم انشاء الآبار الارتوازية في الجنوب بشكل يحافظ على المخزون الحالي من المياه الجوفية • كذلك دراسة تأثير المشاريع المائية قبل تنفيذها مثل السدود ومشاريع الري وتحويل مجاري الانهار وغيرها •

٣- تشجيع اقامة البرك والبحيرات الاصطناعية في المناطق الجنوبية وزرعها بالاحياء المائية وترشيد استعمال المبيدات والاسمدة •

٤- انشاء وتفعيل أجهزة رسمية وخاصة تعنى بمراقبة دورية لنوعية المياه ونشر نتائج التحاليل المخبرية بغض النظر عن مضمونها •

رابعا : التنوع البيولوجي و القطاع الزراعي :

١- دعم دراسة علمية لتشخيص ولمسح شامل للنباتات والحيوانات الموجودة في الجنوب •

٢- وضع سياسة زراعية داعمة للقطاع الزراعي وتطبيق القوانين الصارمة المتعلقة بهذا القطاع ثم دعم الارشاد الزراعي على كافة المستويات •

٣- انشاء بنك للبذور والاصناف المحلية وشتول الاشجار الحرجية وتشجيع زراعة بعض الانواع المهددة بالانقراض تدريجيا •

٤- ادارة مزارع للدجاج واماكن للطمر الصحي واستعمال المشاعات والاراضي الاميرية لاغراض الزراعة والاحراج •

التنوع البيولوجي
في
" جبل لبنان "

المكان : قصر المير أمين – بيت الدين
الزمان : ٣١ تموز ١٩٩٨

برنامج ورشة العمل المناطقية الرابعة
" جبل لبنان "

الاهداف : تهدف ورشة عمل جبل لبنان لمشروع " التنوع البيولوجي " الى:

- زيادة الوعي العام حول المحافظة على التنوع البيولوجي
- تقييم, تخطيط وتحليل الخيارات الأفضل للمحافظة في جبل لبنان

الزمان : ٢٠, آب , ١٩٩٨
المكان : قصر المير أمين – بيت الدين

٩:٠٠-٩:٣٠ تسجيل المشاركين
٩:٣٠-١٠:٠٠ الجلسة الافتتاحية
كلمة برنامج الأمم المتحدة الانمائي
كلمة وزارة البيئة

١٠:٠٠-١٠:١٥ استراحة

١٠:١٥-١٠:٤٥ الجلسة الاولى: رئيس الجلسة الدكتورعبد الرحمن الصغير
مشروع " التنوع البيولوجي "
د. ميشال أبي أنطون (مدير مشروع التنوع البيولوجي, برنامج الأمم المتحدة الانمائي)

١٠:٤٥-١٠:٥٥ التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي
د. مصطفى حيدر (أستاذ, كلية الزراعة, الجا معة الأميركية في بيروت)

١٠:٥٥-١١:٣٠ مناقشة

١١:٣٠-١١:٤٠ التنوع البيولوجي والحياة البرية
د. سمير صافي (أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)

١١:٤٠-١٢:١٥ مناقشة

١٢:١٥-١٢:٢٥ استراحة

١٢,٢٥-١٢,٣٥ الجلسة الثانية: رئيس الجلسة الدكتورغسان الزين
التنوع البيولوجي والمياه العذبة
د. كمال سليم (أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)

١٢:٣٥-١٣:١٠ مناقشة

١٣:١٠-١٣:٢٠ التنوع البيولوجي والحياة البحرية
د. سامي اللقيس(أستاذ, كلية العلوم, الجامعة اللبنانية)

١٣:٢٠-١٤:٠٠ مناقشة

١٤:٠٠-١٤:١٥ توصيات

١٤:١٥-١٦:٠٠ استراحة غذاء

التنوع البيولوجي في الاراضي الزراعية – جبل لبنان

د. مصطفى حيدر (منسق)، د. رياض بعلبكي، د. رامي زريق

مقدمة:

التنوع البيولوجي عبارة تصف جميع الأنواع المختلفة من نباتات، حيوانات، وكائنات مجهرية موجودة طبيعياً في منطقة ما. والتنوع البيولوجي الزراعي يرمز الى الأنواع المختلفة الموجودة ضمن أي منطقة زراعية. ويمكن القول ان الامن الغذائي والبيئي يعتمد على تنوع الحياة وعلى تعدد انواع الاحياء وانظمتهم الايكولوجية المعقدة.

مساحة جبل لبنان الزراعية

تقدر مساحة جبل لبنان الزراعية بـ٢٤٦٩١ هكتار (وزارة الزراعة، ١٩٩٧). تتوزع هذه المساحات ما بين الاراضي المروية والبعلية والمحمية على الشكل التالي:

جدول ١. توزيع المساحات بالهكتار والنسب المئوية حسب الاقضية في محافظة جبل لبنان

القضاء	المساحة الاجمالية	المساحة المخصصة للنظم الزراعية							
		مروية		بعلية		محمية		المجموع	
عالية	٢٦٧٣٠	١٠٧٤	(٤,٠٪)	١٩٣٨	(٧,٢٪)	٢٠٤	(٠,٧٦٪)	٣٢١٦	(٠,١٢٪)
بعبدا	١٩٨٤٣	٩٠٦	(٤,٥٪)	٨٧٩	(٤,٤٪)	١٧٩	(٠,٩٪)	١٩٦٤	(٠,٠٩٨٪)
الشوف	٤٧٦١٥	٣٦٠٧	(٧,٥٪)	٧٤٦١	(١٥,٦٪)	٩٥	(٠,١٩٪)	١١٢١٣	(٠,٢٪)
جبيل	٤١١٨٥	٢٦١٣	(٦,٣٪)	١٦٢٥	(٤,٠٪)	٣٠٠	(٠,٧٢٪)	٤٥٣٨	(٠,١٪)
كسروان	٣٤٤٤٧	١٢٨٥	(٣,٧٪)	٤١٢	(١٪)	٥٠	(٠,١٤٪)	١٧٤٧	(٠,٠٥٪)
المتن	٢٦٨٢٩	١٢٥٣	(٤,٦٪)	٧٣٩	(٢,٧٪)	٢١	(٠,٠٧٪)	٢٠١٣	(٠,٠٧٪)
المجموع	١٩٦٦٤٩	١٠٧٨٨	(٥,٤٪)	١٣٠٥٤	(٦,٦٪)	٨٤٩	(٠,٤٪)	٢٤٦٩١	(٠,١٢٪)

ويعتبر جبل لبنان الذي يحوي انظمة بيئية متنوعة واحداً من أهم مواطن التنوع الوراثي لمعظم النباتات الزراعية والبرية. وان فقدان التنوع البيولوجي عن طريق الانشطة البشرية والاستعمال الجائر لهذا التنوع لا يعطي أو يدعم مقومات الاستمرارية. حيث ان الموارد الطبيعية والوطنية من محاصيل

تقليدية واشجار واعشاب برية محلية وحيوانات وطيور هي التي تؤمن استمرارية الحياة السكانية والضمانة لاستمرارية وتجدد هذه الموارد. لذلك وجب حماية وصيانة التنوع الوراثي والنوعي من محاصيل وأعشاب وحيوانات وانظمتهم الايكولوجية.

الاهمية البيئية للتنوع البيولوجي

ان الارض هي الثروة الطبيعية للزراعة والقاعدة الاساسية للحفاظ على التنوع البيولوجي، والاستمرار البشري في هذا الوطن، وبالتالي علينا المحافظة عليها من التدهور والتشوية. فالاستعمال الجائر لهذه الثروات سوف يؤدي الى التصحر البيولوجي (التعرية الجينية) لجميع الكائنات وبالاخص النباتي منها. فالنباتات من محاصيل واشجار واعشاب لا يمكنها التنقل وتجنب الانشطة البشرية والعوامل الطبيعية. لذلك سوف نلاحظ بان التصحر البيولوجي النباتي هو كبير مقارنة مع الكائنات الاخرى كالحيوانات والطيور. ويمكن القول ان التصحر الوراثي سوف يؤدي الى تقلص وراثي أو جيني تنعكس نتائجه على عدم قابلية النبات على التطبع والتأقلم لعوامل طبيعية عدة. فالتصحر الوراثي سوف يقلل من قابلية النبات للتأقلم مع اية ضغوطات بشرية وطبيعية مما يؤدي الى انقراض انواع عديدة من النباتات وبالتالي تقلص المخزون الوراثي المحلي والطبيعي في لبنان.

ومن الممكن تلخيص أهمية التنوع البيولوجي بالنقاط التالية:

١- الحفاظ على التنوع البيولوجي إلتزام أخلاقي تجاه البيئة، تجاه أنفسنا، وتجاه الأجيال القادمة، تماماً مثل أهمية المحافظة على مصادر ونوعية المياه.

٢- للتنوع البيولوجي والأصول الوراثية دور في تحسين المزروعات لذلك وجب استغلالها.

٣- التنوع البيولوجي هو الوسيلة للحفاظ على مئات النباتات الطبيعية المكتشفة والغير مكتشفة.

٤- التنوع البيولوجي مرتبط ارتباطاً وثيقاً بصحة البيئة وبصحة الانسان.

٥- التنوع البيولوجي هو احد السبل لتحسين دخل المزارع وتجنبه كثيراً من الآفات والمشاكل الزراعية.

أسباب فقدان التنوع البيولوجي

يمكن القول ان هنالك مشاكل بيئية متنوعة لها انعكاساتها المباشرة على التنوع البيولوجي والتي ما زلنا نعاني منها منذ حقبة طويلة من تاريخ هذا الوطن، حيث بات علاجها واجباً وطنياً الزاميا يقع على عاتق الجميع وليس على المسؤولين فقط. هنالك مشاكل ومخاوف سلبية على البيئة والتنمية الزراعية وهي تحدق بنا جميعاً وعلى الجميع التحرك سريعاً لإيجاد الدواء وإلا فان الكارثة البيئية والتنوع الطبيعي ككل مهدد بالزوال وذلك لاسباب عديدة يمكن اختصارها على الوجه الآتي:

١- التصحر - يعتبر من اهم انواع التلوث البيئي الحاصل في لبنان وذلك نتيجة للزحف العمراني والجيولوجي.
٢- الاستعمال العشوائي والغير منظم للمبيدات على انواعها.
٣- الاستعمال المكثف للأسمدة على انواعها.
٤- استيراد اصناف جديدة من المحاصيل.
٥- تضاؤل المساحات المزروعة بالمحاصيل التقليدية.
٦- استعمال نظم زراعية جديدة.
٧- غياب الدعم والارشاد الزراعي لمدة طويلة ابان الحرب اللبنانية.
٨- غياب البحث العلمي الموجه نحو إيجاد حلول للحد من فقدان التنوع البيولوجي.
٩- غياب التنسيق فيما بين الوزارات والبلديات والجمعيات الاهلية والمنظمات الاقليمية والدولية للمحافظة على التنوع البيولوجي والزراعي معاً.

الاقتراحات والحلول

ان مسألة التنوع البيولوجي في لبنان ما زالت في مرحلة الحضانة وهي بحاجة الى حماية الدولة عن طريق تنمية الحس البيئي للمواطن اللبناني. فالحفاظ على الارض هو ضرورة حياتية ومسؤولية كل مواطن. هنالك خطر بيئي يحدق بنا ويهدد التنمية الزراعية في لبنان وعلينا مواجهة هذا التحدي والذي يكمن في ايجاء الحلول والمقترحات التالية:

- زراعة الاصناف النباتية التقليدية كل عام للمحافظة على بذورها.

- تجنب انجراف التربة وذلك عن طريق اقامة حواجز الريح والمدرجات والزراعة المستديمة وتجنب عمليات الري العشوائية.
- عدم زرع محصول واحد كل عام أو محصول واحد بالسنة في الارض كلها. يجب زرع محاصيل متنوعة في نفس السنة الزراعية.
- تجنب استعمال مبيدات الاعشاب الغير انتقائية واستعمال المبيدات الانتقائية في الوقت المناسب.
- عدم استعمال مبيدات الحشرات العامة حيث ان التنوع الحشري مرتبط بالتنوع الحيواني والنباتي.
- اقامة دورات تدريبية لاستخدام المبيدات وتأهيل فنيين مخولين لهذه العملية.
- انشاء مصانع لتحويل النفايات البشرية الى اسمدة طبيعية.
- تبني استخدام الطرق المتكاملة لمكافحة الآفات الزراعية.
- التشديد على التوعية الثقافية البيئية والزراعية. وذلك من خلال وضع استراتيجية تربوية بيئية وزراعية لتدريب الاجيال وتوعيتهم.
- دعم البحث العلمي في حقول التنوع البيولوجي.
- انشاء بنك البذور Germplasm للنباتات في لبنان.
- دعم المؤسسات والجمعيات الخاصة الملمة بالبيئة.
- دعم المزارع الجبلي.
- التنسيق فيما بين الوزارات والبلديات والجمعيات الاهلية للمحافظة على القطاع الزراعي والبيئي معا.

وشكراً.

التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في جبل لبنان

د٠ سمير صافي (منسق) – د٠ عبد الرحمن الصغير – د٠ ايلان رزق

الهدف : المحافظة على هذه الثروة الطبيعية للتمكن من استثمارها بطريقة مستدامة ٠

الاستراتيجية: وضع خطط عمل والسهر على تنفيذها من اجل :

- وقف الاستغلال العشوائي لجميع مكونات هذه النظم
- منع التسبب في تدهورها
- اعادة التوازن والتنمية المستدامة اليها ٠

الأهمية : -أكبر نسبة مئوية من المساحات (جدول { ١ } وشكل { ١ }) ، (ان في المحافظة أم على مستوى المساحة الاجمالية) ٠

- تعدّد أنواع النظم البرية
- تعدّد وفرادة الأجناس النباتية والحيوانية مثل " سوسن صوفر " و " الوشق "
- اقتصادية ، بيئية ، سياحية ، ثقافية ، اجتماعية

المشاكل والحلول المقترحة :

- السبب الاول والاخير ك المد العمراني الهمجي
- الحل الاول والاخير : * تحديد واقعي وعلمي لامكانيات هذه النظم وقدراتها في اطار واضح للتنمية المستدامة ٠
  * فرض دراسة عن الاثر البيئي لكل المشاريع ٠

توزيع المساحات بالهكتار* والنسب المئوية حسب أقضية محافظة جبل لبنان

القضاء	المساحة الاجمالية	النظم البيئية البرية: الغابات والاحراج (١)	النظم البيئية البرية: المراعي (٢)	المجموع
عاليه	٢٦٧٣٠	٤٧٤٠ (١٧،٧ ٪)	١٦١٧٩ (٦٠،٥ ٪)	٢٠٩١٩ (٧٨،٢ ٪)
بعبدا	١٩٨٤٣	٥٤٥٣ (٢٧،٥ ٪)	٩٠٣١ (٤٥،٥ ٪)	١٤٤٨٤ (٧٣ ٪)
الشوف	٤٧٦١٥	٦٦٨٧ (١٤ ٪)	٢٤٧٠٣ (٥١،٩ ٪)	٣١٣٩٠ (٦٥،٩ ٪)
جبيل	٤١١٨٥	١١١١٤ (٢٧ ٪)	٢٢٤٥٨ (٥٤،٥ ٪)	٣٣٥٧٢ (٨١،٥ ٪)
كسروان	٣٤٤٤٧	٨٠٢٧ (٢٣،٣ ٪)	٢٠٣٦٥ (٥٩،١ ٪)	٢٨٣٩٢ (٨٢،٤ ٪)
المتن	٢٦٨٢٩	٦٢٠٠ (٢٣،١ ٪)	١٤٣٥٤ (٥٣،٥ ٪)	٢٠٥٥٤ (٧٦،٦ ٪)
المجموع	١٩٦٦٤٩	٤٢٢٢١ (٢١،٥ ٪)	١٠٧٠٩٠ (٥٤،٥ ٪)	١٤٩٣١١ (٧٦ ٪)

(١) تدرج ضمن هذا المفهوم الاراضي المهجورة والتي غطتها شجيرات وكساء نباتي كثيف.

(٢) تدرج ضمن هذا التصنيف الاراضي الغير صالحة للزراعة.

وان أردنا قولها بالفم الملآن :

• السبب الأول والأخير : أنانية اللبناني الذي يعمل بالمثل القائل :

" من بعد حماري ما ينبت حشيش "

• الحل الاول والأخير : تربية بيئية سليمة حتى يتّضح للفرد أنه ، وان امتلك الأرض ، يوجد حدود لطريقة التصرف بها حتّى لا تأتي النتائج وخيمة عليه وعلى غيره .

المشاكل : متعددة وكلها ناتجة عن التعاطي **العشوائي** مع الطبيعة . **أهمها :**

- قطع الاشجار ، تحطيب ، جني الاعشاب الطبية والرحيقية
- ازالة الغطاء النباتي و بالتالي البيئة الطبيعية للحيوانات البريّة
- انجراف التربة
- الحرائق ، متعمّدة كانت ام نتيجة الاهمال
- الكسارات ، المقالع ، المرامل ، وعدم استصلاح هذه الاماكن بعد الانتهاء من استغلالها
- الاخلال بالتوازن الطبيعي للنظم البيئية البرية (استعمال المبيدات ، الصيد ، الرعي الجائر ...)
- اقامة المجمّعات والمنتجعات السياحية
- التلوث بالنفايات (منزلية وصناعية)

الحل : وضع نظام تخطيطي

- يحدّد جهة استعمال النظم البيئية البرية وفق قدراتها
- يأخذ بعين الاعتبار الاهداف التي ذكرناها سابقا" ، لا سيّما التنمية المستدامة للنظم البيئية وللثروات الطبيعية
- يقترن حتما" بدراسات عن الاثر البيئي لكل المشاريع ، أكانت خاصة أن عامّة

ذلك يعني ، بصريح العبارة ، تحويل مجلس الانماء والاعمار وكل المجالس والمؤسسات المماثلة الى وزارة تخطيط تضع الاسس السليمة لاقامة وتنفيذ المشاريع وتسهر على التنسيق ما بين الوزارات المختصة وعلى التأكد من متابعة هذه الوزارات لتنفيذ القوانين الموضوعة.

التنوع البيولوجي في المياه العذبة -محافظة جبل لبنان

د. كمال سليم و د. غسان الزين

الوضع المائي في جبل لبنان

تغلب على لبنان صفة البلد الجبلي ويمتاز بشتاء قصير مع هطول امطار كثيرة وصيف جاف طويل ، وفصول انتقالية قصيرة جدا" مع كثرة الايام المشمسة.
تشتد غزارة الامطار في المناطق الساحلية وفي السفوح الغربية للمرتفعات الجبلية الغربية وكلما زاد الارتفاع عن سطح البحر.
ان لبنان من البلدان الغنية بالموارد المائية، تشهد على ذلك انهاره وينابيعه. فارتفاع جباله جعله يستأثر بنصيب كبير من مياه الامطار خلال فصل الشتاء وطبيعة ارضه المسامية تساعد على تخزين قسم كبير من مياه الامطار والثلوج الذائبة في جوف الارض.
يوجد في جبل لبنان خمسة انهر دائمة وكلها انهر ساحلية. وهي من الشمال الى الجنوب: نهر ابراهيم، نهر الكلب، نهر بيروت، نهر الدامور واخيرا" نهر الاولي. تنبع هذه الانهر من الجانب الغربي لسلسلة الجبال الغربية وتجري في اودية ضيقة سحيقة اجمالا" تتجه غربا" لتصب في البحر. وهي قصيرة المجرى، شديدة الانحدار، ضحلة القاع، وعرة الجوانب، ذات نظام متقلب، تمتلئ بالمياه شتاء" مع سقوط الامطار الشديدة، وتعلو فيها المياه في فترة ذوبان الثلوج خلال شهري آذار ونيسان وتشح المياه فيها مع نهاية فترة الجفاف الممتدة من شهر آب الى تشرين الاول لتتغذى من المياه الجوفية الخارجة من الينابيع.

اسم النهر	طول المجرى كلم	مساحة الحوض كلم٢	ملاحظات
ابراهيم	٣٠	٣٣٠	ينبع من مغارة افقا ومن نهر العقورة
الكلب	٣٨	٢٦٠	ينبع من مغارة جعيتا وترفده مياه نبعي العسل واللبن
بيروت	٤٢	٢٣١	ينبع من جبل الكنيسة
الدامور	٣٧,٥	٢٨٨	يخرج من نبع الصفا ونبع عين داره ونبع الغابون
الاولي	٤٨	٣٠٢	يعرف مجراه الاعلى بنهر الباروك وترفده مياه شلال جزين

اما الينابيع في جبل لبنان فهي تتفجر من سفوح الجبال وعلى المرتفعات الكلسية وفي قعر الاودية وهي تؤمن استمرارية الجريان في الانهر الدائمة ومن اهمها:
- نبع افقا وكمية تصريفه السنوي ١٤٥ مليون متر مكعب تقريبا" ويغذي نهر ابراهيم
- نبع جعيتا وكمية تصريفه السنوي ١٤٠ مليون متر مكعب تقريبا" ويغذي نهر الكلب
- نبع الصفا وكمية تصريفه السنوي ٤٥ مليون متر مكعب تقريبا" ويغذي نهر الدامور

التنوع البيولوجي في المياه العذبة والاخطار التي تهدده

ان الدراسة التي انجزتها وزارة الزراعة بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة، عن التنوع البيولوجي في لبنان اظهرت ان نظم المياه العذبة في لبنان تضم ٩٨٧ نوعا" من الاحياء المائية الحيوانية والنباتية واهم ما يهددها المواد الكيميائية المختلفة التي ترمى في الجداول والانهر من دون معالجة والتي تأتي خاصة من نفايات المصانع والمنازل.
ان الدراسات العلمية التي اجريت حول التنوع البيولوجي في المياه العذبة في منطقة جبل لبنان وان لم تكن كاملة فهي كافية لاعطاء فكرة عن غنى هذه المياه بالاحياء.

من هذه الاحياء هنالك الحيوانات المائية التي تتوزع على مجموعات حسب اللوائح التالية:

الفصائل الحيوانية	عددها في المياه اللبنانية	يوجد منها في جبل لبنان
اسماك (Poissons)	٢٥	٦
ضفادع (Amphibiens)	٤	١
زواحف (Reptiles)	٥	١
غمديات الاجنحة (Coléoptères)	٧٨	٣٧
شعريات الاجنحة (Tricoptères)	٤٩	٣٩
بق مائي (Hétéroptères)	١٨	٦
رعاشيات (Odonates)	٣٧	١٤
مطبقات الاجنحة (Plécoptères)	١٦	١٢
اليوميات (Ephéméroptères)	٢٣	١٣
الذبان (Diptères)	٢١١	١٣
رخويات (Mollusques)	٣٣	١٦
قشريات (Crustacés)	٦٠	١١
علقيات (Hirudinés)	٦	٢
ديدان قعرية (Oligochètes)	٤١	-
المجموع	٦٠٧	١٧١

قد لا يخفى على احد ان النشاطات البشرية تمثل التهديد الاخطر للتنوع البيولوجي في الانهر الساحلية اللبنانية. ان عدم تأمين التوازن بين الحاجات البشرية واستغلال الموارد الطبيعية يؤدي الى تدهور البيئة المائية لهذه الانهر بشكل لا رجوع فيه.

يمكن تلخيص اسباب التدهور البيني الذي يطال احواض هذه الانهر بما يلي:

- استعمال الحفر مفتوحة القعر في اغلب مدن وقرى الجبل للتخلص من المياه المبتذلة وبالتالي فان فرص تلوث المياه الجوفية تصبح كبيرة.

- اقامة الكسارات والمقالع قرب الانهر حيث ترمى في مجاريها المواد الصلبة الناتجة عنها. فالطمي والحصى والصلصال التي تترسب في قعر الانهر تؤلف طبقة عازلة تمنع الاحياء المائية من التأقلم مع بيئتها الطبيعية. هذه الحالة تظهر خاصة في نهر الدامور (تحت عين زحلتا) وفي نهر ابراهيم.

- اقامة المعامل والمنشآت الكهربائية على الانهر وتأثيرها السلبي على التنوع البيولوجي. مثل على ذلك التغيير في نوعية التركيبة الفيزيائية والكيميائية للمياه بعد معمل جون في نهر الاولي الى جانب ان قسم من مجرى النهر يصبح جافا" في الصيف بعد المعمل مباشرة، لكن وجود بعض الينابيع الصغيرة على طول المجرى يحد من جفافه.

- المعامل الصناعية التي تلوث هذه الانهر بالمواد الكيميائية ونهر الغدير قرب بيروت الذي اصبح نهرا" ميتا" بكل معنى الكلمة هو مثال صارخ عن تأثير هذه المصانع والمعامل على البيئة المائية.

- عدم وجود البحيرات الجبلية التي تخفف من حدة الفيضان الشتوي وتخزن المياه للاستفادة منها في اغراض متعددة. نذكر كمثل يمكن تعميمه بحيرة المروج (البلوط) في المتن الشمالي وهي عبارة عن سد ركامي تستعمل لمياه الشفة وسعتها ٣٨٠٠٠٠ م٣. ان هذه البحيرات الاصطناعية تحد كثيرا" من النشاطات البشرية العشوائية التي تمثل التهديد الاخطر للتنوع البيولوجي في الانهر الساحلية.

التنوع البيولوجي للفلورا في المياه العذبة:

يعتبر جبل لبنان غنيا" بالمياه بالقياس مع المناطق الاخرى ويشهد على ذلك ينابيعه المتعددة وشبكة انهاره الدائمة • فالوفرة الكبيرة بالمياه الجوفية تستتبع غنى في الينابيع وغزارة بالمياه السطحية وهذه الاخيرة تتغذى دوما" وطيلة السنة بذوبان الثلوج في سلسلة الجبال الغربية •

فمن نهر ابراهيم شمالا" حتى نهر الاولي جنوبا" حددنا ٣١٢ نوعا" من الالغيات (Algues) وهي مقسمة على الشكل التالي : * الغيات زرقاء : ٤٨

* الغيات مخضّرة : ٤٣

* الدياتوما (المشطورات) ٢٠٧ وتنقسم الى عائلتين :

- centrophyocidae : ٤ اجناس و ٢١ نوعا"
- pennatophyscidae : ٣٣ جنسا" و ١٨٦ نوعا" •

أول دراسة عن الدياتوما اجريت للمياه اللبنانية كانت في سنة ١٩٠٤ وذلك عن طريق عينات من الطحالب (mousses) لخمسة ينابيع في جبل صنين • وقد قام بتصنيف هذه الانواع آنذاك الالماني Hustedt الذي يعتبر رائدا" في هذا المجال • ومن المعروف ان هذه الاجسام الميكروسكوبية تلتصق عن طريق خيوط بكل ما هو ميكروسكوبي : نباتات مائية ، اجسام صلبة ، حجارة ••• حدد Hustedt ١٠ اصناف فقط بينها اثنتان غير موجودتين حاليا" • اما بالنسبة للطحالب فمن بين الاصناف الخمسة ثلاثة منها غير مسجلة في دراسة مشروع التنوع البيولوجي سنة ١٩٩٦ •

عن واقع هذا التنوع في انهر جبل لبنان نرى وفرة الانواع تتركز في الاعالي حيث المنابع وهي مناطق نظيفة نسبيا" ببعدها عن عشوائية واعتداءات الانسان لذلك نرى ان لهذه المياه خصوصية هيكثرة الانواع مع عدد قليل من الافراد لكل نوع • وفي الثلث الاخير لهذه الانهر وقبل ان تصب في البحر تتغير المعالم كليا" فيتكاثر الافراد وتقل الانواع بسبب النسب العالية للمواد الملوثة (النيترات و الفوسفات) •

خلال فصل الصيف تتحول مياه النهر السفلى الى ما يشبه " المجارير " وخاصة في أنهر ابراهيم ، بيروت ، والغدير • والمعروف ان هذا الاخير من اكثر الانهر تلوثا" في لبنان ويتعرض لشتى انواع الملوثات الكيميائية والعضوية وذلك من منابعه في منطقة بسوس حتى المصب قرب مطار بيروت الدولي • وقد اجرينا مؤخرا" دراسة فيزيوكيميائية وبيولوجية اثبتت ان نسب التلوث عالية جدا" فقضى على الاحياء النباتية • واخيرا" نستطيع القول ان التنوع البيولوجي لنهري الاولي والدامور غني جدا" وهذا مرده بالطبع الى النوعية الجيدة للمياه ونعدم وجود أي اثر للتلوث •

اقتراحات وحلول :

- التنوع البيولوجي جزء من التراث الطبيعي وصون هذا التراث التزام وطني والتزام اخلاقي يتصل بحق الكائنات جميعا" في البقاء باعتبارهم شركاء في "المحيط الحيوي ٠

- توعية المواطنين الى عدم الافراط باستعمال المبيدات والاسمدة الكيمياوية لتبقى ضمن الحدود المقبولة٠

-محاولة الوقاية من اسباب التلوث قبل ان تتفاقم نتائجها ٠

- انشاء مختبرات قادرة على اكتشاف كافة الملوثات من بيولوجية او كيميائية ووضع برامج ابحاث لمعالجة نتائجها ٠

- المحافظة على نوعية المياه السطحية والمياه الجوفية خاصة والتشديد لذلك من خلال التصريف الفني المدروس لمياه السيلان السطحي والمياه المبتذلة ومعالجتها٠

-ردع ملوثي الانهر وخاصة من الصناعات التي ترمي المواد الكيماوية والزام الصناعيين ايجاد الطرق الكفيلة بتكريرها ٠

-اقامة حملات نظافة مستمرة لضفاف الانهر من كل الملوثات علما" ان ضفة النهر تحتوي على تنوع بيولوجي غني جدا" نباتية وحيوانية ٠

خطة عمل وطنية لوضع استراتيجية التنوع البيولوجي
ورشة عمل منطقة جبل لبنان ٢٠ آب ١٩٩٨

د.سامي النقيس، الجامعة اللبنانية
د.هاري بيطار، الجامعة اللبنانية
د.هرانش قيومجيان (منيسق)، المركز الوطني لعلوم البحار

من أهم التوصيات التي صدرت عن مؤتمر الريو العام ١٩٩٢ والتي أعتمدتها الأمم المتحدة تلك المتعلقة بالمحافظة على التنوع البيولوجي في جميع البلدان الموقعة على البروتوكول الخاص بذلك ومنها لبنان التزم بالقرارات الدولية وساهم في توقيع المواثيق الدولية وحافظ على هذا النشاط حتى في أصعب الظروف.

يهدف مشروع التنوع البيولوجي الى دراسة أنواع الكائنات الحية المتواجدة على الأراضي اللبنانية في منظومات متوازنة ايكولوجيا" في المياه العذبة أو على اليابسة أو على الشواطيء وتحت مياه البحر. ومن أهدافه أيضا" استغلال الموارد الطبيعية بالطرق العقلانية المتوازنة بحيث لا تنقرض أنواع أو تحل مكانها أنواع أخرى مما يفقد التنوع البيولوجي فائدته وتتعرّض الأنواع الأحيائية للأنقراض الجيني مما ينعكس سلبا" على الحياة على سطح الأرض.

المفهوم العلمي للبيئة البحرية للتنوع البيولوجي

أن الكائنات الحية الموجودة على الأرض على شكل مجموعات متوازنة تستوطن موائل خاصة بها حيث تجد من المقومات الكيميائية والفيزيائية والجيولوجية والمناخية الضرورية لنموها وتكاثرها بحيث تستمرّ المنظومات متوازنة ايكولوجيا". وعندما يطغى نوع ما على الآخر يحصل خلل في المنظومة ممل يشكل خطرا" على استمرارية الحياة الطبيعية فيها. أما السبب الأساسي في ذلك فهو الأنسان الذي يعمل بقصد أو عن غير قصد أدخال ملوثات أو تغيير معالم طبيعية تؤثرسلبا" على مجرى الحياة في هذه المنظومات. وحيث أن تزايد عدد البشر يترتب عليه زيادة في استنزاف الموارد الطبيعية والأحيائية فان ثمة خطرا" يهدد الكثير من انواع النبات والحيوان من التناقص أو من الزوال. ومن جهة أخرى فأن النمو الصناعي والتكنولوجي في الدول الصناعية والنامية ينتج عنه كثير من الملوثات الكيميائية والبترولية والغازية والصناعية التي تضرّ وتشوّه البيئة الطبيعية وبالتالي ينعكس ذلك سلبا" على تنوّع االأحياء وعلى التوازن الأيكولوجي في المنظومات المختلفة.

أن المناخ المعتدل السائد في لبنان يميّزه عن غيره من بلدان الحوض الشرقي للبحر المتوسط ، هذا التميّز يظهر في التنوّع الأحيائي وفي تنوّع المنظومات البيئية سواء في الأرض أو في المياه العذبة أو في البحر. فما وضع البيئة البحرية في **جبل لبنان** ؟

يمتاز الشاطيء بتنوّعه الجيولوجي الذي يتكون بمعظمه من شواطيء صخرية ومن خلجان صغيرة رملية أو من الحصى. من الناقورة حتى صور نجد رأس الناقورة الذي يرتفع ٨٠ متراً عن سطح البحر ، يليه رؤوس صغيرة مثل رأس الدريجات،رأس البيّاضة ، رأس صخري، رأس النبي يونس ورأس السعديات. كلها تتكون من صخور كلسية دولوميت تعود الى العصر الطباشيري (Cenomanien (Crétacé . هذه الصخور الكلسية تكون عرضة للتآكل من قبل الأمواج ومياه البحر التي حولته الى أرصفة يتراوح عرضها بين ٧٥-١٠٠م ونحتت فيها دهاليز وقنوات وبرك أتسعت وتعمقت بفعل التآكل بالمياه والأمواج و الطحالب . على هذه الأرصفة تتعايش مجموعات نباتية وحيوانية تشكل منظومات بيولوجية مميزة على الشاطيء الشرقي للمتوسط ، تسيطر عليها نوع من الصدف الرخويVermetus glomeratus ،V.triqueter, والضحلب الكلسي Lithophyllum tortuosum . يعلو هذا الرصيف بضعة سنتيمترات عن مستوى البحر ولا تغمره المياه سوى أثناء المد أو عند هياج البحر وامتداد البحر.

كثير من هذه الشواطيء الصخرية ردمت وتشوهت وشفطت الرمول التي كوّنت الشواطيء مع ملايين السنين وتعرضت كثير من المنظومات البحرية للتخريب لا سيما موائل مبايض الأسماك والسلاحف والفقمة وغيرها.

المفهوم السياحي والأقتصادي للشواطيء والمياه البحرية

يشكل الشاطيء اللبناني الذي يبلغ طوله ١٢٥ كلم من رأس الناقورة جنوباً حتى منطقة العريضة شمالاً ثروة طبيعية وطنية متعددة الجوانب. أنه ثروة بيئية أذ تتداخل فيه المساحات الرملية والحصوية والصخرية وهذا التنوع في التكوين الجيولوجي يغني التنوع الأحيائي نباتاً وحيواناً وكائنات ذ وحيدة الخلايا. أنه ثروة سياحية أذا حافظنا على تنوعه الطبيعي وجمال مناظره خاصة وأن السياحة اليوم تتوجه الى المواقع الطبيعية الجميلة وليس الى مجمعات الأسمنت التي تشوه الشاطيء وتقضي عليه. أنه ثروة ترفيهية وجمالية وأن عدد المواطنين اللذين يؤمون الشاطيء بارتفاع مستمر وخاصة أن الحق بالتمتع بالجمال والترفيه أصبحا من الحقوق الأساسية لحقوق الأنسان ولبنان بحاجة الى المحافظة على الشاطيء أذ أن عدد السكان أصبح يتضاعف كل ثلاثين سنة. أن البحر والشاطيء ثروة أقتصادية بفعل مرافئه التي تربطنا بالخارج وبفعل الصيد البحري في مياهه، بفعل أجتذاب السياحة من خلال شواطئه ومواقعه الأثرية على الشاطيء. فضلاً عن ذلك كله كونه ملكاً عاماً فأنه يشكل فسحة تلاقي وأنصهار بين المواطنين وهو يعزز بالتالي الحياة الديمقراطية والأرتباط بالأرض. ولهذه الأسباب فأن دول العالم ولا سيما دول المتوسط تحمي منة متر كحد أدنى من الشاطيء لأنتفاع جميع المواطنين والتشريع اللناني يمنع قطع تواصل الشاطيء ولكن مع الأسف أصبحت أوصاله متقطعة على امتداده بفعل التعديات المتزايدة.

وضع الشاطيء

المنظومات البحرية والثروة السمكية

١-الشواطيء الصخرية تتميّز بتنوع نباتي وحيواني تتوزع ايكولوجيا" حسب الطبقات الأربع ابتداء من الطبقة العليا Supralittoral حتى الطبقة العميقة Circalittoral مرورا" بالطبقة الوسطى Mediolittoral و السفلى Infralittoral وكل منها تتميز عن غيرها بمجموعات نباتية (طحالب) وحيوانية من رخويات صدفية وديدان وشوكيات وقشريات وأسماك شاطئية. هذه المنطقة هي أكثر عرضة للملوثات والتشويه المدني وهي تشكل مراعي غذائية وموئلا" لكثير من الحيوانات لوضع البيوض لا سيما الأسماك.

٢-الشواطيء الرملية فهي أقل تنوعا" من الأولى وأقل أنتاجية أولية بسبب أفتقارها للطحالب غير أن القاعات الرملية تحتوي على مجموعات من الحيوانات الدقيقة التي تشكل غذاء اساسيا" للحيوانات الكبيرة والأسماك القاعية والمهاجرة .

٣- الثروة السمكية ليست فقط ما ينتجه الصيادون من أسماك أنما تبدأ بالأنتاجية الأولية من قبل الطحالب ، كلما كانت المياه نظيفة وغنية بالأملاح المعدنية المغذية (مثل الفوسفات والنيترات والسيليكات) التي تسوقها التيارات كلما كانت نسبة الأنتاجية الأولية أعلى. ثم يليها الأنتاجية الثانوية المتمثلة بأنتاج الحيوانات العشوبة التي تتغذى من الطحالب لتصبح هي بدورها غذاء للحيوانات اللحومة ثم للأسماك. هذه السلسلة الغذائية تنتج شبكة غذائية متداخلة ومتوازنة تعطي الثروة السمكية. فاذا كانت نسبة الأنتاجية الأولية ضعيفة تكون الثروة السمكية متدنية والعكس صحيح. فمن الضروري المحافظة على الغذاء الأساسي أذا أردنا تحسين وضع الصيد والصيادين . ولا يكون هذا الأ بالمحافظة على طبيعة الشواطيء وعم تلويثها وتشويهها واحترام المنظومات الأحيائية دون استنزافها عشوائيا".

الأخطار التي تهدد البيئة البحرية والتنوع البيولوجي

يشكل الشاطيء ثروة وطنية مهددة بمخاطر عدة ومتسارعة منها مادية ومنها تنظيمية وقانونية .

أولا"-المخاطر المادية

- استنزاف البيئة البحرية نتيجة عدم وجود خطة تنظيمية عامة من قبل التنظيم المدني أو الدولة والتمركز الكثيف فيه وكثافة البناء العشوائي كلها أمور تشكل ضغوطا" على موارده الأساسية من أرض ومياه.

-التدهور البيئي نتيجة التهديم والتشويه والردم والقضم وشفط الرمول والبناء الفوضوي الـــذي يحجب رؤية البحر ويقطع تواصل الشاطيء ويشوه جماله وكذلـــك التلـوث بالميـاه المبتذلـة والنفايات الصناعية والنفايات الصلبة وكلها تحد من الأنتفاع به وتلحق الضرر بالتنوع البيولوجي وتشكل خطراً على الصحة العامة.

أن هذه الثروة الوطنية هي ملك للوطن والشعب سابقاً وحاضراً ومســـتقبلاً ولا يجـوز التفريط بها أم الأنتقاص منها وعلينا جميعاً المحافظة عليها.

أن المحافظة على الشواطيء والمياه البحرية هو شرط أساسي أذا أردنا انتاجاً مستداماً للثروة الطبيعية والغذائية . ويكون استثمارها بشكل عقلاني ومدروس بحيث لا يقضـــي علـى المخزون البيولوجي الذي ينتج الكائنات الحية والأسماك. أن البيئة البحرية بشكل عـــام والتنـوع البيولوجي على الشواطيء وفي المياه تتعرض لشتى أنواع الأخطار التي تؤثر ســـلباً علـى الحياة البحرية و لا سيما على الثروة السمكية .

تشويه الشاطيء الرملي

أن شفط الرمول التي كوّنت الشاطيء مع ملايين السنين أو أقامة مجمعات ســـكنية أو سياحية يشوّه جمال الشاطيء ويمنع المواطن من التمتع بجمال طبيعته.أن الشواطيء الرملية تشكل موئلاً لتكاثر بعض الحيوانات البحرية ولا سيما السلاحف. هذه الحيوانـــات مـــهددة بـــالأنقراض بسبب تقلص الشواطيء الرملية والسبب الأخر هو أكياس البلاستيك والنايلون العائمة على ســـطح الماء اذ تظنها السلحفاة قنديل البحر الذي تتغذى منه فتلتهمه لتموت اختناقاً. وأن تكـــاثر قنـاديل البحر سببه تناقص السلاحف البحرية.

-ردم الشواطيء الصخرية

ان طريقة ردم الشواطيء الصخرية لأقامة مجمعات سياحية انتشرت على طول الشاطيء لاسيما أثناء الحرب الأهلية أذ اغتنم أصحاب المشاريع ظروف الفوضى وانعدام المراقبة لأقامـــة أبراج وناطحات من الباطون وأنشاء مسابح على الردم المنفذ على الأملاك العامة. هذا التشويه في المناظر الطبيعية البحرية ينعكس سلباً على السياحة لأن معظم السواح الأجانب اتوا الـى لبنـان للأستمتاع بشواطئه الطبيعية وليس الأقامة في الفنادق الفخمة والمجمعات البحرية. أضافة على التشويه الحاصل فأن المنظومات البحرية الشاطئية تتأثر سلباً بردم الصخور أذ تتقلص الكثير من أنواع الطحالب التي تشكل موئلاً لكثير من الحيوانات ولا سيما الأسماك حيث تضع بيوضها وكذلك غذاء للكثير من الحيوانات البحرية.

أن زوال هذه المنطق الشاطئية يساهم في انقراض المنظومات الأحيائية التي تشكل موردا مهما لأستمرار التنوع البيولوجي على الشواطيء.

- الملوثات البحرية

-من العوامل التي تؤثر على تشويه البيئة البحرية وبالتالي تساهم على تنـــافص التنـــوع البيولوجي وبالتالي أنخفاض الثروة السمكية الملوثات التي تصل الى البحر وأهمها :

-الملوثات المدنية و العضوية من نفايات صلبة وسائلة مصدرها المدن والمجمعات الســـكنية. أضافة الى الجراثيم التي تحدث أمراضا معوية وحميات، هنالك النفايات الصلبة التـــي تشـــوه الشاطيء وقاع البحر والملوثات التي تصدر عنها وتنحل قسما منها في الميـــاه فتنتقـــل بالسلســـلة الغذائية من النبات الى الأسماك وقد تفتك بالحيوانات وتضر بالأنسان الذي يستهلكها.

-الملوثات الصناعية و الكيميائية ومصدرها مصانع الورق والدباغـــة والدهـــان والصناعـــات الغذائيـــة والمبيدات الزراعية والأسمدة الكيمائية . من الملوثات الكيميائية المضرة هنالك المعادن الصلبـــة كـــالزئبق والنحاس والزنك والرصاص والكادميوم وغيرها . أما الكيميائيات العضوية المضرة فانها تحـــدث خلـــل" أيكولوجيا" أذ تتكاثر الطحالب وتقلّ الأنتاجية حيوانية متوازنة.

-الملوثات النفطية ومشتقاته التي تصدر مباشرة عن البواخر وقرب مصبات النفط ومن محطات البـــنزين والسفاسل والمصانع وغيرها. هذه المواد تنتشر على الشواطيء فتلوثها بحيث يصعب النزول اليها كما أنها تنتشر على سطح الماء فتحدث غشاء رقيقاً" يمنع تبادل الغازات بين الهواء والماء. كما أن قسما كبـــيرا مـــن الملوثات النفطية يغطي خياشيم الحيوانات لا سيما الأسماك فيعطل عملية التنفس وتبادل الغـــازات بيـــن الجسم والماء.

الأنواع المهددة بالتناقص والأنقراض والدخيلة

. أن الدراسات التي أجريناها على البيئة البحرية منذ أوائل السبعينات دلت على أن الشواطىء الممتدة بين خلده و طبرجا مرورا برأس بيروت هي الأكثر تشويها" وتلوثا" أذ أن بيروت الكبرى وحدها تنتج ٧٥% من الملوثات على الشواطىء اللبنانية وأن أكثر مصادر التلوث في لبنان منتشرة في هذه البقعة.

كثير من الأنواع البحرية هاجرت من البحر الأحمر والمحيط الهندي عبر قناة السويس وتأقلمت في مياه حوض الشرقي للمتوسط ، نذكر على سبيل المثال ٥٥ نوع من الأسماك بعضها تكاثر وطغى على أنواع مستوطنة أخرى. أما الأنواع المهددة بالأنقراض أخذت تتضاءل حتى أن بعضها أنقرض نهائيا" من وبعضها أنقرض نهائيا" من شواطئنا ومياهنا الأقليمية وانهضبة القارية Plateau Continental . بفعل تلويث المياه وتشويه الشواطيء واستثمار الثروة السمكية بشكل عشوائي وغير عقلاني. نذكر منها:

*طحالب بنية: *Cystoseira ercegovici, C.fimbriata*

*اسماك:- سمكة الأرنب Rabbitfish ، *Chimera monstrosa*

-حية بحر = Fowler's short face eel *Panturichthys fowleri*

-لقز رملي=White grouper *Epinephelus aeneus*

-براق=غمبار=Seabass *Dicentrarchus labrax*

-أجاج =Seabream *Sparus aurata*

-سمكة ريّس= Common dentex *Dentex dentex*

-سلطان رملي =Red mullet *Mullus barbatus*

-سلطان صخري= Striped red mullet *Mullus surmuletus*

*سلحفاة بحر = Loggerhead turtle, *Caretta caretta*

*فقمة=Phoque moine=*Monachus albiventer*

هذه الأنواع يجب حمايتها أو استزراعها لأنها أنواع مستوطنة في مياهنا وهي ذات مردود غذائي مرتفع وأهمية أيكولوجية وبيولوجية.

منذ فتح قناة السويس أخذت أنواع بحرية كثيرة تعبر قناة السويس سواء مع التيارات البحرية أو بواسطة البواخر وناقلات النفط واستوطنت الحوض الشرقي للمتوسط ومنها أنواع تكاثرت واندمجت في المجموعات المستوطنة فغيرت في التنوع البيولوجي. هنالك بعض أنواع الطحالب البنية مثل *Stipopodium zonale* وغيرها أصبحت تشكل نوعا" مهما" على الشواطيء اللبنانية. ومن الأسماك ثمة ٥٥ نوعا" أتت من البحر الأحمر والمحيط الهندي واستوطنت في مياهنا ليرتفع عدد أنواع الأسماك البحرية المعروفة حوالي ٣٥٤ نوعا". نذكر من هذه الأنواع الدخيلة سمك النيلون ، والمواسطا ، السلطان اليهودي وغيرها من الأنواع. هناك أنواع كثيرة من القشريات والرخويات واللافقريات دخلت الى مياه المتوسط وتعايشت في المجموعات المتواجدة في مياهنا.

ثانيا"- المخاطر القانونية

-أن ملكية الأملاك العامة البحرية لا تكتسب بفعل الزمن ولا تباع(قرار رقم ١٤٤ /١٩٢٥)

-لا يجوز تخصيص جزء من الشاطيء للأستثمار الا أذا كان ذا صفة عامة وله مبررات سياحية أو صناعية وأن لا يكون عائقا" لوحدة الشاطيء(مرسوم رقم ١٩٦٦/٤٨١٠)

-قانون العقوبات نص على عقوبات رادعة بحق من أقدم على ردم أو هدم أو تخريب أو أتلاف أملاك عامة أو تلويثها أو استخراج منها نباتا" أو ترابا" أو حجارة أو حصى أو رمل الخ....

-المادة ٣٠ من قانون الموازنة رقم ١٤ تاريخ ١٩٩٠/٨/٢٠ أعتبر باطلة بطلانا" مطلقا" جميع الأعمال والتصرفات والتدابير الحاصلة خلافا" للقوانين وأبطل جميع القرارات الوزارية باحتلال الشاطيء.

ولكن المراسيم المتعاقبة التي تردم وتخصخص وتحصحص الشاطيء والبحر تهدد هذه الثروة الوطنية وتحرم المواطن من الأنتفاع بها لمصلحة قلة ضئيلة.

وهنا لا بد من ذكر التحايل على القانون كما هو حاصل في عديد من المجمعات التي حصلت على مراسيم بحجة السياحة وتحولت لسكن وترفيه لعدد ضئيل من الأفراد . أن هذه المجمعات صادرت الشاطيء والبحر لفئة قليلة وقطعت تواصله وأصبحت نواد خاصة ولا شأن للسياحة بها . حسب تحديد التنظيم المدني ومجلس شورى الدولة المشاريع السياحية هي التي تقدم خدمات لجميع المواطنين كالفنادق والمطاعم والمسابح أي بخلاف ما هو حاصل في هذه المجمعات.

وهناك مشاريع قوانين تنام في أدراج مجلس النواب منها ما يحمي الشاطيء بعمق ستون مترا" كملك عام ويتضمن تسوية مؤقتة

توصيات للمحافظة على البيئة البحرية

لا بد من خطة وطنية عامة لحماية الشاطيء اللبناني والمياه البحرية أذا أردنا المحفظة على الموارد الطبيعية والمستدامة وبالتالي المحافظة على التنوع الوراثي والبيولوجي للتراث الطبيعي. من الخطوط العريضة لهذه الخطة ما يلي:

١-أتربية البيئية في المدارس والمجتمع لأقناع الناس على ضرورة أحترام الطبيعة التي هي مصدر غذاء الأنسان وسعادته.

٢- أصدار تنظيمات وقوانين حديثة وتطبيقها لحماية البيئة البحرية من التعدي والتلوث والتشويه ، وتطبيقها بشكل صارم ودقيق.

٣- دراسة علمية للثروة السمكية والمخزون السمكي .

٤-تدريب وارشاد الصيادين على طرق الصيد الحديثة ومساعدتهم معنويا" وماديا".

٥-أقامة محميات شاطئية طبيعية للمحافظة على البيئة البحرية.

٦متابعة دراسة الأنواع النباتية والحيوانية والمجهرية غير المعروفة حتى الآن

- مراقبة ودراسة ايكولوجيا المجموعات البحرية ولا سيما الدخيلة منها ونسبة الأنتاجية الغذائية
- دراسة علمية للمخزون السمكي والثروة الغذائية وتحديث الصيد البحري وأنشاء معهد للصيد البحري
- أنشاء محميات بحرية شاطئية في بعض الأماكن الطبيعية.

مشروع التنوع البيولوجي في لبنان
ورشة العمل المناطقية الرابعة في جبل لبنان

بيت الدين - ٢٠ آب ١٩٩٨

التوصيات والحلول :

١- تفعيل عمل المنظمات البيئية للمساهمة في نشر التوعية والارشاد ، وايضا" لتشكيل قوة ضاغطة على المؤسسات الرسمية لحثها على ادراج المفاهيم البيئية ضمن مخططاتها ٠

٢- كذلك العمل على انشاء هيئة بيئية عليا تضم من القطاع الخاص والعام هدفها دفع الدولة للاهتمام بقضايا البيئة وملاحقتها ٠

٣- التنسيق بين الوزارات والبلديات والهيئات الاهلية للمحافظة على القطاع الزراعي والبيئي٠

٤- نشر مفهوم ومحتوى شرعة البيئة قبل استصدارها وذلك لاخذ جميع الاراء٠

٥- التربية البيئية في المدارس والمجتمع لاقناع الناس بضرورة احترام الطبيعة مصدر غذاء الانسان وسعادته وكذلك القوانين المرعية ٠

٦- اصدار تشريعات وقوانين حديثة وتطبيقها لحماية البيئة من التعدي والتلوث والتشويه ، وتطبيقها بشكل صارم ٠

٧- التحديد الواضح للتعابير " استثمار " و " استهلاك " ٠ استحداث حدائق طبيعية ، خاصة في مناطق تواجد اجناس نباتية او حيوانية مستوطنة او نادرة او مهددة بالانقراض٠

٨- دعم البحث العلمي وتفعيل دوره٠

٩- انشاء محطات لتكرير وتنقية المياه المبتذلة وخاصة من قبل اتحادات البلديات ٠

١٠-انشاء وتفعيل مختبرات قادرة على اكتشاف كافة الملوثات من بيولوجية او كيميائية ووضع برامج ابحاث لمعالجة نتائجها ٠

وكان للورشة توصيات خاصة :

أولا" : التنوع البيولوجي و **القطاع الزراعي** :

١- دراسة اولية لانشاء مزارع عضوية ٠

٢- التأكيد على مراقبة استيراد وبيع المبيدات ٠

٣- ادارة انتاج وتربية المواشي والدواجن والرعي المنظم ٠

٤- التوازن الانمائي المناطقي في توزيع المساعدات على المزارع اللبناني٠

٥- دعم المزارع الجبلي من خلال ايجاد سياسة زراعية وتسويقية واضحة ٠

٦- دعم زراعة الاصناف التقليدية (البندورة البلدية والمشمش اللوزي ٠٠٠) للمحافظة٠

ثانيا" : التنوع البيولوجي و **الحياة البرية** :

١- زيادة عدد مراكز مأموري الاحراج و بالاخص لجهة مراقبة قطع الاشجار والابلاغ المبكر عن اندلاع الحرائق ٠

٢- التشدد في مراقبة وتطبيق قانون استيراد المبيدات ومنع التهريب ٠

٣- انشاء مزارع للماعز وتحديد المراعي صونا" لممتلكات الغير ٠

٤- تصنيف النظم البيئية البرية ومكوناتها التي تقع تحت كل من هذه الفئات ٠

ثالثا" : التنوع البيولوجي و **المياه العذبة**:

١- توعية المواطنين الى عدم الافراط في استعمال المبيدات والاسمدة الكيماوية ٠

٢- المحافظة على نوعية المياه السطحية والمياه الجوفية خاصة والتشديد على ذلك من خلال التصريف الفني المدروس لمياه السيلان السطحي والمياه المبتذلة ومعالجتها ٠

٣- ردع ملوثي الانهر وخاصة من الصناعات التي ترمي المواد الكيماوية والزام الصناعيين ايجاد الطرق الكفيلة بتكريرها مع الزامهم بتكاليف عمليات التكرير٠

٤- اقامة حملات نظافة مستمرة لضفاف الانهر من كل الملوثات علما" ان ضفة النهر تحتوي على تنوع بيولوجي غني جدا" نباتيا" وحيوانيا" ٠

٥- منع اقامة الكسارات والمقالع على ضفاف الانهار وخاصة في المنابع وانشاء محميات طبيعية في محيط الانهار تكون رادعة لمخربي البيئة (نهر ابراهيم ، نهر الغدير ،٠٠٠)

٦- انشاء البحيرات الجبلية التي تخفف من حدة الفيضان الشتوي وتخزن المياه للاستفادة منها في اغراض متعددة لاحقا"٠

رابعا" : التنوع البيولوجي و البيئة البحرية:

١- حماية الثروة السمكية بمراقبة استعمال طرق الصيد غير المشروعة (الديناميت) والمواد السامة (اللانيت) ٠

٢- انشاء محميات شاطئية طبيعية للمحافظة على البيئة البحرية والتنوع البيولوجي٠

٣- تنظيم انشاء مزارع السمك البحري وتشجيع استثمارها ٠

٤- دراسة علمية ومراقبة دائمة للثروة البحرية لا سيما المخزون السمكي و دعم المؤسسات العلمية التي تهتم بالشؤون البحرية وتدريب وانشاء مدرسة بحرية ٠

٥- وضع خطة لحماية الشواطىء والمناطق الساحلية الزراعية والسماح لكل الناس بارتياد كل الشواطىء وهي قطاع عام ووضع تنظيم مدني صارم للشواطىء والمناطق الساحلية ٠

٦- تطبيق بنود البروتوكول لحماية المتوسط والموقّع والمصدّق من الحكومة اللبنانية ٠

التنوع البيولوجي
في
لبنان

مقتطفات بيئية

ورشة عمل حول التنوّع البيولوجي
إخلال بالتوازن يهدد الإنسان

نحاس وابي انطون وشرتوني في افتتاح الورشة (غسان الريفي)

البلمند ـ «السفير»

استضافت جامعة البلمند صباح امس ورشة العمل المناطقية الاولى حول التنوع البيولوجي في محافظة الشمال التي ينظمها مشروع التنوع البيولوجي ضمن برنامج الامم المتحدة الانمائي في وزارة البيئة برعاية وزير البيئة اكرم شهيب ممثلا بالدكتور طلال الشرتوني وحضور عدد من المهتمين بالشؤون البيئية.

وتعريف وترحيب من لارا سماحة، ثم كلمة لنائب رئيس جامعة البلمند الدكتور جورج نحاس اكد فيها ان الجامعة تهتم منذ زمن بتأهيل برامجها لتتلاءم مع وضع البيئة، مشيراً الى ان مجرد استقبال الجامعة لهذه الورشة هو تعبير عن مدى اهتمامها بكل ما يتعلق بالبيئة وخصوصا في محافظة الشمال.

ثم ألقى الدكتور الشرتوني كلمة باسم الوزير شهيب فرأى ان بيئة لبنان تعاني من استغلال جائر واستنزاف يصل الى حد التخريب لمواردها وقال: ان هذا الاستنزاف يتخطى المسألة الاقتصادية الى الاخلال بالتوازن في الطبيعة، هذا الاخلال الذي يقضي على التنوع البيولوجي النباتي والحيواني وينذر في حال الامعان وديمومة التخريب بعواقب اقسى من التصحر تطال الانسان صحة وحياة واقتصادا ووجودا، وتجعل من بيئة لبنان هذه الثروة الابرز غير قابلة وغير صالحة للحياة.

ثم القت الدكتورة ليا منصور كلمة باسم الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن فاشارت الى ان الجمعيات والروابط المحلية هي أساس كل عمل ناجح، وان الاستراتيجية الوطنية التي تتحضر والعمل المناطقي ستحددان ما هي الاولويات المناطقية لوضع الأولويات الوطنية بشكل عام. وقالت: ان ذلك يرصد ما هي اسباب تدهور التنوع البيولوجي وما هي السياسات والأعمال المطلوبة للمحافظة على هذا التنوع الذي يشكل اساسا لحياتنا الاقتصادية والاجتماعية ولحياة صحية متكاملة.

ثم عقدت الجلسة الأولى برئاسة الدكتور حنا ابو حبيب واستهلها مدير مشروع التنوع البيولوجي الدكتور ميشال ابي انطون بمداخلة عرّف فيها بالمشروع، وعرض للأخطار المحدقة بالتنوع البيولوجي التي تتكاثر مع تزايد الضغط السكاني اضافة الى اخطار الطبيعة.

ثم تحدث الدكتور مصطفى حيدر حول التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي فرأى أن مسألة التنوع البيولوجي ما زالت في مرحلة الحضانة وهي بحاجة الى حماية الدولة عن طريق تنمية الحس البيئي للمواطن اللبناني. فالحفاظ على الأرض هو ضرورة حياتية مواطنية.

كما قدم الدكتور سمير صافي مداخلة حول التنوع البيولوجي والحياة البرية فعرض لخصائص هذا التنوع للنظم البيئية البرية في محافظة الشمال والمشاكل التي تعترض الحفاظ عليه. واورد سلسلة مقترحات على الصعد التشريعية والتقنية والمؤسساتية والإدارية.

وتحدث الدكتور سامي اللقيس عن التنوع والحياة البحرية فعرض للوضع الحالي للبيئة البحرية في الشمال، وأشار الى خطة عمل للمحافظة عليه لجهة توعية وتدريب الصيادين على طرق الصيد الحديث واقامة دراسات عن المخزون السمكي والثروة البحرية.

واختتمت الجلسة الأخيرة بمداخلة حول: التنوع البيولوجي في المياه العذبة قدمها الدكتور نقولا الوف الذي ركز على الوضع المائي في لبنان ونسب هطول الامطار وكيفية توزيعها.

"التنوع البيولوجي" ورشة عمل في البلمند:

التلوث يتفاقم بحراً وبراً والحلول اقتصادية واجتماعية وقانونية

البلمند – "النهار":

بدعوة من "مشروع التنوع البيولوجي" التابع لبرنامج الامم المتحدة للتنمية، وبرعاية وزير البيئة اكرم شهيب ممثلا بمستشاره طلال الشرتوني، عقدت امس في جامعة البلمند – الكورة ورشة عمل عن "التنوع البيولوجي في الشمال" بمشاركة عدد من المتخصصين والمهتمين، وفي مقدمهم الدكتورة لمياء منصور بالنيابة عن الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة للتنمية روس ماونتن.

النشيد الوطني استهلالا فدقيقة صمت حدادا على الرئيس عادل عسيران، ثم رحب نائب رئيس الجامعة الدكتور جورج نحاس بالحاضرين، مشيرا الى تعاون الجامعة مع وزارة البيئة بما ينعكس ايجابا على الوضع البيئي في الشمال.

الشرتوني

وتحدث الشرتوني باسم شهيب فقال: "تعاني بيئة لبنان استغلالا جائرا واستنزافا يصل الى تخريب مواردها ويتخطى المسألة الاقتصادية الى الاخلال بتوازن الطبيعة (...)، ومشروع التنوع البيولوجي يخطو عبر انتقاله الى المناطق خطوة متقدمة، ساعيا الى انجاز استراتيجيا وطنية تجيب عن حاجاتنا الحقيقية وتؤمن تنمية مستدامة".

ثم القت منصور كلمة باسم ماونتن، فلفتت الى "اننا في صدد الاعداد لورش مناطقية اخرى لمعرفة اسباب التدهور البيولوجي وتحديد كيفية المحافظة على التنوع".

وتوقفت عند دراسة لوزارة الزراعة تطرقت الى موضوع حماية الغطاء النباتي وزيادة المحميات وصون الارث الطبيعي.

ابي انطون

بعد استراحة قصيرة، عقدت اولى الجلسات برئاسة الدكتور حنا ابو حبيب، وتكلم فيها اولا مدير "مشروع التنوع البيولوجي" الدكتور ميشال ابي أنطون الذي قدم لمحة عن المشروع، موضحا "ان غايته مساعدة الحكومة اللبنانية في الوفاء بالتزاماتها حيال اتفاق التنوع البيولوجي الناتج من "قمة الارض" عام ١٩٩٢".

واورد "ان هذه الورشة تهدف الى زيادة الوعي العام في شأن التنوع البيولوجي في مجالات القطاع الزراعي والحياتين البرية والبحرية والمياه".

تلاه الاستاذ في كلية الزراعة في الجامعة الاميركية الدكتور مصطفى حيدر الذي تطرق الى الاخطار التي تهدد الثروة الزراعية في الشمال، وفي مقدمها التصحر".

وعدّد مشكلات التنوع البيولوجي، مثل انقراض انواع عديدة من الطيور وتقلص زراعة المحاصيل التقليدية والاستعمال العشوائي للمبيدات والاسمدة، مقترحا على الدولة "ان تضع حدا لهذا النزف عبر تنمية الحس البيئي لدى المواطن".

الوف

وختاما، مداخلة للاستاذ في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية الدكتور نقولا الوف الذي اسهب في شرح موضوع التنوع البيولوجي في المياه العذبة، مستندا الى مواعيد هطول الامطار ونسبها. ولفت في هذا الاطار الى "ان التنوع البيولوجي يشكل المؤشر الاهم الى نوعية المياه، والمشكلة ان مياه الشفة في نبع رشعين الشمالي ملوثة وليس فيها الا القليل من الكائنات الحية".

وذكر "ان التلوث مشكلة اجتماعية قبل ان تكون علمية، ومسؤولية المشترع في ايجاد حلول له توازي مسؤولية الباحث".

وبعد انتهاء الجلسة الاولى، تناول المشاركون الغداء ثم عقدوا جلسة مناقشة تمهيدا لاصدار التوصيات.

مشروع التنوع البيولوجي في البلمند

الاقتراحات تركز على التنوع الزراعي

البلمند – «اللواء»:

رعى امس وزير البيئة اكرم شهيب ممثلاً بالدكتور طلال شرتوني حفل افتتاح مشروع «خطة عمل واستراتيجية التنوع البيولوجي» التي اقيمت في جامعة البلمند في الكورة في حضور ممثلين عن الهيئات البيئية في الكورة والشمال.

والقى الدكتور شرتوني كلمة تناول فيها حالة الاستغلال والإستنزاف التي تعاني منها البيئة والتي تصل الى حد التخريب لمواردها مما ينذر بعواقب اقصى من التصحر واصفاً المشروع بانه نتاج تعاون بين وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي ومرفق البيئة العالمي املاً ان تاتي الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل جوابا لحاجاتنا الحقيقية بتنوع مصان وبيئة سليمة صالحة للحياة تؤمن استدامة التنمية.

والقت لمياء منصور كلمة الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن، اشارت فيها الى ان الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل تعتمد على دراسة التنوع البيولوجي الذي قامت به وزارة الزراعة وتاليف لجنة وطنية تمثل القطاعات المهتمة والاعتماد على مبدا المشاركة في وضع الاستراتيجية مؤكدة على اهمية العمل على الصعيد المناطقي.

وبعد جلستي عمل لبحث التنوع البيولوجي في القطاع الزراعي والحياة البرية والحياة البحرية والحياة بالمياه العذبة اعلن عن جملة حلول واقتراحات لمواجهة الاخطار التي تهدد البيئة والتنمية الزراعية وتحدق بحياة الانسان. وتركزت المقترحات على زراعة الاصناف النباتية التقليدية كل عام للمحافظة على بذورها، وتجنب انجراف التربة باقامة الحواجز والمدرجات والزراعة المستديمة واعتماد زراعة المحاصيل المتنوعة ودعت المقترحات الى تجنب استعمال مبيدات الاعشاب غير الانتقالية وعدم استعمال مبيدات الحشرات العامة واقامة دورات تدريبية لاستخدام المبيدات وانشاء مصانع لتحويل النفايات البشرية الى اسمدة طبيعية.

صافي

والقى استاذ كلية العلوم في الجامعة اللبنانية الدكتور سمير صافي مداخلة احصى فيها النظم البيئية البرية في اقضية الشمال وما تحويه من زراعات، متوقفا ايضا عند التنوع البيولوجي الحيواني وما يواجهه من اخطار عديدة مثل الحرائق والتغيير الطارئ على الخصائص المناخية.

ومن الحلول التي اقترحها: تعديل القوانين لتصبح رادعة اكثر، الاسراع في اقرار قانون البيئة وشرعتها، اعادة تشجير المساحات المحروقة واستحداث غابات بيئية نموذجية.

اما الاستاذ في كلية العلوم التابعة للجامعة اللبنانية الدكتور سامي اللقيس، فتطرق الى التنوع البيولوجي البحري، موردا مفاهيم هذا التنوع علميا وبيئيا واقتصاديا واجتماعيا، ومشيرا الى "ان الامن الغذائي يتطلب تنمية للثروات الطبيعية وعدم استنزافها".

وشرح الحال المزرية التي تعانيها البيئة البحرية في الشمال بسبب ردم البحر والنفايات والتلوث والمواد السامة والديناميت.

الشرق

ممثل شهيب: نهش متزايد للطبيعة

"التنوع البيولوجي بمحافظة الشمال" ورشة عمل في جامعة البلمند

رعى وزير البيئة اكرم شهيب ممثلاً بالدكتور طلال الشرتوني ورشة عمل مشروع التنوع البيولوجي برنامج الامم المتحدة الانمائي حول "التنوع البيولوجي في محافظة الشمال" في جامعة البلمند في حضور ممثلين عن وزارة البيئة، نائب رئيس جامعة البلمند الدكتور جورج نحاس، عميد كلية العلوم الدكتور ميشال نجار وعدد من الخبراء البيئيين والمهتمين.

بعد النشيد الوطني والوقوف دقيقة صمت عن روح الرئيس الراحل عادل عسيران رحبت عريفة اللقاء رولى سماحة بالحضور.

ثم اشار الدكتور نحاس الى اهمية هذا الموضوع بالنسبة لجامعة البلمند وسعيها للمشاركة من خلال ادخالها برامج تتلاءم ومواضيع البيئة ضمن مناهجها التعليمية ومن خلال التعاون مع وزارة البيئة والمؤسسات البيئية المحلية.

ثم القى الدكتور الشرتوني كلمة وزير البيئة حيا فيها صرح جامعة البلمند واهتمامهم بالمشاكل البيئية واعتذر عن شهيب لعدم تمكنه من الحضور مؤكداً على ضرورة التنوع البيولوجي الذي اضحت المحافظة عليه املاً وغدت هذه الامكانية احجية معقدة وحلها من الصعوبة بمكان نتيجة النهش المتزايد والعشوائي للطبيعة ومواردها وكائناتها.

ثم القت الدكتورة لمياء منصور كلمة الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن مشيرة الى تتابع الاجتماعات مع الهيئات والجمعيات المحلية بغية الوصول معها الى افضل مشاركة لانها الاساس في هذا العمل والتنوع البيولوجي مؤكدة ضرورة هذا التنوع في الحياة الاجتماعية والاقتصادية والصحية المتكاملة.

ثم ترأس الجلسة الاولى الدكتور حنا ابو حبيب الذي عرض لمحة عامة عن مشروع التنوع البيولوجي والخطوات المستقبلية التي تحضر ان على الصعيد المحلي او الوطني.وتناول مدير مشروع التنوع البيولوجي برنامج الامم المتحدة الانمائي الدكتور ميشال ابي انطون مضمون هذا المشروع وقسم خطط العمل فيه الى مراحل واضعاً استراتيجية دقيقة غايتها المحافظة على البيئة.

واشار استاذ كلية الزراعة في الجامعة الاميركية - بيروت مصطفى حيدر لاهمية البيئة بالتنوع البيولوجي مستعرضاً اهداف ورشة العمل وعارضا لبعض المشاكل التي يواجهها التنوع.

وشرح الدكتور سمير صافي وهو استاذ في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية التنوع البيولوجي والحياة البرية في محافظة الشمال وما تعانيه من مشاكل جسيمة.

وتحدث الدكتور سامي اللقيس وهو باحث في مركز علوم البحار عن التنوع البيولوجي والحياة البحرية شارحاً المفهوم العلمي والاقتصادي والبيئي والاجتماعي له.

واستعرض الدكتور نقولا الوف وهو استاذ في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية التنوع البيولوجي في المياه العذبة وواقعها في لبنان الشمالي.

الديار

ورشة «التنوع البيولوجي في الجنوب» نظمها برنامج الامم المتحدة و«البيئة»

صيدا – محمود زيات

نظم برنامج الامم المتحدة الانمائي بالتعاون مع وزارة البيئة، في قاعة محاضرات غرفة التجارة والصناعة في صيدا، ورشة العمل المناطقية الثالثة حول «التنوع البيولوجي في محافظة الجنوب»، بمشاركة عدد من الاخصائيين.

حضر جلسة الافتتاح ممثل وزير البيئة نبيل ابو غانم ونائب رئيس غرفة التجارة في الجنوب كنانة البساط ورئيس تجمع مزارعي الجنوب وضاح فخري، وعاملون في قطاعات اقتصادية صناعية، وافتتحت بكلمة الباحثة سوسن مهدي التي شرحت اهداف الورشة معتبرة ان مشروع التنوع البيولوجي يهدف الى زيادة الوعي العام وتحضير استراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي.

والقى البساط كلمة رأى فيها ان لبنان يعاني من مشكلات كبيرة في ثرواته، مما يقتضي سرعة في التدخل وخطة في المعالجة، وتمنى لو يقوم في لبنان حزب او حركة للبيئة.

وتلاه ممثل وزير البيئة ابو غانم فلفت الى ان مشروع التنوع البيولوجي هو نتاج تعاون بين الوزارة وبرنامج الامم المتحدة، وقال: «ان القرن الواحد والعشرين سيكون عصر البيئة، واننا نشهد حربين، الاولى على البيئة وعنوانها غياب السياسات التي تعنى بالبيئة وبالتنمية، والحرب الثانية من اجل البيئة وعنوانها الخطط والدراسات والاستراتيجيات واعتماد التنمية البشرية المستدامة».

واعتبر ان الحرب من اجل البيئة ستنتصر اذا ما تضافرت جهود الدولة والمؤسسات وهيئات المجتمع.

وتحدث مدير مشروع التنوع البيئي الدكتور ميشال ابي انطون عن مراحل المشروع، مشيراً الى ان الدراسات التي اجريت حددت الخطوط العريضة للوصول الى استراتيجية وطنية تركز على سياسة وطنية للبيئة. ووزعت كلمة للممثل السابق لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن تضمنت جملة من المشاريع الانمائية والبيئية.

ثم قدم اختصاصيون مداخلات عن التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي والحياة البرية والبحرية والمياه، بعدها جرى تقديم اقتراحات وتوصيات.

"التنوع البيولوجي في الجنوب":

تغليب المصالح الخاصة يضعف امكانات الحماية

في افتتاح الورشة من اليمين ابي انطون، ممدي، البساط وابو غانم. (احمد منتش)

صيدا – "النهار":

نظم امس برنامج الامم المتحدة للتنمية بالتعاون مع وزارة البيئة ورشة عمل عن "مشروع التنوع البيولوجي في الجنوب"، في مقر "غرفة التجارة والصناعة والزراعة" – صيدا.

حضر ممثل وزير البيئة نبيل ابو غانم ومدير "مشروع التنوع البيولوجي" ميشال ابي انطون ونائب رئيس "غرفة التجارة والصناعة" كنانة البساط وممثلون لهيئات تربوية واقتصادية وبيئية وزراعية.

ترحيب من البساط ثم القى انطون كلمة استهلها معرفا بمشروع التنوع البيولوجي والمراحل التي قطعها، مركزا على الاخطار المتزايدة التي تطاوله بسبب الضغط السكاني. وخلص عارضا لوسائل الحماية التي تتمحور حول ثلاث نقاط: "الدرس الكامل والتنفيذ المستدام والحماية المستمرة للموارد الطبيعية".

ولفت الى "ان المحميات الصادرة بقوانين هي ثلاث، والصادرة بقرارات اكثر من عشر. اما المحميات المقترحة في الدراسات فتفوق العشرين"، ملاحظا "ان لبنان لم يتمكن بعد من استعمال كل تقنيات المحافظة على التنوع البيولوجي مثل الحدائق النباتية والحيوانية والحدائق العامة والغابات".

ابو غانم

ثم القى ابو غانم كلمة وزارة البيئة فاعتبر "ان لبنان استطاع عبر الخطة التي وضعتها وزارة البيئة ان يصل الى استراتيجيا وطنية للمحافظة على التنوع البيولوجي في المناطق"، معتبرا "ان المشكلات البيئية في لبنان كبيرة ومزمنة ومي تعود الى القرن التاسع عشر نتيجة التخلي عن معالجة هذه المشكلات وتغليب المصلحة الخاصة والربح السريع على المصلحة الوطنية".

وختم: "امامنا حربان، حرب على البيئة وحرب من اجل البيئة".

ثم انعقدت جلستان تحدث فيهما انطون واستاذ كلية الزراعة في الجامعة الاميركية في بيروت الدكتور رامي زريق واساتذة كلية العلوم في الجامعة اللبنانية ايلين زريق وكمال سليم وغازي بيطار.

وختاما عرض للاولويات واصدار اقتراحات وتوصيات.

نداء الوطن

ورشة عمل عن «التنوع البيولوجي»

صيدا – غسان الزعتري

برعاية وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي، افتتح امس في قاعة محاضرات غرفة التجارة والصناعة في صيدا ولبنان الجنوبي، برنامج ورشة عمل محافظة الجنوب لمشروع التنوع البيولوجي وحماية البيئة».

ابو غانم

ونوه مستشار وزارة البيئة نبيه ابو غانم بقيام مشروع «التنوع البيولوجي» في لبنان بالتعاون مع الامم المتحدة معتبرا ان «المشكلات البيئية في لبنان مزمنة وكبيرة وقفزت دفعة واحدة لتكون على الطاولة وهذا امر جيد كي نتمكن من التصدي لها ووضع الحلول وايجاد الوعي اللازم لدى الجميع لتحمل المسؤوليات كافة».

«الامم المتحدة»

وعرض الدكتور ميشال ابو انطون ممثلا برنامج الامم المتحدة الانمائي لاهداف المشروع الذي يتمحور «حول زيادة الوعي العام للمحافظة على التنوع البيولوجي واجراء تقييم وتحليل للخيارات الافضل لمحافظة الجنوب ووضع الخطط المناسبة لها.

جلسات الورشة

وبعد انتهاء جلسة الافتتاح بدأت ورش العمل بتقديم الدراسات والابحاث حول التنوع البيولوجي والقطاعات الزراعية والبحرية، والمياه العذبة. وصدرت توصيات ومقترحات ابرزت «اهمية المضي في مشروع برنامج الامم المتحدة للتنوع البيولوجي وايجاد مناخ الوعي اللازم في كافة المناطق اللبنانية». وحثت على «مشاركة الدولة والافراد والجماعات لتبني كافة المقترحات التي تكفل بالمحافظة على بيئة سليمة في لبنان وعلى تنوع بيولوجي مع وضع خطط مستقبلية وسياسة طويلة الامد لتنفيذ هذه الخطط». وحذرت من «مخاطر التلوث البيئية في لبنان داعية لاعتماد اسس ووسائل حديثة لمكافحة التلوث».

ورشة عمل عن التنوع البيولوجي لوضع سياسة بيئية واضحة

عقدت في قاعة محاضرات غرفة التجارة والصناعة والزراعة لصيدا والجنوب صباح امس ورشة عمل حول «التنوع البيولوجي في محافظة الجنوب». دعت اليها وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي.

وحضر نبيل ابو غانم ممثلا وزير البيئة اكرم شهيب ونائب رئيس الغرفة محمد بساط ورئيس تجمع مزارعي الجنوب وضاح فخري ورئيسة رابطة سيدات دير الاحمر رندا الخوري وممثلون عن جمعيات وهيئات وروابط تعنى بشؤون البيئة الى مزارعين ومهتمين ومدعوين.

بعد النشيد الوطني اللبناني فكلمة ترحيب لبساط تحدث ممثل وزير البيئة ابو غانم، فتناول اهمية المشروع الهادف الى زيادة الوعي العام بما يخص التنوع واهتمامات الوزارة في تحضير استراتيجية وطنية تحافظ على البيئة وعلى الحياة الطبيعية للوصول الى وعي بيئي شامل يحافظ على ثروات لبنان النباتية والحيوانية.

○ كلمة ماونتن

والقى كلمة الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن مدير برنامج التنوع البيولوجي ميشال ابي انطون، وبعدما لخص المخاطر على التنوع البيولوجي، اشار الى عدد من المشاريع الداعمة للمحافظة على هذا التنوع، ومنها:

- مشروع قرارات ٢١ ـ يهتم بالتدريب، الوعي البيئي وقانون المحميات.

- الانماء المستديم وتبادل المعلومات بؤمن تبادل المعلومات الكترونيا والتدريب على الآلة الحديثة.

- المبادرة المحلية للبيئة المدنية: يهتم بزيادة الوعي الشعبي للبيئة كما يهتم مشروع لايف باثلاث قرى في الجنوب

- اما مشروع خطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر، فيسير قدما نحو التنفيذ جزءا من الاتفاق الدولي للحرب على التصحر او مكافحة التصحر.

- مشروع التنوع البيولوجي الزراعي: سوف يهتم بالمحافظة على الاصول التقليدية من نبات وحيوان في المناطق الجافة وهو جزء من مشروع اقليمي يغطي منطقة شرق المتوسط ويضم لبنان، سورية، الاردن والسلطة الفلسطينية.

لا اظنني في حاجة الى ذكر المشاريع كلها، فالجميع يعرف جيدا ان الحكومة اللبنانية تعطي اولويات كثيرة لمساعدة الجنوب وللمحافظة على ثرواته الطبيعية والبشرية ويتضح ذلك من عدد آخر من المشاريع العاملة حاليا في منطقتكم العزيزة.

○ مداخلات

ثم كانت مداخلات لكل من: الاستاذ في كلية الزراعة في الجامعة الاميركية في بيروت الدكتور رامي زريق مداخلة عن التنوع البيولوجي في الاراضي الزراعية ـ الجنوب، الدكتور ميشال ابي انطون عن مشروع التنوع البيولوجي، استاذ علوم البحار في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية الدكتور غازي بيطار عن اثر التلوث على التنوع البيولوجي والحياة البحرية، الدكتور كمال سليم عن التنوع البيولوجي وحماية البيئة في المياه العذبة ـ الجنوب: دراسة لتنوع الدكاترة: ايلان رزق، عبد الرحمن الصغير وسمير صافي عن التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في جنوب لبنان.

حماية التنوع البيولوجي في الجنوب ورشة تقدم حلولاً زراعية وبيئية

صيدا ـ «السفير»:

حذرت ورشة عمل «مشروع حماية التنوع البيولوجي في محافظة الجنوب»، من الخطر البيئي الذي يهدد التنمية الزراعية في الجنوب، مقترحة في توصياتها حلولا للخروج من هذه المشكلة.

تمحورت الحلول حول الدعوة الى زراعة الاصناف النباتية التقليدية كل عام للمحافظة على بذورها، تجنب انجراف التربة باقامة حواجز الريح والمدرجات الزراعية، عدم زرع محصول واحد كل عام في الارض كلها، تجنب استعمال مبيدات الاعشاب غير الانتقائية، تنظيم دورات تدريبية لاستخدام المبيدات وتأهيل فنيين، إنشاء مصانع لتحويل النفايات البشرية الى اسمدة طبيعية، تبني استخدام الطرق المتكاملة لمكافحة الآفات الزراعية، دعم البحث العلمي في حقول التنوع البيولوجي، إنشاء بنوك البذور للنباتات في لبنان، دعم المؤسسات والجمعيات الخاصة المهمة بالبيئة.

وكانت ورشة العمل، التي نظمتها وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي، انعقدت امس، في قاعة محاضرات غرفة التجارة والصناعة والزراعة لصيدا والجنوب. وتحدثت فيها سوسن حمدي التي قدمت الخطباء، تلاها نائب رئيس الغرفة محمد البساط، وممثل وزير البيئة نبيل ابو غانم، ومدير برنامج «التنوع البيولوجي» ميشال ابي انطون باسم الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي، ثم كانت مداخلات لكل من: الاستاذ في كلية الزراعة في الجامعة الاميركية في بيروت الدكتور رامي زريق، عن «التنوع البيولوجي في الأراضي الزراعية ـ الجنوب»، الدكتور ميشال ابي انطون عن مشروع «التنوع البيولوجي» واستاذ علوم البحار في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية الدكتور غازي بيطار عن «اثر التلوث على التنوع البيولوجي والحياة البحرية»، الدكتور كمال سليم عن «التنوع البيولوجي وحماية البيئة في المياه العذبة ـ الجنوب، دراسة لتنوع الفيات»، الدكاترة ايلين رزق، عبد الرحمن الصغير وسمير صافي عن «التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في جنوب لبنان»، ومصطفى حيدر الذي ترأس الجلسة الاولى.

ورشة عمل بيئية في صيدا توصي بالتنوع البيولوجي في لبنان

صيدا ـ مكتب «اللواء»:

نظمت غرفة التجارة والصناعة في صيدا امس ورشة عمل تحت شعار «زيادة الوعي العام حول المحافظة على التنوع البيولوجي» رعاها وزير البيئة كرم شهيب، ودعا اليها مشروع التنوع البيولوجي ـ برنامج الامم المتحدة الانمائي في وزارة البيئة.

تقدم الحضور: ممثل وزير البيئة كرم شهيب مستشاره الاعلامي نبيل بوغانم، نائب رئيس «غرفة التجارة والصناعة والزراعة» في صيدا والجنوب محمد كنانة البساط، مندوب الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن، مدير مشروع التنوع البيولوجي الدكتور ميشال ابي انطون، رئيس «تجمع مزارعي الجنوب» وضاح فخري، رئيس «مصلحة الصحة» في الجنوب علي جابر وحشد من المهتمين.

بعد النشيد الوطني اللبناني وتقديم من سوسن مهدي، القى محمد كنانة البساط كلمة باسم الغرفة اشار فيها الى ان قضايا البيئة اخذت منذ ما يزيد على ربع قرن تفرض نفسها على الدول والمنظمات الدولية، وعلى مختلف المجتمعات والهيئات الاهلية، بعد ان برزت مخاطر التصادي في استنزاف الطبيعة والعبث بتوازنها.

ثم القى الدكتور ميشال ابي انطون كلمة باسم روس ماونتن عدد فيها اهداف مشروع التنوع البيولوجي وقال: ان الاستغلال العشوائي، الضغط السكاني والطبيعة المتغيرة زادت اخطار الانقراض في النبات والحيوان الف مرة عما كان سابقا، حيث ان ٢٥٪ من الاجناس الموجودة حاليا معرضة للزوال خلال اجيال قليلة والقى نبيل ابوغانم كلمة الوزير شهيب فاكد على ان لبنان استطاع من خلال الخطة التي وضعتها وزارة البيئة ان يصل الى استراتيجية وطنية للمحافظة على التنوع البيولوجي في لبنان وذلك في كل المناطق للوصول الى استراتيجية وطنية علمية ورشيدة.

وتلا جلسة الافتتاح محاضرات لكل من: الدكتور ميشال ابي انطون، الدكتور رامي زريق، الدكتورة ايلين رزق، الدكتور كمال سليم والدكتور غازي بيطار.

وفي الختام صدرت توصيات اكدت على اهمية العمل من اجل التنوع البيولوجي في لبنان

ورشة عمل في جامعة البلمند حول التنوع البيولوجي في الشمال

رعى وزير البيئة اكرم شهيب ممثلا بالدكتور طلال الشرتوني ورشة عمل حول «التنوع البيولوجي في محافظة الشمال» في جامعة البلمند في حضور ممثلين عن وزارة البيئة، نائب رئيس جامعة البلمند الدكتور جورج نحاس، عميد كلية العلوم الدكتور ميشال نجار وعدد من الخبراء البيئيين والمهتمين.

بعد النشيد الوطني والوقوف دقيقة صمت عن روح الرئيس الراحل عادل عسيران، رحبت عريفة اللقاء رولى سماحه بالحضور. ثم اشار الدكتور نحاس الى اهمية هذا الموضوع بالنسبة لجامعة البلمند وسعيها للمشاركة من خلال ادخالها برامج تتلاءم ومواضيع البيئة ضمن مناهجها التعليمية ومن خلال تعاونهم مع وزارة البيئة والمؤسسات البيئية المحلية موضحا ان الوضع البيئي في الشمال بحاجة لكثير من التاهيل وجامعة البلمند من خلال تحسسها بالمسؤولية البيئية تشارك فيه.

الوزير شهيب

ثم القى الدكتور الشرتوني كلمة وزير البيئة حيا فيها صرح جامعة البلمند واهتمام مسؤوليه بالمشاكل البيئية واعتذر عن الوزير شهيب لعدم تمكنه من الحضور مؤكدا على ضرورة التنوع البيولوجي الذي اضحت المحافظة عليه املا وغدت هذه الامكانية احجية معقدة وحلها من الصعوبة بمكان نتيجة النهش المتزايد والعشوائي للطبيعة وواردها وكائناتها». وقال: «تعاني بيئة لبنان من استغلال جائر واستنزاف يصل حد التخريب لمواردها يتمثل ذلك بتغليب واضح للهم المالي - الربح السريع - على الهم الاقتصادي المعني بالاستدامة باستمرار الاستفادة من الموارد، وهذا لا يمكن ان يكون الا بضمان قدرة البيئة على تجديد مواردها والاستنزاف يتخطى المسالة الاقتصادية الى الاخلال بالتوازن في الطبيعة، هذا الاخلال الذي يقضي على التنوع البيولوجي.. النباتي والحيواني وينذر في حال الامعان وديمومة التخريب بعواقب اوخى من التصحر، تطال الانسان صحة وحياة واقتصادا ووجودا وتجعل من بيئة لبنان - هذه الثروة الابرز - غير قابلة وغير صالحة للحياة من هنا اهمية ان نعطي خطورة النشاط البشري غير الرشيد والعشوائي وخطورة المشاريع غير المدروسة الاثر البيني وخطورة التلوث المتفاقم والمشكلات البيئية التي تتضاعف ان لم نبادر جميعا دولة ومؤسسات وهيئات مجتمع اهلي واهل علم ومعرفة الى عمل مباشر يواجه المشكلات ويعيد لبيئتنا توازنها». اضاف: «مشروع التنوع البيولوجي وهو نتاج تعاون بين وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي ومرفق البيئة العالمي، يخطو اليوم بانتقاله الى المناطق خطوة متقدمة في سعيه لانجاز استراتيجية وطنية وخطة عمل تنفذ للمحافظة على التنوع البيولوجي في لبنان المتوسطي المتميز موقعا والمتميز في التنوع البيولوجي والغني بالكائنات واملنا في وزارة البيئة ان تاتي الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل جوابا لحاجاتنا الحقيقية بتنوع مصان وبيئة سليمة صالحة للحياة تؤمن استدامة التنمية».

وختم: «شكرا للهيئات المشاركة وللعاملين في مشروع التنوع البيولوجي وجامعة البلمند التي تفتح بابها للعمل من اجل البي

ئة.. من اجل الحياة على الارض».

لمياء منصور

ثم القت الدكتورة لمياء منصور كلمة الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن مشيرة الى تتابع الاجتماعات مع الهيئات والجمعيات المحلية بغية الوصول معهم الى افضل مشاركة لانهم الاساس في هذا العمل والتنوع البيولوجي. مؤكدة ضرورة هذا الاخير في الحياة الاجتماعية والاقتصادية والصحية المتكاملة».

واوضحت «ان العمل في هذه الاستراتيجية يستتبع الدراسة التي وضعتها وزارة الزراعة حول الوضع البيولوجي والذي يعتمد على ثلاث اسس هي دراسة التنوع البيولوجي الذي قامت به وزارة الزراعة من اجل المحافظة على هذا التنوع والذي تشارك فيه عدة مؤسسات رسمية وغير رسمية، المشروع الثاني هو مشروع حماية الغطاء النباتي، والمشروع الثالث وهو مشروع المحميات الطبيعية والذي ستضاف اليه محميتان جديتان».

وشددت الدكتورة منصور على اهمية الالتزام المحلي للحفاظ على هذا التنوع الذي هو اساسي وقسم لا يتجزأ من الثروة الوطنية».

الجلسة الاولى

ثم تراس الجلسة الاولى الدكتور حنا ابو حبيب الذي عرض لمحة عامة عن مشروع «التنوع البيولوجي والخطوات المستقبلية التي تحضر على الصعيد المحلي او الوطني. وتناول مدير مشروع التنوع البيولوجي، برنامج الامم المتحدة الانمائي الدكتور ميشال ابي انطون مضمون هذا المشروع وقسم خطط العمل فيه الى مراحل واضعا استراتيجية دقيقة غايتها المحافظة على البيئة. كما ركز على اهمية التعرف على هذا التنوع ومدى فائدة استغلال الثروة الطبيعية بافضل الطرق العلمية بعيدا عن الاخطار المحدقة فيها متطرقا الى وسائل حماية البيئة المتمثلة اولا بالمواطن ثم بالدولة. واشار استاذ كلية الزراعة في الجامعة الاميركية - بيروت الدكتور مصطفى حيدر لاهمية البيئة بالتنوع البيولوجي مستعرضا اهداف ورشة العمل وعارضا لبعض المشاكل التي يواجهها التنوع مقترحا بعض الحلول لذلك.

ورشة عمل عن التنوع البيولوجي لوضع سياسة بيئية واضحة

اقيمت في قاعة محاضرات غرفة التجارة والصناعة والزراعة لصيدا والجنوب صباح امس ورشة عمل عن «التنوع البيولوجي في محافظة الجنوب». دعت اليها وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي.

وحضر نبيل ابو غانم ممثلا وزير البيئة اكرم شهيب ونائب رئيس الغرفة محمد بساط ورئيس تجمع مزارعي الجنوب وضاح فخري ورئيسة رابطة سيدات دير الاحمر دينا الخوري وممثلون عن جمعيات وهيئات وروابط تعنى بشؤون البيئة الى مزارعين ومهتمين ومدعوين.

بعد النشيد الوطني اللبناني فكلمة ترحيب للبساط تحدث ممثل وزير البيئة ابو غانم، فتناول اهمية المشروع الهادف الى زيادة الوعي العام بما يخص التنوع واهتمامات الوزارة في تحضير استراتيجية وطنية تحافظ على البيئة وعلى الحياة الطبيعية للوصول الى وعي بيئي شامل يحافظ على ثروات لبنان النباتية والحيوانية».

كلمة ماونتن

والقى كلمة ممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة الانمائي روس ماونتن مدير برنامج «التنوع البيولوجي» ميشال ابي انطون، وبعدما لخص المخاطر على التنوع البيولوجي، اشار الى عدد من المشاريع الداعمة للمحافظة على هذا التنوع، ومنها:

«-مشروع قدرات (أ -يهتم بالتدريب، الوعي البيئي وقانون المحميات.

- الانماء المستديم وتبادل المعلومات يؤمن تبادل المعلومات الكترونيا والتدريب على الالة الحديثة.

- المبادرة المحلية للبيئة المدنية: يهتم بزيادة الوعي الشعبي للبيئة كما يهتم مشروع «لايف» بثلاث قرى في الجنوب.

- اما مشروع خطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر، فيسير قدما نحو التنفيذ جزءا من الاتفاق الدولي للحرب على التصحر او مكافحة التصحر.

- مشروع التنوع البيولوجي الزراعي: سوف يهتم بالمحافظة على الاصول التقليدية من نبات وحيوان في المناطق الجافة وهو جزء من مشروع اقليمي يغطي منطقة الشرق المتوسط ويضم لبنان، سوريا، الاردن والسلطة الفلسطينية.

لا اظنني في حاجة الى ذكر المشاريع كلها، فالجميع يعرف جيدا ان الحكومة اللبنانية تعطي اولويات كثيرة لمساعدة الجنوب وللمحافظة على ثرواته الطبيعية والبشرية ويتضح ذلك من عدد اخر من المشاريع العاملة حاليا في منطقتكم العزيزة.

مداخلات

ثم كانت مداخلات لكل من: الاستاذ في كلية الزراعة في الجامعة الاميركية في بيروت الدكتور رامي زريق مداخلة عن «التنوع البيولوجي في الاراضي الزراعية -الجنوب»، الدكتور ميشال ابي انطون عن مشروع «التنوع البيولوجي»، استاذ علوم البحار في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية الدكتور غازي بيطار عن «اثر التلوث على التنوع البيولوجي والحياة البحرية»، الدكتوركمال سليم عن «التنوع البيولوجي وحماية البيئة» في المياه العذبة -الجنوب، دراسة لتنوع الفيات»، الدكاترة: ايلان رزق، عبد الرحمن الصفير وسمير صافي عن «التنوع البيولوجي للنظم البيئية البرية في جنوب لبنان».

توصيات ورشة العمل حول التنوع البيولوجي في البقاع

الأنوار

شتورا ـ حمدان النجار

انعقدت في فندق «بارك اوتيل» شتورا امس بدعوة من مشروع التنوع البيولوجي ـ برنامج الامد المتحدة الانمائي، ورشة العمل حول التنوع البيولوجي في محافظة البقاع. وانتهت الى اقرار التوصيات التالية:

١ ـ وضع آلية جدية لتطبيق القوانين الحالية وتحديثها.

٢ ـ تنظيم قانون الصيد مع الاستمرار حالياً في منعه.

٣ ـ التعمق للمحافظة على مستنقعات عميق ووضع قانون لحمايته.

٤ ـ حماية المشاتل وتشجيع حماية الاطلال الخاصة من الرعي وقطع الاشجار.

٥ ـ استصلاح الاراضي واستخدامها حيث امكن.

٦ ـ اعادة تشجير المساحات المحروقة او المدمرة.

٧ ـ اقامة مشاتل قريبة من مواقع التشجير، وذلك باعتماد الاصناف التي تتلاءم مع المجموعات النباتية الطبيعية المحلية.

٨ ـ التنسيق مع البلديات والمؤسسات الرسمية غير الحكومية خصوصاً في مجال استعمال مياه الصرف الصحي المكررة في البقاع.

٩ ـ تزويد مصلحة الزراعة في البقاع بعدد كاف من الاليات.

١٠ ـ اقامة دورات تدريبية لمراقبي الاحراج وتزويدهم بالمعدات ضد الحرائق.

١١ ـ برنامج توعية وتربية بيئية بواسطة وسائل الاعلام واصدار نشرات دورية مناطقية واقامة مخيمات وحملات تحريج من قبل تلاميذ المدارس والجامعات والاندية ومجندي خدمة العالم.

بالاضافة الى ادخال التربية في المناهج التعليمية ووضع ميزانية خاصة للتعريف على التنوع البيولوجي واهمية والاخطار المحدقة به.

ورشة «التنوع البيولوجي» في صيدا

دعوة لاستراتيجية وطنية للحفاظ على الكائنات

نبيل أبو غانم متحدثاً

صيدا - علي حشيشو

نظمت وزارة البيئة، بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الانمائي، ورشة بعنوان «التنوع البيولوجي في لبنان». أمس في غرفة التجارة والصناعة في صيدا، بحضور ومشاركة مستشار وزير البيئة نبيل أبو غانم، ومدير البرنامج الانمائي د. ميشال أبو أنطون، ورئيس تجمع مزارعي الجنوب المهندس وضاح فخري، وفاعليات بيئية واقتصادية.

بدأت الورشة بكلمة ترحيبية لمنسقة البرنامج سوسن مهدي شرحت فيها أهداف ورشة العمل المناطقية الثالثة في لبنان الجنوبي وقالت إن مشروع التنوع البيولوجي تموله برامج الامم المتحدة من أجل تحضير استراتيجية وطنية وخطة عمل للحفاظ على الكائنات الحية.

ثم تحدث رئيس غرفة التجارة في صيدا كنانة البساط، فأشار إلى أن لبنان يعاني مشكلات في ثرواته الطبيعية «مما يقتضي سرعة في التدخل، وخطة لمعالجة الموضوع في البيت والمدرسة والجامعة ووسائل الاعلام، وتمنى أن يقوم «حزب او حركة للحفاظ على البيئة عوضاً عن هذه الاحزاب والحركات الطائفية والمذهبية التي تنخر كياننا وتؤخر مسيرتنا نحو بناء الدولة والمجتمع».

- أما مدير برنامج الامم المتحدة الانمائي، د. ميشال ابو انطوان، فحدد أهداف الورشة، وهي: زيادة الوعي العام بما يختص بالتنوع البيولوجي، وإيفاء لبنان بتعهداته الدولية خصوصاً معاهدة التنوع البيولوجي الموقعة من ١٧٢ دولة حتى الآن، وتحضير تقرير لبنان لمؤتمر الأطراف، كذلك تحضير استراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي تأخذ بالاعتبار الأوضاع الواقعية وآراء المعنيين من المستثمرين، وتحضير خطة عمل تساهم في زيادة المحافظة على الاستغلال المستديم، والوصول إلى مفهوم قانوني واجتماعي للمحافظة على الثروة النباتية والحيوانية.

وقال إن الاستغلال العشوائي والضغط السكاني والطبيعة المتغيرة زادت أخطار الانقراض في النبات والحيوان بنسبة ألف مرة، بحيث ان أكثر من ٢٥٪ من الأجناس الموجودة حالياً معرضة للزوال خلال أجيال قليلة. اضاف ان الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي في لبنان التي نفذت بين برنامج الامم المتحدة ووزارة الزراعة أحصت أكثر من ٩٠٠٠ نوع من النبات والحيوان، ورجحت أن يكون المعروف منها أقل من ٢٠٪، كما ان ثروة المياه العذبة من نبات وحيوان تعتبر مهددة أكثر من غيرها خصوصاً بعد زيادة الحاجة إلى المياه العذبة للمنازل والصناعة.

ودعا إلى التخلص من المخاطر التي تهدد التنوع البيولوجي وهي:

١ - الاستغلال السريع - صيد الأسماك والطيور، الرعي الجائر، قطع الأشجار.

٢ - تدهور الانحطاط في الأراضي: التصحر، الانجراف، العمران السكاني، الأبنية، المصانع، الزيوت الصناعية في الأرض الخصبة.

٤ - زراعة الصنف الواحد، البذور - الشتول المستوردة مثل تأثير «دوللي» في الأغنام.

٥ - تدهور البيئة. ـ رث الهواء والماء، الجفاف والحرائق التي تحول الغابة من مصفاة طبيعية إلى ملوث بيئي.

ثم داخل د. كمال سليم عن حماية المياه العذبة في الجنوب، فقال إن الاحتلال الاسرائيلي يسيطر منذ العام ١٩٧٨ بشكل مباشر على مجمل مصادر المياه السطحية في الجنوب (جزء من الليطاني، محطة الطيبة، نبع الطاسة، الوزاني، تدمير الشبكة التي تزود قرى الشريط المحتل من برك رأس العين في صور)، ورأى أنه لولا نهر الليطاني لأمكن القول ان المياه السطحية الجنوبية قليلة، ومع ذلك فإن التنوع البيولوجي غني جداً ويتأثر حكماً بعوامل عدة، وكانت مداخلة للدكتور غازي بيطار، استاذ علوم البحار، عن أثر التلوث على التنوع البيولوجي، والحياة البحرية، ومداخلة عن التنوع البيولوجي للنظم البيئية البحرية في جنوب لبنان للأساتذة د. ايلان رزق ود. عبدالرحمن الصفير، ود. سمير صافي ود. رامي زريق.

وفي الختام، تحدث ممثل وزير البيئة، نبيل أبو غانم، فدعا إلى استراتيجية وطنية للمحافظة على التنوع البيولوجي في لبنان، مشيراً إلى أن المشكلات البيئية في لبنان كبيرة ومزمنة نتيجة التخلي المزمن عن هذه المسؤولية على مر الحكومات والعهود والوزارات، وبسبب تغليب المصلحة الذاتية والربح السريع على المصلحة الاقتصادية العامة.

واعتبر انه تشن اليوم حربان، واحدة على البيئة، وأخرى من أجلها، «الأولى عدتها العشوائية وغياب السياسات البيئية الرشيدة التي تعنى بالتنمية، ومن أدوات الثانية خطط ودراسات استراتيجية، وسياسات تحفظ الحياة، وتعتمد التنمية البشرية المستدامة».

Seminar focuses on biodiversity

Mohammed Zaatari
Daily Star correspondent

Increasing public awareness of Lebanon's biodiversity and planning a local development strategy in the south was the focus of a workshop held at Sidon's chamber of commerce and industry yesterday.

Jointly organised by the environment ministry and the United Nations development programme, the event, which is the third of its kind in Lebanon, was described by the UNDP's Michel Abi Antoun as one of a series in all regions undertaken by the internationally-backed National Biodiversity Strategy and Action Plan Project in collaboration with the environment ministry and non governmental organisations.

Antoun explained that the project was one of several international environmental activities that aim at studying, providing and using natural resources in appropriate and enduring ways.

A statement issued by the organisers said the south had been chosen due to its richness in both marine and agriculture biodiversity.

The objective is to increase awareness and enable Lebanon to fulfil its international commitments pledged during the Earth Summit held in Rio de Janeiro in 1992, which resulted in the Convention on Biological Diversity that was signed by 172 countries including Lebanon.

Each signatory was required to prepare a country study on the presently available biological diversity, in addition to establishing "a Biodiversity Strategy and Action Plan to study, save and sustainably use the national biodiversity."

Although Lebanon has fulfilled the first requirement by submitting a country study, it is in the process of implementing the second phase with the help of the UNDP and the environment ministry.

٩٠٠٠ صنف نباتي وحيواني المعروف منه حوالي ٢٥٪

التنوع الطبيعي مهدد بالزوال بسبب الاستخدامات الخاطئة

عوامل متعددة تهدد الثروة السمكية في الليطاني والعاصي

شتورا، عفيف دياب

نظم امس مشروع التنوع البيولوجي، برنامج الامم المتحدة الانمائي في وزارة البيئة، ورشة عمل حول التنوع البيولوجي في محافظة البقاع وتهدف الى زيادة الوعي العام حول المحافظة على التنوع البيولوجي، تقييم، تخطيط وتحليل الخيارات الأفضل للمحافظة.

الورشة عقدت في بارك اوتيل شتورا بحضور عدد كبير من الباحثين وممثلي الهيئات والجمعيات الاهلية التي تعتم بالشأن البيئي عامة.

ورعاها وزير البيئة اكرم شهيب ممثلا بمستشاره نبيل ابو غانم الذي رأى في جلسة الافتتاح ان المحافظة على التنوع البيولوجي جزء من المحافظة على البيئة المهددة دائما بكل عناصرها نتيجة الاهمال واستنزاف الموارد والذي وصل الى حد التخريب.

مشيرا الى «اننا بحاجة الى استراتيجية وطنية وخطة عمل لمواجهة التحديات» امثلا بوضع خطة علمية وعلمية تنفذ وتساهم بوقف التهديد الذي يصيب التنوع البيولوجي والبيئة بشكل عام ونواحيه كل الملوثات وحروب الدمار والتلوث السياسي على وجه الخصوص.

الدكتور نبيل ابي اللمعون مدير مشروع التنوع البيولوجي الذي كلفة برنامج الامم المتحدة الانمائي نيابة عن روس ماونتن المسئل المقيم في لبنان للبرنامج، فاشار الى ان مشروع التنوع البيولوجي المدعوم دوليا والمنفذ بالتعاون مع وزارة البيئة في لبنان وبالمشاورة والتضامن مع مؤسسات رسمية وجهات غير حكومية يهدف الى زيادة الوعي العام بما يخص التنوع البيولوجي ولايفاء لبنان بتعهداته الدولية كما فعل دائما بالاضافة الى تحضير تقرير لبنان لمؤتمر الاطراف. تحضير

ابو غانم

جانب من الحضور

استراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي تأخذ بعين الاعتبار الاوضاع الواقعية وآراء المعنيين من المستثمرين والعلميين، الوصول الى مفهوم قانوني او اجتماعي للمحافظة على الثروة النباتية والحيوانية.

ورأى ان امام لبنان مسافات طويلة من الدراسة لتنوعه البيئي والبيولوجي المتعدد وعدد المخاطر على المشروع موضوع الورشة ورأى ان الاستغلال العشوائي، الضغط السكاني والطبيعة المتغيرة زادت اخطار الانقراض في النبات والحيوان الف مرة. أضاف ان الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي في لبنان والتي نفذت بين برنامج الامم المتحدة للبيئة ووزارة الزراعة احصت اكثر من تسعة آلاف صنف نبات وحيوان والمعروف منه اقل من ٢٥٪.

الجلسة الاولى كانت حول التنوع البيولوجي في لبنان والبقاع وترأسها الدكتور نقولا الوف. وتحدث فيها الدكتور رياض بعلبكي عن التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي مشيرا الى ان هنالك مشكلات ومخاوف سلبية على البيئة والتنمية الزراعية، داعيا الجميع للتحرك سريعا لايجاد الدواء. وقال ان الكارثة البيئية والتنوع الطبيعي ككل، مهددان بالزوال وذلك لأسباب عديدة منها التصحر، الاستعمال العشوائي وغير المنظم للمبيدات على انواعها استيراد اصناف جديدة من المحاصيل، تضاؤل المساحات المزروعة بالمحاصيل التقليدية استعمال نظم زراعية جديدة على مساحات شاسعة، غياب التوجيه الزراعي لمدة طويلة ابان الحرب الاهلية، غياب البحث العلمي الموجه نحو ايجاد حلول للحد من فقدان التنوع البيولوجي.

بعلبكي رأى ان مسألة التنوع البيولوجي في لبنان مازالت في مرحلة الحضانة وهي بحاجة الى حماية دولية عن طريق تنمية الحس البيئي للمواطن اللبناني، معتبرا ان الحفاظ على الارض هو «ضرورة حياتية ومسؤولية كل مواطن». لافتا الى «خطر بيئي يحدق بنا ويهدد التنمية الزراعية في البقاع، مقدما اقتراحات وحلول عدة».

الباحث الدكتور عبد الرحمن الصفير تناول في مداخلته التنوع البيولوجي والحياة البرية، معددا المشكلات التي تعترض الحفاظ على التنوع البيولوجي في البقاع وهي تنقسم الى قسمين، الاول طبيعي نتيجة للعوامل المناخية، والثاني من صنع الانسان وقدم اقتراحات وحلولا، منها تحديث القوانين الخاصة بالبيئة كي تصبح رادعة مع وضع آلية جديدة لتطبيق هذه القوانين من دون اي تدخل سياسي.

الدكتور غسان الزين تحدث عن التنوع البيولوجي في المياه العذبة، وتناول واقع الثروة السمكية في حوض العاصي والليطاني ونائير

"التنوّع البيولوجي في البقاع" ورشة عمل

مطالبة بخطط لا تُرمى في الأدراج

جانب من الحضور في الورشة. (دانيال الحياط)

زحلة - "النهار":

رعى وزير البيئة اكرم شهيب امس ممثلا بمستشاره نبيل ابو غانم، ورشة عمل عن "التنوع البيولوجي في البقاع" في فندق "شتورا بارك اوتيل"، من تنظيم "مشروع التنوع البيولوجي" برنامج الامم المتحدة للتنمية في وزارة البيئة.

شارك في الورشة الدكتور ميشال ابي انطون بالنيابة عن الممثل المقيم لبرنامج الامم المتحدة للتنمية روس ماونتن وعدد من الباحثة والاختصاصيين بالبيئة والزراعة.

النشيد الوطني افتتاحا، فكلمة ماونتن القاها ابي انطون موضحا "ان الورشة هي واحدة من سلسلة ورش في كل المناطق ينظمها "مشروع التنوع البيولوجي" المدعوم دوليا، والمنفذ بالتعاون مع وزارة البيئة في لبنان، وبالتضامن مع مؤسسات رسمية وجهات غير حكومية. وهو يهدف الى: زيادة الوعي العام، ايفاء لبنان بتعهداته الدولية، تحضير استراتيجيا وطنية للتنوع البيولوجي تأخذ في الاعتبار الاوضاع الحالية وآراء المعنيين من المستثمرين ورجال العلم، اضافة الى الوصول الى مفهوم قانوني واجتماعي للمحافظة على الثروة النباتية والحيوانية".

الاخطار

ولخص اخطار التنوع البيولوجي كالآتي: الاستغلال السريع، التصحر والانجراف، العمران السكاني، زراعة الصنف الواحد، تدهور البيئة نتيجة التلوث، تغيير المناخ والجفاف والفيضانات والحرائق.

اضاف: "نظرا الى هذه الاخطار، نفذت الحكومة عددا من المشاريع الانمائية والتنظيمية والادارية بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للتنمية للمحافظة على التنوع البيولوجي".

ثم القى ابو غانم كلمة وزير البيئة ومما فيها: "المحافظة على التنوع البيولوجي جزء من المحافظة على البيئة التي اصبحت مهددة بكل عناصرها نتيجة الاهمال المزمن واستمرار استنزاف الموارد. وما نشهده في سهل البقاع من انتشار للاسمنت خير دليل على ذلك".

وشدد على "حاجتنا الى خطة وطنية تواجه هذه المشكلات في زمن جرف البشر والحجر والتنوع البيولوجي، وردم البحر وقتل تنوع الحياة المائية والتصحر وتقلص الاخضر والازرق وهاجس الربح الوافر على حساب لبنان".

وقال "حاجتنا حقيقية الى خطط تنفذ ولا ترمى في الادراج، ونأمل في خطة علمية تخدم الانسان لا الاموال وتساهم في وقف التدهور الذي يصيب التنوع البيولوجي والبيئة وتواجه كل الملوثات وما اكثرها".

الاولى

وبعد استراحة، انعقدت الجلسة الاولى برئاسة الدكتور نقولا الوف، وكانت كلمات لابي انطون الذي تحدث عن مشروع التنوع البيولوجي واهدافه، والدكتور رياض بعلبكي عن "التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي" والدكتور عبد الرحمن الصفير عن "التنوع البيولوجي والحياة البرية". والدكتور غسان الزين عن "التنوع في المياه العذبة وواقع الثروة السمكية في حوض العاصي والليطاني"، والدكتور غازي بيطار عن "واقع الحياة البحرية على السواحل".

وعند الثانية بعد الظهر، انعقدت الجلسة الثانية، برئاسة ابي انطون، وتوزع خلالها المشاركون ضمن حلقات عمل.

ورشة عن التنوع البيولوجي في البقاع ثروة مهددة بجشع الربح الوفير

حضور ورشة العمل في بارك أوتيل - شتورة (سامي الحسيني)

شتورة - «السفير»

نظم مشروع التنوع البيولوجي - برنامج الأمم المتحدة للتنمية في وزارة البيئة أمس ورشة عمل عن التنوع في البقاع في فندق «بارك اوتيل - شتورة» حضره مستشار وزير البيئة الاعلامي نبيل ابو غانم ممثلا الوزير اكرم شهيب، الدكتور ميشال ابو انطون نيابة عن الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في لبنان روس ماونتن، مدير مصلحة الزراعة المهندس جوزيف جبور وعدد من الباحثين وممثلو المؤسسات والعاملون في البرنامج.

وألقى كلمة المنظمين ميشال ابو انطون فاوضح ان ورشة العمل هذه هي واحدة من سلسلة ورش في جميع المناطق اللبنانية يقوم بها مشروع التنوع البيولوجي المدعوم دوليا والمنفذ بالتعاون مع وزارة البيئة في لبنان وبالتضامن مع مؤسسات رسمية وجهات غير حكومية ويهدف الى: زيادة الوعي العام بما يخص التنوع البيولوجي، ايفاء لبنان بتعهداته الدولية تحضير تقرير لبنان لمؤتمر الاطراف واستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي، وأخيرا «الوصول الى مفهوم قانوني واجتماعي للمحافظة على الثروة النباتية والحيوانية.

ولفت ابو انطون النظر الى أن الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي احصت اكثر من ٩ آلاف صنف نباتي وحيواني ورجحت ان المعروف منها هو اقل من ٢٠ بالمئة مما يعني ان امام لبنان مسافات طويلة من الدراسة لتنوعه البيئي والبيولوجي. وتناول الاخطار التي تهدد هذا التنوع.

وألقى نبيل ابو غانم كلمة وزير البيئة، فربط بين المشروع ومحاولة انجاز استراتيجية وطنية وخطة عمل للمحافظة على التنوع البيولوجي في لبنان. وشدد على اهمية المحافظة على البيئة في منطقة المتوسط، مشيرا الى ان المحافظة على التنوع هي جزء من المحافظة على البيئة في لبنان التي اصبحت مهددة بكل عناصرها وانسانها ونتيجة الاهمال المزمن واستمرار استنزاف الموارد الذي بلغ حد التخريب الى التلوث وتفاقمه وعشوائية البناء. وما نشهده في سهل البقاع من انتشار الباطون خير دليل على ذلك. وايضا نتيجة عدم توازن النمو مناطقيا وقطاعيا ما يخلق مشكلات تدفع البيئة من مقوماتها ثمنا لهذا التوازن.

وشدد ابو غانم على حاجتنا الى خطة وطنية واستراتيجية تواجه هذه المشكلات في زمن جرف البشر والحجر وردم البحر والقضاء على تنوع الحياة وزمن التخريب والتصحر لحساب تحقيق الربح الوفير على حساب لبنان، طبيعة وكائنات».

واعرب عن الامل بالوصول الى خطة علمية عملية تخضع العلم لخدمة الانسان وليس لخدمة الاموال تساهم في وقف التدهور الذي يصيب التنوع البيولوجي والبيئة في لبنان وتحافظ على ما تبقى، وتواجه كل الملوثات وما اكثرها ومنها الحروب التصرية والتلوث السياسي الذي يصيب الانسان قبل الحيوان.

ثم انعقدت الجلسة الأولى برئاسة الدكتور نقولا الوف وكانت كلمات للدكتور ميشال ابو انطون الذي تحدث عن مشروع التنوع البيولوجي واهدافه فكلمة الدكتور رياض بعلبكي عن التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي وتحدث الدكتور عبد الرحمن الصفير عن التنوع البيولوجي والمياه البرية. وتناول الدكتور غسان الزين التنوع في المياه العذبة وواقع الثروة في حوضي العاصي والليطاني ثم ألقى الدكتور غازي بيطار كلمة عن واقع المياه البحرية على السواحل اللبنانية وانعقدت الجلسة الثانية، برئاسة الدكتور ميشال ابو انطون وتوزع خلالها المشاركون على حلقات عمل تناولت التنوع البيولوجي، القطاع الزراعي، والحياة البحرية والبرية، والمياه العذبة.

SÉMINAIRE SUR LA BIODIVERSITÉ

L'orient le jour

LE MONT-LIBAN EST RICHE EN ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES MAIS EST MENACÉ PAR LA POLLUTION

Sous le patronage du ministre Akram Chéhayeb, le ministère de l'Environnement a organisé, dans le cadre du projet sur la biodiversité relevant du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), un séminaire ayant pour titre «La biodiversité au Mont-Liban» à l'hôtel Mir Amine à Beiteddine. Au cours de la rencontre, les spécialistes ont exposé quatre thèmes: la biodiversité et l'agriculture, la biodiversité terrestre, la biodiversité d'eau douce et la biodiversité marine. A la fin du séminaire, plusieurs recommandations ont été prises pour soutenir les associations civiles écologiques et promouvoir la coopération entre les municipalités, les associations civiles et le gouvernement.

Plusieurs personnalités ont assisté au séminaire, notamment le caïmacam du Chouf, Thabet Eid; le secrétaire général du Parti socialiste progressiste (PSP), Charif Fayad; des représentants du ministère des Emigrés tels que Walid Abdallah, Zeina Chalak et Ali Hamié; plusieurs responsables du ministère de l'Environnement, notamment Nabil Abou Ghanem, attaché de presse, Antoine Abi Antoun, directeur du projet sur la biodiversité, et Fayçal Abou Ezzedine, directeur du projet sur les réserves naturelles; ainsi que plusieurs spécialistes et représentants d'associations civiles écologiques.

Au cours de la séance d'ouverture, M. Abi Antoun a donné lecture du discours de Gualtiero Fulcheri, chargé d'affaires du PNUD. Il a souligné que **«le projet sur la biodiversité qui est soutenu par diverses agences des Nations Unies vise à sensibiliser le public à la biodiversité et à mettre en place un plan d'action national pour la préserver». «Il faut mettre fin,** a-t-il dit, **à l'exploitation aveugle de la nature».** Et de noter que **«les études sur la biodiversité effectuées au Liban conjointement avec le Fonds des Nations Unies pour l'environnement (GEF) ont répertorié plus de 9000 espèces de plantes et d'animaux». «Ces espèces ne forment que 20% des espèces existantes»,** a-t-il ajouté.

M. Abou Ghanem a donné ensuite lecture du discours du ministre de l'Environnement. Il a souligné que **«Kamal Joumblatt, fondateur du PSP, a été le premier, durant les années cinquante, à appeler à préserver l'équilibre de la nature».** Il a également rendu hommage au ministre des Déplacés Walid Joumblatt qui **«lutte toujours** pour la protection de l'environnement».

Le représentant du ministre a mis en garde contre **«la destruction sauvage de la nature, animée par le goût du gain de certains investisseurs».** Et de noter que **«le ministère œuvre conjointement avec les associations civiles à préserver la nature, notamment la biodiversité».**

Pesticides et culture traditionnelle

Au cours de la première session, qui était présidée par Abdel Rahmane Saghir, ancien enseignant à la Faculté d'agronomie à l'Université américaine de Beyrouth (AUB), deux thèmes ont été traités: la biodiversité et l'agriculture et la biodiversité terrestre.

M. Abi Antoun a présenté le projet de la biodiversité qui **«vise à long terme à la création d'une stratégie préservant la faune et la flore libanaises».** Il a souligné la nécessité **«de mettre en place une politique nationale sur l'environnement; de soutenir les activités des associations qui s'occupent de la biodiversité; de planifier l'usage du sol; d'encourager la recherche scientifique; de créer une ligue nationale pour la protection de l'environnement; de mettre en place un code pour l'environnement». «Il faut également,** a-t-il poursuivi, **créer des réserves naturelles; instaurer une culture à l'environnement, aménager des espaces préservant la biodiversité** (jardins, musées, aquariums, banques génétiques), **et surveiller les changements biologiques** (extinction d'espèces, augmentation d'une autre)».

Moustapha Haïdar, enseignant à la faculté d'agronomie de l'AUB, a présenté une étude qu'il a effectuée avec deux chercheurs de l'institution (Riyad Baalbaki et Rami Zreik) sur le thème de **«La biodiversité et l'agriculture au Mont-Liban».** Notant que **«le Mont-Liban est l'une des régions les plus importantes du pays sur le plan de la biodiversité»,** il a mis en garde contre **«une exploitation excessive des sols qui mènera inévitablement à la désertification biologique et l'érosion génétique de toutes les espèces».** Il a énuméré les raisons qui mettent en danger la biomasse, notamment **«la déforestation, l'abus de pesticides et d'engrais chimiques, l'importation de nouvelles espèces, l'utilisation de nouvelles méthodes agricoles, l'absence de recherches scientifiques, la réduction des espaces agricoles consacrés aux cultures traditionnelles et l'absence de coordination entre les ministères et les municipalités, et les associations civiles».**

Au cours de la discussion qui a suivi l'intervention de M. Haïdar, plusieurs points ont été évoqués: la nécessité de subventionner l'agriculture traditionnelle afin de la préserver et la création de pharmacies agricoles dans toutes les régions.

La deuxième partie de la session a été consacrée à la **«biodiversité terrestre»** qui a été présentée par Samir Safi, enseignant à la faculté des sciences à l'Université libanaise. Il a exposé les résultats d'une étude qu'il a lui-même effectuée avec M. Saghir et Hélène Rizk, professeur à la faculté d'agronomie de l'UL. Il a souligné que **«76% des terrains au Mont-Liban** (149.311 hectares sur 196.649 de la totalité du territoire) **sont considérés comme des espaces sauvages** (pâturages, champs et forêts)». **«La riche biomasse du mohafazat est importante sur les plans économique, écologique, touristique, culturel et social»,** a-t-il poursuivi. Il a dénoncé **«la construction sauvage»** et la mentalité des Libanais **«qui ont pour unique devise «Après moi le déluge». «C'est pour cette raison qu'il est nécessaire de recourir à la force pour obliger les citoyens à respecter l'environnement»,** a-t-il ajouté.

Pollution de la nappe phréatique

La deuxième session du séminaire a été présidée par Ghassan Zein, enseignant à la faculté des sciences de l'UL. C'est Kamal Sélim, enseignant à la même faculté, qui a présenté une étude du terrain qu'il a préparée avec le président de la session sur le thème de **«La biodiversité en eau douce».**

M. Zein a souligné que **«987 espèces animales et végétales vivent dans les fleuves et les rivières du Mont-Liban». «Cependant,** a-t-il poursuivi, **elles sont menacées par plusieurs facteurs, notamment les produits chimiques et les eaux usées déposées dans les lits des fleuves et des rivières». «Tous ces facteurs polluent la nappe phréatique»,** a-t-il dit. Il a noté que les études effectuées dans le mohafazat **«bien qu'elles ne soient pas complètes, sont suffisantes pour évaluer la situation».** Il a indiqué que **«toutes les sources qui alimentent les fleuves du littoral du Mont-Liban sont situés en haute montagne»** tels que Nahr Ibrahim (long de 30 km), Nahr el-Kalb (38 km), Nahr Beyrouth (42 km), Nahr el-Damour, (37,5 km), et Nahr el-Awali (48 km).

Sur le thème de **«La biodiversité marine»,** c'est M. Sami Lakkis, enseignant à la faculté des sciences de l'UL, qui a présenté un état des lieux. Il a indiqué que **«la bande côtière du Mont-Liban, qui s'étend de la région de Madfoun jusqu'à la région de Jiyé, occupe 85 km. «Sur cet espace du Mont-Liban, 70 km représentent des régions construites»,** a-t-il dit. Notant que **«65% de la population libanaise vivent dans la bande du littoral du Mont-Liban»,** il a estimé que **«c'est la densité de la population qui provoque la pollution de la mer».** Il a dénoncé plusieurs atteintes à l'environnement sur la côte notamment les **«centrales électriques, les dépotoirs d'ordures, le remblayage et la construction sauvage».** Il a énuméré les espèces en voie de disparition dans les eaux maritimes libanaises telles que **«les algues brunes, les serpents de mer, le phoque, le [illegible] tortue de mer».**

Au cours de la discussion, les spécialistes ont dénoncé **«les méthodes illégales de la pêche telles que l'utilisation de la dynamite et du poison comme appât».**

A l'issue du séminaire plusieurs recommandations ont été adoptées:

● Coordonner l'action entre les municipalités, les associations civiles et les divers ministères pour trouver les solutions adéquates aux problèmes de biodiversité.

● Développer la culture à l'environnement.

● Contrôler l'importation des pesticides.

● Créer des fermes organiques (qui n'utilisent aucun engrais chimique dans leur production), un jardin botanique, un zoo, une banque génétique des réserves naturelles et des lacs artificiels (pour retenir l'eau de pluie).

● Encourager la recherche scientifique dans tous les domaines de la biodiversité et subventionner les cultures traditionnelles.

● Gérer l'élevage des volailles et des chèvres.

● Augmenter le nombre des gardes forestiers afin de contrôler les incendies.

● Soumettre le code de l'environnement aux experts avant son adoption.

● Soutenir le rôle des associations écologiques pour contrôler l'action des ministères.

● Mettre en place des stations d'épuration des eaux sales.

● Interdire l'implantation d'usines et de carrières à proximité des fleuves ainsi que l'utilisation de la dynamite pour la pêche.

● Elaborer un plan d'action pour sauver la côte du Mont-Liban.

Patricia KHODER

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

السفير

ورشة عن التنوع البيولوجي في جبل لبنان

ندوة ومشروع بيئي في شانيه

حضور ورشة العمل في بيت الدين (خلدون زين الدين)

اقيمت امس ندوتان بيئيتان برعاية وزير البيئة اكرم شهيب الاولى في بيت الدين والثانية في شانيه ـ قضاء عاليه.

فقد افتتحت في قصر الاميرامين في بيت الدين («السفير») ورشة العمل لمشروع التنوع البيولوجي الرابع والاخير لمحافظة جبل لبنان الذي نظمته وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الانمائي.

بداية تحدث مدير برنامج الامم المتحدة الانمائي د. ميشال ابي انطوان الذي دعا الى الوعي وتطبيق قانون المحميات والانماء المستديم ومكافحة التصحر.

واعتبر مستشار وزير البيئة نبيل ابي غانم ان الاخلال بالتوازن في الطبيعة يقضي على التنوع البيولوجي النباتي والحيواني وينذر بعواقب قاسية تطال الانسان.

وطالب بمباشرة العمل لمواجهة جميع المشاكل وإعادة التوازن الى البيئة. بعد ذلك عقدت الجلسة الاولى برئاسة رئيسها الدكتور عبد الرحمن الصفير الذي اكد على اهمية المؤتمر، وعرض د. ميشال ابي انطوان مشروع التنوع البيولوجي، والدكتور مصطفى حيدر التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي، والدكتور سمير صافي التنوع البيولوجي والحياة البرية.

وترأس الجلسة الثانية د. غسان الزين وتحدث فيها الدكتور كمال سليم، فعرضا للوضع المائي في جبل لبنان واخطار الكسارات والمعامل الصناعية وتناول د. سامي اللقيس التنوع البيولوجي والحياة البحرية، بعد ذلك دارت مناقشات بين الحضور.

ندوة في شانيه

ونظمت جمعية النهضة الاجتماعية الخيرية ـ شانيه ندوة بيئية لمناسبة إطلاق مشروعها البيئي لجهة فرز النفايات المنزلية والصلبة على صعيد البلدة.

والقى ممثل وزير البيئة مدير «مشروع قدرات ٢١» منير ابو غانم كلمة نوه فيها بالجهود التي بذلتها الجمعية، وعرض للبرامج التي أعدتها الوزارة وآلية تنفيذها وتطويرها، وتطرق الى المخاطر المحدقة بالبيئة في لبنان.

ونوه ماهر ابي المنى باسم الجمعية بوعي وإرادة جميع ابناء البلدة وبدعم الوزارة والمجلس البلدي.

وأكد رئيس بلدية شانيه الدكتور مجيد ابو المنى ان المجلس البلدي سيساند الجمعية في خطواتها كافة.

بعدها تناول الجانب العلمي والعملي للمشروع المحاضرون: رئيس «جمعية بيئة بلا حدود» في مفدوشة انهل قزحيا، عضو «تجمع نساء عربصاليم» زينب فرحات، رئيس «هيئة الحفاظ على البيئة في بشري» الدكتور يوسف طوق وادارت الندوة منى ابي المنى.

واكد المحاضرون على اهمية المشروع والصعوبات التي قد تعترض القيمين عليه وسبل مواجهتها لتامين سبل الاستمرار والنجاح. وعرضوا لتجارب ومشاريع مماثلة في مناطق لبنانية عدة.

بعد الندوة أعلنت الجمعية انطلاق المشروع وعمد اعضاؤها بالتعاون مع الاهالي الى توزيع «براميل» على جميع أحياء البلدة كتب عليها نوع النفايات لإرشاد المواطنين الى كيفية توزيعها وصولا الى مرحلة الفرز.

□ نفذ الكشاف الاوروبي المشارك في مخيم الكشاف التقدمي في عين زحلتا («السفير») يومين من العمل التطوعي في ارزي معاصر الشوف والباروك حيث قام بتسوية بعض الطرقات داخل المحمية وتوسيعها بالاضافة الى مساهماتهم في الحفاظ على البيئة الطبيعية داخل هذه المحمية.

هذا وزار المحمية في الشوف امس عدد من الباحثين والدارسين للتنوع البيئي في المحمية.

البيان

شهيّب رعى نشاطين بيئيين حول التنوع البيولوجي وفرز النفايات

ماهر زين الدين ـ رضوان الذيب

رعى وزير البيئة اكرم شهيّب ممثلاً بمستشاره نبيل ابو غانم ورشة العمل المناطقية الرابعة حول «التنوع البيولوجي في لبنان»، وذلك في قصر الميرامين في بيت الدين في حضور امين السر العام في الحزب التقدمي الاشتراكي شريف فياض وممثلين عن برنامج الامم المتحدة لدعم عودة المهجرين عن جمعيات بيئية واجتماعية وحشد من المعنيين.

بداية تحدث مدير «مشروع التنوع البيولوجي» في برنامج الامم المتحدة الانمائي الدكتور ميشال ابو انطون فاوضح «ان هذه الورشة تهدف الى التشاور بين المؤسسات الرسمية وجهات غير حكومية للوصول الى نشر الوعي والى مفهوم قانوني واجتماعي للمحافظة على الثروة النباتية والحيوانية في لبنان».

ثم القى ابو غانم كلمة وزير البيئة فاشار الى «خطورة النشاط البشري العشوائي، والمشاريع غير المدروسة والتلوث المتفاقم والمشاكل التي تتضاعف يوماً بعد يوم»، وطالب الجميع بالعمل لحلّ هذه المشاكل واعادة التوازن الى بيئتنا».

وامل ان تكون ورشة العمل هذه «جواباً لحاجاتنا الحقيقية بتنوّع مصان وبيئة سليمة صالحة للحياة تؤمن استراتيجية التنمية».

وتضمّنت ورشة العمل ثلاثة محاور قدّم اولها الدكتور ابي انطون، فعرّف بالمشروع، فضلاً عن مشاريع اخرى لوزارة البيئة تتعلّق بالمحميات الطبيعية، والانماء والمعلوماتية.

وتحدث الدكتور مصطفى حيدر عن التنوع البيولوجي في القطاع الزراعي معتبراً «ان الاستعمال الجائر لهذا التنوع من قبل الانسان لايدعم استمرارية هذا القطاع، بعكس ما تؤمنه الموارد الطبيعية والوطنية في تجدد وضمانة».

اما الدكتور سمير صافي فتناول التنوّع البيولوجي في الحياة البريّة، لافتاً الى «ضرورة وضع وتنفيذ خطط لوقف الاستغلال العشوائي لهذه الثروة واعادة التوازن والتنمية المستدامة اليها».

بعدها كانت كلمة للدكتور سامي اللقيس عن الحياة البحرية والاقتصادية للشواطئ والمياه البحرية. ثم كانت مداخلات لعدد من الاختصاصيين والمعنيين في الشان البيئي.

ندوة بيئية في شانيه

كما مثل الدكتور ابو غانم، الوزير شهيّب في ندوة بيئية حول «مشروع فرز النفايات المنزلية والصلبة وسبل انجاحه»، اقيمت في قاعة مبنى «جمعية النهضة الإجتماعية الخيرية» في شانيه، حضرها عدد من الفاعليات الاجتماعية واهالي البلدة.

والقى ابو غانم كلمة نوّه فيها «بجهود الجمعية في تحقيق مشروع فرز النفايات في المنطقة»، ثم كانت كلمة باسم الجمعية القاها ماهر ابو المنى مؤكداً «عزم الجمعية على ان يكون المشروع نموذجاً ناجحاً ليصار فيما بعد الى اعتماده في باقي القرى والمدن».

ثم اكد رئيس البلدية مجيد ابو المنى، دعم المجلس البلدي للمشروع.

بعدها تناول الجانب العلمي والعملي للمشروع المحاضرون: رئيس «جمعية بيئة بلا حدود» في مفدوشة انهل قزحيا، عضو «تجمع نساء عربصاليم» زينب فرحات، رئيس «هيئة الحفاظ على البيئة» في بشري الدكتور يوسف طوق، واكد المحاضرون «اهمية المشروع والصعوبات التي قد تعترض القيمين عليه وسبل مواجهتها لتامين سبل الاستقرار والنجاح.

الديار

ندوة في بيت الدين حول التنوع البيولوجي في الجبل

الشوف ـ عامر زين الدين

رعى وزير البيئة اكرم شهيب ممثلا بمستشاره نبيل ابو غانم ورشة العمل المناطقية الرابعة حول «التنوع البيولوجي في جبل لبنان» وذلك في قصر المير امين في بيت الدين بحضور امين السر العام في الحزب التقدمي الاشتراكي شريف فياض وممثلين عن جمعيات بيئية واجتماعية، وعن برنامج الامم المتحدة لدعم عودة المهجرين وحشد من الفعاليات والمهتمين.

بعد النشيد الوطني اللبناني، تحدث مدير مشروع التنوع البيولوجي في برنامج الامم المتحدة الانمائي الدكتور ميشال ابو انطون الذي عرض لاهم الاخطار والمشاكل التي تتعرض لها البيئة في لبنان مشيرا الى ان هذه الورشة تهدف الى التشاور في ما بين المؤسسات الرسمية وجهات غير حكومية للوصول الى تدعيم الوعي، والى مفهوم قانوني واجتماعي للمحافظة على الثروة النباتية والحيوانية في لبنان.

النشاط العشوائي

كلمة وزير البيئة القاها مستشاره نبيل ابو غانم الذي اشار الى خطورة النشاط البشري غير الرشيد والعشوائي، وخطورة المشاريع غير المدروسة، وخطورة التلوث المتفاقم والمشكلات التي تتضاعف مطالبا الجميع دولة ومؤسسات وهيئات مجتمع اهلي واهل علم ومعرفة للمبادرة الى عمل مباشر يواجه المشكلات ويعيد لبيئتنا توازنها.

وتناول ابو غانم الخطط التي انجزت والسعي الى تنفيذها ومنها خطة العمل الوطنية للمحافظة على التنوع البيولوجي التي تشارك في صناعتها ورشة العمل هذه، والتي نامل ان تاتي جوابا لحاجاتنا الحقيقية بتنوع معان وبيئة سليمة صالحة للحياة تؤمن استراتيجية التنمية.

وتخلل ورشة العمل ثلاثة محاور قدم خلالها كل من ممثل برنامج الامم المتحدة الانمائي الدكتور ميشال ابي انطون مداخلة حول تعريف مشروع التنوع البيولوجي، معتبرا ان اقرب المشاريع العاملة في وزارة البيئة هي مشروع تغيير المناخ، طبقة الاوزون، المحميات الطبيعية، والانماء والمعلوماتية. ومشيرا الى مساهمة برنامج الامم المتحدة للبيئة بالتعاون مع وزارة الزراعة بوضع الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي.

القطاع الزراعي

بعدها القى الدكتور مصطفى حيدر كلمة عن التنوع البيولوجي والقطاع الزراعي، اعتبر فيها ان فقدان التنوع البيولوجي عن طريق الانشطة البشرية والاستعمال الجائر لهذا التنوع لا يعطي او يدعم مقومات الاستمرارية حيث ان الموارد الطبيعية والوطنية من محاصيل تقليدية واشجار واعشاب برية محلية وحيوانات وطيور، هي التي تؤمن استمرارية الحياة السكانية والضمانة لاستمرارية وتجدد هذه الموارد.

من الممكن تلخيص اهمية التنوع البيولوجي بالالتزام الاخلاقي تجاه البيئة والاجيال القادمة والمحافظة على مصادر ونوعية المياه وتحسين المزروعات، وتحسين دخل المزارع وتجنيبه كثيرا من المشاكل والافات الزراعية.

الحياة البرية

ثم تحدث الدكتور سمير صافي عن الحياة البرية والتنوع البيولوجي الذي عرض لاهم الاخطار التي تواجه الثروة الطبيعية واستثمارها، حيث يجب العمل على وضع خطط وتنفيذها من اجل وقف الاستغلال العشوائي لجميع مكونات هذه الانظمة، ومنع التسيب في تدهورها واعادة التوازن والتنمية المستدامة اليها مقترحا بعض الحلول لهذه المشاكل.

وكانت كلمة للدكتور سامي اللقيس عن التنوع البيولوجي والحياة البحرية تحدث عن خطة عمل للمحافظة على التنوع البيولوجي في البيئة البحرية.

كما تحدث عن وضع الشاطئ في محافظة جبل لبنان والمفهوم السياحي والاقتصادي للشواطئ والمياه البحرية والاخطار التي تهدد البيئة البحرية والتلوث البيولوجي على الشواطئ وفي المياه التي تتعرض لشتى انواع الاخطار التي تؤثر سلبا على الحياة البحرية ولا سيما الثروة السمكية.

وتطرق الى توصيات للمحافظة على البيئة قائلا: لا بد من خطة وطنية عامة لحماية الشواطئ اللبنانية والمياه البحرية اذا اردنا المحافظة على الموارد الطبيعية.

في هذا الاطار قدمت مداخلات لعدد من المعنيين والمختصين في الشان البيئي لكل من الدكتور كمال سليم والدكتور غسان الزين والدكتور رياض البعلبكي والدكتور رامي زريق والدكتور عبد الرحمن الصغير، والدكتور ايلان رزق والدكتور غازي البيطار والدكتور هراتش فيومجيان حول المشاكل البيئية وكيفية معالجتها في الاطار البيئي السليم.

الكفاح العربي

ورشة التنوع البيولوجي في الشوف

افتتحت أمس في قصر الأمير امين في بيت الدين برعاية وزير البيئة اكرم شهيب ورشة العمل لمشروع التنوع البيولوجي الرابع والأخير لمحافظة جبل لبنان، الذي نظمته وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الانمائي.

وتحدث مدير برنامج الأمم المتحدة الانمائي الدكتور ميشال ابي انطون، معددا أهداف المشروع من زيادة الوعي العام وايفاء لبنان بتعهداته الدولية. ثم تحدث مستشار وزير البيئة نبيل ابي غانم وقال: «ان الاخلال بالتوازن في الطبيعة يقضي على التنوع البيولوجي النباتي والحيواني وينذر بعواقب قاسية تطاول الانسان بصحته وبحياته الاقتصادية ووجوده.