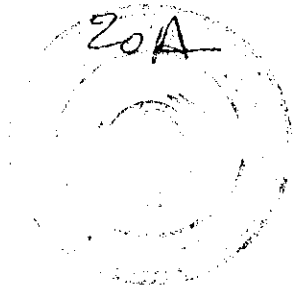


EB/95/G.31



Republic of Lebanon  
Office of the Minister of State for Administrative Reform  
Center for Public Sector Projects and Studies  
(C.P.S.P.S.)

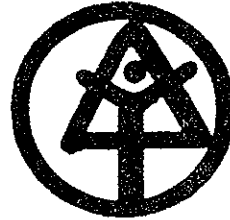
MINISTRY OF ENVIRONMENT



United Nations Development Programme



The World Conservation Union



friends of nature  
NGO presents

## ***Horsh Ehdén Nature Reserve Education Kit***

**التعرف على التنوع الطبيعي في محمية جرج إهدن الطبيعية**

أعداد  
جمعية اصدقاء الطبيعة

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

# أهمية وقيمة التنوع الطبيعي (البيولوجي) في محمية "حرج إهدن" الطبيعية

## مقدمة

التنوع الطبيعي أو البيولوجي يعني تشكيلة الموجودات في مكان ما من الكائنات الحية: النباتات المختلفة، الحيوانات من ادقها، كالبكتيريا، الى اكبرها، المعلومات الوراثية التي تملكها، والنظم الطبيعية التي تشكل. هذه الثروة الحياتية هي نتيجة تاريخ مستمر من التطور عبر مئات ملايين من السنين اكتسب عبرها كل نوع من الكائنات خبرة خاصة به تساعده على التفاعل مع محيطه بافضل الطرق والتناسب مع غيره من الانواع بحيث ان كل من الانواع يقوم بوظيفة محددة له لا يمكن لأي نوع آخر القيام بها في نفس الزمان وفي نفس المكان. والمعلومات التي يمتلكها كل نوع والخبرات الجديدة التي يكتسبها خلال حياته، جُمعت بانتظام بشكل مواد بيوكيميائية ورزمت في اجسام صبغية داخل نواة كل خلية من خلايا الكائن الحي. وتسمى هذه الخبرات بالمعلومات الوراثية لأن ذرية كل نوع من الكائنات الحية ترث نسخة مطابقة لها من اهلها تخولها الاستمرار باداء الدور ذاته، لكن في غير زمان. ويمكن اعتبار ان التنوع الطبيعي يندرج في مستويات ثلاث: التنوع الوراثي، تنوع انواع الكائنات، وتنوع النظم الطبيعية.

## التنوع الوراثي:

يشتمل التنوع الوراثي على مختلف المعلومات الموروثة والوراثية التي يمتلكها على حدة كل فرد من افراد انواع الكائنات جميعها. ويندرج ضمن هذا المستوى من التنوع الطبيعي كل تنوع وراثي تمتلكه مجموعة افراد كائنات من النوع نفسه تعيش في غير المكان الذي يعيش فيه مجموعة افراد من نفس النوع. مثلاً على ذلك مجموعات اشجار ارز لبنان التي تعيش في امكنة مختلفة ومتباعدة من لبنان. فيمكن لكل مجموعة من تلك الاشجار اكتساب معلومات وراثية خاصة بها وحدها دون سائر المجموعات، بالاضافة الى المعلومات المشتركة بين جميع افراد كائنات النوع الواحد المتواجدة في اي مكان.

ويندرج في هذا المستوى ايضاً الأختلاف في التنوع الوراثي بين افراد مجموعة واحدة تعيش في نفس الزمان والمكان. مثلاً على ذلك، التنوع الوراثي، الكبير نسبياً، بين افراد مجموعات اشجار الفاكهة البرية التي تعيش في لبنان، كالتفاح البري والإجاص البري والكرز البري والخوخ البري، وغيرهم.

هذا المستوى من التنوع يتأثر نسبياً بتنوع مساكن الكائنات وبدرجة كمالها او تعقيدها، وبالعلاقات المنشأة بين مختلف انواع الكائنات التي تتشارك في مسكن واحد في نظام طبيعي معين. ولبنان يمتاز بكثرة تنوع المساكن الطبيعية نسبة الى الاختلاف الكبير في تضاريسه التي تجعله يتمتع بدرجة عالية من المناخات المحلية المتنوعة. هذا الامر ينعكس تنوعاً وراثياً كبيراً حتى على افراد الكائنات المنتمية الى نوع واحد لأن كل مجموعة منها تعيش في ظروف مناخية، او بيئية، تختلف نسبياً عن غيرها من المجموعات. وعالم الطبيعة الفرنسي، هنري پابو، كتب عام ١٩٥٢ في تقريره عن لبنان ان هذا البلد يحتوي على ٢٤ منطقة مناخية ونباتية مختلفة، بينما تحتوي فرنسا، التي تكبر مساحتها ٥٧ مرة مساحة لبنان، ١٧ منطقة مناخية فقط. لكن الدراسات التي جرت لاحقاً اظهرت ان لبنان لا يحتوي على اربعة وعشرين منطقة مناخية ونباتية فقط بل على تسع وعشرين. هذا الامر يعطي لبنان اهمية كبيرة لناحية احتواء كائناته الطبيعية،

وخاصة القاعدة النباتية منها، على تنوع وراثي هام نسبة الى اختلاف النظم المناخية (حرارة، رطوبة، ارتفاع عن سطح البحر، كمية الضوء ونوعه، كمية الثلوج، نوع التربة ومحتواها، كمية الهواء واتجاهاته، الخ).

ويجدر التأكيد على ان هذا المستوى من التنوع يكتسب اهمية كبيرة كون مجموعات الكائنات المنتمية الى ذات النوع تتخذ لنفسها اماكن سكن في مناطق متباعدة تجعلها تختلف نسبياً، من الناحية الوراثية، عن غيرها من المجموعات. وتصل هذه الاهمية الى حدها الاقصى عندما تنعزل احدى هذه المجموعات جغرافياً عن غيرها، اي تبقي تواصلها الوراثي داخلها، فتتطور معلوماتها وتكتسب خبرات بمعزل عن غيرها من افراد النوع نفسه، كونها لا تستطيع مبادلة مكتسباتها الوراثية مع غيرها. لذلك تغدو هذه المجموعة النائية مركزاً لتنوع وراثي فريد لا مثيل له في اي مكان آخر. ومحمية «حرش إهدن» هي مثل جيد لهذا الأمر اذ انها ما برحت منذ زمن منعزلة تماماً عن غيرها من النظم الطبيعية المماثلة او المشابهة بحيث انعدم تواصل كائناتها الوراثي مع غيرها من الكائنات من النوع ذاته والساكنة في اماكن جغرافية أخرى. وفي الوقت نفسه كانت تلك الكائنات تزيد مكتسبات معلوماتية جديدة على مخزونها الاصيلي لتصبح هامة جداً للاحية فريدة اجسامها الصبغية بالمعلومات التي تحتويها.

## تنوع الانواع

يقصد بهذا المستوى التنوع في الانواع نفسها. مثلاً، في «حرش إهدن» يوجد سبعة انواع من شجيرات الورد البري، ويوجد ثمانية وعشرون نوعاً من شجيرات نبتة مخلب العقاب، وكل نوع من الورد او من مخلب العقاب يختلف بخاصة اساسية واحدة على الاقل عن غيره من انواع الورد او مخلب العقاب. هذا الاختلاف يكسب كل نوع مقدرة حياتية مختلفة عن غيره بسبب بعض المعلومات الوراثية الخاصة به وحده بين غيره من الانواع.

هذا المستوى من التنوع يعتبر، ليس فقط تنوع الانواع نفسها، بل ايضاً يعطي اهمية كبيرة لما يُعرف بغنى الانواع او وفرتها، وايضاً لتنوع انتماءها العرقي. فبالنسبة لغنى الانواع، نجد انه ربما قل نظير «حرش إهدن» على الارض قاطبة. فقد دلت دراسة المحمية ان هذه المساحة الصغيرة التي لا تتعدى ٢.١ كلم مربعاً، تحتوي، على الاقل، على الف وثلثين نوع مختلف من النباتات. ويُقصد بتنوع النبات العرقي الاصول التي تتفرع منها النباتات المتواجدة في نظام طبيعي معين. هذا التنوع يدل على غنى تحدرّ النبات. فكلما كثرت الاصول كلما زادت نسبة هذا التنوع الذي يشير الى:

- (١) تأصلّ النبات في منطقة معينة،
- (٢) قدم التفاعلات البيولوجية بين مجمل الكائنات المتعايشة في نظام طبيعي مشترك،
- (٣) وفرة المساكن التي تفسح مجال تعدد انواع الكائنات المتسفيدة من الموارد المتاحة،
- (٤) وفرة الموارد التي تسمح لانواع مختلفة من الثبات زمنياً ومن التكاثر والانتشار.

والتنوع العرقي في محمية «حرش إهدن» يثير الدهشة فعلاً. اذ تنتمي نباتات المحمية الى اثنين وثمانين عائلة نباتية. هذا الغنى العرقي يدل على جميع الحيثيات المذكورة في الفقرة السابقة، بالاضافة الى كون «حرش إهدن» مركزاً فريداً للاصول النباتية التي يمكن الاستعانة بها حين يصل رشدنا الى مستوى نعي معه انه لا بديل عن اصول نباتاتنا الوطنية عندما نأخذ قراراً علمياً وجدياً باعادة تأهيل جبال لبنان لتقبّل عمليات اعادة التحريج.

## تنوع النظم الطبيعية

يقصد بتنوع النظم الطبيعية اختلاف تلك النظم بالنسبة لعدد انواع المساكن (المأوى، المائل، المشرب، امكانية التناسل) التي توفرها لجميع انواع الكائنات المتواجدة ضمنها، بالاضافة الى اختلافها بالنسبة الى عدد التفاعلات الطبيعية (البيئية، المناخية، الفيزيائية، الكيميائية، البيولوجية) وثباتها ضمن تلك النظم. ولعل اهمية هذا المستوى تكمن في كونه يقرر تنوع سائر المستويات السابقة بحيث انه كلما تنوعت النظم الطبيعية كلما افسحت المجال لتنوع وراثي اكبر ولتنوع في الانواع اكثر.

مما سبق، لا بد من تقدير واحترام التنوع الطبيعي الكبير الذي يتمتع به لبنان وذلك بفضل وفرة نظمه الطبيعية وتنوعها. فمركز لبنان الجغرافي بين ثلاث قارات، وخصوصية نظامه المناخي وتكوينه الجيولوجي والطوبوغرافي يشكلان قوة دفع نادرة لتنوع النظم الطبيعية فيه. ولعل محمية «حرش إهدن» الطبيعية هي افضل دليل على تنوع النظم الطبيعية في لبنان. فبالاضافة الى غزارة انواع النباتات في المحمية (١٠٣٠ نوعاً)، هناك نسبة عالية، حوالي ثمانون في المئة، من النباتات المُعمّرة. هذه النسبة الكبيرة لا تدل فقط على تنوع كبير في نظم المحمية الطبيعية، بل ايضاً على ثباتها وامكانية تطورها. وما ارتفاع عدد انواع الاشجار بشكل فريد في المحمية (٣٩ نوعاً)، الا دليل آخر على تنوع نظمها الطبيعية وقدرتها على استيعاب تنوع هائل في متطلبات الكائنات الحية التي اتخذتها مسكناً طبيعياً لها.

بالاضافة الى ما سبق يمكن اعتبار ان الامتداد العامودي لمنطقة «حرش إهدن»، بين ارتفاع ١٣٠٠م و٢٠٠٠م عن سطح البحر يزيد من امكانية وجود تدرجات مناخية تسمح بنمو انواع عديدة من النباتات التي تنفصل عن بعضها وفقاً لتنوع التدرجات المناخي. هذا الامر يسمح بنشوء مناطق مناخية-نباتية محددة ومتتابعة من خصائصها احتوائها على انواع عديدة من النبات تنمو حصراً في هذه المنطقة المناخية او في تلك. فنظرة على الجدول الاحصائي حول خصائص نباتات المحمية تبين ان نباتات «حرش إهدن» تتوزع ارتفاعاً عن سطح البحر ضمن سبع تدرجات مناخية وفيزيائية بحيث ان الكثير من الانواع لا ينمو الا حصراً في تدرج معين.

## اهمية التنوع البيولوجي

يعتمد الانسان حالياً، وكما كان دائماً، على نظم وتفاعلات بيولوجية اساسية في بيئته الطبيعية من اجل تأمين غذائه، وصحته، ونوعية عيشه واستمتاعه بالحياة. فالبشرية تستمد اغذيتها ومعظم مركبات ادويتها وخاماتها الصناعية من مكونات التنوع البيولوجي البري او المدجن من اصول برية. كما ان الانسان يلجأ الى اعتبار الموارد الطبيعية وتنوعها البيولوجي اساساً لسد حاجاته الى السلوى واللهم والى الفن والخلق والاكتشاف والتعلم والثقافة والى السياحة.

وفي حين نعطي اهمية بالغة لهذه الموارد من اجل مصلحتنا المباشرة لا يجب ان ننسى ان منافعها تتعدى ذلك الى كون التنوع الحياتي الهائل من حول الانسان له قيمة حاسمة في الحفاظ على مقومات الارض كما نعرفها وفي الابقاء على مرونة وسرعة تكيف واعادة التوازن الى النظم الطبيعية والى الكائنات التي تتخذ مسكناً فيها. ذلك، بالاضافة الى القيمة الاجتماعية والقيم الثقافية التي يؤمنها التنوع الطبيعي.

## قيمة عناصر التنوع البيولوجي

ان حماية عناصر التنوع البيولوجي والمحافظة عليها تنعكس منافع ضرورية للإنسان. وتندرج هذه الى ثلاث فئات بشكل عام: خدمات تقدمها النظم الطبيعية، موارد طبيعية، ومنافع اجتماعية.

### خدمات النظم الطبيعية

#### أ- حماية الموارد المائية

يساعد الغطاء الأخضر اجمالاً في الابقاء على دورة المياه الطبيعية، وفي ضبط وتوازن المجاري المائية، وفي منع حالات الفيضانات والجفاف. وينتج عن ازالة الغطاء النباتي انسداد مجاري مياه الامطار، وخسارة كميات كبيرة من المياه التي يجب ان تنساب الى جوف الارض، وتقل جودة مياه الشفة، وتتفكك المساكن الطبيعية الرطبة والمائية فتندم الحياة فيها اجمالاً. من ذلك نستنتج اهمية الغطاء النباتي في تكوين خزانات المياه الجوفية واعادة تأهيلها بالمياه العذبة التي دونها تزداد نسبة تملح التربة التي تنعكس سلبياً على الامكانات الزراعية للمجتمعات التي تخسر كمية كبيرة من ناتجها الزراعي، في حال لم تتحول المناطق الزراعية الى اراض قاحلة وغير منتجة. بالاضافة الى ذلك، نجد ان القيمة الاقتصادية العالية للغابات والمناطق الرطبة والمستنقعات لا تنحصر في تعديل المناخ والسماح بتنوع الزراعات، بل تتعداها الى الناتج الاقتصادي من مياه الشفة ذات الخصائص والنوعية العالية التي تؤمنها مستجمعات الامطار المرحة.

#### ب- تكوين التربة وحمايتها

يساهم التنوع البيولوجي في تكوين التربة الغنية وفي الحفاظ على تماسكها وعلى نسبة عالية من رطوبتها ومن المواد العضوية فيها. فخسارة ذلك التنوع من جراء افناء الغطاء الشجري والعشبي يؤدي حتماً الى تملح التربة والى ترشح موادها المغذية والى انحلالها او لطرطة معادنها، فتصبح صلصالية عديمة الفائدة. وهكذا تكون التربة سهلة الانجراف فتندم انتاجية الارض وقدرتها على تأهيل السهول الزراعية والجلول الجبلية بتربة جديدة. نتيجة لكل ذلك يخسر الانسان قيمة اقتصادية كبيرة وناتجاً قومياً داعماً لو يسمح فقط للتنوع البيولوجي اداء دوره الطبيعي. والجدير ذكره ايضاً في هذا المجال ان بالاضافة الى مساهمة الأشجار في ابعاد المياه عن المستويات السطحية للأرض لتخزن في الجوف، فانها تزيل الأملاح المركزة في طبقات التربة العليا فتساهم بذلك بالابقاء على امكانية استعمال التربة من قبل نباتات تحتية اخرى وبالنتيجة يكون التنوع البيولوجي قد زاد بطريقة حتمية. والحفاظ على تماسك التربة من خلال التنوع البيولوجي يؤدي منافع اقتصادية كثيرة اخرى للإنسان. فبالاضافة الى الابقاء على قدرة التربة الانتاجية، فهو يمنع الانزلاقات الارضية ويساهم في ثبات ضفاف الانهر والشواطئ البحرية ويمنع انجراف المترسبات الى مراكز تفقيس الاسماك وشعب المرجان فيحافظ بذلك على القيمة الاقتصادية للثروة البحرية.

ولا يجب ان ننسى الفائدة الجمة للأشجار، وللنباتات عامة، من خلال تكوينها للتربة نفسها، اذ، بالفعل، لا تربة ابدأ دون الأشجار وسائر الغطاء العشبي. فمساومتها الاساسية تكون بتزويد الجزء المعدني الغير المنتج من التربة، المكونة من تفتت الصخور، بالمواد العضوية من خلال تكون الدبال الناتج عن بقايا النباتات. فعند تفكك المواد العضوية تصبح التربة غنية، ليس فقط بالمواد

المغذية، بل أيضاً بالكائنات الترابية المُفكِّكة التي تساهم بالابقاء على تماسك التربة وعلى قدرتها الانتاجية العالية. ومن الفوائد القيمة الاخرى للاشجار انها تشكل من خلال جذورها شبكة فاعلة تُبقي التربة مهوأة وتشقق الصخور فتساعد على انسياب المياه الى داخل الارض. وتقوم الجذور ايضاً بالمساهمة باعادة تاهيل التربة بالمعادن البعيدة المنال داخل طبقات الارض الدنيا. فهي تمتص تلك المعادن وترسلها الى اجزاء الاشجار العليا وخاصة الى الاوراق التي، بعد تساقطها في الخريف، تعيدها الى سطح الارض ومن ثم الى طبقات التربة السطحية، بعد تفكك تلك الاوراق. بالاضافة الى ذلك، تشكل الجذور مصفاة هامة للمعادن غير المرغوبة بكميات كبيرة في التربة كالألومينوم والحديد. فتفكك اجزاء الجذور المهمة يؤدي الى ربط المواد المفكِّكة بالمعادن الثقيلة التي تبقى بعيدة عن التربة السطحية فتسلم بذلك من عدم صلاحيتها لانبات انواع كثيرة من النباتات.

### ج- تخزين المعادن وتدويرها

احدى اهم فضائل النظم الطبيعية قيامها بدور حيوي ومصيري في الابقاء على استمرارية عمل الطبيعة كما نعرف. فهي تعيد تدوير الموارد المغذية في الطبيعة التي تؤدي الى الابقاء على الحياة في الارض وصيانتها. وللتنوع البيولوجي اهمية قصوى في هذا المجال. فتنوع النبات يزيد من امكانية امتصاص المغذيات، ليس فقط من التربة، بل ايضاً، وخاصة من الهواء (الكربون مثلاً). هذه المغذيات تؤلف القاعدة في هرم السلاسل الغذائية الطبيعية التي تستعملها سائر الكائنات الحية على الارض واهمها الانسان. فدون تنوع النبات لا تدوير للمغذيات، ودون ذلك لا تستطيع الكائنات الاخرى تأمين قوتها من خلال السلسلة الغذائية، ودون ذلك لا حياة على الاطلاق. من هنا الاقوال الشهيرة «لا نبات، لا حياة» و «المجنون فقط يؤذي الشجرة».

### د- تفكيك الملوثات وامتصاصها

تقوم النظم الطبيعية من خلال التفاعلات البيئية التي تؤمنها بلعب دور حيوي من خلال تفكيك الملوثات الناتجة عن أنشطة الانسان ومن ثم امتصاصها وتدويرها لتصبح مواد غير مؤذية بل مُدمجة بشكل طبيعي في الدورات الايكولوجية. فقد دلت الابحاث ان جميع مكونات النظم الطبيعية بدء من البكتيريا الى الاشجار تلعب دوراً محدداً في عمليات تفكيك الملوثات وفي امتصاصها وتدويرها. لكن يجدر الانتباه الى ان هناك طاقة استيعاب قصوى لدى النظم الطبيعية. فمع انه كلما زاد التنوع البيولوجي زادت قدرة الانظمة الطبيعية على التعامل مع الملوثات، الا انها تصبح عاجزة عن القيام بدورها في حال زادت كميات الملوثات بشكل كبير، وطبعاً ايضاً في حال قام الانسان باضعاف قدرة تلك الانظمة من خلال التسبب بزوال تنوعها او بانحلالها من خلال التعدي على مقوماتها وعلى ثبات العلاقات البيولوجية بين كائناتها. ولعل ما يحدث في لبنان من شتى انواع التعدي الصارخ على التوازن الطبيعي سينعكس حتماً على قيمة مقومات لبنان الطبيعية والزراعية والترفيهية والسياحية والاقتصادية.

### هـ- المساهمة في استقرار المناخ

للنبات تأثير كبير على المناخ المحلي وعلى المناخ العام. فخلال العقد الاخير باننت للانسان فداحة المشاكل التي تحدث نتيجة استئثاره في ازالة الغطاء النباتي عن وجه كوكبنا. فقد ثبت

للعلماء ان الغابات والاحراج المحمية من الاذى، او من التخفيف من عناصرها وتنوعها، تساهم اساساً في جلب المطر المحلي من خلال التقلبات الجوية التي تحدث نتيجة لتدوير ابخرة المياه المتصاعدة من النبات عامة ومن الاشجار خاصة. وعلى صعيد محلي، اثبتت الدراسات ان للغابات تأثير اساسي في تلطيف المناخ وفي جعله مستقر ومعتدل صيفاً وشتاءً. فالمناطق المشجرة اقل برودة في الشتاء واقل حرا في الصيف من المناطق المعرّاة. والغابات توقف تقدم الصحراء نحو الاماكن المعرّاة والقاحلة التي بدون اشجارها تصبح غير صالحة لنمو عدد كبير من النباتات الاخرى فتتقرض تلك وتتقر الارض الى غناها الكمي والنوعي، وتفنّى اعداد كبيرة من انواع النباتات والازهار البلدية الخاصة. وكما الاشجار اساس دورة الطبيعة الغذائية، وسبب بقاء تنوع النبات والحيوان ومنعهما من الانقراض، هي ايضاً الملجأ الطبيعي لتعشيش العصفير البلدية الساكنة والطيور المهاجرة التي تشكل ثروة طبيعية وجمالية لا يمكن الاستغناء عنها.

## و- الينابيع

تمتد جذور الاشجار الى طبقات الارض العميقة، وتشكل اوراقها المتساقطة طبقة عضوية غنية تمتص الماء وتمنع هدره. هذان العاملان هما السبب الرئيسي في مقدرة الارض على استيعاب مياه الامطار وتسهيل انسيابها الى الاعماق وتخزينها في الجوف ومنعها من السيولان والفيضان بقوة جارفة الاتربة والجلول والجسور والضياح في البحر مع ما تحمله من التربة الغنية المتراكمة عبر آلاف السنين. وهما العاملان المفجران للينابيع والمسببان لزيادة نسبة ونقاوة مياهها واطالة مدة تدفقها، والا توقفت عن السيولان عند نهاية فصل المطر.

## ز- الثلوج

تحافظ الاشجار على الغطاء الثلجي اطول مدة ممكنة وتحميه من الذوبان بواسطة اشعة الشمس او بواسطة الرياح الساخنة، فتمنع بذلك هدر المياه وسيولانها بسرعة عبر الانهر الى البحر. ومرة اخرى، تساعد على زيادة عدد الينابيع وتمنع سرعة نضوبها وتحافظ على نقاوة مياهها. فالجداول والسواقي التي تتفرق ببطء في الاحراج لا تجرف الاتربة وبالتالي تكون مياهها اكثر صفاء وعذوبة من تلك الجداول الجارفة في الاراضي الجرداء.

## ح- الزراعة والبيئة

للاشجار فضل كبير على الزراعة والبيئة، فهي تشكل حاجز واق يحد من سرعة الرياح، فتحمي بذلك الاراضي الزراعية من الجفاف بسرعة وتمنع تلف المزروعات وتدني كمية ونوعية المحاصيل. وما حدث في سهل البقاع مؤخراً من قطع لاشجار الحور والصفصاف التي كانت تزرع المزروعات، ومن ازالة للغيض هو عمل مشين لا يمكن ان يقوم به مزارع متأصل في الزراعة. والاشجار «محطة» طبيعية لا تنضب لتكرير وتنقية الهواء، فهي تزود جميع الكائنات الحية باوكسيجن الحياة، وتمتص الروائح والغازات مقللة من تلوث الهواء بفضل مادة الكلوروفيل. والاشجار تضفي رونقاً وجمالاً، وتزين المدن والقرى، وتشكل حاجزاً يمتص الضجيج المساهم في الامراض العصبية ويمنع انتشار الغبار المساعد على زيادة نسبة وحدة امراض الجهاز التنفسي. والاشجار في لبنان يمكن ان تشكل ثروة قومية هائلة، اذ انها لو استثمرت زراعياً لوفرت كمية ضخمة من الدخل الوطني تنفق كل سنة لاستيراد مئات الاف الاطنان من الخشب ومشتقاته.

إن لأشجار لبنان وغاباته أهمية تاريخية كبيرة كونها اغنت التراث ورافقت الثقافة والحضارة اللبنانية منذ فجر التاريخ، فذكرها المؤرخون والفلاسفة في جميع كتبهم، وكان لها الأثر الكبير في تكوين شخصية الإنسان اللبناني وتكثيف عطائه الفني والأدبي والثقافي والعلمي، شأنها في كل بلد ينعم بوفرته.

### ي- صيانة النظم الطبيعية

إن العلاقات المشتركة بين مختلف النظم الطبيعية تشبه تماماً خيوط التشابك أو حبال النجاة الممتدة بين أي كائن حي وبين غيره من الكائنات الحية وإيضاً بين العناصر غير الحية، أو الجماد، في مكان وجوده. هذه العلاقات لا تصون بقاء الأنواع وحسب، إنما أيضاً تحفظ التوازن الدقيق بين الكائنات الحية ومواردها الطبيعية، كالغذاء والمأوى مثلاً، التي تحتاج لتستمر في أداء وظائفها وفي البقاء على قيد الحياة. وكما الغطاء الأخضر الأساسي في صون مستويات المياه في الأرض وابتخرتها في الأجواء، هو أيضاً ضروري لصون العلاقة النسبية وتوازنها بين غازي الأوكسجين وثنائي أوكسيد الكربون في الهواء. فبسبب العلاقات المتشابكة والدقيقة ضمن أي نظام طبيعي يؤدي أي تدخل أو إساءة إلى جزء منه إلى الإساءة حتماً لتوازن العلاقات بين سائر مكونات ذلك النظام. والحفاظ على تركيبة النظم الطبيعية يسمح لها أداء دورها على نطاق شامل يتعدى حدودها الجغرافية.

فالمساكن الطبيعية تؤمن الملجأ للكائنات على أنواعها ويساعد استقرارها على توالد تلك الكائنات بشكل يحفظ التوازن بين أعدادها وبين مواردها كالغذاء والمأوى وسائر الموارد. وهنا تكمن أهمية النظم الطبيعية القصوى في تربية أنواع الكائنات التي تلعب دور الأكلة، أي العدو الطبيعي، لكائنات أخرى. وأفضل مثل يمكن ذكره هنا هو علاقة الطيور بغذائها من الحشرات المؤذية بالزراعة وبالاقتصاد خاصة لناحية وقف استعمال السموم الزراعية المؤذية لجميع الخلق. والمثل الثاني المهم الذي يجدر ذكره هنا هو فضل النظم الطبيعية في تأمين أعداد كبيرة من الحشرات النافعة، أو التي تتغذى على غيرها من الحشرات المؤذية عادة لاقتصاد الإنسان، أو تلك التي تساهم إلى حد كبير في تلقيح أشجار الإنسان المثمرة وفي زيادة محاصيله.

### ك- الشفاء من الكوارث الطبيعية

لقد ثبت للإنسان أن المحافظة على كُليّة النظم الطبيعية تساعد جذرياً على إعادة تأهيل نفسها بسرعة فائقة في حال تعرضها لكوارث طبيعية كالحرّاق، والفيضانات، والزوابع، وخاصة للأذى من قبل الإنسان. فالنظم الطبيعية المُبسّطة من خلال تعديت الإنسان لا تستطيع إعادة تأهيل مقوماتها. ذلك لأن أجزاءها الطبيعية، من موارد وكائنات، تكون غير قادرة عملياً على الاستمرار، خاصة عندما تكون القاعدة الوراثية ضعيفة ومشتتة، ما يؤدي إلى اضمحلال النظام برمته.



# محمية "حرش إهدن" الطبيعية وخصائص تنوعها البيولوجي

## ١- انشاء المحمية

بناء على مقدمة علمية تشرح اهمية حرج اهدن الوطنية والعالمية، وعلى طلب بالحماية الرسمية وعلى مشروع قانون باعلان حرج اهدن محمية طبيعية اعدتهم وتقدمت بهم جمعية أصدقاء الطبيعة، صادق مجلس النواب اللبناني على مشروع القانون رقم ١٢١، تاريخ ٩ آذار ١٩٩٢، الذي يعلن انشاء "محمية حرج اهدن الطبيعية".

## ٢- جغرافية ومناخ المحمية

تبلغ مساحة محمية "حرش إهدن" الطبيعية حوالي ١١٠٠ هكتار، منها حوالي ٤٥٠ هكتار حرجي، والباقي اراض تتنوع بين خمائل منفردة ومروج ونجود تنمو فيها الشجيرات والجنبات والأجمة ومنحدرات وتلول ونجاد تتنوع بين الاراضي المعشبة والحقول الصخرة والسهوب. تقع المحمية عند نقطة التقاء خط العرض ١٩° ٤٣' شمالاً وخط الطول ٣٦° شرقاً، على المنحدرات العليا الغربية والشمالية الغربية من الامتداد الشمالي لسلسلة جبال لبنان الغربية. تبعد المحمية مسافة ٢٠٥ كلم شمال شرق مصيف شمال لبنان، بلدة اهدن، التي ترتفع ١٥٠٠ م عن سطح البحر، وتبعد مسافة ١٠٠ كلم عن العاصمة بيروت ومسافة ٢٥ كلم عن عاصمة لبنان الشمالي مدينة طرابلس. تقع محمية "حرش اهدن" في منطقة تأثير ضغط جوي على خط تساوي قيمته ١٥ بمعدل ١٥١٠ ملليبار [الاقصى بين تشرين الاول وكانون الاول، والادنى بين تموز وأب. تتعرض المحمية لنظام اساسي من الرياح تهب من الغرب وشمال الغرب، معظم ايام السنة، بتردد يبلغ ٣٠٠ ساعة في الالف. اما تردد الرياح الجنوبية الغربية، الاقل هبوباً نحو المحمية، يبلغ ٢٠ ساعة في الالف. والكتلة الهوائية المرتفعة والنشطة، الشمالية الغربية، التي تؤثر بمنطقة المحمية خاصة، وباعالي السلسلة الغربية عامة، ابتداء من شهر تموز (يوليو) من كل سنة، تهب خلال الممر الهوائى المنفتح بين منطقتين ثابتتين من الضغط الجوي المنخفض، واحدة فوق سوريا، والاخرى فوق قبرص. وبين تشرين الاول وايار (أكتوبر ومايو) من كل سنة تهب على المحمية واعالي شمال لبنان خاصة رياح قارية (سايبيرية) من شمال الشرق وشمال شمال الشرق. ويبلغ المعدل السنوي لسرعة الرياح التي تمر بالمحمية من كافة الاتجاهات حوالي ٣٠ كلم في الساعة.

## ٣- خصائص التنوع في المحمية

يكتسب "حرش إهدن" اهمية عالمية لأسباب عديدة مثل كونه تجمع فريد لمجموعات شجرية قديمة التواجد والتفاعل تحتوي على كافة فصائل الصنوبريات مختلطة مع انواع عديدة من الاشجار العريضة الاوراق المساقطة او الدائمة الخضرة، جميعها في منطقة مناخية-نباتية فريدة. كذلك لكونه موطن طبيعي نادر لتركيبة متوازنة من النباتات والحيوانات البلدية مشكلا احتياطيا فريداً من تنوع الكائنات الحية البرية في هذا الجزء من القارة.

وكون حرش اهدن احد الشواهد الاخيرة على الطراز البدئي لغابات لبنان الطبيعية القديمة يعطيه اهمية خاصة كاحد اكبر المواقع الطبيعية لاشجار ارز لبنان. فهو يحتوي على آلاف النماذج الانيقة النمو، المختلطة بانواع عديدة من الاشجار كاللزباب والعرعر والقيقب والدردار والعدر

والتفاح البري والغُبيراء وخوخ الدب. اما انواع الشجيرات الخفيضة المتواجدة مع الاشجار فتشكل مزيجاً من الاصناف النادرة او المستوطنة كمخلب عقاب الارز ومخلب عقاب صوفر ودحريج لبنان والورد الغروي وغملول لبنان.

ويشتهر حرش اهدن عالمياً بانه آخر موطن طبيعي جنوبي النصف الشمالي للكورة الارضية لنمو مئات من اشجار الشوح الرشيقة القوام والمتعايشة مع ثروة نباتية ضخمة تحتوي على ٢٩ نوعاً من الاشجار بالاضافة الى عشرات الانواع من الشجيرات التي تُغني المحمية بظروف حياتية مختلفة للاف انواع النباتات والحيوانات. وتشكل شقوق الصخور والينابيع والجداول وغيض الاشجار والممرات الضيقة والدروب القديمة والفسحات بين الاشجار جنة مكتظة باكثر من ١٠٣٠ نوع من النباتات المزهرة. هذا الامر جعل من حرش اهدن محج لعلماء النبات عبر ٢٥٠ سنة منصرمة اسفرت عن اكتشاف وتسمية انواع جديدة عدة من الازهار البرية التي لا ينمو بعضها الا في لبنان مثل بنفسج لبنان، والبعض الاخر لا ينمو الا في حرش اهدن مثل مخلب عقاب اهدن. ويعتبر حرش اهدن مأوى لعدد كبير من انواع الازهار البرية النادرة والمهددة بالانقراض، وهذه تضم ١١٥ نوعاً مستوطناً، بينها سبعون نوعاً اعطي اسماً علمياً اسم لبنان مثل "حليب طير لبنان" و"نجمة ربيع لبنان" و"قصر نحل لبنان"، واثنان وعشرون نوعاً اعطيت اسماً من لبنان مثل "مخلب عقاب صوفر" و"سلسفي المكمل" و"قيقب حرمون".

ويقدم حرش اهدن امكانيات كثيرة وظروف عيش مناسبة للاف الانواع من الكائنات الحية اللافقارية بفضل غنى وتنوع القاعدة الغذائية النباتية. فكل نوع من الاشجار والشجيرات والاعشاب والازهار يأوي حصراً انواعه الخاصة من تلك الحيوانات الصغيرة. وحرش اهدن هو الملجأ الطبيعي لاعداد كبيرة من فراشات المناطق المرتفعة النادرة مثل "فراشة باسّون" المكتشفة حديثاً والتي لا تعيش الا في لبنان. كذلك يؤمن الحرش ظروفأ مثالية حيث تجد مئات الحشرات النافعة مؤنلاً مناسباً. وينمو فيه اكثر من مئة نوع من النباتات المُعسّلة والرحيقية مما يجعل من فسحاته المشمسة جنة لانواع عديدة من النحل البري ولمئات من انواع الكائنات المعسّلة.

ان موقع حرش اهدن الجغرافي، وغناه في المساكن الطبيعية، ووفرة الاماكن الصالحة للتعيشيش، والتنوع الكبير في المأكّل والملجأ جعل منه ملاذاً للطيور وموقعاً دولياً حيويّاً للحفاظ على الثروة الطائرة. فعلى مدار السنة، يعج بكافة انواع الطيور الساكنة والمهاجرة والمعششة ربيعاً وصيفاً والزائرة شتاءً وهي بمعظمها مهددة بالانقراض ومحمية دولياً مثل : ملك العقبان، نسر البادية، النسر الذهبي، العوسق، الباشق، الشاهين، عقاب النحل، البيدق، الابلق العربي، النقشارة الخضراء، هازجة الشجر، الدُخلة الراساء، وجميع انواع النعّار. ويؤمن حرش اهدن احد الملاجئ الاخيرة للعدد الاكبر من انواع اللبونات المستوطنة والمهددة جدياً بالانقراض لولا حماية الغابة. من هذه الحيوانات نذكر كباية الشوك، السنجاب، القنفضة، ابن أوى، ابن عرس، الغرير، السنور، الطيسون، الارنب البري، القّداد، عكبر الحقل، الزباية والخفاش.

ويعتبر علماء الطبيعة ان حرش اهدن هو مورد علمي، وثقافي، وجمالي، وسياحي فريد. وهو تراث ومتحف طبيعي وطني لا مثيل له حيث ما زالت تعيش مختلف كائنات الغابات الفايبرة المستوطنة والتي تضم بعض اندر واهم انواع المخلوقات المتأقلمة في بيئة مناخية وجبلية مرتفعة. لذلك هو بمثابة كنز دفين للبنان وللمنطقة لأنه يحتزن معلومات علمية فائقة الاهمية حول انواع الحياة البرية في الغابة الاصلية وحول علم اجتماع النبات ودينامية علاقات الكائنات وتطور النظم الطبيعية. كما انه مخزن وطني طبيعي لبذور مئات النبات البري التي ما برحت تجمع وتؤصل معلومات وراثية نادرة منذ آلاف السنين. ولانه مستودع طبيعي اخير لبذور ولشتول انواع عديدة من الاشجار والشجيرات المستوطنة التي لا بد من الاستعانة بها لإنجاح اية عملية اعادة تحريج مستقبلية لمناطق لبنانية مشابهة، ذات ظروف بيئية كامنة مماثلة.

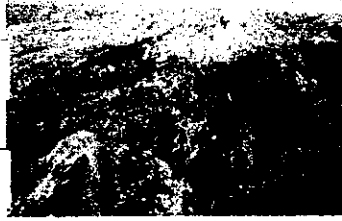
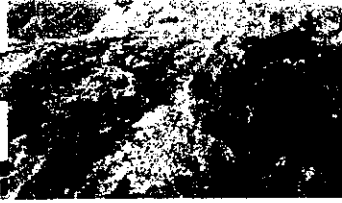


IUCN

FEDERATION OF NATURE  
AND  
PRESERVATIONLEBANESE ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING II

١- أعدت جمعية اصدقاء الطبيعة هذا الملف التوجيهي حول محمية حُرش إهدن الطبيعية بموجب تعاهد مع مشروع المحميات الطبيعية في وزارة البيئة الذي أنشأ بالتعاون مع المرفق العالمي للبيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة الانمائي ومع الاتحاد العالمي للمحافظة.

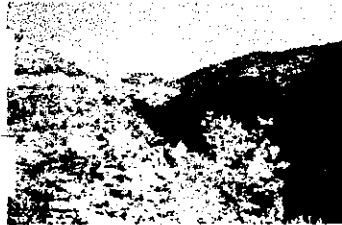
٢- منظر عام لأكثر مناطق سلسلة جبال لبنان ارتفاعا يظهر التضاريس في منطقة المحمية. اذا راقبنا الصورة من اسفل الى اعلى نجد في وسطها السفلي بلدة مزيارة يحيطها من اليسار مرتفعات قضاء الضنية ومن اليمين وادي اسلوط الذي يحمل مياه نبع جوعيت المتفجر عند تخوم المحمية ومرتفعات قضاء زغرتا-الزاوية. على يمين هذا الوادي تقع غابة مزرعة التفاح من السنديان والصنوبر، وهي من اهم الغابات المتبقية على المرتفعات المتوسطة في لبنان. في اعلى وادي اسلوط بقعة سوداء مستطيلة هي المنطقة الحرجية من محمية حُرش اهدن الطبيعية التي تشكل حوالي ٤٠٪ من مجمل المنطقة المحمية. وفي وسط الثلث الاعلى من الصورة نجد بقعة سوداء صغيرة هي عبارة عن بقايا لامتداد غابر لحرج اهدن. انها غابة أرز كرم المهر المهددة بالزوال في قضاء الضنية. وتاما عند الثلث الايمن من اعلى الصورة نجد قمة القرنة السوداء التي تشمخ فوق اعلى مرتفعات الشرق الاوسط.



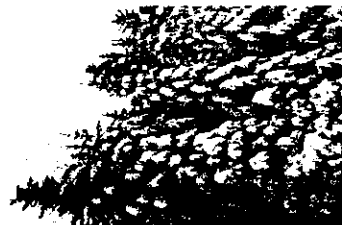
٣- هذه الصورة تكملة للسابقة باتجاه الجنوب حيث نجد في زاويتها السفلى مرتفع قرن أيطو وعلى يمينه وادي قزحيا الذي يلتقي في اسفل الصورة مع وادي قنوبين عند قرية مزرعة النهر. في وسط الصورة بلدة إهدن الواقعة على سفح جبل السن-مار سركيس حيث يوجد اعلى غابة شربين طبيعية في لبنان. ويمكن رؤية جزء من المحمية على شمال مرتفعات اهدن.



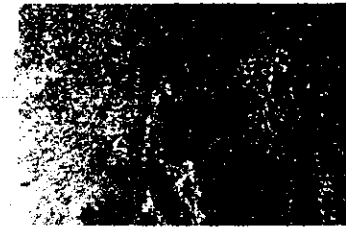
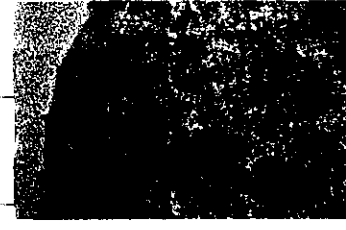
٤- في هذه الصورة يمكن رؤية الجزء الاكبر من المنطقة المحرجة من محمية حُرج إهدن الطبيعية كما يمكن تبيان تضاريس المرتفعات التي تحيط بالمحمية وهي تخلو من اي غطاء حرجي الا بعض اشجار اللزاب المتفرقة. هذا الانعزال الجغرافي للغابة المتبقية في هذه المرتفعات كان عاملا اساسيا في تشكيل تجمعات انواع نباتية مؤصلة ومنعزلة وراثيا عن مثيلاتها من الانواع المتواجدة في مناطق اخرى ما ادّى، عبر الزمن، الى تباعد انواع حرج اهدن وراثيا لتشكل وحدات جينية متخصصة ذات معلومات فريدة تعطيها اهمية علمية فائقة.



٥- قبل الحماية الرسمية، كان حرج إهدن يتمتع بنوع من الحماية النسبية من قبل الاهالي، التي كانت تشوبها بعض التجاوزات التي، لو استمرت، كانت ادت حتما الى فقدان التوازن الطبيعي بين كائنات الحرش مما كان سيفقده القدرة على الاستمرار. على يمين الصورة يظهر المنحدر الشمالي الشرقي للمحمية. على اليسار يظهر جزء من جبل الاربعين الذي لا تشمله الحماية والذي كان يشكل امتدادا طبيعيا لحرج اهدن لكنه عانى من كل انواع التعدادات، كالقطع والرعي، التي ادت الى تفكك نظام الغابة والى اندثار تنوعها الطبيعي.



٦- يشتهر حرج إهدن دوليا بانه آخر موطن جنوبي وطبيعي لنمو اشجار الشوح او cilicica Abies. في الصورة يظهر بعض النماذج الفتية من تلك الاشجار وقد غطاها الثلج الذي يتساقط في المحمية بمعدل خمسين يوما في السنة ويغطي بعض ارجاءها لمدة معدّلها ٩٥



٧- في فصل الربيع تشكل شقوق الصخور والينابيع والجداول وغيض الاشجار والممرات الضيقة والفسحات بين الاشجار جنة مكتظة باكثر من ٥٠٠ نوع من النباتات المزهرة. هذا الامر جعل من حرج اهدن مزار لعلماء النبات خلال ٣٥٠ سنة منصرمة. هذا الامر اسفر عن اكتشاف وتسمية انواع جديدة عديدة من الازهار البرية التي لا ينمو بعضها الا في لبنان، مثل بنفسج لبنان، والبعض الاخر لا ينمو الا في حرج اهدن، مثل مخلب عقاب اهدن (انظر لاحقا).

٨- من خصائص فصل الصيف في المحمية انحسار الازهار عن الشجيرات والاشجار. حينها تبدأ اشجار الارز بلفت الانظار. فحرج اهدن يشكل احد اكبر المواقع الطبيعية لاشجار ارز لبنان. انه يحتوي على عشرات الاف النماذج الانيقة النمو. واهمية هذه تزيد كثيرا كونها مختلطة مع انواع شجرية عديدة كاللزاب والعرعر والقيقب والدرداد والعذر والغبيره وخوخ الدب، فتشكل مزيجا هائلا من الاصول الحرجية.

٩- معظم ايام السنة، وحتى في اشد ايام فصل الصيف حرارة، يجتاح الضباب الكثيف ارجاء المحمية. ولعل هذا الامر من النعم النادرة، اذ يؤدي ذلك الى ترطيب اجواء الغابة والى ري التربة الجافة وانتعاش اشجار الارز التي لا يمكنها الاستمرار دون التمتع بقطرات ندى الضباب التي تحيي اوراقها وتوفر على جذورها واغصانها العمل الشاق.

١٠- في فصل الخريف تتعرض المحمية لاجتياح اخر. انه اجتياح من اجمل ما يمكن ان تراه العين من الوان زاهية ومنورة تحدث للاشجار وللشجيرات المساقطة الاوراق. والصورة تظهر نموذج من احد جوانب المحمية حيث يكثر نمو شجرة القيقب وشجيرة البطم.

١١- وعودة ثانية لفصل الربيع حين تتفجر الينابيع وتهدر السواقي كأنهر صغيرة تلتوي مع حنايا الارض المتضرسة وتهبط شلالات صغيرة يروي رذاذها عشرات انواع النباتات المحبة للظلال وللرطوبة. حينذاك تغدو ارجاء المحمية جنة صغيرة لكل شكل ولكل لون.

١٢- هذه المساحة الصغيرة التي تحتوي على سبعة انواع من النباتات المزهرة هي مثل بسيط على التنوع الطبيعي الهائل الذي تكتنزه المحمية. لهذا يعتبر حرج اهدن مأوى لعدد كبير من انواع النباتات البرية المزهرة والنادرة او المهددة بالانقراض.

١٣- بالاضافة الى ما سبق، تزداد اهمية حرج اهدن كونه يحتوي على ٣٩ نوع من الاشجار التي تعيش في نظام حرجي معقد يجعل من المحمية احد اهم المستوطنات الشجرية في هذه المنطقة من العالم.

١٤- كثافة نمو الاشجار والشجيرات في ارجاء المحمية تغني الحرج بظروف حياتية مختلفة لآلاف انواع النباتات والحيوانات بالاضافة الى عشرات الانواع من الفطريات والنباتات الهوائية مثل الأشنة والطحالب التي تنمو على جذوع الاشجار وقشور اغصانها وعلف الصخور الرطبة والمظلمة. وفيما يلم بعض النماذج عن مختلف الحياة البرية في

محمية أحرش إهدن الطبيعية وعن التنوع الطبيعي فيها:

١٥- سحلبية الصنوبر Cephalanthera longifolia:

SWORD-LEAVED HELLEBORINE, CEPHALANTHERE A LONGUES FEUILLES

سحلبية تحب الفيئ فتتمو في الاحراج والمناطق الكثيفة الخضرة. تزهر مع اوائل الربيع وتنتهي مع اقبال الصيف. دقيقة في نموها تتطلب الاستقرار والتوازن في محيطها الطبيعي والا تختفي الى الابد.



١٦- السنا cilicica Colutea: BLADDER SENNA, BAGUENAUDIER ARBORESCENT

شجيرة تنمو في المناطق الحرجية وقد يصل طولها الى خمسة امتار. تحمل ازهارها الصفراء في كتل تتدلى كالعناقيد وتتحول بعد التلقيح الى قرون تحمل البذور. تنتفخ القرون وتتلون بالبني لدى نضوجها، يعشقها العديد من الحشرات التي تربي يرقاتها بداخلها. وهي من النباتات المعسلة والطبية.



١٧- السحلبية المرقطة Dactylorhiza maculata:

HEATH SPOTTED ORCHID, ORCHIS A FEUILLES TACHETÉES

سحلبية تنمو في التراب الاسيدي والمشبع بالمياه. يصل طولها الى ٦٠ سم. تزهر في الربيع. تضع ازهارها بشكل سنبل. علاقتها مع الحشرات مميزة جدا فان انواعا محددة من الحشرات تقوم بحمل البوغ من زهرة الى اخرى فتلقحها.



١٨- أبقس Epipactis helleborine: BROAD-LEAVED HELLEBORINE, HELLEBORINE

وهو نوع من السحلبيات تظهر اوراقه في اواخر الشتاء فيما تنتظر ازهاره قدوم الربيع لتتفتح. يحب المناطق المظلمة لذا ينمو في الغابات والاحراج خاصة التي تحتوي على اشجار ابرية. اما تربته فتكون عادة جافة.



VIOLET LIMODORE, LIMODORE

١٩- عصا الديب Limodorum abortivum:

سحلبية تمتاز بصغر اوراقها الملفوفة على الجذع وبلونها البنفسجي. قد يصل طولها الى ٧٠ سم. تتواجد على جذور الاشجار في غابات الصنوبريات خاصة. تنمو مع اوائل الربيع بحيث ينبت جذعها من الارض كقصب ثم تتفتح منه ازهار فريدة.



٢٠- ابقس الصنوبر Epipactis veratifolia:

GREEN HELLEBORINE, HELLEBORINE A FEUILLES DE VERATRE

سحلبية محدودة الانتشار ومتطلبة. تحب المناطق المرتفعة وتتمركز في الارض المشبعة بالمياه. تتجنب اشعة الشمس، فتعيش في الفيئ المنور اذ انها تحب الضوء.



٢١- الوزال Spartium junceum: SPANISH BROOM, GENET D'ESPAGNE

شجيرة تصل الى ٣-٤ امتار. غير متطلبة تنمو في ظروف قاسية. تنبت في الاراضي الكلسية القليلة التربة وتحمل الجفاف. لا تحمل اوراقا لكن اغصانها الرفيعة والمستقيمة خضراء اللون وتقوم بوظيفة الاوراق. ازهارها الصفراء عطرة تحبها الحشرات التي تلحقها. تحمل بذورها في قرون كالوبياء. وهي من النباتات المعسلة.

٢٢- ترنجان Sideritis perfoliata: IRONWORT, CRAPAUDINE

نبتة نادرة ودائمة تسقط اوراقها في الخريف لكنها تبقى على الحياة في جذورها الخشبية، مع اليم تعود وتنت اغصانا جديدة من الجذع. تتجمع ازهارها في حلقات

على أعلى الأغصان. تتواجد عادة في الأراضي الكلسية في فسحات الغابات وعلى اطرافها. وهي من النباتات المعسلة والطبية.



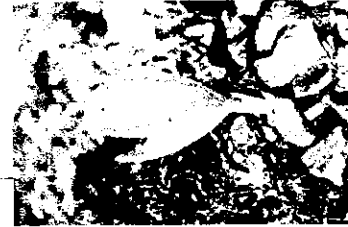
٢٣- الورد البري Rosa canina: EGLANTIER, DOG-ROSE

وهو شجيرة قد تصل الى ٤ امتار. تتدلى اغصانه كالعليق ويكثر فيه الشوك. وروده جميلة الشكل لكنها غير عطرية على خلاف الورد التجاري. يتعري في الخريف مبقيا على ثماره الحمراء اللون حتى الشتاء. تشكل هذه الثمار غذاء للعديد من الطيور وحيوانات الغابات.



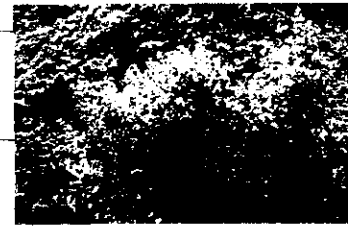
٢٤- خشخاش مقرن Glaucium leiocarpum: HORNED POPPY, PAVOT CORNU

نبتة دائمة تنمو في المناطق الصخرية القليلة التربة وينحصر وجودها في المناطق الجبلية المرتفعة. من اولى الازهار التي تنبت مع الربيع فتستفرد بالحقول. تحب الاراضي المشمسة. لكن جفاف الصيف يقضي عليها فتعيد انبات نفسها مع الربيع من جذورها المخبأة في التربة. وهي مسكن للعديد من الحشرات النافعة.



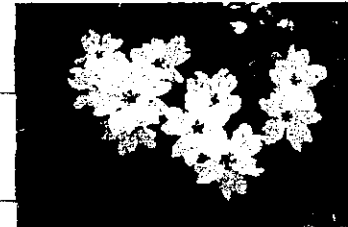
٢٥- بصيلة صفراء Sternbergia pulchella: FALSE CROCUS, STERBERGIE JAUNE

من النباتات البصيلي الذي يحفظ مخزوننا من الغذاء في الارض يستخدمه لاعادة تجديد نفسه. تظهر في اول الخريف بعد هطول الامطار التي ترطب التربة. نادرة الوجود وتهوى المناطق الجبلية العالية والمكشوفة وينحصر وجودها في الغابات.



٢٦- قندول Calycotome villosa: CALYCOTOME SOYEUX, THORNY BROOM

شجيرة قد تصل الى حوالي المترين. غضة، اغصانها كثيرة ومتشابكة مليئة بالاشواك. وهي نبتة غير متطلبية، تزهر مع الربيع فتضع حلة صفراء تفوح منها رائحة ذكية. تستجلب النحل وتمثده بالرحيق لصنع العسل. ويقوم النحل بدوره بتلقيح ازهارها.



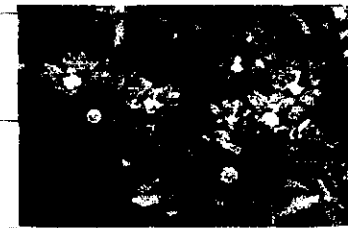
٢٧- زهور الثلج Primula vulgaris: PRIMEVERE, PRIMROSE

نبتة دائمة تنبت من مخزونها المخبأة في التراب. تتطلب الفيء والرطوبة المرتفعة. فتتنمو في اواخر الشتاء بعد اعتدال الحرارة مستفيدة من التربة المشبعة بالمياه. ينحصر وجودها في الغابات والاحراج حيث تتمتع بالظل وتختبأ من اشعة الشمس. تتواجد في المناطق الجبلية المتوسطة والمرتفعة.



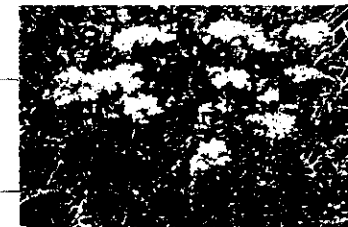
٢٨- لصلاح Colchicum steveni: STEVEN'S SAFFRON, COLCHIQUE DE STEVEN

تبتة دائمة يفضل بصليتها المخبأة في التراب. تزهر في الخريف بعد اعتدال حرارة الصيف. تتواجد في الجبال العالية في المناطق الفسيحة كالحقول ومحيط الاحراج خاصة في الاراضي الصخرية والقليلة التربة.



٢٩- جريسة الجرود Legousia speculum-veneris: VENUS'S LOOKING-GLASS, MIROIR DE VENUS

تبتة سنوية تفرخ كل ربيع من البذور. تكبر النبتة وتضع الزهور التي تتلقح بفضل الحشرات فتنتج بذورا جديدة تقوم بذورها بعد ان تنضج. ومع الصيف تموت النبتة مخلية المكان لاولادها ليفرخوا من البذور في الربيع القادم. وهي نبتة غير متطلبية تنتشر في الحقول والاحراج. وهي من النباتات المعسلة.



٣٠- عرينة شوكية Hypericum scabrum: HAIRY ST. JOHN'S WORT, MILLEPERTUIS SCABRE

HAIRY ST. JOHN'S WORT, MILLEPERTUIS SCABRE

نبتة دائمة تنمو في المناطق الجبلية المرتفعة. وجودها مربوط بوجود الغابات والاحراج. وهي من النباتات المعسلة والطبية التي تزهر اواخر الربيع.

٢١- عتر لبنان Geranium libanoticum: LEBANON CRANESBILL, BEC DE GRUE

تتواجد في المناطق الجبلية المرتفعة. تنمو في الحقول وعلى المنحدرات وتتجنب الشمس. مسكنها المفضل الغابات حيث تستفيد من فيء الاشجار فتتعدد بكثافة. تزهر في الربيع، تحب التراب الغني لكنها تتواجد على الاراضي الصخرية ايضا.

٢٢- بسبس بري Conium maculatum: HEMLOCK, GRANDE CIGUE

نبتة تستكمل دورتها خلال سنتين. تنمو في الحقول وعلى اطراف الاحراج. تزهر في الربيع فتعمر اطباقا من الازهار وكل طبق هو كناية عن مجموعة من الازهار الدقيقة التي يستطيع كل منها انتاج البذور. وهي من النباتات المعسلة.

٢٣- مخلب عقاب اهدن Astragalus ehdenensis: EHDEN'S MILKVETCH, ASTRAGALE D'EHDEN

نبتة دائمة خشبية الساق. وهي من فصيلة البقوليات. متميزة بكافة خصائصها من الاوراق الى الاغصان والازهار. ازهارها من اكبر ازهار البقوليات عامة. وهي نبتة مستوطنة اي تخصص بها منطقة جغرافية محددة. فهي تنبت في حرج اهدن وجواره حصرا ولا توجد في اي مكان آخر لا في لبنان ولا في العالم. لذا سميت على اسم اهدن.

٢٤- مسهلة Coronilla emerus emeroides: SCORPION SENNA, EMERE

شجيرة يصل طولها الى متر، وهي كثيرة التشعب حتى انها لا تملك جذعا اساسيا. وهي من فصيلة البقوليات كالبازلاء واللوبياء. تحمل ازهارها في مجموعات تشبه التيجان. وبعد ان تلقحها الحشرات، تتحول الازهار الى قرون رفيعة متدلّية. تنمو على الصخور الكلسية حيث يقل التراب. وهي من النباتات المعسلة والطبية.

٢٥- علوك المكمل Silene makmeliana: MAKMEL'S CAMPION, SILENE DU MAKMEL

نبتة دائمة تنمو في المناطق الجبلية العالية وتنبت في الاراضي الصخرية في الفسحات والحقول معرضة للاشعة الشمس. تزهر في الربيع وتتميز بشكل ازهارها التي تشبه البوق. وتفرز مادة سكرية مدبقة. تكمن اهميتها في انها زهرة مستوطنة تتفرد بها اعالي جبال لبنان وسوريا.

٢٦- طربوش الواوي Convolvulus cantabrica: PNK BINDWEED, LISERON DE BISCAYE

نبتة دائمة تزهر معظم الربيع والصيف. تنبت على الاراضي الصخرية في محيط المناطق الحرجية. ازهارها كباقي ازهار عائلتها تتميز بقصر عمرها وبتفتحها المتزامن مع ارتفاع حرارة النهار. فتراها عند الصباح مغلقة وما تلبث ان تنفرد وتتفتح نحو الظهر لتعود وتلتف على نفسها عند المغيب.

٢٧- الورد الغروي Rosa pulverulenta: INSENCE ROSE, ROSE GLUTINEUSE

وهي احدي انواع الورد البري. تسكن المناطق الجبلية العالية فقط وتتواجد في المناطق الحرجية خلافا لانواع الورد الاخرى والتي تحب الفسحات والمناطق المفتوحة. وانها اقصر واصغر حجما من الانواع الاخرى الا ان رائحتها عطرية وفريدة وهي من النباتات المعسلة والطبية.

٢٨- إسلخ *Reseda lutea*: YELLOW MIGNONETTE, GAUDE JAUNE

تنمو في الحقول المشمسة على طبقة سميكة من التربة. ازهارها صفراء دقيقة تتجمع في عُرْف طويل وهي من النباتات الطبية.



٢٩- اذن الحمار *Onosma aucherana*: MOUNTAIN GOLDEN DROP, ORCANETTE

نبته دائمة، ربيعية التزهير، وكثيرة الزهر. ازهارها كاجراس متدلّية. وهي موبرة وتحمل شعرا مشوكا. تنبت في الاراضي الحرجية وفي محيطها. وهي من النباتات المعسلة.



٤٠- قيصوم *Achillea falcata*: MILFOIL, SANTOLINE

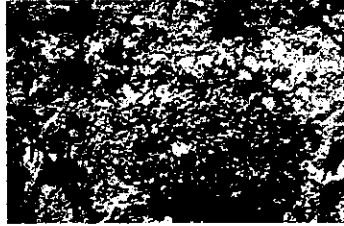
نبته دائمة تنمو في الاراضي الجافة من المرتفعات الجبلية والتلال. تزهر في اوائل الربيع وتسمى ازهارها بالازهار المركبة اي ان ما يميزه كزهرة واحدة هو في الحقيقة مؤلف من عدد كبير من الازهار الصغيرة التي تتجمع وتنظم بعضها لتظهر على شكل زهرة واحدة. هناك عدد كبير من الازهار المركبة في حقولنا وغاباتنا.



٤١- بابونج اصفر *Anthemis tinctoria discoidea*:

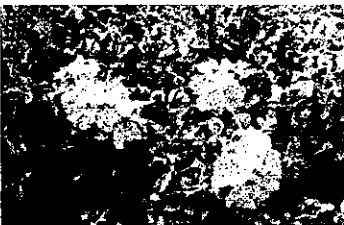
GOLDEN MARGUERITTE, CAMOMILLE DES TEINTURIERS

نبات دائم يعيش في المناطق الجبلية في محيط الاحراج وفي فسحاتها. تعرف ازهاره بالمركبة وهي تستجلب الحشرات برحيقها فتقوم تلك الاخيرة بتلقيحها. وهي من النباتات الطبية.



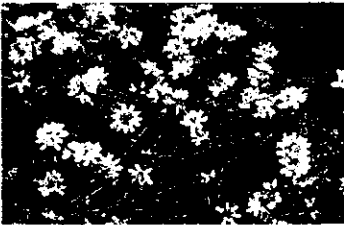
٤٢- بلورية لبنانية *Aubrieta libanotica*: LEBANON AUBRIETTA, AUBRIETTE DU LIBAN

تتميز هذه النبتة بانها تحب العيش في حفر الصخور الكلسية حيث يتجمع القليل من التراب. قلما تتواجد خارج المناطق الحرجية. وهي نبتة مستوطنة لا توجد الا في اعالي جبالنا. كما انها علميا تحمل اسم لبنان.



٤٣- عيدوم *Cistus creticus*: CISTE DE CRETE, CRETAN ROCK-ROSE

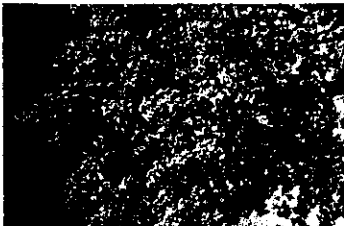
من النبات الدغلي الذي يحمل جذعا وفروعا خشبية. لكنه قليل الارتفاع فيصل في اقصاه الى ٦٠ سم. يعيش في الاحراج وخارجها كما انه يتحمل الجفاف فينبو في الاراضي الصخرية. وهو كثير التزهير. وهو من النباتات المعسلة.



٤٤- تاجية لبنان *Coronilla varia libanotica*:

LEBANON CROWN-VETCH, CORONILLE BIGARREE DU LIBAN

تظهر في المناطق الجبلية العالية فقط. وهي نبتة دائمة. خاصتها انها سميت على اسم لبنان. ازهارها لافقة، فهي تتجمع في دوائر على شكل تيجان من الابيض والزهري. وهي قليلة الانتشار في لبنان واكثر ما تتواجد هو في الجبال الشمالية.



٤٥- محليس *Malus trilobata*: POMMES SAUVAGE, WILD CRAB APPLE

من الاشجار الحرجية التي تصل الى ٨ امتار. وهي تحمل ازهارا بيضاء ذات رائحة ذكية لكن خفيفة. اهمية هذه الشجرة انها مستوطنة تتواجد فقط في بعض احراجنا الجبلية العالية ولا تنمو في اي مكان اخر من العالم. الجدير ذكره ان فاكهتها تشكل قوتا للعديد من الطيور والحيوانات كالسنجاب، كما ان سكان بعض القرى يستعملونها في طعامهم ويصنعون منها الكبيس.



٤٦- زهرة المحليس (التفاح البري) *Malus trilobata*:



## POMMES SAUVAGE. WILD CRAB APPLE

هي من الازهار المعسلة والطبية. تتحول بعد التلقيح الى فواكه تفاحية صغيرة الحجم ودائرية الشكل ولذيذة الطعم حين تنضج.

٤٧- العوسج Rhamnus catharticus: BUCKTHORN, BOURGEPINE

شجيرة تصل الى ٣ امتار وتشكل جزءا من الحياة الحرجية. تحمل ازهارا صغيرة تتميز بلونها الاخضر الذي يشبه الاوراق فتختفي عن انظارنا. تكثر الاشواك على اغصانها. وهي من النباتات الطبية.

٤٨- غبيرا Sorbus umbellata: SERVICE TREE, ALOUCHIER

شجرة حرجية من عائلة التفاحيات يصل ارتفاعها الى ٦ امتار. تتميز باوراقها الفضية التي تتلون بالاخضر العابق من اعلى وبالابيض الفضي من اسفل وهذا البياض هو نتيجة غطاء كثيف من الشعيرات الناعمة. تحمل ازهارها بشكل عناقيد تنضج الى فواكه برية حمراء لامعة. وهي من النباتات المعسلة والطبية.

٤٩- شكاع ازرق Onopordum cynarocephalum:

## COTTON THISTLE, CHARDONETTE SAUVAGE

انها من الاشواك المعسلة والطبية، تنمو من البذور وتعيش لسنتين تضع ازهارها في السنة الثانية وتكون على شكل اطباق ملونة وهي من الازهار المركبة اي المؤلفة من عدد من الازهار الصغيرة. تنمو في الفسحات والاراضي المشمسة، ينحصر امتدادها الجغرافي بين لبنان وسوريا وفلسطين.

٥٠- كرسنة Vicia ervilia: BITTER VETCH, ERVILLIER

نبته بقلية تنمو في الحقول والفسحات داخل الاحراج ومحيطها. تجمع ازهارها على اعناق خاصة وتضع بذورها في قرون كاللوبياء. وهي من النباتات المعسلة والمغذية للتربة.

٥١- بنفسج عطري Viola odorata: SWEET VIOLET, VIOLETTE

وهو نبات دائم. ينمو في المناطق الحرجية العالية فيستفيد من عاملين تؤمنهما الاحراج هما الرطوبة والفيء. مبكر التزهير فتفتح ازهاره بعد انحسار هطول الامطار وحتى منتصف الربيع. وكما يشير اسمه العلمي فهو من النباتات العطرية. ان انواعا عديدة من البنفسج اشتهرت كنباتات تزيينية.

٥٢- عطر بري Geranium robertianum: ADDER'S TONGUE, AIGUILLE

نبته فصلية او سنوية تنبت لموسم واحد تاركة بذورها لتعيد افراخها في الموسم التالي. يحتاج وجودها لتوفر الاحراج والغابت فهي تتطلب الفيء وتعيش في الاماكن الرطبة. لا تنمو الا في المناطق المرتفعة.

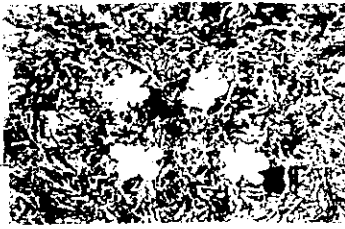
٥٣- أذينه Phlomis amonica: WICK WEED, PHLOMIS D'AMANUS

نبته دائمة. تتميز بغطاء من الشعيرات الدقيقة التي تكون بيضاء اللون في صغرها وتتحول الى اصفر ذهبي فتعطي هذه النبتة لونا مميزا. لها ازهار ذات فلتتين تجتمع في حلقات حول الاغصان. تنبت في الاراضي المشمسة وتحب المنحدرات الصخرية.

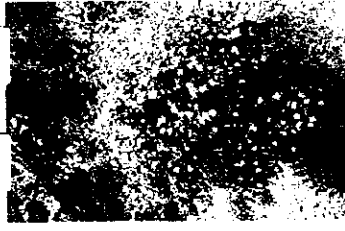
٥٤- بو صير Verbascum tripolitanum: TRIPOLI'S MULLEIN, BOUILLON DE TRIPOLI

انها من النباتات التي تحمل اسم مدينة من لبنان الى العالم. فاسمها العلمي ليس فقط

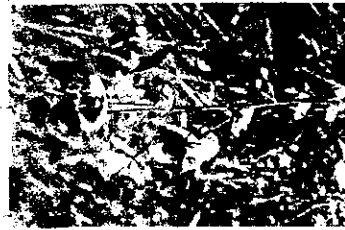
يدل على لبنان انما يتكنى بمنطقة من لبنان وهي طرابلس . تفضل المناطق المتوسطة الارتفاع. وهي من النباتات المعسلة.



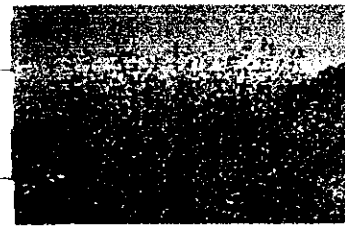
٥٥- كزيرة الصخور *Fumana arabica: ARABIAN SPACH, FUMANA D'ARABIE*  
نبتة دائمة تنبت في المناطق الجبلية المرتفعة. تتحمل الجفاف فتتواجد في الحقول والفسحات المشمسة. وتنمو بشكل دوائر منبسطة مع مستوى التربة. اوراقها رفيعة وفروعها حمراء اللون. وهي من النباتات الطبية.



٥٦- ورد بخوري *Rosa micrantha: SMALL SWEET-BRIAR, ROSE GLANDULEUSE*  
يختلف عن اقاربه من الورد البري بشكل اوراقه وباشواكه وازهاره. يتفرد به حرش اهدن اذ قل وجوده في اماكن اخرى من لبنان، لكنه موجود في اوروبا. يتواجد في فسحات الغابات ومحيطها. يزهر مع اوائل الربيع وهو من النباتات المعسلة والطبية.



٥٧- تين الارض *Euphorbia macrostegia: CAPER-SPURGE, CATHERINETTE*  
نبتة دائمة وهي من نوع النباتات الحليبية التي تفرز سائلا ابيض من اي جروح تصيبها. وهي تحب الاراضي الحرجية في المناطق الجبلية لكن ينحصر تواجدها في لبنان في حرج اهدن فقط. وهنا تكمن اهمية هذا الحرج اذ يحتوي على العديد من النباتات الغير موجودة في اي مكان آخر من العالم.



٥٨- فص النملة *Centranthus longiflorus: FOX'S BRUSH, BARBE DE JUPITER*  
نبتة دائمة تتميز بطول ازهارها التي تشبه البوق وبعبيرها الزكي. تنمو في الحقول والفسحات مختارة الاراضي الصخرية. غالبا ما تظهر في الاراضي التي تعرضت للتخريب. غزيرة الزهر وموسم تزهيرها طويل يمتد معظم الصيف. يسكنها عدد من الحشرات والفرشات التي تتغذى يرقاتها عليها. وهي من النباتات المعسلة والطبية.



٥٩- الهزان-ديبالهيش *Luscinia megarhynchos: NIGHTINGALE, ROSSIGNOLPHILOMELE*  
مهاجر، يحط رحاله في المناطق الحرجية القليلة الكثافة وفي الدغل والعليق. وهو طائر صداح يعرف بانشاده العذب الذي جعله رمزا للشعر والجمال. يبحث عن غذائه على الارض فيققات الديدان والحشرات وبيوض النمل. يمكن ان يعيش في لبنان ان توفر له الامان.



٦٠- فسكاية الطيون *Sylvia communis: WHITETHROAT, FAUVETTE GRISETTE*  
طير مهاجر وزائر فصلي يقضي الصيف في ربوعنا ويكمل هجرته. يسكن الاشجار والدغل والعليق على مختلف الارتفاعات. يتغذى بالحشرات على انواعها وبالزواقيات الصغيرة وقد يدخل بعض الثمار البرية مع طعامه.



٦١- المرزة *Circus pygargus: MONTAGU'S HARRIER, BUSARD CENDRE*  
هو احد انواع الطيور الجارحة الكثيرة التي تزورنا على طريق هجرتها. يقصد المستنقعات والمياه العذبة. يعتمد في القسم الاكبر من غذائه على الزواحف الصغيرة والبرمائيات كالضفادع وعلى بيض وصغار الطيور. يضاف الى ذلك بعض اللبونات، كفئران الحقول، والحشرات الكبيرة.



٦٢- ابو زريق *Garrulus glandarius: JAY, GEAI DES CHENES*  
من طيور لبنان الساكنة والمعششة. يسكن في الاحراج خاصة التي يطغى فيها السنديان.

يشكل البلوط غذاءه الاساسي، تمتد فترة التزاوج من منتصف نيسان حتى حزيران. يبني اعشاشا صغيرة بين الاغصان ويضع فيها ٥-٧ بيوض يحضنها ١٧ يوما. هو من افضل الطيور المحرجة لانواع السنديان لانه يطمر بزورها في الارض.

٦٣- شاهين Falco peregrinus: PEREGRINE, FAUCON PELERIN

انه من طيور لبنان الجارحة الساكنة والمعششة. ينتشر الشاهين في العالم اجمع، يألف الانسان ويعيش في محيطه. اما في الطبيعة فيهوى الاماكن الصخرية في المرتفعات الجبلية والوديان السحيقة. يصطاد طرائده من الطيور الصغيرة خلال طيرانه. ويعرف عنه انه لا يبني الاعشاش لتفقيس صفاره بل يعيش على اي مكان مرتفع كرف صخري، على الجرف خاصة، او شرفة او حتى تمثال. يتزاوج بين آذار وأيار ويضع ٣-٤ بيوض تحضن لمدة ٢٩ يوما.

٦٤- صقر اليونورا Falco eleonora: ELEONORA'S FALCON, FAUCON D'ELEONORE

من جوارح لبنان الساكنة والمعششة. كما ان المهاجرين منه يمرون بلبنان ويستريحون فيه. يسكن على الجزر الصخرية والمنحدرات الصخرية البحرية. طعامه المفضل العصافير الصغيرة. يعيش على المنحدرات الصخرية ويزامن توالده مع هجرة العصافير في الخريف ليصطادها ويطعمها لصغاره.

٦٥- الغراب Corvus corax: COMMON RAVEN, GRAND CORBEAU

يألف المناطق الصخرية القليلة الاشجار كما انه يفضل المناطق الجبلية. يصنع اعشاشه من الاغصان اليابسة ويضعها على رف صخري او في شقوق جرف صخري. اما غذاءه فيتألف من مواد حيوانية كاللبنونات الصغيرة من فئران وجرذان، وطيور صغيرة وحشرات كبيرة وزواحف. كما يقتات ببعض البذور والفاكهة البرية.

٦٦- نطاط الشجر- الشرغوف Hyla arborea: COMMON TREE FROG, RAINETTE

ضفدعة خضراء يصل طولها الى ٥ سم. وهي ككل الضفادع تعيش في محيط المياه التي تحتاجها لترطب جسدها ولتتوالد. فالضفادع تضع بيوضها في المياه فيلقحها الذكر ومن ثم تفقس الى شرانغف صغيرة تتغذى من نبات وحيوان المياه حتى يكتمل نموها ويتطور جسمها لتصبح شبه اهلها. حينها فقط يستطيع الصغار الخروج من المياه.

٦٧- غرير Meles meles canescens: BADGER, BLAIREAU

حيوان لبون يصل طوله الى متر تقريبا. راسه مخروطي وقوائمه قصيرة يحمل على موخرته غدة يفرز منها سائل كريهة الرائحة يستخدمها للدفاع عن نفسه. يمضي معظم الشتاء في سبات. يقيم في جحر يحفره عميقا في التربة وله منافذ متعددة. يتجول ليلا ويقتات على الحشرات والضفادع والثعابين. يعمر حوالي ١٥ سنة.

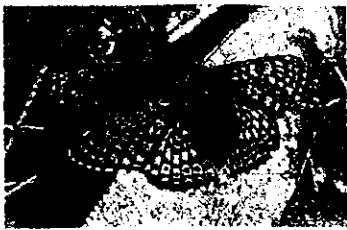
٦٨- بدغة Anguis fragilis: SLOW-WORM, SERPENT DE VERRE

أفعى يصل طولها الى ٧٠ سم. لها ذنب سريع العطب ويفتقر فمها الى الاسنان ولا تحمل جعب سموم. سباتها الشتوي يدوم حوالي ٤ اشهر. تعيش نحو ٤٠ سنة وتبلغ كامل نموها في عمر ٥ سنوات. تتواجد في البراري والمروج، تعيش بين الحجارة وتحتها. تسرح في الليل لتتغذى على الحشرات على انواعها واليرقات والديدان.

٦٩- كبريتية (نكر) Gonepteryx rhamni: BRIMSTONE, LE CITRON

تتميز هذه الفراشة بلونها الاصفر وبشكل اجنحتها التي تشبه رسم أوراق النبات. انها من

اطول الفراشات حياة اذ تدوم دورتها الحياتية سنة كاملة. ترقد في الشتاء في سبات تستيقظ منه مع الربيع لتضع بيوضها. تعيش على اطراف الغابات وفي الفسحات.



٧٠- عَرارية (ذكر) Melitaea cinxia: GLANVILLE FRITILLARY, LE DAMIER

تظهر في منتصف الربيع مرتدية حُلة من البني-البرتقالي والاسود. يتميز هذا الذكر برسم اجنحته الخلفية والتي تحمل على وجهها الاسفل ٤-٥ نقاط سوداء خلف اقواس صفراء. تعيش العرارية في الحقول وعلى المنحدرات الجبلية وتقوم بطيران سريع يتخلله فترات انزلاق.



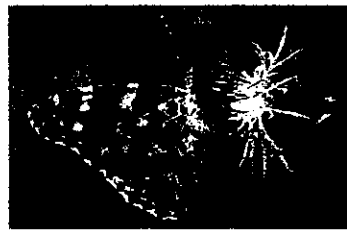
٧١- عمبرية (انثى) Ochlodes venata faunus: LARGE SKIPPER, LE SYLVAIN

انها فراشة واسعة الانتشار في العالم، ولها القدرة على العيش في العديد من المناطق المناخية وتحت ظروف طبيعية مختلفة فتتواجد على مختلف الارتفاعات في المناطق الفسيحة كما في الغابات وخارجها. تتميز عن اقاربها بعلامة سوداء على اجنحتها الامامية. تظهر في اواخر الربيع ولها يرقة خضراء ذات رأس اسود.



٧٢- بلورية (انثى) Quercusia quercus: PURPLE HAIRSTREAK, THECLA DU CHENE

تظهر في الصيف في غابات السنديان تحديدا. تعيش على جنبات الغابات كما تطير في رؤوس الاشجار مما يُغفل وجودها. لاجنحتها لون ازرق بنفسجي يتماوج تحت الضوء. كما تحمل على الوجه السفلي لاجنحتها الخلفية بالقرب من ذيلها الصغير نقطتين برتقالييتين تتميز بهما.



٧٣- بشورة الحُرشُف (ذكر) Vanessa cardui: PAINTED LADY, LA BELLE DAME

فراشة تعرف بهجرتها السنوية. فتظهر مع اوائل الربيع في المناطق الاستوائية لتبدأ رحلتها شمالا نحو لبنان وغالبا ما تشاهد جحافلها المهاجرة وتستوقف الناظرين.



٧٤- فراشة البَرّاح (ذكر) Coenonympha pamphilus: SMALL HEATH, LE PROCRIS

تظهر مع ابتداء الربيع فترتاد الفسحات والمنبسطات والحقول. لون اجنحتها برتقالي مائل الى البني وتحمل على اجنحتها الامامية علامة فارقة مؤلفة من نقطة سوداء مكللة بالرمادي.



٧٥- فراشة الخَطمي (ذكر) Carcharodus alcaeae: HOLLYHOCK SKIPPER, LA-GRIZETTE

تظهر في الحقول وضايف الانهر والمناطق الرطبة من اوائل الربيع حتى انتهاء الصيف. يتمركز كل منها في بقعة مفضلة ويبعد عنه باقي الفراشات من كافة الانواع حتى تلك الاكبر منها حجما.



٧٦- فراشة الغَزِيل (ذكر) Aricia agestis: BROWN ARGUS, L'ARGUS BRUN

فراشة ربيعية تجوب الفسحات والتلال المعشبية. تتلون اجنحتها من اعلى بالبني فيما تطفي الازرق الفاتح على وجهها السفلي. تتميز بصف من النقط البرتقالية على اطراف الاجنحة. يرقتها خضراء مخططة بالاحمر.



٧٧- الزُمردية (ذكر) Callophris rubi: GREEN HAIRSTREAK, L'ARGUS VERT

فراشة تظهر خاصيتها في اسمها. فهي تحمل لونا بنيا داكنا على اجنحتها من اعلى وهو



دفاعها المسالم خلال طيرانها. اما المدهش هو اللون الاخضر الزمردى الذي ترتديه من اسفل، وتستعمله للتخفي بين الاوراق عند استراحتها. رشيقة في الطيران لكن لمسافات قصيرة. تطير في الاحراج وبين الشجيرات.

٧٨- فراشة البنفسج (ذكر) Issoria lathonia:

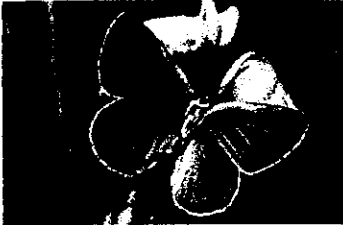
#### QUEEN OF SPAIN FRITILLARY, LE PETIT NACRE



فراشة مهاجرة. تظهر مع الربيع وتسكن الحقول والفسحات والممرات. تهوى الرقود تحت اشعة الشمس. تجني غذاءها من ازهار النباتات الشوكية.

٧٩- فراشة الغملول (انثى) Hesperia comma: SILVER-SPOTTED SKIPPER, LE COMMA:

تحب المناطق المرتفعة والتراب الكلسي. تجوب الاحراج والدغل والاراضي العشبية. يحمل الذكر على اجنحته الامامية حراشف ذات رائحة ذكية بالاضافة الى خط غامق، تفتقر الانثى لهذين العنصرين. لونها بني برتقالي من اعلى واخضر زيتوني مزركش ببقع فضية من اسفل.



٨٠- سمائية الباقية (ذكر) Iolana iolas: IOLAS BLUE, L'ARGENT GEANT

وهي فراشة جبلية تحب العيش في المناطق المرتفعة. فضلا عن لونه الازرق، يتميز الذكر بخط ابيض يحدد اطراف اجنحته. اما الانثى فتتلون بالبني المزخرف بالنقط الملونة. تتواجد في الحقول وفي الغابات ومحيطها معظم فصلي الربيع والصيف.



٨١- فراشة القرصنة (انثى) Polyommatus icarus: COMMON BLUE, L'ARGUS BLUE

انها من الفراشات الواسعة الانتشار في العالم. تبدأ حياتها مع الربيع وترتاد الحقول والفسحات والمناطق المشمسة. يختلف الذكر عن الانثى بلونه، فهو ازرق براق اما هي فبنية مع بعض النقط البرتقالية والسوداء على اجنحتها الخلفية.



٨٢- فراشة السمسميقا (ذكر) Lysandra bellargus:

#### ADONIS BLUE, L'ARGUS BLEU CELESTE

تظهر في منتصف الربيع وتتجمع حصرا في المناطق الكلسية. يكون لون الذكر من اعلى ازرقا رائعا اما الانثى فتتلون بالبني. تحمل الاجنحة من اسفلها لونا رماديا يتخلله بعض النقط السوداء المكلمة بالابيض والبرتقالي. يرقتها خضراء مخططة بالاصفر، تنشط ليلا ويزورها النمل ليستفيد من افرازاتها السكرية.



٨٣- فراشة الحمّاض (ذكر) Lycaena phlaeas: SMALL COPPER, LE BRONZE

تظهر في الربيع لتسكن الحقول والمنحدرات المزهرة. يمكن التعرف عليها من اجنحتها الخلفية. فوجهها الاسفل يتلون بالبني المائل الى الرمادي مع بعض النقط السوداء والحمراء عند اطرافها. تكبر الانثى ذكراها حجما. غالبا ما تتمدد على الارض الدافئة مستفيدة من اشعة الشمس. وهي فراشة قلقة، كثيرة الحركة وسريعة الطيران.



٨٤- قناطرية برتقالية (ذكر) Anthocharis cardamines: ORANGE TIP, L'AUORE

وكما يشير اسمها فان طرف اجنحة الذكر الامامية تتلون من اعلى بالبرتقالي. اما الانثى فتفتقر الى اللون البرتقالي الذي تستبدله بلون عابق. تحمل الاجنحة الخلفية على وجهها السفلي تبقع بالاخضر العابق يستخدمه الجنسين للتخفي. تظهر في منتصف الربيع وتهوى الحقول الرطبة وجنبات الاحراج والدغل.



٨٥- فطر الشروش Collybia maculata: RUST-SPOT FUNGUS, COLLYBIE TACHEE

ينبت هذا الفطر في الغابات على التراب الاسيدي الغني. وينتج بكثافة حتى انه يمنع ظهور انواع اخرى. الفطر الصغير ابيض وقاس وحين يكبر يظهر عليه تبقع يشبه علامات الاهتراء. له رائحة كرائحة الخشب، اما مذاقه فمُر.

٨٦- فطر الكواز Mycena seynii: PINE-CONE BONNET, MYCENE DE SEYNE

يتميز هذا الفطر بمسكنه الفريد والخاص جدا. فهو يظهر في احراج الصنوبر بعد الامطار الاولى التي تعيد الرطوبة الى التربة. وانه لا ينمو الا على اكواز الصنوبر القديمة. ويجدر الذكر ان فطر الكواز ليس الفطر الوحيد الذي يأخذ من اكواز الصنوبر منبتا له.

٨٧- حافرية حلقيه Trametes versicolor:

TIERED BRACKET, POLYPORE VERSICOLORE

يتمركز هذا الفطر بالاحص على الجذوع المتبقية من الاشجار المقطوعة. يتلون بتموجات من البني تأخذ شكل اقواس. قد يعيش طوال السنة ويكثر خاصة في الربيع. وهو غير صالح للاستهلاك.

٨٨- فطر التالول Pholiota squarrosa:

SCALY CLUSTER FUNGUS, PHOLIOTE ECAILLEUSE

يكسو رأسه وجذعه غطاء من القشور الملفوفة الى اعلى، وهي تعرف عنه. ينمو في الغابات في الخريف وذلك في مجموعات تتمركز حول جذوع الاشجار.

٨٩- فطر الذباب Amanita muscaria: FLY AGARIC, AMANITE TUE-MOUCHE

يحمل على قبعته بعض القشور المثلثة الشكل والتي تتوزع بشكل غير منتظم. اما الساق فتحمل بقايا غشاء ابيض كان يلف الفطر في صغره. ان فطر الرسوم المتحركة هو بالاصل فطر الذباب.

٩٠- فطر العفص Boletus luridus: RED-VEINED BOLETUS, OIGNON DE LOUP

ينبت في الغابات وعلى اطرافها كما في الحقول والمناطق الفسيحة خاصة في الاراضي الكلسية. قبعته سميكة ورخصة تتلون بلون ساقه التي تتخطط بشبكة من العروق الحمراء.

٩١- طربوش الحبر Coprinus comatus: LAWYER'S WIG, COPRIN CHEVELU

له قبة بيضاوية الشكل تشبه بالشعر المنكوش اذ تكسوها حراشف مقشرة. تكون القبة في صغرها بيضاء اللون ثم تميل الى البني الفاتح مع تقدم عمرها وتأخذ اطرافها بالتآكل فتصبح رقيقة وتتلون بالاسود لذا سميت بطربوش الحبر.

٩٢- فطر الارنب Russula vesca: BUFF RUSSULA, RUSSULE DE PRINTEMPS

ان قبة هذا الفطر تفتتح حتى تعلو اطرافها قبتها، وتحملها ساق مستقيمة. هذه هي خصائص هذا الفطر بالشكل اما اللون فاحمر كالنبيد وله رائحة خفيفة. ينبت في الغابات الورقية.

الجمهورية اللبنانية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية  
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام