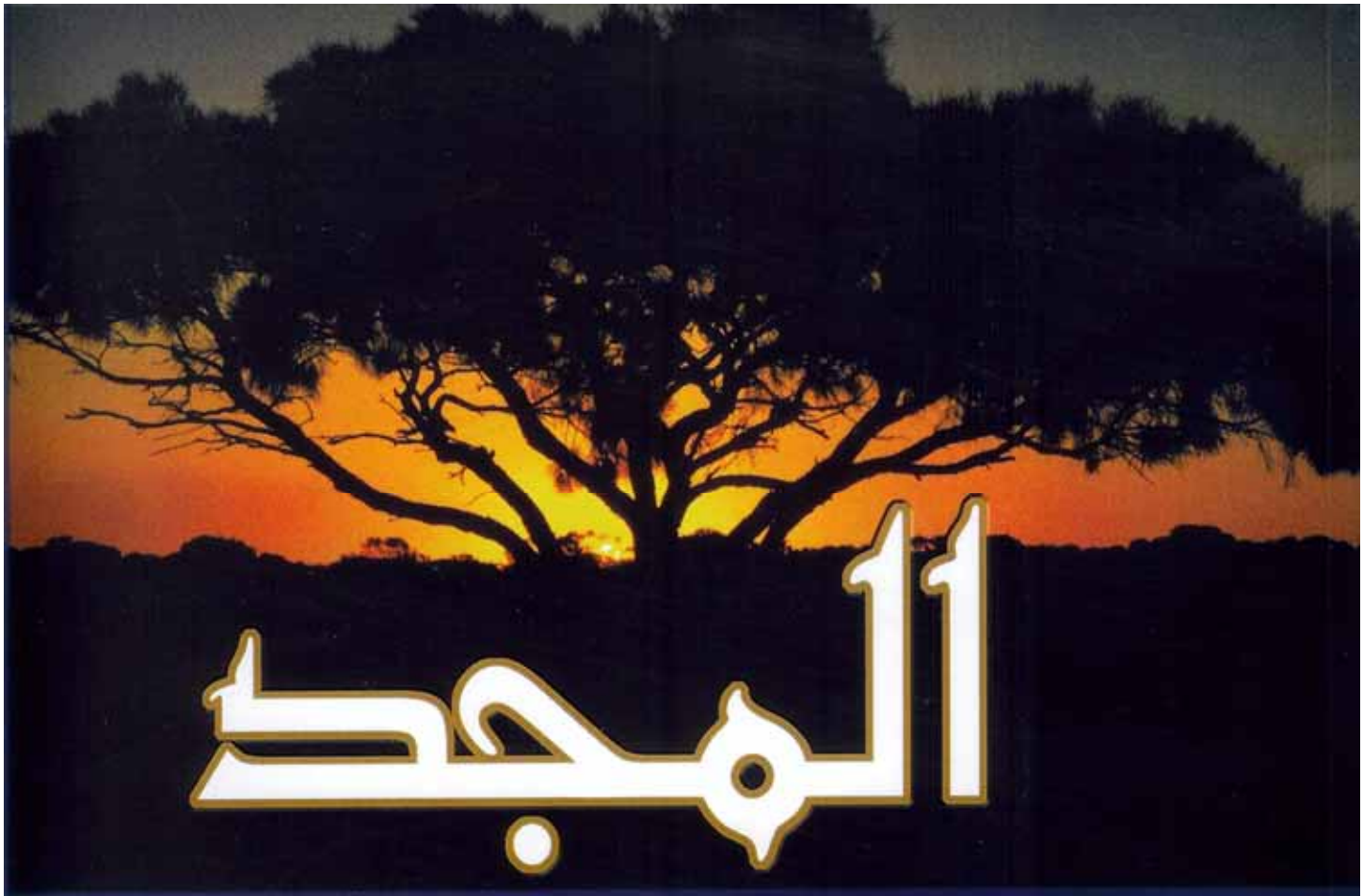
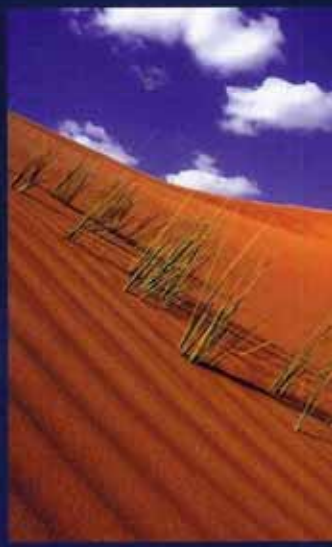




النباتات والأشجار العمانية

المجد

٢٠٠٧ - ٢٠٠٨

النباتات والأشجار العمانية

المؤثرات على الغطاء النباتي بالجبل الأخضر

بقلم: كاتيا برينكمان
جنس جيبور
أنيته باتزلت
ايفا شليختة
اندرياس بوكرت

تحتضن سلسلة الجبل الأخضر بشمال عمان حوالي ٦٠٪ من أنواع النباتات الوعائية بالبلاد البالغ عددها حوالي ١٨٠٠ نوعا منها ١٨ نوعا مستوطنا. مقارنة بالسفوح الجبلية والسهول المنبسطة الوسطى فإن أنواع النباتات في هذه المنطقة متنوعة وترتفع نسبة الانواع النباتية المستوطنة بينها. اهم الاجزاء الخضراء بهذه المنطقة هي نطاق الحجر الجيري الذي يشكل الجزء الرئيسي من الجبل الاخضر الذي يمثل القمة الاعلى من سلسلة جبال الحاجر.

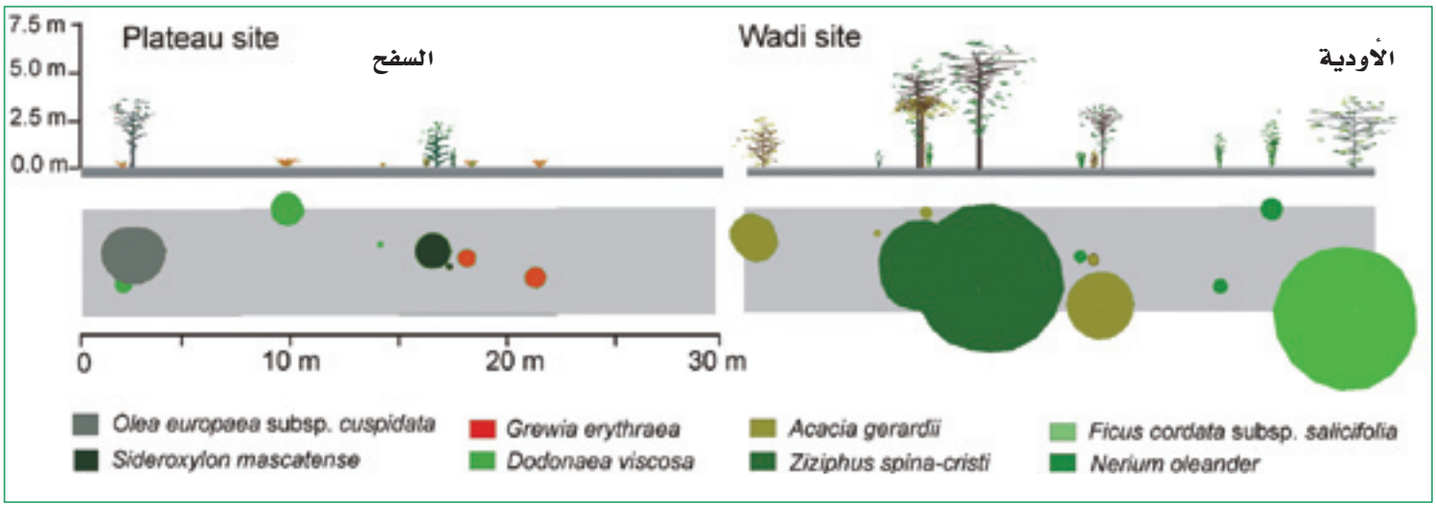
نوع من أنواع الأوركيد النادرة المهددة بالإنقراض في الجبل الأخضر

مقدمة منهجية لدراسة وفهم مؤثرات الارتفاع والانكماش على تنوع الغطاء النباتي بالجبل الأخضر

لم يكن يعرف إلا القليل عن الحياة النباتية والحيوانية بسلطنة عمان قبل العام ١٩٦١، حيث أن الصراعات والحروب القبلية كانت تحول دون وصول العلماء إلى المناطق الوعرة والقاحلة وحتى الآن فلقد اكتمل فقط المجلد الأول من الحياة النباتية العمانية (شاهينه غضنفر ٢٠٠٣).

تتميز سهول الجبل الأخضر بانتشار غابات شبه مخضرة طوال العام تسودها عائلة

تتميز الحياة النباتية بوادي الجبل الأخضر بأنها ذات طابع نطاقي وتعتمد على الري من خلال نظام الري السائد بالمنطقة وتخضع للتأثير المباشر من الانسان والحيوان القاطنين بالمنطقة. تتألف تربة الوديان من الحصى والرمل بشكل رئيسي. قد يؤدي تساقط الأمطار خلال فترة الشتاء أحياناً إلى حدوث فيضانات كاسحة تنهمر خلالها المياه لتروي ظمأ الوديان القاحلة. أهم أنواع الأشجار التي



رسم توضيحي للتنوع النباتي على الأودية على اليمين وعلى سفح الجبل الأخضر على اليسار

Sideroxylon mascatence (الصورة رقم ١) الذي ينمو في التربة الرملية المختلطة المتناثرة ونوع Dodonaea viscosa وعائلة الحنقلانEuryops arabicus والأتم Olea europetia و Ciferri (الصورة رقم ٢) والنمت Sageretia thea .

أما من ارتفاع ٢٠٠٠ متر وحتى القمة فإن الحياة النباتية بالجبل الأخضر تتمييز بوجود الأنواع الفرعية لعائلة العرعر (العلعلان) وعائلة متعددة الكربلات و (الصورة ٣) وعائلة الانصب Ephedra pachyclada وعائلة الفرفار Teucrium mascatense . يعتقد أن وجود أشجار العرعر والأنواع النباتية الأخرى المرتبطة بها بمنطقة سلسلة جبال الحجر يعزى إلى هجرة النباتات من جنوب شرق إيران عبر الخليج العربي.

يوجد حوالي ٤٠٠ نوع من النباتات الوعائية المنتمية إلى عائلة الأتم Olea europaea و العرعر بغابات تاختاجان على ارتفاع يتراوح ما بين ١ – ٥٠٠ متر، على أن حالة أشجار العرعر (من الفصيلة الصنوبرية) بائسة كما أن إكثارها محدود بما يعكس تنامي ضغوط الرعي الجائر من قبل قطعان الأغنام والحمير السائبة.

تنتشر بوديان الجبل الأخضر هي السنط والسدر واللثب والسرح. بنفس القدر تنتشر بمنافذ وادي الجبل الأخضر الضيقة شجيرات مختلفة الأنواع مثل الحبن و Dyerophytum indicum والسيداف Pterpyrum scoparium. تتنوع تركيبة الأشجار النامية بتنوع تضاريس المنطقة (المنحدرات، التلال، الوديان الجافة ومجاري المياه). تتميز مرتفعات وسهول الوديان بتنوع الغطاء النباتي وتباين الأنواع. العديد من الأنواع النباتية التي تنمو بالمنطقة ذات قيمة اقتصادية وطبية. يستخدم الزيت المستخلص من بذور نبات الشوع في صناعة الأدوية الشعبية ويباع بالأسواق المحلية بنزوى وبهلا، كما أن ثمار Sideroxylon mascatense والبوت و السدر يجمعها السكان لبيعها بالأسواق.

تنوع الغطاء النباتي بتنوع البيئة الحرارية – دراسة حالة:

الهدف من دراسة هذه الحالة هو وصف تركيبة الأنواع والتنوع وتركيبة الغطاء النباتي بغابات السهول المنبسطة بالجبل الأخضر على امتداد المرتفعات والمراعي. أجريت الدراسة بالمراعي المفتوحة بثلاث قرى تقع على بعد ١٠ كلم من

سيح قنتب الذي يمثل منطقة الاستيطان المركزية بالجبل الأخضر (الشكل ٢) تم رصد تركيبة الأنواع والعديد من المتغيرات البيئية مثل نسبة الرعي وبعد المرعى من المساكن. أسفر التحليل الإحصائي (تحليل المجموعات وتحليل الميل للتطابق) عن وجود خمسة أنواع من الغطاء النباتي على مدى تدرج النطاق الحراري تم تعريفها على أساس الأنواع التالية السائدة: Sideroxylon mascatense – الشحص Dodonaea viscosa بالمراعي و مجموعة (العتم) Olea europae – Fingerhuthia Africana بالسهول غير المرعية عند ارتفاع ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر ومجموعة السدر– الحبن بالوديان ومجموعة الشوع –Moringa peregrina Pteropyrum scoparium على ارتفاع ١٢٠٠ متر فوق سطح البحر ومجموعة السنط – Acasia gerradi الغويف Leucas inflate على ارتفاع ١٧٠٠ متر فوق سطح البحر.

كثافة الأنواع النباتية ترتبط بوجود نوع واحد بكل مدى ارتفاع معين في حين يتركز أكبر عدد من الأنواع النباتية في مدى ارتفاع يتراوح ما بين ١٤٠٠–١٦٠٠ متر فوق سطح البحر. تعزى كثافة الأنواع النباتية بهذا المدى إلى الطقس المعتدل وتنوع التضاريس بالمنطقة.

تتناقص كثافة المراعي بزيادة المسافة ما بين المساكن وبالقرب من المنحدرات الشاهقة والمنحدرات الوعرة بنهاية المضايق. تبين أن ٢٧٪ من الأنواع النباتية تعرضت لدرجة عالية من الضرر بسبب الرعي. أعلى كثافة رعي وجدت بتلال سيق حيث تبين ذلك من واقع أن ضعف النمو بالطبقة القاعدية والتركيبة الفقيرة للأنواع النباتية بالمنطقة. تلاحظ أيضاً وجود نقص حاد في عدد أنواع الحوليات القابلة للرعي خصوصاً الحشائش ورسوخ الأنواع الطفيلية مثل الشحص Dodonaea viscose و الحنقلان Euryops arabicus.

اليمين: شجرة العلعلان النادرة

اليسرى: تتسبب الحمير السائبة في الرعي الجائر

التنوع الأحيائي بمزارع الواحات:

من المدهش أن دراسة أجريت على واحتين بالجبل الأخضر قد أسفرت عن وجود تنوع كثيف للنباتات المحصولية (بلاد سيت و العين، العقر والشريجة) تم تقييم المصادر الوراثية من خلال مسح ميداني ومن خلال استبيان السكان. بلغ العدد الإجمالي للأنواع النباتية بالمنطقة التي خضعت للدراسة ٩٢ نوعاً شكلت النباتات المحصولية نسبة عالية جداً منها مقارنة بأنظمة زراعة المحاصيل

الأخرى بالمناطق الجافة وشبه الجافة. شكلت الفواكه النسبة الأعلى من بين هذه المحاصيل تليها الخضروات ثم الحبوب والأعشاب الطبية. بعض الأنواع مثل فواكه المناطق المعتدلة وجدت بكثافة بالمناطق الباردة على ارتفاع ١٧٠٠ متر فوق سطح البحر في حين تمركزت بعض الأنواع الأخرى بالمناطق الدافئة.

يسود غطاء نباتي متعدد الطبقات كثيف الخضرة سجلت أعلى كثافة للغطاء النباتي بالطبقات السفلى. تعدد أنواع المزروعات بكميات ضئيلة يؤدي إلى تشكل طقس لطيف ويوفر أحياناً بيئة

الجبل الأخضر المركز المحلي للتنوع الإحيائي والاستيطان:

يوجد ٤٠٠ نوع من النباتات الوعائية على ارتفاع ١٥٠٠ متر فوق سطح البحر بالغابات التي تتشكل من فصيلة العتم Olea europaea وCuspidata والعلعلان Juniperus excelsahguhg.

يوفر الجبل الأخضر موطناً لحوالي ٦٢ نوعاً نباتياً تمثل ٥,٢٪ من إجمالي الغطاء النباتي العماني و ١٥٪ من إجمالي الغطاء النباتي بهذه السلسلة الجبلية.

وفقاً لأحدث تحليل للأنواع المستوطنة والتهديدات

ثمار اللبوت وهي تباع في الأسواق المحلية

مناسبة لمعيشة بعض النباتات البرية والحيوانات. شكلت الواحات العمانية البعيدة ملجأً هاما لأنواع القمح القديمة النادرة كما أنها تأوي أيضاً العديد من أنواع النباتات البرية الطبيعية مثل الخردل Epipactis veratrifolia (الصورة ٤) يمكن العثور على هذا النوع من نباتات الفصيلة السحلبية بالمناطق الرطبة بالتلال وعلى امتداد قنوات الري عند ارتفاع ٤٥٠ – ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر. تتعرض الأنواع النباتية بالسلطنة للتهديد بسبب زحف الاستيطان وتآكل التربة وتطور البنية الأساسية بالبلاد.

التي تتعرض لها فإن ٤٦ من الأنواع محدودة المدى تستوطن هذه الجبال (وهي تشكل ٣,٤٪ من إجمالي الغطاء النباتي بالبلاد). من بين الأنواع غير المهددة بالانقراض ١٥ نوعاً نباتياً توجد بالجبل الأخضر (وهي تشكل ١,٣٪ من إجمالي الغطاء النباتي بالبلاد). لم يتم إجراء مسح كاف للمناطق الشمالية النائية بهذه الجبال ومن المتوقع أن تكشف الدراسات المستقبلية عن وجود أنواع نباتية أخرى من الأنواع المهددة بالانقراض فضلاً عن توفير تقديرات أكثر دقة لأعداد هذه النباتات بما يتيح الفرصة للعمل على الحفاظ عليها.

ثمار الزيتون البري

الاستخدام التقليدي للأراضي من قبل السكان يلعب دوراً رئيسياً في الحماية من مخاطر الاستثمار المفرط لأراضي الجبل الأخضر، حيث تم حالياً تعديل العديد من أساليب الاستخدام التقليدي للأراضي أو تم التخلي عنها كلياً. يتمثل أهم تعديل لاستخدام هذه الأراضي في الزيادة الكبيرة في أعداد الماشية الأمر الذي أدى إلى تفاقم الرعي الجائر للعديد من الأنواع النباتية. على أنه لم يتم بعد إجراء تقييم دقيق لأثر هذا الرعي الجائر من حيث المساحة المتأثرة والأثر البيئي بسبب عدم وجود مسح دقيق ومحدودية الرقابة. تسببت الحمير السائبة في تفاقم مشكلة الرعي الجائر (الصورة ٥) ومن المهم التحكم في هذه الحيوانات السائبة للحد من الضغط الذي تتعرض له المراعي.

يجب أن تتركز الدراسات العلمية المستقبلية على تحديد آثار الرعي الجائر والقدرة على الحفاظ على هذه الأنظمة البيئية المتفردة من خلال إبتكار استراتيجية إدارة مستدامة.

نحن مدينون للفاضل/ إيك لويدلنج الذي رسم خريطة تضاريس الجبل الأخضر ولمركز التوسع الزراعي التابع لوزارة الزراعة والأسماك بسيح قنتب للمعلومات القيمة التي أمدونا بها والدكتور سليمان الخنجري بجامعة السلطان قابوس بمسقط على دعمه المقدر كما نود أن نعرب أيضاً عن إمتناننا للتمويل السخي الذي أمدتنا به مؤسسة الأبحاث الألمانية.