

# أخبار

# صحة

## الحياة البرية في الشرق الأوسط

## المحتويات

١. كلمة العدد

٢. تحديد أعداد الحيوانات هو مهمة صعبة

٣. تأثير خطر الأكياس البلاستيكية على المها العربي في محمية محازة الصيد في وسط-غرب المملكة العربية السعودية

٤. مشروع النمر الفارسي في إيران

٥. معالجة صدرية مكسورة في سلحفاة خضراء

٦. أهمية الإنارة في مشاريع الإكثار في الأسر

٧. الغربان المنزلية في الشرق الأوسط

٨. كبح خيول برزوالسكي لأغراض دراسات التناسل

٩. مطالعات وأخبار

- الجمل، من التقاليد إلى الحداثة
  - السم هو سبب نفوق أبو منجل الأملع
  - الأطفال يبلغون الهدف لإنقاذ النمر
- ملخصات

## Children get it spot on to save leopards

SPREAD AWARENESS ABOUT ANIMALS FACING EXTINCTION



### Arabian leopard in danger

Malachi Bailey and Christopher Houston dressed in theme. Pupils from the Horizon School in Dubai had a fun day as they took part in activities which helped them learn more about the leopard.

نشرة أخبار الحياة البرية في الشرق الأوسط هي نشرة فصلية تحتوي على أوراق وتقارير ورسائل وأخبار مقدمة من بيطريين وعلماء أحياء ومن العاملين في مجال حماية البيئة ومتخصصين في تربية ورعاية الحيوان وآخرين عاملين في مجال الحياة البرية في منطقة الشرق الأوسط. المجلة ليست مسؤولة بالضرورة عن تلك المساهمات بالرغم من كل جهد بذل للتأكد من صحة المعلومات المحتواة. كما أن المحررين لا يتحملون مسؤولية تلك المساهمات والتي تعبر عن آراء كاتبها. إرشادات الكتاب متوفرة على الموقع: [www.wmenews.com](http://www.wmenews.com)

**RAKBANK**

شريكك لحياة أفضل Simply better

ليست كل الأنواع في وضع مهدد، وسّعت بعض الأصناف كالغراب المنزلي أعدادها عبر الشرق الأوسط وأصبحت آفة مزعجة للغاية. يوضح لنا ريل ومبّير خلفية القلق من التوسع الإقليمي لهذا الصنف ويقترحان خطوات يمكن النظر فيها من قبل السلطات للإقلال من أعداد الغراب. إن المرافق الجيدة التصميم لاستضافة الحيوانات والتعامل معها والتي تحتوي على معدات كبح يدوية هي ضرورية للعناية اللائقة بالحيوانات الأسيرة. يصف مارك مكنامارا وزملائه كيف تؤدي مرافق التعامل والتكيف السلوكي إلى بيئة خالية من الضغوط لحيوانات مثل أحصنة برزواوسكي. لقد أتاحت مثل تلك المرافق تطوير برنامج بحث لاستقصاء بيولوجيا التكاثر لهذا الصنف المهدد. قام أطفال من ٤ مدارس ابتدائية في دبي بجمع ما يزيد عن ١٠٠,٠٠٠ درهم إماراتي من التبرعات لبرنامج إنقاذ النمر اليميني من خلال برنامج «الأيام المنقطعة». في نفس الوقت قامت مدرسة صناعة الدولية (حيث يعمل دافيد ستانتون ، مؤسس برنامج إنقاذ النمر اليميني) بمسيرة وخصصت الأموال التي جمعوها من رعاية المسيرة لنشر كتاب للأطفال بعنوان «النقط التي تختفي». تفخر نشرتنا بتشجيع المشاريع التي ترفع من الوعي بالقضايا الهامة في صون الحياة الفطرية، والتي إن لم تجزحزح فإنه لن يتبقى لأطفال الغد إلا القليل من الحياة الفطرية أو الطبيعة. يشكر المحررون مقهى أوجرانيك لتوزيع نشراتنا الإعلامية. وأخيراً نشكر صحيفة جلف نيوز لسماحها بنشر جزء من مقالتها عن «الأيام المنقطعة» كصفحة غلافنا.

## هيئة تحرير المجلة

### توم بيبي

BVSc, MRCVS, Cert Zoo Med, MSc (Wild Animal Health), PhD, Dip ECAMS,

أخصائي طب بيطري للحياة البرية والطيور ، مستشفى دبي للطيور، صندوق بريد ٢٢٩١٩، دبي الإمارات العربية المتحدة

### دكلن دونوفان

Dip.H.Ed., B.Sc., M.Sc. (Conservation Biology) CBiol, MIBiol

مدير قسم خدمات الحياة البرية، مركز وادي الصفا للحياة البرية، صندوق بريد ٢٧٨٧٥، دبي الإمارات العربية المتحدة

### كريس لويد

BVSc, MRCVS, Cert Zoo Med, MSc (Wild Animal Health)

المدير الطبي مستشفى ند الشبا البيطري. صندوق بريد ١١٦٢٤٥ دبي، الإمارات العربية المتحدة

### شيربي بيبي

BSc, MSc, Cert Ed, FRGS

أستاذ مساعد في علوم البيئة، جامعة زايد ، دبي

من المستحيل على المرء أن لا يلاحظ التسارع الهائل في خطى التنمية في الشرق الأوسط. قد سيارتك على الطريق وأحص عدد مواقع البناء، والرافعات، وناطحات السحاب تحت الإنشاء. طالع الصحف - منذ شهر، أي قبل أن ينضب معين الائتمان السهل - لترى الإعلانات التي تغوي القراء بالأرباح الفاحشة لدى شراءهم لعقارات فاخرة قيد الإنشاء. إن أحد توابع هذا الأمر هو وقوع البيئة وأعداد الحياة الفطرية في الشرق الأوسط تحت ضغوط هائلة. يبدو أن النتائج البيئية السلبية غائبة عن المطورين وأصحاب القرار ، ولكن ومع بداية ظهور الشقوق في المشهد البيئي للمنطقة والتي تؤثر بشكل مباشر في نوعية الحياة للحيوانات البشرية والفطرية فإن الأمور قد تتغير. حين أثرنا، في آخر إصداراتنا البحرية، قضية الأضرار المحتملة للتلوث النفطي على الأنظمة البيئية الطبيعية في الشرق الأوسط وكذلك على الصناعة السياحية النامية أو ما يعرف بـ «فضيحة النفط»، لم نكن نتصور في حينه أن دبي ستشهد «فضيحة المجاري»! إن تلوث أجزاء من سواحل دبي، وعلى مقربة من فنادق الخمس نجوم الشهيرة كان مشكلة لم يتصور إلا القليلون منا أن تقع في مدينة تقدم نفسها كمقصد سياحي بامتياز. لقد نتج هذا الوضع من أعداد بشرية أكثر من اللازم ينتجون نفايات أكثر من اللازم وبنية تحتية أقل من اللازم للتعامل مع أقدار الصرف الصحي. برز القرش الحوتي «سامي»، والذي كان يعيش سابقاً بحرية في الخليج العربي، في عناوين الصحف عبر العالم، ولكنها، للأسف، من نوع غير مرغوب من العناوين. لقد تحول ما كان يمكن أن يكون خبطة علاقات عامة ناجحة لمنتج أتلانتيس الحديث الإطلاق - قصة مؤسسة تعيد تأهيل قرش خائر القوى وإعادته إلى البرية - إلى شيء كرهه حين انتشرت الأقاويل أن بعض الصيادين قد تلقوا أموالاً للإمسك بالقرش في عرض البحر، وأن سامي لم يكن يراد له قط أن يطلق، بل لأن يتحول إلى فرجة سياحية. هل هذا حقيقة أو خيال؟ لقد تحول الاحتجاج المحلي إلى صرخة عالمية، وكان آخر ما بلغنا أن ضغوط الحكومات المحلية قد تحت أتلانتيس على إعادة سامي إلى البحر من جديد. نقدم تقديرنا لأعضاء حكومة دبي الذين ناصرنا قضية سامي. قد يقال بالمناسبة - على سبيل التهكم - أن سامي قد يفضل العيش في حوضه التنظيف في أتلانتيس على الإطلاق في البحر الملوث بمياه المجاري. إضافة لذلك، نشعر عند قراءة مقالة د. هامبل عن إعادة تأهيل السلاحف، بأن البحر قد أصلح مكاناً خطراً للحيوانات البحرية بسبب الاصطدام المتكررة مع القوارب. لعل أزمة الائتمان تقدم فرصة فسحة للتنفس لبيئة المنطقة المحاصرة. يبين لنا سعود أناجرية بوضوح كيف تصبح النفايات مميّنة للمها العربي في المملكة العربية السعودية. تتطير أكياس البلاستيك التي تلقى دون اكرات إلى الصحراء . فتأكلها حيوانات كالمها العربي وتتراكم مع الوقت لتؤدي في آخر الأمر إلى موت أليم حين تسد الأكياس المعدة. إن الإدارة السليمة للمحميات غير ممكنة دون تقدير دقيق لعدد الحيوانات التي تتضمنها. يقول البروفيسور رودي بجالكه، إن تقدير أعداد الحيوانات أشبه «بفتح علبة من الديدان» وأنه يغلب أن لا نعلم أو تقدر تعقيدات تحديد عدد الحيوانات السائمة. نحن ممتنون لبيتر كنجهام ورفاقه الذين يصفون بشكل مختصر علم تقدير أعداد المجموعات الحيوانية في محمية في المملكة العربية السعودية. إذا كان الوضع السيئ للفهد الصياد الآسيوي المهدد تهديداً حرجاً قد حظي بكثير من الاهتمام دولياً، فإن جهود صون النمر الفارسي لا زالت دون المستوى المأمول. يقدم لنا الدكتور غدوسي وزملائه تحديثاً عن المشاكل التي تواجه النمر الفارسي في إيران. إن جهود مشروع النمر الفارسي هي مبادرة ايجابية لكن من الواضح، كما يقول المؤلفون، أن هناك حاجة إلى المزيد من الموارد والجهود التعاونية. أصبح استخدام الإنارة فوق البنفسجية الصناعية أمراً يزيكيه أطباء البيطرة ومربي الطيور للإثراء البيئي للطيور التي تقيم في الداخل. يقدم لنا بيبي ولويد إيجازاً عن بحث في الإنارة فوق البنفسجية تتضمن العديد من فوائدها الإيجابية لمشاريع الإكثار في الأسر مثل تحسين توليف فيتامين د٢، والنظر، والسلوك التكاثري والتغذوي.

## أهداف مجلة الحياة البرية في الشرق الأوسط

- تعزيز الوعي البيئي ومناقشة المسائل المتعلقة بالمحافظة على البيئة والحياة البرية في الشرق الأوسط.
- نشر المعلومات لتمكين المختصين من الإطلاع على أساليب الإدارة الأفضل للحياة البرية والعناية بها.
- توفير نقاط اتصال مركزية لتقديم المعلومات والنصائح العملية حول إدارة الحياة البرية في المنطقة.

## تحديد أعداد الحيوانات مهمة صعبة

بيتر كنجهايم، مؤيد شير شاه، عبد الرحمن خوجا، ظفر الإسلام، أحمد بوج

الارتباط: مركز الملك خالد لأبحاث الحياة الفطرية، وجمعية علم الحيوان في لندن، شامة، ص.ب. ٦٦٨١، المملكة العربية السعودية، pckkwro@yahoo.co.uk  
المركز الوطني لأبحاث الحياة الفطرية، ص.ب. ١٠٨٦، الطائف، المملكة العربية السعودية، moayyadkhan@yahoo.com

## مقدمة

إن تقديرات تحديد أعداد الحيوانات السائمة لا حصر لها، وهي في الغالب غير مفهومة أو لا تلتقي التقدير اللازم. يحتاج المسؤولون لمعلومات عن استيعاب قدرة منطقة ما ومعدل كثافة الحيوانات، كما أن إدارة المحميات دون أي فكرة عن أعداد الحيوانات فيها هو أمر شبه مستحيل. نستخدم نتائج مسح حديثة للحافريات تتضمن عدة تقنيات وأساليب تحليلية أجريت في محمية عروق بني معارض على مسافة ٧٥٠ كلم تقريبا جنوب غرب الرياض وتبلغ مساحتها ١٢٠,٥٠٠ كلم<sup>٢</sup> وبمنطقة مركزية تبلغ ٢,٤٠٠ كلم<sup>٢</sup> كمنال للبحث.

## المناهج

استخدمت أربعة وسائل لاستنتاج أعداد الحافريات من عينات إحصائية لأغراض المقارنة. استندت الإحصائيات لمسح من المركبات ومن الجو. أجري المسح بالمركبات باستخدام ثلاث عربات تحتوي كل منها على سائق واثني من المراقبين. جرى إحصاء جميع الحيوانات غير أن شريطا من الأرض قد حدد لكل مقطع أرضي استنادا إلى المدى العام للرؤية على طول المقاطع وتراوح بين ٤٠٠ و ٨٠٠ مترا. أجري التعداد خلال يومين في شهر مارس، لحقه مسح جوي في شهر مايو (من ارتفاع ٥٠٠ قدما وبسرعة ١٠٠ عقدة) باستخدام شريط بعرض ٣٠٠ متر لغرض المقارنة.

استخدمت الأساليب التالية لتحليل البيانات:

- ١- تعداد شريط الطريق
- ٢- تعداد الشريط باستخدام عوامل التصحيح (المنطقة والصف)
- ٣- تعداد قيادة المركبة (مكيّف للمركبات)
- ٤- مسح جوي باستخدام تعداد الشريط

## النتائج

غطى المسح بالمركبات ١١٦٦ كلم على امتداد ستة مقاطع محددة مسبقا مع أخذ العينات من ٧١٩ كلم<sup>٢</sup> في ٤ ساعات/مقطع، بينما غطى المسح الجوي ٤٤٩ كلم<sup>٢</sup> على امتداد ١٥ مقطع في ٤ ساعات و١١ دقيقة. أظهرت الوسائل المختلفة الأرقام التالية المقدرة استراتيجيا للحافريات:

١- تعداد شريط الطريق

الجدول ١. نتائج تعداد شريط الطريق

النوع	مجموع الأعداد المشاهدة	الحساب	العدد المقدّر
ريم	٣٦	$٣٦ \times ٧٦٠٠ \div ٧١٩ \text{ كلم}^2$	٣٨٠
مها	١٩	$١٩ \times ٧٦٠٠ \div ٧١٩ \text{ كلم}^2$	٢٠٠
ادمي	٢٩	$٢٩ \times ١٢٠٠ \div ١٤٤ \text{ كلم}^2$	٢٤٢ أو ١٢١ (٥٠٪ من المولج)

٢- تعداد شريط الطريق باستخدام عوامل التصحيح (المنطقة والصف)

الجدول ٢. نتائج تعداد شريط الطريق باستخدام عوامل التصحيح

النوع	مجموع الأعداد المشاهدة	المجموع تحت ٥٠٠ م	معامل تصحيح المنطقة	معامل تصحيح الصف	الحساب	العدد المقدّر
ريم	٣٦	٣٣	١١,٨	١,٩	$١,٩ \times ١١,٨ \times ٣٣$	٧٤٠
مها	١٩	٧	١١,٨	٢,٩	$٢,٩ \times ١١,٨ \times ٧$	٢٤٠
ادمي	٢٩	٢٢	١٠	١,١	$١,١ \times ١٠ \times ٢٢$	٢٤٢

٣- تعداد من المركبات (مكيّف للمركبات)

الجدول ٣. نتائج تعداد من المركبات

النوع	المعامل الثابت	مجموع الأعداد المشاهدة	العدد المقدّر
ريم	١٠,٦	٣٦	٣٨٢
مها	١٠,٦	١٩	٢٠١
ادمي	١٠,٦	٢٩	٣٠٧

٤- المسح الجوي باستخدام عد الشريط

الجدول ٤. نتائج تعداد الشريط - المسح الجوي

النوع	مجموع الأعداد المشاهدة	الحساب	العدد المقدّر
ريم	٥	٥	غير متوفر
مها	٢٣	$٢٣ \times ٢٤٠٠ \div ٤٤٩ \text{ كلم}^2$	١٢٣
ادمي	٣	٣	غير متوفر

الجدول ٥. موجز نتائج التعداد التي أجريت في مارس (مركبات) ومايو (من الجو) ٢٠٠٨ في محمية عروق بني معارض

إجمالي المجموعات المشاهدة	ريم		أدمي		مها	
	من الأرض	من الجو	من الأرض	من الجو	من الأرض	من الجو
١٩	٣	١٩	٣	٨	١٢	
٣٦	٥	٢٩	٣	١٩	٢٣	
١,٨٩	١,٦٧	١,٥٢	١	٢,٣٨	١,٩٢	
١-٧	١-٢	١-٥	١	١-٩	١-٩	
٦	٢٠	٣	-	١٥,٨	٨	
٣٨٠	غير متوفر	١٢١	غير متوفر	٢٠٠	١٢٣	
٣,١	٠,٦٧	٢,٥	٠,٤	١,٦	٣,٠٧	

## المناقشة

بالنظر إلى الأسلوب والحسابات التالية المستخدمة، تتراوح التقديرات الاستقرائية بين ٢٨٠-٣٨٢-٧٤٠ للريم، و ١٢١-٢٤٢-٣٠٧ للادمي، و ٢٠٠-٢٠١-٢٤٢ للمها. إن هذه الأرقام هي تقديرات قائمة فقط على الاستقرارات وتخضع قيمتها لفرضية في القيام بمسوح دورية - نصف سنوي مثلا - لتحديد اتجاهات التعداد مع الزمن. إن مزايا مثل هذه المسوح كثيرة وتتضمن عددا كبيرا من المعلومات الأخرى التي يحصل عليها في نفس الوقت - مثلا: توزيع وتحركات الحيوان، تقييم أوضاع الحيوانات والحياة النباتية، بنية الأعداد، النسبة المئوية للعجول والحملان، النفوق، الخ. ورغم أن المسح الجوي أسرع - مثلا لتغطيته مساحات أكبر - لكن له مشاكله، وأكبرها هو في ارتفاع الطيران (يوصى باستخدام ٣٠٠ قدم للحافريات الأصغر) وخبرة المراقبين.

ورغم كون المراقبة تستغرق الكثير من الوقت ويغلب أن تكون محضوفة بالمشاكل البيئية، إلا أنه لا غنى عنها للإدارة الكفؤة للمحميات لأن معدل كثافة وتحديد قدرة استيعابية مستدامة تعتمدان على هذه الأرقام وتوجهات أعداد الحيوان. إن هذا يؤكد أهمية المراقبة الدورية للإدارة الفعالة.

## تقدير

تقدم الشكر لصاحب السمو الملكي الأمير بندر بن سعود بن محمد آل سعود، الأمين العام للهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها لدعمه لجهود الصون في المملكة العربية السعودية. ونقدم تقديرنا لطيارنا الجسور الكابتن جوديات، وكافة حراس ومنتسبي محمية عروق بني معارض. كما نشكر إرنست روبنسون (مدير مركز الملك خالد لأبحاث الحياة الفطرية، شامة) لملاحظته على مسودة هذا التقرير.

ملاحظة: تتوفر نسخة مطولة من هذا التقرير للتحميل من موقع wmenews بالانترنت.



صورة ١: استخدمت طائرة مول ثابتة الجناح أثناء المسح الجوي (بيتر كنجهايم ©)

## تأثير خطر الأكياس البلاستيكية على المها العربي في محمية محازة الصيد في وسط-غرب المملكة العربية السعودية

سعود أناجرية، م. ظفر الإسلام، خيرى إسماعيل، وأحمد بوج

الإرتباط: المركز الوطني لأبحاث الحياة الفطرية، ص.ب. ١٠٨٦، الطائف، المملكة العربية السعودية.

الإرتباط: المركز الوطني لأبحاث الحياة الفطرية، ص.ب. ١٠٨٦، الطائف، المملكة العربية السعودية.

بدأ المركز الوطني لأبحاث الحياة الفطرية NWRC مشروع إعادة تقديم المها العربي في عام ١٩٨٦ ضمن برنامج حماية الحياة الفطرية وإنمائها NCWCD. أتاحت برامج الصون المتزامنة لحماية مناطق كبيرة ضمن مناطق المراعي السابقة للمها العربي، والإكتثار في الأسر للمها في المركز في الطائف، استعادة الأنواع إلى المملكة. جرت أول عملية إعادة تقديم في المنطقة المسيجة في محمية محازة الصيد في عام ١٩٩٠. عانت محازة الصيد لعدة سنوات من الجفاف وعثرنا على المئات من الحيوانات الميتة، معظمها من غزال الرمال، والمها، والنعام. كانت الحيوانات الصغيرة أكثر عرضة لهذا الوضع لحاجتها لمعدل أكبر من الطاقة والماء لوحدة الجسم من الحيوانات البالغة، لتلبية حاجتها الأيضية العالية (Ostrowski et al ٢٠٠٣; Ostrowski & Williams ٢٠٠٦). نفقت معظم الحيوانات قرب سياج المحازة الذي يعوق التحرك الطبيعي للحيوانات وتركز المجموعات الحافرية فيما قد يكون موثلاً غير ملائم. كانت المشكلة الأخرى هي أكياس البلاستيك التي تطيرها الرياح إلى داخل المنطقة المحمية من الطريق الذي يربط الرياض بمدينة خرما. يمر الطريق على بعد ٥٠ متراً من السياج الذي يحد التخوم الغربية للمحمية ويسير بمحاذة السياج لمسافة ٦٠ كلم. لاحظنا أن المها تلتق أكياس البلاستيك لأن تلك الأكياس قد تكون ذات طعم مالح بل يبتلع الكثير منها الأكياس بالكامل.

لاحظنا أن عدة من حيوانات المها العربي وغزال الرمال تطوف أنحاء المحمية بحثاً عن الغذاء وقد اجتذبتها الطعام التكميلي المقدم للنعام. باستغلال هذا السلوك عرضنا طعاماً تكميلياً لاجتذاب الأفراد إلى الحظيرة. أمسكنا في عام ٢٠٠٧ بـ ٣٠ مها بهذه الطريقة. في يناير ٢٠٠٧، لاحظنا أن ذكراً مستلقياً يرفض القيام رغم محاولتنا المتكررة. أظهر الفحص السريري وجود أنيميا، ودرجة حرارة جسم منخفضة (٢٨ درجة مئوية) ونبض بطيء للقلب. أظهر بضع الكرش الجراحي انسداداً في المعدة الأولى. تم استخراج قرابة خمسة كيلوجرامات من أكياس البلاستيك والمواد غير القابلة للهضم كالمطاط والخشب من المعدة الأولى.

نفقت خلال شهر سبعة من أفراد الحظيرة، خمس ذكور وأنثيين. كان المها يتفق بمعدل فردين في الأسبوع. وبعد إخضاعها للتشريح لبيان صفة النفوق ظهر أن أكياس البلاستيك في المعدة الأولى هي سبب الموت. استخرج ما بين ٢ إلى ٥ كجم من أكياس البلاستيك والمواد غير المهضومة من المعدة الأولى لكل منها.

تطلبت أعداد النفوق الكبيرة أن يقوم الحراس وباحثو الحقل بجمع عاجل لأكياس البلاستيك قرب سياج المحمية. يجري الآن جمع أكياس البلاستيك طيلة العام وأثناء الإحصاء. كما طلبنا من البلدية المساعدة في إزالة البلاستيك وغيره من النفايات من حول السياج.

يعمل المركز الوطني لأبحاث الحياة الفطرية أيضاً على برنامج لتثقيف السكان المحليين المقيمين على مقربة من منطقة تحرير الأنواع (محمية محازة الصيد) والجمهور بشكل عام حول صون الحيوانات التي يعاد إطلاقها لكسب دعمهم، علماً بأن الدعم المحلي كان حيوياً في النجاح البعيد الأجل لإعادة توطين المها العربي.

### تقدير

نقدم الشكر لصاحب السمو الملكي الأمير بندر بن سعود بن محمد آل سعود (الأمين العام للهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها) لدعمه المتواصل لجهود المركز في الصون في المملكة. نشكر زملائنا في المركز وحراس المحمية لدعمهم لأعمال الحقل.

لمزيد من التفاصيل: يرجى الاتصال بالسيد م. ظفر الإسلام، مدير أبحاث ومراقبي الحقل (برامج إعادة التقديم).

بريد إلكتروني [zafar@nwrw-sa.org](mailto:zafar@nwrw-sa.org)

### المراجع

Ostrowski S, Williams JB & Ismael K (2003). Heterothermy and the water economy of free-living Arabian oryx (*Oryx leucorox*). *J Exp Biol* 206: 1471-1478.

Ostrowski S & Williams JB (2006). Heterothermy of free-living Arabian sand gazelles (*Gazella subgutturosa marica*) in a desert environment. *J Exp Biol* 209: 1421-1429.



آراش قدوسي، أميرحسين خ. حميدي، طاهر غديريان، ديلارام أشاعري، علي ت. قاشقائي

جمعية خطة لأجل لأرض، #20.1, Feyziyeh st. Niavaran ave, Tehran, Iran. ghoddousi@plan4land.org

بينما يتركز جل الاهتمام في إيران على محنة الفهد الصياد الآسيوي (*Acinonyx jubatus venaticus*)، المههد تهديدا حرجا؛ تبقى جهود المحافظة على النمر الفارسي (*Panthera pardus saxicolor*)، دون المطلوب بكثير. يشتهر هذا الحيوان بأنه أحد أكبر تحت أنواع النمر العديدة وهو «القط الكبير» الوحيد الباقي الآن في إيران بعد انقراض النمر القزويني (*P. tigris virgata*) والأسد الآسيوي (*P. leo persica*).

إلى ما قبل ٤٠ عاما، كان المهتمين بالتنوع البيئي في الدولة يعتبرون النمر نوعا شائعا، بل وآفة، في كافة أنحاء إيران. تنتشر النمر في موائل متنوعة في إيران وحيثما وجدت كميات كافية من الطرائد، باستثناء السهول الواسعة والأراضي المزروعة. تصل تقارير متفرقة سنويا عن سرقة النمر للمواشي، مما يقود إلى تسميم الحيوان سبب المشكلة أو إطلاق النار عليه. لم يتخذ لسوء الحظ أي نشاط صون حقيقي في الدولة لهذا التحت-نوع «المهدد» والذي تخمن أعداده بين ٨٥٠-٥٥٠ فردا. إن هذا «النوع المحمي» (وفق قوانين دائرة البيئة) يواجه استئصالا شرسا في مناطق ذات كثافة منخفضة بسبب الأخطار المتزايدة على بقاءه من الصيد المباشر غير القانوني وتشظي موائله وفقدان فرائسه.

يقوم «مشروع النمر الفارسي» واعتبارا من يونيو ٢٠٠٧ بتنسيق جهود البحث والصون للنمر في إيران بالتعاون مع خبراء صون دوليين وعلماء من أنحاء العالم، وجمعية خطة لأجل الأرض، ودائرة البيئة في إيران.

إن الموقع الطليعي لمشروع النمر الإيراني هو حديقة بامو العامة في جنوب إيران والتي كانت موئلا للنمر لمدة طويلة، ولكنها مقلعة الآن إلى مقاطع يسيطر عليها البشر. قام المشروع، في خطوة أولى، بتطبيق وسائل علمية غير متعدية لتقييم وضع النمر في بامو. تم منذ سبتمبر ٢٠٠٧ إنجاز ستة أشهر من مسح مكثف باستخدام «فخاخ الكاميرا». تم التعرف على سبعة نمور من خلال الأنماط الفريدة لجلودها، وقدرت الكثافة بقرابة ١,٨ فردا/١٠٠ كلم مربع. إنه رقم أكبر بكثير من ما أظهرته الدراسات السابقة للنمر الشرقي (الأمور) والنمر العربي (*P.p. orientalis and nimr*) في روسيا وعمان على الترتيب، ولكنها أقل من التخمينات السابقة لتواجد النمر في بامو. في خط مواز؛ أجريت دراسات علمية لآثار النمر (آثار الحك، آثار الأقدام، تحليل الفضلات، الخ) وبوشر في استخدام الأشراك (المغويات).

أصبح المشروع هذه الأيام أكثر توجهها إلى الصون ويتضمن توعية للجمهور في القرى المحيطة، وبرامج لرفع الوعي لدى الأجيال

الأصغر، بل والقيام بحملات في المدن لجذب الانتباه إلى النمر الفارسي. إن ربط حدائق الحيوان التي تضم النمر الفارسي داخل إيران وخارجها سيساعد في نشاطات حملات التوعية العالمية. إن الخطر البالغ الذي يهدد الحياة الفطرية الأوسع في بامو هو العدد الكبير من حالات الصيد غير القانوني مقارنة بالمحميات الأخرى في إيران. لقد كانت الأعداد الكبيرة من حوادث المواجهات بين الصيادين غير القانونيين وحراس الحيوان، وكذلك انعدام الحوافز للحراس سبب لإنشاء «وديعة النمر الفارسي» بين المجتمعات المحلية في بامو والحراس. سيتم عقد دورات تعليمية أساسية عن التنوع البيئي لحديقة بامو، وصون الحياة الفطرية فيها، والسياحة البيئية إليها بالتعاون مع منظمات عالمية. إن تزويد الوديعة بأدوات وتقنيات الصون الحديثة وتقديم مكافآت للقبض على الصيادين غير القانونيين هما عنصران أساسيان في المستقبل وهي بحاجة لدعم مختلف الشركاء.

بعد تصنيف بيانات وضع النمر وتحديد أهداف الصون المبدئية للمشروع، سيتم إعداد خطة الصون الطويل الأجل للنمر الفارسي في حديقة بامو الوطنية ومصايفها من قبل الأطراف المختلفة، كما ستقوم خلال السنة القادمة بإضافة مواقع أخرى إلى مشروعنا ونحن بالتأكيد نرحب بتعاون المنظمات والأفراد المهتمين.

#### تقدير:

نشكر ب.ه. كيابي، و ب.ف. داريشوري، وه. زهرايي (مدير التنوع الأحيائي، مكتب فارس في دائرة البيئة) لدعمهم للمشروع. نقدم امتناننا أيضا إلى فريق جمعية خطة لأجل لأرض قدم الدعم المالي للمشروع من قبل متبرعين إيرانيين، وهبة من مؤسسة Rufford Small Grants، المملكة المتحدة.



صورة ١: منظر طبيعي نموذجي لحديقة بامو الوطنية، تظهر كريقنا أعلى قمة تلة وآثار حك النمر، أكثر العلامات شيوعا لتواجد النمر (©Taher Ghadirian)



صورة ٢: صورة من فخ كاميرا للنمر سيروس، ذكر النمر الفارسي المسيطر في حديقة بامو الوطنية. (©Plan for the Land Society)

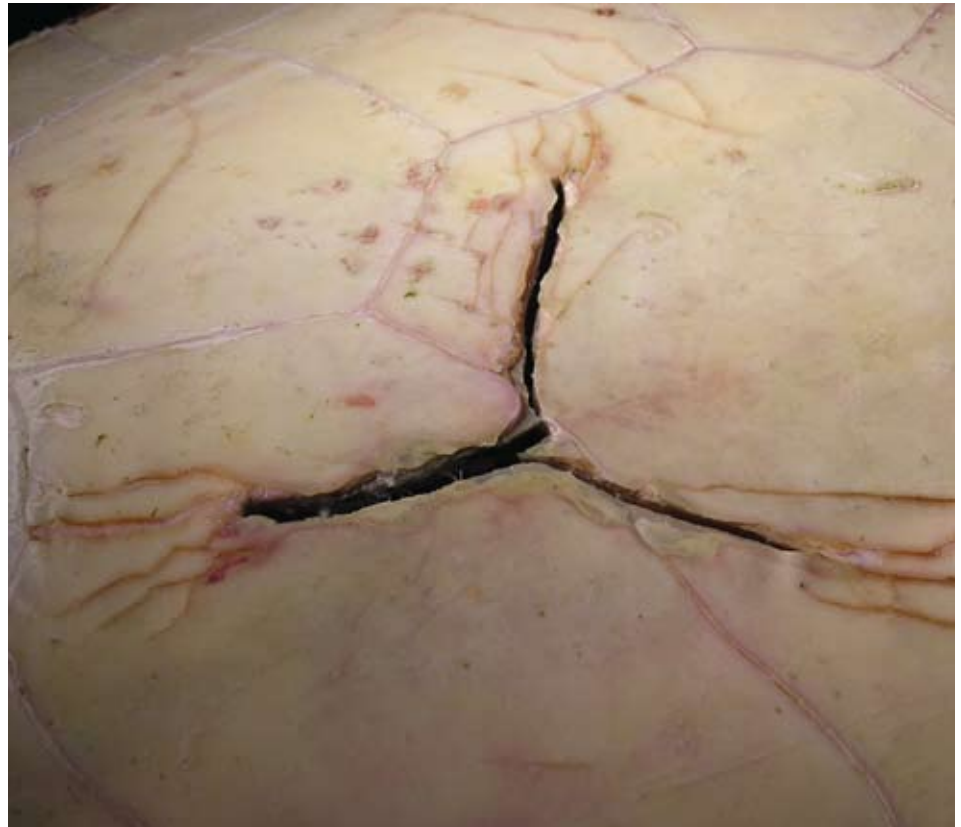
معالجة صدرة مكسورة في سلحفاة خضراء (*CHELONIA MYDAS*)ميريام ر. هاميل<sup>١</sup>، وارن بيفرستوك<sup>٢</sup>، كيفن هيلاند<sup>٢</sup>الارتباط: <sup>١</sup>عيادة الوصل البيطرية، دبي، <sup>٢</sup>الأكواريوم البحري الوطني، دبي، <sup>٣</sup>مكتب حماية الحياة البرية، دبي

ما زال العمل جارياً في دبي منذ ٢٠٠٤ في برنامج تعاوني لإعادة تأهيل السلاحف، تحت مظلة مكتب حماية الحياة البرية. تتم معالجة السلاحف الواهنة بصفة أولية في عيادة الوصل البيطرية، ومن ثم يتم تقديم الرعاية لها من قبل فريق الأكواريوم في برج العرب. تتم المرحلة النهائية للتأهيل جزئياً كبرنامج توعية للجمهور ضمن مجمع مدينة جميرا ووترويز. تضم الأنواع التي يستقبلها مشروع إعادة التأهيل السلاحف الخضراء (*Chelonia mydas*) وسلاحف منقار الصقر (*Eretmochelys imbricata*) من مختلف الأحجام. تتفاوت أسباب القدوم من مجرد إنهاك ما بعد الشتاء إلى إصابات جسدية بالغة.

تنتشر السلاحف الخضراء عبر المناطق الاستوائية للمحيط الأطلسي والهادئ والهندي، كما تتواجد في الخليج العربي وتتوالد بكميات كبيرة في عمان. قد يبلغ حد الوزن الأقصى للسلاحف الخضراء البالغة ١٦٠ كجم، ويبلغ طول الترس المستقيم والمنحني ٨٨-١١٧ سم. تقتات السلاحف الخضراء البالغة على الأعشاب وتتغذى في العادة على عشب البحر والطحالب، أما صغارها فهي قارئة تتغذى على كل شيء كالأسمك والرخويات والقشريات والإسفننج.

في ١٢ مارس ٢٠٠٨ وجدت سلحفاة خضراء تحت-بالغة تزن ٣٠ كجم طافية مقابل «بال جميرا»، دبي، أظهرت قابلية طفو ايجابية عالية، وكانت تعاني من صدرة (حيزوم) مكسورة وعدة إصابات في الرأس والترس (الصورة ١). تم غسل الجروح بمحلول بوفيدون يود، وشطفنت بمحلول ملحي. أزيلت شظايا العظام المكسورة من موقع الكسر وأزيلت الحواف الميتة.

وجدت ثلاثة خطوط كسر، تزيد عن ١٠ سم طولاً، في الصدرة منتشرة بشكل شعاعي من نقيصة وسط صدريّة. كانت الصدرة تتحرك بحرية مع وزن وتحركات السلحفاة. لتثبيت الكسر؛ تم وضع براغي على كل جانب منه. استخدمت براغي معقمة ذاتية التثقب من صلب لا يصدأ عيار ٣١٦ من قياس ١٢ مم. تم حفر ثقب دليلي بعمق ٢ مم قبل تثبيت البراغي. ثم لف سلك من صلب لا يصدأ عيار ٣٠ بين البراغي مع تطبيق الضغط على جانبي الكسر، لتصغير ثغرتة. غطيت المواد المزروعة وموقع الكسر بطبقة واحدة معقمة من نسيج فايبر جلاس مشربة بخليليط حديث الإعداد من راتينج إيوكسي سريع التبلر. حشيت خطوط الكسر أيضاً بكريم ديكسبانثينول لمنع الراتينج من التسرب في النقيصة. بعد جفاف الملمس، جرى وضع خيلط آخر من الراتينج احتوى هذه المرة على حشوة من الميكروفيبر. مكّن ذلك تلميس السطح بسحج رؤوس البراغي والمنطقة بالكامل لمنع تضرر الترميم من أي بنية تحت الماء.



صورة ١: كسر مثلثي بالغ في الصدرة

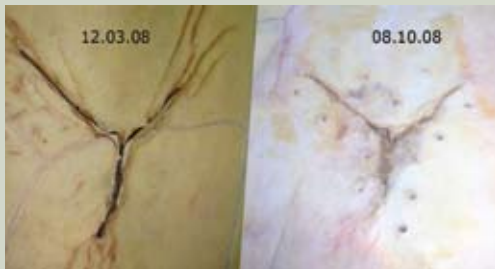


صورة ٢: تم لف سلك من صلب لا يصدأ عيار ٣٠ بين البراغي، لتصغير ثغرة الكسر

بعد العلاج، وضعت السلحفاة في حظيرة بحرارة ٢٦ درجة مئوية وعولجت باستخدام سفنازديم ٢٠مجم/كجم (IM q) لكل ٧٢ ساعة لأسبوعين. كانت قابلية الطفو الإيجابي والكدر عالية للغاية لدرجة أن السلحفاة لم تكن تستطيع البقاء في الأحواض ولذا أقيمت في منطقة محدودة المساحة لتقييد حركتها وتلافى احتمال أن تؤذي نفسها. أمكن بعد ١٤ يوماً نقلها إلى حوض حجر عادي دون أي إجهاد.

ما زالت فحوص الدم الدورية جارية لمراقبة أي تغييرات سلبية وقد كانت النتائج للقيم الهيماتولوجية والكيميائية ضمن القيم الطبيعية فيما عدا ارتفاع طفيف في معدل الكرياتين كايبيز KC بسبب الضغوط في أول فحص، . تقوم السلحفاة الآن بتناول الطعام ذاتياً بنهم على حمية من الحبار والخضروات المتنوعة. ما زالت قابلية الطفو الإيجابية تشكل تحدياً ولكنها تبدو أخذة في الانحسار ببطء، وستبقى السلحفاة في الأسر إلى أن تحل مشكلة الطفو الإيجابي. يأمل الآن أن تطلق السلحفاة، وهي مرشح مثالي لدراسات البقاء بعد-التأهيل والمتبع عن بعد بالأقمار الصناعية.

تحديث: في ٨ أكتوبر ٢٠٠٨، انفصلت بنية الترميم عن الصدرة بالكامل وفي قطعة واحدة بما فيها البراغي، وظهرت آثار عملية الالتئام تحتها (الصورة ٣). اتضح أن الكسر الصدري المثلث قد أصبح أصغر حجماً، وأن الحواف وثقوب البراغي قد تغطت بنسيج صحي. وبما أن السلحفاة تقوم بإطعام نفسها بنهم على غذاء من الحبار والخضروات المتنوعة، وأن مشكلة الطفو الإيجابي قد حلت، فقد تم ترحيل الحيوان إلى حظيرة ما قبل الإطلاق مفتوحة.



صورة ٣: عملية الالتئام بعد مرور ٧ شهور على الجراحة

## أهمية الإنارة للمجموعات الحيوانية في الشرق الأوسط

تي. بيلي، سي. لويد

مستشفى دبي للصقور، دبي، الإمارات العربية المتحدة  
مستشفى ند الشبا البيطري، ص.ب. ١١٦٢٤٥، دبي، الإمارات العربية المتحدة

يتميز الشرق الأوسط بمناخ شديد التطرف خلال شهور الصيف مما يؤدي إلى الاحتفاظ بالأنواع الحيوانية داخل البيئات المغلقة في المباني لجزء من، وربما طيلة، حياتها. إن مشكلة البيئات الاصطناعية هي في أن الحيوانات تعتمد بالكامل على المدخلات التي يقدمها البشر لين يرعونهم. ونظرا لقصور فهمنا للاحتياجات البيولوجية لأغلب أصناف الحيوان التي تعيش في الأسر، فإنه ليس بالغريب أن تسير الأمور بشكل سيء. عندما تكون المدخلات خاطئة نشعرنا بالحيوانات بأن شيئاً ما لا يسير على ما يرام بمرضها، أو توقفها عن الإنجاب، أو بإنجاب صغار تشل في النمو السليم.

تقليدياً تعتبر الفترة الإنارة، والحرارة، والرطوبة، ونظام التغذية عوامل جوهرياً في تربية الطيور وتحتاج إلى إدارة دقيقة في مشاريع إكثار أو طرح ريش الطيور (Cooper ٢٠٠٢). لكن أهمية توفير النوع الصحيح من الإنارة عموماً، والإشعاع فوق البنفسجي (UV) بصفة خاصة، على صحة ورفاهة الطيور التي تعيش في ظروف اصطناعية هما أمران لم يتم إدراكهما إلا مؤخراً. لقد شاهد الكاتبان حالات من فرط الدريقات الثانوي في تغذية صغار الحيوانات، وقر في الكالسيوم لدى الحيوانات الأكبر سناً، ونوبات عرضية شبه صرعية، مرتبطة جميعاً بالإنارة غير الواضحة في المشاريع.

## ما هي أهمية الإنارة فوق البنفسجية للطيور؟

إن عيون معظم الطيور النهارية، كما هو الحال أيضاً لدى الزواحف والأسماك، قادرة على الإدراك الحسي للطفيف فوق البنفسجي، أي بين ٣٦٠ و ٧٠٠ نانومتر (Varela et al. ١٩٩٣; Korbelt. ١٩٩٩). إن هذه القدرة مرتبطة بمخروطات قرنية ذات حساسية قصوى ضمن الطيف الضوئي بين ٤٢٠-٣٦٠ نانومتر. بالمقارنة: فإن العين البشرية تفتقر للحساسية فوق البنفسجية (العمى فوق البنفسجي) لأن الضوء فوق البنفسجي لا يمكنه المرور من خلال العدسة التي تعمل كمصفاة للأشعة فوق البنفسجية. وعليه فإن الإدراك الإجمالي للضوء عند البشر يتراوح بين ٦٩٠-٤٠٠ نانومتر.

أجريت في ١٩٩٤ إحدى أولى الدراسات الحقلية لإظهار أهمية الإدراك فوق البنفسجي، بين العلماء فيها أن علامات رائحة بول وغازات خلد الحقل الصغير (القول) يمكن أن تشاهد في الضوء فوق البنفسجي. كما أن صقر العوسق الأوربي يستطيع رؤية إشارات الرائحة في ضوء الأشعة فوق البنفسجية ويستخدمها كعلامة على قطع الأراضي التي تضم موائل الفرائس (Vitai et al. ١٩٩٤).

دور الإدراك فوق البنفسجي في الطيور.

- تمييز الجنس. انعكاس فوق البنفسجي على ريش الطائر يمكن التمييز بين الجنسين
- اختيار الطعام. يمكن تقييم نضج الطعام من انعكاساته فوق البنفسجية
- أيض (استقلاب) الكالسيوم
- استيعاب الطعام
- سلوك مريح

## ماذا عن تردد الوميض؟

تصدر الإنارة بالنيون العادي تردداً قدره ٥٠ دورة في الثانية (الانتقال بين الإشعاع والإطفاء). لا تستطيع العين البشرية تمييز هذا التردد، لكن الطيور تمتلك تردداً حيزياً يمكنه التمييز حتى ١٦٠ صورة/دقيقة ويظن أن التأثير الإصطرابي للإنارة بالنيون قد يؤدي إلى نتائج سلبية. بل إن تقارير فيروورد (٢٠٠١) Verwoerd أظهرت نوبات عرضية شبه صرعية في صقور شاهين تعيش في مرافق تستخدم مصابيح نيون قديمة شوهدت تومض بشكل مرئي للعين البشرية. استعادت هذه الصقور عافيتها بعد نقلها إلى حظائر خارجية وتعرضها للضوء الطبيعي. يفترض كوربل (١٩٩٩) Korbelt أن التأثير الإصطرابي لتردد ينخفض عن ما يناسب الطيور (٥٠هرتز) قد يؤدي إلى سلوك سلبي للطيور، كافتراس بعضها البعض وتفتق الريش.



صورة ١: بغاء بالغ بعظام طويلة مشوهة ناتجة عن فرط الدريقات الثانوي في تغذيته وهو فرخ (© Tom Bailey)

## أبحاث حديثة

في عام ٢٠٠٧ مُنحت جائزة وليام هنتنج، التي تقدمها الصحيفة الاحترافية الرائدة فيتيرناري ريكورد، إلى السيد مايكل ستانفورد، البريطاني، لورفته «تأثيرات الأشعة فوق البنفسجية على أيض الكالسيوم في طيور البيغاء» (Veterinary Record. ٢٠٠٦. vol ١٥٩. pp ٢٦١-٢٦١). وقد اعتبر أن لهذا البحث مضامين بالغة الأهمية فيما يخص صحة ورفاهة البيغاوات والطيور الغريبة التي تعيش في الأسر. إن دراسة ستانفورد هي الدراسة الرئيسية الأولى، بل لعلها الوحيدة حسب علم المؤلفين، التي بحثت هذا الموضوع في أي من أنواع الطيور. أخذت الدراسة مجموعتين أطمعت إحداها حماية غذائية من الحبوب والأخرى من الحبيبات المضغوطة، وأسكتنا في قصص طيور داخلية. ولسنة كاملة، ووفق تجربة أعدت بعناية، أظهر تعرض الطيور للإنارة أشعة فوق البنفسجية (36W, FB36, ARCADIA, <http://www.arcadia-uk.info/>) لمدة ١٢ ساعة في اليوم إلى رفع تركيز الكالسيوم المئين في البلازما في كلا المجموعتين بشكل مستقل عن محتوى الكالسيوم أو فيتامين ٢د في حبيتهما. أوصى السيد ستانفورد بتوفير الإنارة الاصطناعية غير المصفاة بالأشعة فوق البنفسجية للبيغاوات الرمادية في الأسر، إضافة إلى حماية مولفة ذات معدلات مرتفعة من الكالسيوم وفيتامين ٢د. إن لهذا البحث مضامين واضحة بالنسبة للأنواع الأخرى من الطيور التي تعيش في ظروف مكيفة اصطناعياً، والعدد المتزايد في الإمارات العربية المتحدة من مشاريع إكثار طيور الباز والحياري باستخدام إنارة الطيف الكامل.

## ليس للطيور فقط

من المثير للاهتمام في الإمارات العربية المتحدة، أن قضية الأشعة فوق البنفسجية والكالسيوم تعدى كونها مشكلة بيطرية. إنها أيضاً مشكلة طبية وقد نشرت العديد من المقالات في الصحف المحلية (<http://www.thenational.ae/article/٢٠٠٨-٠١٨ NATIONAL/٢٥٣-٥١٢٥٢>) عن العدد الكبير من الأطفال الذين أصيبوا بكساح الأطفال بسبب ثقافة عدم تعريض الأطفال والبالغين لضوء الشمس. بل هناك تقارير تفيد بأن ٩٥٪ من نساء الإمارات يعانين من قصور فيتامين د وهو أمر يرتبط بسرطان القولون، واضطرابات الكبد والكلية، وتصلب الأنسجة المتعددة، وغيرها من الحالات.

## القدرة العليا من العالم الجديد

قد يكون لتفرد العالم الجديد العليا، وبالأخص كاليتريشيدس، متطلبات من فيتامين ٢د تزيد عن ما يحتاجه الإنسان. ولهذا يوصى بتزويد العروض الداخلية لقردة العالم الجديد بإنارة فوق البنفسجية (Thornton, ٢٠٠٢).

## ما المقدار الكافي من فوق البنفسجية؟

لا تتوفر دراسات تظهر المقدار اللازم من الأشعة فوق البنفسجية للحصول على أفضل أيض للكالسيوم، ناهيك عن القياس الأصعب للوظائف السلوكية. نحن بحاجة إلى المزيد من الأبحاث. قام فرانسيس بينز (المملكة المتحدة) ولورا ويد (الولايات المتحدة) وفريق صغير من علماء الزواحف والبرمائيات المتحمسين بقدر كبير من البحث في استخدام الإنارة فوق البنفسجية في الزواحف (أنظر <http://www.uvguide.co.uk>). من الواضح أن الإفراط في التعرض للأشعة فوق البنفسجية قد يكون خطراً بل وقائلاً. أدت الإنارة فوق البنفسجية إلى احتراق القرنية في بعض البيغاوات بسبب استخدام مربى الطيور لبعض أنواع مصابيح الطيف فوق البنفسجي المصنوعة في الصين، أشارت إليها ويد (٢٠٠٨). إن على المستخدمين المحتملين الاعتناء في اختيار المصابيح من مصنعين ذوي سمعة طبية.

## استنتاج

بات استخدام الإنارة الاصطناعية بالأشعة فوق البنفسجية أمراً يوصى به أطباء البيطرة ومربي الطيور للإثراء البيئي للطيور التي تقيم في الداخل، (Wade, ٢٠٠٨). يضاف إلى فوائدها الإيجابية في أيض الكالسيوم، تحسن الإبصار والسلوك.

## تقدير

نشكر لورا ويد وفرانسيس بينز لتقانيهما في زيادة الكثير من النشاطات في استخدام الأشعة فوق البنفسجية مع الطيور الغريبة وملاحظاتهما القيمة.

## المراجع

المراجع متوفرة في ملف بي دي إف في موقعنا

## الغراب المنزلي في الشرق الأوسط

كولن ريال و جونترام مثير

الإرتباط: 'جامعة كنجستون، لندن، المملكة المتحدة، بريد إلكتروني c.ryall@kingston.ac.uk ، موقع الإنترنت http://www.housecrow.com شركة InGrip-Consulting & Animal Control ، برلين، ألمانيا. بريد إلكتروني c.ryall@kingston.ac.uk موقع الإنترنت http://www.housecrow.com

إن موطن الغراب المنزلي: *Corvus splendens* هو في شبه القارة الهندية ولكنها دأبت ، ولقراءة ١٥٠ عاما، على توسيع نطاق تواجدها، مستخدمة السفن في أغلب الأحيان، على امتداد شواطئ المحيط الهندي وجزره وإلى ما وراء ذلك (Ryall ٢٠٠٢) لتكتسب صفة الآفة حيثما حلت. أضحت الغراب المنزلي الآن من الأنواع المقيمة الدخيلة الشائعة في العديد من التجمعات السكنية والمدن الصغيرة والكبيرة في المناطق الساحلية لشبه الجزيرة العربية والخليج.

وفقا لبارنز (١٨٩٣) ، أطلق ضابط من مشاة بومباي بعض الغراب المنزلي في أربعينات القرن التاسع عشر في عدن ، لكن الاعتقاد يسود محليا هناك على أن البارسيون المهاجرون جلبوها معهم (Ash ١٩٨٤). لكنها، على كل حال، أصبحت مقيمة متوالدة منذ ستينيات القرن الماضي، بالغة مستويات الآفة في منطقة عدن-لحج-عبيان، وأجرى ميشال جننجز (١٩٩٢) دراسة لأوضاعها في عدن ووصف المحاولات المتخذة للحد من أعدادها.

إن أهمية هذا الإطلاق في عدن ليست في مجرد استهلال أول تواجد لها في المنطقة، ولكنها أيضا في أن مستعمرة الغراب الضخمة التي نشأت منها بعد ذلك في هذا الميناء الدولي، قد لعبت ولادة طويلة دورها كالمصدر الرئيس لانتشارها بمساعدة السفن، إقليميا ودوليا. لقد تضخم هذا الانتشار من عدن دون شك بوصول الغراب في كثير من الحالات على السفن القادمة من الموانئ الباكستانية والهندية إلى موانئ الخليج وغيرها، لكن من الصعب الجزم بالأهمية النسبية لهذين المصدرين.

انتشرت الغراب داخل اليمن من عدن إلى عدة مدن ساحلية، وشرقا إلى عمان، وشمالا على طول شاطئ البحر الأحمر إلى المملكة العربية السعودية. ووصلت إلى سوقطرة على متن سفينة من عدن (Al-Saghier ٢٠٠١) حيث استمر وجودها، رغم محاولات إبادةها، في مجموعات صغيرة. تواجدت الغراب المنزلي في مسقط، ربما، منذ عشرينيات القرن الماضي ثم انتشرت عبر المدن الساحلية شمالا إلى الإمارات العربية، وجنوبا على طول الساحل العماني وإلى مصيرة. أما في دولة الإمارات العربية فإن جيننجز (١٩٨١) قدم تقريرا عن تواجد الكثير من الغراب المنزلي في قرى الساحل الشرقي التي تحتوي مزارع نخيل منذ أوائل سبعينيات القرن الماضي. كما تواجدت في دبي في عام ١٩٧٧ (Richardson ١٩٩٠)، في علم ١٩٨٧ كانت توجد في مطار أبو ظبي وحنا والحويلات، على بعد بضعة كيلومترات من البحر. ورغم أنها لم توجد في قطر حتى بداية التسعينيات من القرن الماضي، فقد ظهرت في الدوحة في ١٩٩٥ وكذلك على بعد ٦٠ كلم شمالها. في البحرين، ظهرت الغراب المنزلي بشكل منقطع حتى سبعينيات القرن الماضي (Nightingale & Hall ١٩٩٢). لكنها أصبحت مقيمة ومتكاثرة في قرى شمالية منذ ١٩٨٢. أما في السعودية، وبعد بداية وصولها إلى جدة (Jennings ١٩٨١) فقد بلغت وضع الآفة بسرعة، وتطورت منذ ١٩٨٦ (Baldwin & Meadows ١٩٨٧) أعداد كبيرة منها في ينبع، ميناء على مسافة ٣٠٠ كلم شمالي جدة. أما شمال ذلك فقد سجل وجودها في حقل، على خليج العقبة في ١٩٨٩ (Mike Jennings pers comm.)، وعلى مقربة من الأعداد الموجودة لفترة طويلة في إيلات/العقبة. على الرغم من تواجد الغراب المنزلي في الكويت منذ ١٩٧٢ إلا أنها ما زالت غائبة في العراق.

يظهر توزيع الغراب المنزلي في المنطقة العربية تفضيلا للشريط الساحلي، كما في تواجدها المناطق الأخرى المجالات التي

وفدت إليها، ويعكس توزيع مناطق الاستيطان البشرية التي يعتمد عليها هذا الصنف. إلا أنها بدأت في السنوات الأخيرة اللحاق بمشاريع التطوير في مواقع في الداخل. في ١٩٨٩، وجد مايك جيننجز أن تواجد الغراب المنزلي هو أمر معتاد في لحج، على مسافة ٤٠ كلم من ميناء عدن، وما زال هذا يمثل أحد أكبر التجمعات الداخلية في شبه الجزيرة العربية.

الغراب المنزلي حيوانات نهمة، تقف على المخلفات البشرية وتسرق الطعام، إن هذا الاعتماد على البشر يفسر النظر إليها بشكل واسع كأفة. تتضمن آثارها السيئة سرقة الطعام، والإغارة على المحاصيل، وإيذاء المواشي، وتلويث البيئة والموارد المائية للبشر. يعتبر هذا النوع، بسبب عيشه في أسراب ووضوئته، كشيء بغيض خاصة حول مجامعها المشتركة الكبيرة في المناطق السكنية والسياحية. إن من الأمور المقلقة بشكل خاص في هذه الأيام التي ينتشر فيها حمى غرب النيل وأنفلونزا الطيور، هناك احتمال كون الغراب، بسبب مرافقتها للإنسان، ناقلة للأمراض البشرية، و لكن لم يثبت أي دليل على ذلك حتى الآن، ولكن من الثابت أنها ناقلة لبائوجينات الأمراض المعوية ومنها السالمونيلا و العطيفة، كما أنه قد عثر في الشرق الأقصى على حالات من غراب المنازل مصابة بدوى فيروس H5N1، مما يحيل الأمر إلى قضية صحة عامة هامة. إضافة إلى ذلك، شوهدت الغراب المنزلي وهي تغير على أعشاش الطيور الزائرة وتهاجم الحيوانات الأصغر حجما وتضايق الجوارح في شبه الجزيرة العربية ، كما تقفل في مناطق أخرى، غالبا بأثار مدمرة لتنوع الطيور. لذا ليس من المستغرب قيام عدة محاولات لكبح أعداد الغراب المنزلي، ولكن وحتى الآن لا يمكن اعتبار أيها ناجحة.

إن هناك حاجة ملحة لاستقصاءات سلوكية محددة، كسلوك الإغارة على المون وانتشار الصنف مثلا. لقد بدأ التعاون وتبادل المعلومات - وهما أمران هامين في بسط توجه عبر المنطقة لمواجهة غزو الغراب المنزلي - يظهران ببطء؛ وسوف تصبحان أكثر أهمية مع التسارع الحثيث الحادث لمشاريع التطوير الكبيرة في المنطقة.

المراجع:

تتوفر المراجع في ملفات بي دي إف في موقعنا wmenews.com



صورة ٢: غراب منزلي. (© Colin Ryall)



صورة ١: غراب منزلي على النفايات في مسقط. (© Colin Ryall)



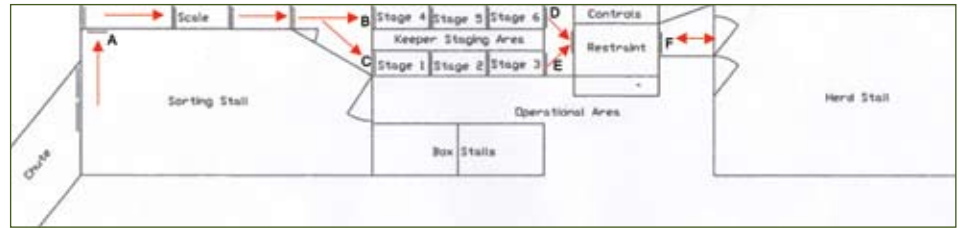
# كبح خيول برزوالسكي *Equus caballus przewalskii* لأغراض دراسات التناسل في مركز حدائق الحيوان الوطني للصون والأبحاث.

مارك مكنامارا<sup>١</sup> و لينود ر. ويليامسون<sup>٢</sup>

الإرتباط: مؤسسة أبحاث الحيوان Fauna Research, Inc. 8 Bard Ave. Red Hook, NY 12571 نيويورك، الولايات المتحدة، وأمين تقييم الثدييات في مركز بقاء الأنواع (SI-NZP, CRC)، فرونت رويال، فرجينيا، الولايات المتحدة

شروط نجاحها وجود مرافق جيدة التصميم لإدارة الحيوانات والتعامل معها، وتستخدم، ضمن أشياء أخرى، معدات كبح يدوية مناسبة. يتوازي مع ذلك في الأهمية للوصول إلى نتائج ذات دلالة أمران أساسيان هما تدريب أعضاء الفريق وتكييف الحيوانات لإجراءات الدراسة.

أن أحد أمثلة تلك الدراسات هو خيول برزوالسكي في حديقة الحيوان الوطنية - مركز الصون والأبحاث (NZP-CRC) والتي خضعت لدراسات التناسل لأكثر من ٣ سنوات. تم منذ عام ٢٠٠٦ كبح ٩ خيول مختلفة ٤٤٢ مرة باستخدام جهاز TAMER هيدروليكي (الجهاز). نقدم هنا وصفا للمرافق (الشكل ١)، ومعدات الكبح (الصور ٢ و ٣)، وإجراءات التدريب المستخدمة في تلك الدراسات. تتوفر نتائج الدراسات في موضع آخر.



الشكل ١: مخطط يوضح منطقة الكبح في حديقة الحيوان الوطنية NZP-CRC

## المرافق

تقع مرافق الكبح والتعامل في حظيرة تقع بين منطقتي مرعى، وتتكون من مربط كبير للفرز للفرز *sorting stall*، وممر بطول ١١,٥ م مزود بميزان إلكتروني مدمج، و ٦ مربط تنظيم *staging stalls*. يحتوي الجزء الأعلى من المربط على قضبان تتباعد على مسافة ٨ سم تتيح رؤية جيدة للخيول والعاملين. يوجد أيضا حيز محمي للعاملين *keeper staging area* بين مربط التنظيم يمكنهم من حفز الخيول على التقدم باتجاه الجهاز الهيدروليكي. يتيح مربط مراقبة يقع عند مخرج الجهاز إبقاء الحيوانات تحت المراقبة بعد الكبح وقبل إطلاقها إلى مربط القطيع *herd stall* الأكبر مساحة وفي النهاية إلى المرعى. أرضية المربط من الصلصال وتستخدم مسحوق الحجر الأزرق في الممرات. توجد حvisيرة من المطاط بسماكة ٢ سم في أرضية الكبح. يتم تسيير الحيوانات عادة من اليسار إلى اليمين، رغم أن بالإمكان دخول الجهاز من أي اتجاه.

## حركة مرور الحيوانات

تجلب الخيول إلى مربط الفرز عبر الأنبوب *chute* وتدخل الممر عبر البوابة A، ثم تتقدم مرّة فوق الميزان *scales* وتدخل إلى مربط التنظيم من خلال البوابة B أو C. تنقل الحيوانات إلى داخل الجهاز عبر البوابات D أو E. عند انتهاء كل الأعمال تمر عبر الجهاز إلى مربط المراقبة قبل أن يسمح لها بالعودة إلى مربط القطيع عبر البوابة F. تطلق من مربط القطيع إما مباشرة إلى المرعى ٢، أو بشكل عكسي عبر الجهاز ومرابط التجمع للعودة إلى المرعى ١. تتألف معدات الكبح من:

- جهاز TAMER الهيدروليكي هو جهاز يشغل هيدروليكيًا لكبح الحيوانات ذات الحافر الغربية الكبيرة.
- ممشى بعرض ١,٢ م على كل من جانبي المكبح لاستخدام ساسة الحيوانات.
- ٤ أبواب منزلقة و ٤ أبواب أصفر على محاور تتيح سهولة الوصول إلى الخيول في المكبح.
- وسائل رغوية عالية الكثافة بسماكة ١٠ سم، بأغطية من الفينيل المتين المقاوم للتمزق تكفل كبحًا آمنًا ومريحًا.
- أجهزة تحكم على الكبح مزودة بقبالية التحكم بمقدار الضغط ومقياس سهل القراءة للضغط، توفر كبحًا ثابتًا ولطيفًا في نفس الوقت.
- جوانب مبطنة تفتح عرضًا لغاية مسافة ١٨٢ سم ولها قدرة ٦١ سم للحمل.
- يتم التحكم بالجوانب باستخدام ٩ أسطوانات هيدروليكية لحركات الكبس والرفع.

## الاستعدادات لدراسات التناسل

لجمع بيانات دراسات التناسل (الجدول ١) يجب أن يكيف كل حصان مستخدم بشكل يعوّده على الانفصال عن القطيع، وفي نهاية الأمر احتوائه وكبحه داخل الجهاز للقيام بالإجراءات المختلفة. تم إنجاز ذلك بتضمين التكيف في الروتين اليومي. بداية جعلت الخيول تجري عبر المرفق مع فتح جميع الأبواب والعوائق بشكل يتيح لها المرور دون عائق. يكافئ الحصان بعد اجتيازه لكامل المرفق بالسماح له الوصول إلى المرعى الأخضر. مع استمرار الإجراءات تضاف مكافآت أخرى عند نقاط إستراتيجية كالتعام (التفاح، وبسكويت الألياف). مع مرور الوقت تغلق الأبواب وتحتجز الخيول فرديًا لبعض ثوان قبل السماح لها بالتقدم للمرحلة التالية. تقدم هنا أيضًا مكافآت من الطعام /أو الوصول للمرعى الأخضر.

## الجدول ١. الإجراءات المتخذة.

١	فحص تناسلي للإناث جس شرطي، فحص بالموجات فوق صوتية، مراقبة النشاط المبيضي، تحرّي الحمل، حقن الهرمون والتلقيح الصناعي بالتخدير الموضعي.
٢	إجراءات بيطرية ثانوية - حقن المخدر للتلقيح الصناعي؛ معالجة الجروح والسججات

## المناقشة

إن مرافق احتواء وإدارة الحيوان الجيدة التصميم، والتي تتضمن معدات كبح يدوية مثل منتجات TAMER، هي ضرورية للعناية والرفق الصحيين بالحيوانات الأسيرة، وقد ساهمت مرافق مركز الصون والأبحاث CRC وتكييف حصان برزوالسكي في إيجاد بيئة خالية من الضغوط للأحصنة. أتاحت هذه المرافق للباحثين الأدوات التي يحتاجونها لتطوير برنامج بحثي لدراسة بيولوجيا التناسل لأحصنة برزوالسكي وتطوير برنامج للتلقيح الصناعي لإدارة الوراثة لهذا النوع المهدد.

## تقدير

نشكر فريق العناية بالثدييات: دولورس ريد، ودافيد شفلت، وجريج بيترسون، وشانون هنتر، وجيسيكا كوردل؛ وكذلك بدهان بوكازينتي - إخصائي الحافريات، وين كولينز - الباحث الرئيسي، وليزا وير التي قدمت الصور.



صورة ١. وحدة TAMER هيدروليكية (©Mark MacNamara)



الصورة ٢: حقن لحصان برزوالسكي مكبوح في جهاز TAMER (©Mark MacNamara)

## ما هو الجديد (والقديم) في المطبوعات

الجمال، من التقاليد إلى العصر الحديث: مقترح لمكافحة التصحر من خلال إنشاء مزارع للجمال تقوم على إنتاج العلف من النباتات المحلية وأوالف الملح.

يهدف هذا المقترح إلى إنشاء مزارع للجمال، وخفض عدد الجمال البرية السائمة في أراضي الرعي الصحراوية. سيسهم هذا في تخفيض التصحر، وسيتيح إعادة تأهيل للأنظمة والموائل البيئية الطبيعية التي عانت لعقود من الرعي الجائر. كما أنه يقترح استكشاف سبل لتغذية الحيوانات في المزارع بنباتات فطرية صحراوية عربية، تنتج في نفس المزارع، والتي يغلب أن لا تحتاج إلى الأسمدة وإلى القليل من المبيدات وإلى الحد الأدنى من الري بالماء العذب. إضافة إلى ذلك، فإن الانتقال من مزارع الأبقار إلى مزارع الجمال سيتيح الاحتفاظ بالجمال في أماكن مظلة والحصول على إنتاج أكبر للحليب. تحتاج الأبقار إلى بيئات مبردة اصطناعيا، لأنها بغير ذلك تنتج كميات قليلة جدا من الحليب. إن المزايا باختصار هي: (١) استهلاك أقل للماء العذب لإنتاج العلف، (٢) استهلاك أقل للأسمدة والمبيدات، (٣) إعادة تأهيل أراضي المراعي ومكافحة التصحر، (٤) منتجات أكثر نفعاً للصحة للإست هلاك البشري. لمزيد من المعلومات من د. بنو موور، يونسكو، قطر. بريد إلكتروني: b.boer@unesco.org.

الاسم هو سبب نفوق أبو منجل الأضلع

إنذار إخباري من بيرلايف

الإثنين، أكتوبر ٢٧، ٢٠٠٨، ١٢:٠٠ [http://www.birdlife.org/news/news/2008/10/bald\\_ibis\\_poisonings.html](http://www.birdlife.org/news/news/2008/10/bald_ibis_poisonings.html)

عثر على ثلاثة من طيور أبو منجل الأضلع الشمالي *Geronticus eremita*، المهددة تهديدا حرجا، مسممة في مكان ناء من الصحراء الأردنية وعلى بعد مئات الأميال من مناطق تكاثرها في تركيا. كانت الطيور الثلاثة يجري تعقبها بالأقمار الصناعية بعد مغادرتها لبيروت، جنوب شرق تركيا، حيث توجد إحدى المواقع الأربعة المتبقية لطيور أبو منجل الأضلع. وجدت الطيور على بعد ٣٢ كلم من العاصمة الأردنية، عمان. استبعدت اختبارات ما بعد الموت الصعق الكهربائي وإطلاق النار كمسببات محتملة للنفوق.

«إن موتها يؤلم القلب، إلا أنها قد لا تكون قد ماتت دون طائل. لقد أتت من تجمع شبه-أسير وكونها قد غادرت المستوطنة يثبت أنها لم تفقد غرائزها للهجرة»، حسب رأي خوزيه تافارس، مسؤول برنامج الجمعية الملكية لحماية الطيور في تركيا. «لقد طارت الطيور عن طريق تدمير في سوريا، حيث تشبثت مستعمرة صغيرة بالوجود، مما يدل على أن الطيور التي سنطلقها من تركيا في العام القادم قد تنضم إلى المجموعة في سوريا.»

لعدة أعوام حير سلوك الهجرة لطيور أبو منجل الأضلع الشمالي العاملين بالصون، إلا أنه في عام ٢٠٠٦ قامت منظمة بيردلايف إنترناشيونال والحكومة السورية بتعقب رحلة الطيور البالغة ذهابا وإيابا لمسافة ٢,٨٠٠ ميل من وإلى سوريا وعثرتا على مواقع شتوية لها في ألبانيا. لكن صغار الطيور لم تشاهد قط في رحلة الهجرة، وكان العلماء قلقين من مواجهة تهديدات غامضة في طريق مختلف تماما لقضاء الشتاء. يقول شريف الجبور، من بيردلايف في الشرق الأوسط، الذي عثر على الطيور الميتة: «نحن نعلم إلى أين تذهب الطيور البالغة، ولكن تتبع خطوط هجرة الصغار هو أمر في غاية الأهمية لكي نتمكن من حمايتها في الشتاء ومساعدتها في العودة إلى سوريا وتركيا للتكاثر.»

لحل هذا اللغز، سيتم تزويد أعداد أكبر من الطيور التركية ببطاقات التعقب في العام المقبل. إن مشروع التعقب قد رفع الآمال في مستقبل أبو منجل الأضلع الشمالي في الشرق الأوسط، وبات العاملون في الصون أكثر تفاؤلا بأنهم سينجحون في إعادة تأسيس تجمعات برية جديدة بالكامل في تركيا.

الأطفال يبلغون الهدف في إنقاذ النمر

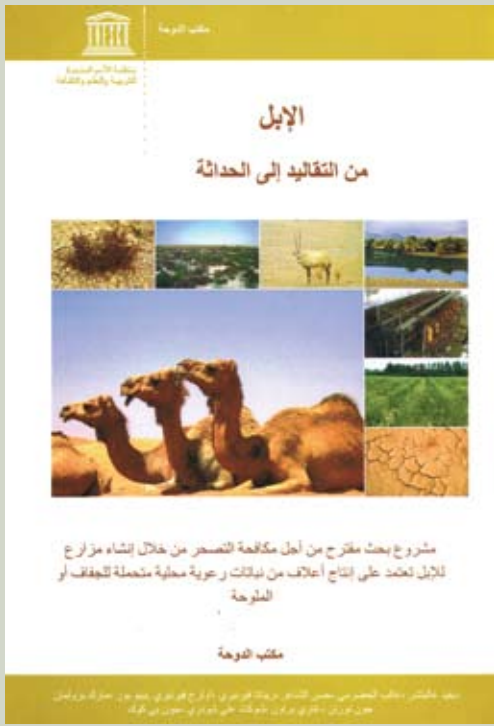
جلف نيوز، ١٥/١١/٢٠٠٨ <http://archive.gulfnews.com/articles/08/11/15/10259644.html>

نقط سوداء على الجدران، وأقنعة، وأذان نمور، وملصقات تتدلى من السقف، ووصمات الصمغ على الأرضيات - كان هذا هو المشهد في مدرسة هورايزون في دبي وهي تقدم دعماً للنمر العربي المهدد. قام أطفال من ثلاث مدارس أخرى (مدرسة الجميرا الناطقة بالإنجليزية، مدرسة دبي الناطقة بالإنجليزية، ومدرسة كينجز) أيضا بتنظيم «أيام النقط» الخاصة بهم لرفع الوعي بمحنة النمر وجمع التبرعات.

في يوم النقط من كل عام تقوم مجموعة من أعمار خمسة وستة أعوام بمدرسة هورايزون بنشاط يصنعون فيه أقنعة النمر. تعرض التلميذة سينا رايدر قطاعها بفخر وتقول: «إن كافة أفراد الفصل يرتدون النقط اليوم، ونحن نريد أن تساعد كل النمر في الكوكب.» ويقول تلميذ آخر، توماس هيغ «أن النمر العربية تموت. على البشر التوقف عن القضاء عليها بالصيد.» يوافق رايلي تيولون ويقول: «لا أريد للنمر أن تنقرض. أرجوكم محاولة إنقاذها.» تتطوع سيندي تيولون وهي أم لطفلين في مدرسة هورايزون وعضو في «المجموعة الخضراء» التي تتألف من مدرسين وأولياء أمور يرغبون بمساعدة الأطفال في أن يصبحوا مواطنين عالميين أفضل (أنظر 1 WME News Vol 3 No 1) وتقول «لقد ساعدت في تنظيم هذا البرنامج لكي يعي الأطفال مفهوم الانقراض.»

تركزت أحداث «يوم النقط» على نشر الوعي وجمع التبرعات لدعم صون النمر العربي في اليمن. تمكن أطفال المدارس الأربعة من جمع ما يزيد عن ١٠,٠٠٠ درهم إماراتي لدعم برنامج إنقاذ النمر اليمني YLRP ونشره لكتاب الأطفال «النقط التي تختفي». في نفس الوقت الذي كانت تجري فيه أحداث «يوم النقط»، أقامت مدرسة صنعاء الدولية (حيث يعمل دافيد ستانتون، مؤسس برنامج إنقاذ النمر اليمني) مسيرة رعتها عدة مؤسسات.

تشكر «أخبار الحياة البرية في الشرق الأوسط» أعضاء هيئة التدريس وأولياء الأمور والأطفال وكذلك الصحافة والمحترفين الذين أعطوا من وقتهم لإنجاح هذه الفعاليات. نرجو من أي مدرس أو ولي أمر يرغب في المزيد من المعلومات عن تنظيم «أيام النقط» أو يوما للحيوانات المهددة في مدارسهم الاتصال بمحرر هذه النشرة، تيري بيلى.



صورة ١: أبو منجل الأضلع  
(©Andy Hultberg; www.rarebirdsyarbook.com)



صورة ٢: هانا وملاتشي بيلى يرتدون أزياء «يوم النقط»  
(© Tom Bailey)