المركز الوطني
لتنمية الحياة الفطرية
National Center for Wildlife
المملكة العربية السعودية

محطات تغذية النسور

أفضل الممارسات لإنشاء وإدارة التغذية التكميلية في الأراضي الجافة

VULTURE Specialist Group
save SAVING ASIA'S VULTURES FROM EXTINCTION
RSPB
CMS
RAPTORS MOU

المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية هو الجهة الوطنية المسؤولة عن المحافظة على الحياة الفطرية والتنوع الأحيائي في المملكة العربية السعودية. يقود المركز الجهود لحماية وإدارة المناطق المحمية البرية والبحرية، والمحافظة على الأنواع المهددة بالانقراض، وإعادة تأهيل الموائل الطبيعية، وتعزيز البحث العلمي والمراقبة البيئية. من خلال برامجه وشراكاته، يدعم المركز أهداف رؤية المملكة 2030 ومبادرة السعودية الخضراء من خلال تعزيز الاستدامة البيئية، وحماية التراث الطبيعي، وتعزيز المحافظة على التنوع الأحيائي على المدى الطويل في جميع أنحاء المملكة.

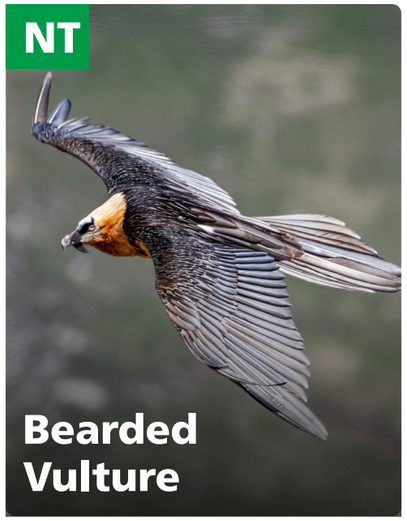
تعنى المجموعة التخصصية للنسور التابعة للجنة حماية الأنواع للاتحاد الدولي لصون الطبيعة بالمحافظة على النسور. تأسست المجموعة في عام 2011 وتتكون من علماء أحياء ومحافظين على البيئة من مجالات خبرة متعددة يعملون على حماية النسور. تستند فلسفة الحفظ إلى مفهوم أن مجموعات من الأشخاص المهتمين يمكنهم حماية مجموعة من الأنواع المهددة وتحمل مسؤولية بقائها.

مبادرة إنقاذ نسور آسيا من الانقراض هي اتحاد منظمات من ستة دول (بنغلاديش، الهند، نيبال، باكستان، كمبوديا وميانمار) تتمتع بخبرة واسعة في المحافظة على النسور. للشركاء في هذه المبادرة رؤية مشتركة: منع الانقراض وتمكين استعادة النسور المهددة عالميا في جنوب وجنوب شرق آسيا، مع فهم التهديدات وتوجيه الإجراءات ذات الأولوية للمحافظة على النسور. سيتم تحقيق هذه الرؤية من خلال تنسيق وتعزيز أنشطة البحث العلمي، والتشريعات البيئية، ودعم جهود الحماية والتواصل، وجمع التبرعات.

الجمعية الملكية لحماية الطيور في المملكة المتحدة هي جمعية خيرية للمحافظة على الطيور والطبيعة. تعمل مع الناس الذين يحبون الطيور والحياة البرية الأخرى، والذين يرغبون في اتخاذ إجراءات لاستعادة صحة وتنوع الطبيعة. تقوم الجمعية بعمليات الحماية على نطاق واسع، وتحمي وتستعيد الموائل الطبيعية، وتنقذ الأنواع من الانقراض. هذا العمل مدفوع بالعلم والأدلة وهي متجذرة في خمس مجالات: الأنواع، العلم، المكان، السياسات البيئية والناس.

اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة من الحيوانات الفطرية هي معاهدة بيئية تابعة للأمم المتحدة، توفر الإتفاقية منصة عالمية للمحافظة على الحيوانات المهاجرة واستدامتها وحماية موائلها. تجمع بين الدول التي تمر بها الأنواع المهاجرة، وتضع الأساس القانوني لتدابير حفظ منسقة دوليا عبر نطاق الهجرة.

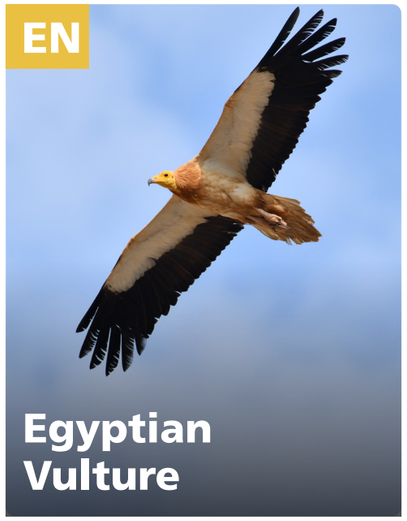
تهدف مذكرة تفاهم الطيور الجارحة المهاجرة في أفريقيا وأوراسيا التابعة لاتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة إلى تعزيز الإجراءات المنسقة دولياً لحماية الطيور الجارحة المهاجرة في جميع أنحاء نطاقها في المنطقة الأفريقية-الأوراسية، ومنع تناقص اعدادها حيثما كان ذلك مناسبا. مذكرة تفاهم الطيور الجارحة هي واحدة من عدة أدوات تعمل بموجب اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة.



الأسم العربي
النسر الملتحي
الأسم العلمي
Gypaetus barbatus

الأسم العربي
نسر الأذون
الأسم العلمي
Torgos tracheliotos

الأسم العربي
النسر الأسود
الأسم العلمي
Aegypius monachus



الأسم العربي
الرخمة
الأسم العلمي
Neophron percnopterus

الأسم العربي
النسر الأسمر
الأسم العلمي
Gyps fulvus

Least Concern **غير مهدد**	**LC**
Near Threatened **قريب من التهديد**	**NT**
Endangered **مهدد**	**EN**

مقدمة :

تعد المملكة العربية السعودية موطنا لعدة أنواع من النسور بما في ذلك الرخمة ونسر الأذون وكلاهما من الطيور المهددة بالانقراض عالميا. بالإضافة لذلك، توجد العديد من مستعمرات النسر الأسمر في مواقع مختلفة في جميع أنحاء المملكة، وهي تمثل أكبر تجمع لأنواع النسور في شبه الجزيرة العربية. تشمل أنواع النسور الأخرى أيضا النسر الأسود وهو زائر شتوي للمملكة، اما النسر الملتحي فمن الممكن انه لم يعد متكاثراً في المملكة العربية السعودية.

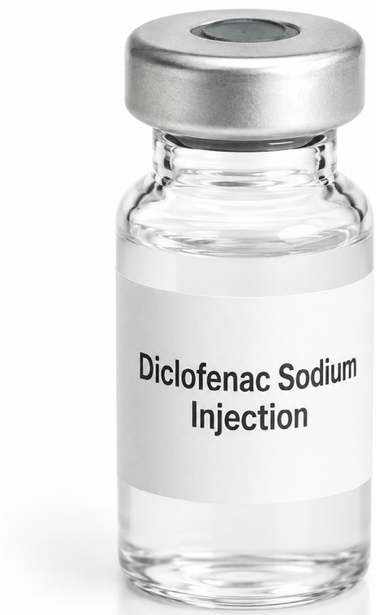
تعد النسور عناصر محورية في التنوع الأحيائي للأنظمة التي تعيش فيها؛ إذ تقدم خدمات للنظم البيئية عبر التغذي على الجيف والمخلفات العضوية، وبذلك تسهم في إزالة النفايات من الطبيعة وتسرع عملية التحلل بما يعكس فوائد بيئية واقتصادية ملموسة. وقد أظهرت الدراسات أن غياب النسور يطيل زمن تحلل الحيوانات النافقة بما يصل إلى ثلاثة أو أربعة أضعاف، وهو ما يخلف تداعيات جسيمة على مستوى انتشار الأمراض بين الأنواع الفطرية والمستأنسة ، مما يؤدي لزيادة مخاطر انتشار الأمراض على البشر (1).

تشهد النسور حاليًا تراجعا حاداً في أعدادها في كافة أنحاء إفريقيا والشرق لأوسط، ويعزى ذلك أساسًا إلى التسميم العرضي (2) الناجم عن وضع السموم في جيف المواشي للتخلص من المفترسات. يمكن ان يكون التسمم حاداً (مميت فوري) أو مزمناً (يخفض الاعداد على المدى الطويل).

يعد التراكم البيولوجي للسموم في النسور تحديا ملحوظا على نطاق واسع لأعمال الحماية على مستوى العالم. تشمل التهديدات الأخرى في الإقليم الاصطدام والصعق بالكهرباء بواسطة خطوط الكهرباء وفقدان الموائل وتجزئتها.

باستثناء أوروبا الغربية، تشهد أعداد النسور في العالم انخفاضاً. في افريقيا و أوروبا الشرقية وآسيا تراجعت اعدادها بفعل العديد من التهديدات ذات المنشأ البشري. وقد طرأت في السنوات الأخيرة تحولات جذرية على أوضاع النسور ضمن القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة (3). كما بات معلومًا اليوم أن الانهيار الحاد لمجموعات النسور في جنوب آسيا قبل نحو 25 عام ارتبط أساسًا باستخدام العقار البيطري غير الستيرويدي المضاد للالتهابات المعروف بالديكلوفيناك (4) (NSAID).

البيانات الموجودة حول التهديدات التي تتعرض لها النسور في المملكة العربية السعودية غير موثقة (5). هناك مؤشرات على أن المملكة العربية السعودية تواجه تحديات مماثلة، إذا لم تكن تعاني بالفعل من انخفاض اعداد النسور من خلال استخدام الأدوية البيطرية المماثلة لتلك الموجودة في جنوب آسيا. قد تساعد التدخلات قصيرة الأجل في تخفيف الآثار قبل أن يتم تأكيدها وحلها على المدى الطويل.



هذا الدواء شديد السمية لمجموعات النسور ويسبب النفوق في غضون أيام قليلة بعد أكل الحيوانات النافقة التي أعطيت هذه المادة (6,7). وفقا لإحدى الدراسات، تم إعطاء ديكلوفيناك تجريبيا للنسور وأدى ذلك إلى فشل كلوي وأعراض تشبه النقرس الحشوي (8,4). بالإضافة الى الاستخدام الواسع للديكلوفيناك في الممارسات البيطرية فأن الممارسات الشائعة لاستخدام الطعوم السامة للسيطرة على الكلاب الضالة والمفترسات الأخرى تعتبر من المهددات الاساسية للنسور والطيور الرمامة الأخرى (9,10).

تظهر دراسة لتقييم التهديدات الرئيسية للطيور الجارحة المهاجرة ومنها الرخمة، على طول مسار الهجرة في شرق البحر الأبيض المتوسط أن هذه التهديدات تختلف جغرافيا (11). وجدت هذه الدراسة أن المنتجات الطبية البيطرية المعروفة بأنها تسبب الفشل الكبدي القاتل لدى النسور (ديكلوفيناك ، كيتوبروفين) كانت متوفرة على نطاق واسع في الصيدليات البيطرية في المملكة العربية السعودية ويتم استيرادها من إسبانيا والهند وباكستان والأردن وتنتج محليا في المملكة العربية السعودية (9). و مع توافرها ، إلا أن استخدام هذه الأدوية للماشية وإمكانية وصول النسور لهذه الماشية حال نفوقها غير موثق جيدا في المنطقة. على الرغم من عدم وجود دليل مباشر على ما إذا كان ديكلوفيناك الذي يتم إعطاؤه للماشية قاتلا لطيور الرخمة (12) ، فإن انتشار هذه الأدوية يثير قلقا كبيرا لجهود حماية النسور، لأن هذه المواد يمكن أن تؤثر على أنواع النسور الأخرى التي تتراجع اعدادها بشكل حاد في المملكة العربية السعودية. للتخفيف من التأثير المحتمل للأدوية البيطرية الضارة واستخدام الطعوم السامة واللحوم الملوثة بالرصاص على النسور، يقترح المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية تفعيل أفضل الممارسات من خلال إنشاء وإدارة محطات التغذية التكميلية للنسور في المملكة العربية السعودية.

يعد إنشاء محطات تغذية النسور أداة راسخة في الحفاظ على أنواع النسور. من بين تطبيقاتها العديدة، تستخدم هذه المحطات لتوفير مصدر غذائي آمن في المناطق التي عادة ما يتم فيها وضع السموم في جثث الحيوانات النافقة (13). يجب التأكيد على أن محطات التغذية، تستخدم فقط كأداة حماية من خلال التغذية التكميلية بالإضافة إلى الموارد الطبيعية، والتي غالبا ما تكون نادرة، ويجب ألا تعتبر مصدرا دائما لغذاء النسور.

المبررات :

تعتبر التغذية الخاضعة للرقابة في أماكن محددة والمعروفة بمحطات خاصة لتغذية النسور أداة رئيسية للحفاظ على مجموعات الطيور الرمامة (14).

إن توفير الغذاء الآمن والخالي من المواد الكيميائية للأنواع المستهدفة يقلل من الآثار السلبية للتهديدات بشرية المنشأ التي لا يمكن معالجتها في فترة زمنية قصيرة. حيث يوفر العديد من الفوائد للنسور مثل زيادة توافر الغذاء (14) وزيادة معدلات البقاء على قيد الحياة، وتحسين التكاثر (18)، وزيادة توافر المغذيات مثل الكالسيوم (14) وتقليل خطر التسمم (16).

يمكن استخدام هذه الممارسة خلال مراحل إعادة توطين النسور لزيادة الجذب للموقع، ويمكن استخدامها لزيادة نجاح التكاثر حيث تتناقص بسبب الموارد الغذائية المستنفدة، وحيث تواجه مستعمرات النسور إضافة محدودة لأعداد اضافية من النسور الجدد.

في دراسة أجريت في عام 2007، في مقاطعة بنجاب - باكستان، تم إنشاء محطة تغذية للنسور (النسر أبيض الظهر *Gyps bengalensis*) لاختبار فعالية محطة التغذية وتقليل النفوق في المستعمرة (13). أظهرت الدراسة أن هناك تباينا كبيرا في حجم نطاق الانتشار الفردي وكانت الطيور التي تحتل نطاقات انتشار أصغر تتمركز بالقرب من محطة التغذية.

بلغ متوسط النفوق اليومي أثناء تشغيل محطة التغذية 0.072 طائر يومياً (8 طيور في 111 يوما)، مقارنة ب 0.387 طائر يوميا (41 طائرا في 106 أيام) خلال الفترة التي لم يتم خلالها تشغيل محطة التغذية. تشير هذه النتائج إلى أن محطات التغذية يمكن أن تقلل من نفوق النسور التي تتعرض للديكلوفيناك ، وتمثل إجراءً مؤقتا قيما في إبطاء انخفاض عدد النسور محليا حتى يتم سحب الديكلوفيناك من الاستخدام البيطري.

فوائد محطات تغذية النسور :

توفير طعام آمن للنسور وتقليل خطر التسمم

جذب النسور غير المتكاثرة وإنشاء تجمعات في أماكن آمنة

جذب النسور إلى مواقع التكاثر التاريخية

تقليل المنافسة مع الرماميات الاخرى

زيادة نجاح التكاثر من خلال زيادة الموارد الغذائية وتقليل السموم وتعزيز تجمع النسور

المحافظة على النسور التي تم إطلاقها بالقرب من موقع التغذية في المناطق الآمنة

في المملكة العربية السعودية، حيث يمكن للنسور المهاجرة من أوروبا وآسيا العبور في طريقها إلى إفريقيا أو جنوب شبه الجزيرة العربية، يمكن لمحطات التغذية هذه ضمن مسار الهجرة مساعدة الطيور العابرة للتزود بالغذاء في أماكن آمنة قبل مواصلة هجرتها. ويمكن أن تصبح هذه أماكن توقف أساسية، خاصة في المناطق الطبيعية الصحراوية حيث تكون فرص العثور على الطعام نادرة جدا.

الأهداف البحثية لمحطات تغذية النسور

هناك العديد من الفجوات البحثية التي يمكن تجسيرها عن طريق مراقبة محطات التغذية:

- تحديد النسبة بين النسور البالغة وغير البالغة التي تتغذى في المحطة (17).
- تحديد عدد مجموعات النسور ونسبة النسور المحجلة (التي لديها حلقة بأرجلها أو علامة بلاستيكية على كتفها لأغراض بحثية) إلى النسور غير المحجلة في محطة التغذية.
- توثيق عدد النسور التي تزور محطة التغذية وسلوكها (يساعد على فهم أهمية وآثار التغذية التكميلية)
- توثيق وجود المفترسات الليلية في الموقع.

التصاريح

بحسب اللائحة التنفيذية لحماية الكائنات الفطرية ومنتجاتها ومشتقاتها لنظام البيئة الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/ 165) وتاريخ 19 / 11 / 1441هـ والتي تنص فيها المادة الرابعة المرتبطة بتراخيص الأنشطة المرتبطة بالكائنات الفطرية ضمن الفقرة الأولى على أنه: " دون إخلال بأحكام اللوائح التنفيذية للنظام ذات العلاقة، يحظر على الأشخاص ممارسة أي نشاط مرتبط بالكائنات الفطرية المدرجة في قوائم المركز المختص أو الاتفاقية دون ترخيص، ومن تلك الأنشطة: إطعام الكائنات الفطرية في الطبيعة."

ومن متطلبات اللائحة الحصول، قبل ممارسة أي من الأنشطة المحددة في الفقرة (1) التقدم بطلب الحصول على الترخيص من المركز المختص مرفقا به الوثائق والمستندات -ذوات العلاقة- التي يحددها المركز المختص.

وعليه يلزم الحصول على تصاريح لإنشاء محطات تغذية للنسور في المملكة العربية السعودية، من خلال المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية لضمان تطبيق أفضل الممارسات ودعم توثيق النسور عبر نطاقها. بالإضافة إلى ذلك، ستساعد الجهود المنسقة في فهم تأثيرات محطات التغذية وديناميكيات النسور في المملكة العربية السعودية.

إنشاء محطة التغذية

اختيار الموقع

يعد اختيار موقع إنشاء محطة التغذية عاملا رئيسيا لنجاحها ويجب دراسته بعناية لزيادة احتمالية استخدام النسور للمحطة بأقصى حد. تشمل المتغيرات الرئيسية لتحديد مدى ملاءمة محطة التغذية ما يلي:

- المسافة من مواقع التكاثر: يجب أن تكون المواقع المختارة قريبة بما يكفي من منحدرات التكاثر (المسافة الموصى بها هي 2 كم من أقرب جرف تكاثر).
- يعد وجود نقاط المياه أمرا ضروريا عند إنشاء محطة تغذية، حيث قد تتلوث مصادر المياه من خلال استخدام المواشي، ويجب استخدام سياج لاستبعاد هذه المواشي.
- يجب وضع المحطة في منطقة مفتوحة وذات عدد قليل من الأشجار لتحسين الرؤية.
- مواقع التخلص من المواشي النافقة: المواقع التي يستخدمها أصحاب الماشية تقليديا للتخلص من النافق منها هي الخيارات المفضلة لإنشاء محطات تغذية لأنها معروفة للنسور، على الرغم من أنه يجب وضع لوائح صارمة لضمان عدم توفير اللحوم الملوثة، على سبيل المثال المحتوية على مضادات الالتهاب غير الستيرويدية البيطرية.
- عدم وجود بنى تحتية خطرة: يجب استبعاد المناطق القريبة من خطوط الكهرباء (خطوط الكهرباء ذات الجهد المتوسط والجهد العالي) ومزارع الرياح، من إنشاء محطات التغذية لأن هذه البنى التحتية تشكل مخاطر عالية على النسور جراء الصعق بالكهرباء والاصطدام.
- يجب أن تكون المواقع المقترحة لمحطات التغذية على بعد 20 كم على الأقل من أقرب مطار.
- يجب أن تكون محطات التغذية بعيدة عن شبكة الطرق (يفضل البعد بمسافة 2 كم على الأقل من الطرق المعبدة).
- يعد التنسيق والشراكة مع المجتمعات المحلية داخل وحول محطة التغذية المقترحة عامل نجاح رئيسي.

تسييج محطة التغذية

في العديد من الدول التي تعمل فيها محطات تغذية النسور، يعتبر السياج ضروريا لتجنب اقتراب الثدييات المفترسة واستهلاكها للبقايا المخصصة للنسور، وقد يكون السياج ضروريا أيضا لمنع دخول الماشية وازعاجها للنسور.

إذا تسببت الماشية أو الحيوانات الأخرى بمنع النسور من التغذي على الجثث النافقة لفترة طويلة، فقد تتعفن هذه الجثث أو تصبح غير مرغوب فيها للنسور، مما يقلل من فائدة هذه المحطات، حيث يتم وضع مسيجات بطول 100 * 100 متر (للسماح للنسور بالهبوط والإقلاع) حول محطات تغذية النسور. ومع ذلك، لا يعتبر هذا خيارا مناسبا لمحطات تغذية النسور في المملكة العربية السعودية للأسباب التالية:

- غالبا ما تتغذى النسور في المناطق المفتوحة التي تستخدمها الماشية.
- يقترح بناء محطات التغذية في مناطق نائية بالقرب من مستعمرات النسور، وغالبا لا تتواجد في هذه المواقع حيوانات ضالة.
- تجذب المحطات، المفترسات آكلة اللحوم الليلية وفي ظل وجود سياج سيعيق وصولها إلى محطات التغذية. يساعد هذا في توثيق المفترسات البرية قرب محطات التغذية.

تشغيل محطة التغذية

يجب تغذية المحطات لتلبية أهداف إنشاء المحطة. جميع النسور المستهدفة لهذه الممارسة في المملكة العربية السعودية تشترك في السلوك الغذائي. متى، وماذا، وكمية الطعام التي يجب إيداعها هي أسئلة رئيسية لتحقيق نتيجة ناجحة لمحطة التغذية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأسباب وراء إنشاء محطة التغذية المقترحة تحدد وتيرة وتوقيت تزويد الطعام. في حالة الاستجابة الطارئة خلال موسم التكاثر بدلاً من الإجراءات المعتادة للمحافظة على المدى الطويل، يتم تشغيل المحطات غالبًا خلال موسم التكاثر (من ديسمبر إلى أبريل من كل عام). لمساعدة النسور المهاجرة، يمكن تشغيل محطات التغذية في سبتمبر أو أكتوبر (للرخمة) ونوفمبر للنسور السمراء والنسر الاسود، وتنتهي فترة التشغيل في مايو.

بناء على الممارسات الناجحة للمركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية في محطات تغذية النسور، يوصى بالخطوات التالية:

- يجب استخدام مصادر الغذاء الآمنة فقط مثل الحيوانات النافقة الخالية من السموم (كسموم المفترسات ومضادات الالتهاب غير الستيرويدية والرصاص).
- يجب فتح الجثة الكبيرة بالقرب من الأنسجة الرخوة في البطن للسماح بالوصول الفوري للنسور إلى الأعضاء الحشوية.
- توفير الطعام مرتين على الأقل في الأسبوع أو يوميا في حالة محطات التغذية الكبيرة لمستعمرات النسور ذات الاعداد الكبيرة.
- وضع التغذية بانتظام في حالة الاستهلاك السريع من قبل النسور.
- يوصى بوضع الغذاء في الصباح الباكر لتجنب خطر استهلاك الغذاء من قبل الثدييات المفترسة قبل النسور.
- على الرغم من أنه يجب إجراء التغذية في نفس الموقع، إلا أنه يجب تدوير موضع الغذاء على نطاق صغير لضمان أفضل ممارسات النظافة.
- يجب أن تشمل تدابير النظافة تنظيف موقع التغذية بعد كل تزويد واستخدام أماكن التغذية التدويرية ، على النحو الوارد أعلاه.

- وضع بقايا الطعام بشكل متناثر يسمح بالوصول السريع للنسور وتجنب هيمنة النسور البالغة على الطعام. يعد وضع جثث كاملة خيارا مفضلا للنسور السمراء في الغالب، وهذا قد يمنع النسور الأخرى مثل الرخمة أو طيور الحدأة من الوصول إلى الطعام.
- يجب فحص الحيوانات من مزارع الألبان والماشية قبل استخدامها كمصادر غذائية للنسور.
- يجب عدم استخدام الحيوانات النافقة على الطرق (الكلاب والمفترسات الأخرى) لأنها قد تكون ضحايا للتسمم أو إطلاق النار.
- ينصح بإنشاء شبكة من محطات تغذية النسور بالقرب من المستعمرات الكبيرة للنسور السمراء.
- يجب أن تحتوي الحاوية أو السيارة المستخدمة لنقل الطعام على ملصق ينص بوضوح على أن "الطعام غير مخصص للاستهلاك البشري".

الرصد

المراقبة اليومية لمحطة تغذية النسور هي ممارسة موصي بها لمراقبة وجود النسور والطيور الجارحة الأخرى. كما أنه يساعد في فهم تأثيرات وفوائد المحطة وضمان تحقيق أهداف إنشائها، يمكن القيام بذلك من خلال الباحثين الميدانيين أو عن بعد.

يوصى بمراقبة المحطات عبر كاميرات فخية أو كاميرات البث المباشر حيثما كان ذلك متاحا، لتجنب الإزعاج. اعتمادا على حجم محطة التغذية، يمكن استخدام كاميرات متعددة في مواقع مختلفة محيطة بالمحطة. يوفر استخدام الكاميرات الفخية فوائد جانبية تتمثل في توثيق المفترسات الليلية إضافة لتوثيق النسور.

وفي حالة عدم وجود الكاميرات الفخية، يمكن بناء مخبأ مموه للمشاهدة بالقرب من محطة التغذية لأغراض البحث والتصوير الفوتوغرافي، على بعد 500 متر على الأقل من المحطة. يجب أن يصل المراقبون قبل وقت تغذية النسور.

سواء كانت المراقبة تتم بواسطة مراقب او عبر كاميرات فخية، يجب تسجيل جميع المعلومات الموجودة في نموذج بيانات المراقبة. ينصح بتكرار المراقبة مرتان يوميا أثناء الاستخدام النشط للمحطة.

نموذج مراقبة محطة تغذية النسور

التاريخ	البداية	النهاية	المراقب	الجهة	نموذج رقم :
اسم الموقع				نوع الغذاء	
احداثيات محطة التغذية				الوقت	
وقت وضع الطعام				الطقس	
كمية الطعام				درجة الحرارة	
الأنواع	العمر	العدد		السلوك	الوقت

المراجع

(1) Plaza, Pablo I., Guillermo Blanco, and Sergio A. Lambertucci. "Implications of bacterial, viral and mycotic microorganisms in vultures for wildlife conservation, ecosystem services and public health." Ibis 162.4 (2020): 1109-1124.

(2) Shobraq, M. (2016) Saving the vultures of Saudi Arabia. BirdLife International, 21 December. Available at: BirdLife International article : https://www.birdlife.org/news/2016/12/21/saving-the-vultures-of-saudi-arabia/

(3) Botha, A. J., Andevski, J., Bowden, C. G. R., Gudka, M., Safford, R. J., Tavares, J. and Williams, N. P. (2017). Multi-species Action Plan to Conserve African-Eurasian Vultures. CMS Raptors MOU Technical Publication No. 5. CMS Technical Series No. xx. Coordinating Unit of the CMS Raptors MOU, Abu Dha bi, United Arab Emirates.

(4) Oaks, J., Gilbert, M., Virani, M. et al. Diclofenac residues as the cause of vulture population decline in Pakistan. Nature 427, 630–633 (2004).

(5) Shobrak, M. 2003. Vultures in Saudi Arabia. Vulture News 48: 20–23.

(6) Rattner, B.A., Whitehead, M.A., Gasper, G., Meteyer, C.U., Link, W.A., Taggart, M.A., Meharg, A.A., Pattee, O.H. and Pain, D.J., 2008. Apparent tolerance of turkey vultures (Cathartes aura) to the non-steroidal anti-inflammatory drug diclofenac. Environ. Toxicol. Chem. Int. J., 27: 2341-2345.

(7) Johnson, J.A., Gilbert, M., Virani, M.Z., Asim, M., Mindell, D.P., 2008. Temporal genetic analysis of the critically endangered oriental white-backed vulture in Pakistan. Biol. Conserv. 141: 2403-2409.

(8) Meteyer, C.U., Rideout, B.A., Gilbert, M., Shivaprasad, H.L. and Oaks, J.L., 2005. Pathology and proposed pathophysiology of diclofenac poisoning in free living and experimentally exposed oriental white-backed vultures (Gyps bengalensis). J. Wildl. Dis., 41: 707-716.

(9) Shobrak, M. O. H. A. M. M. E. D., et al. "Congregations and threats of migratory Egyptian Vultures Neophron percnopterus along the southwest coast of Saudi Arabia." Sandgrouse 42 (2020): 248-258.

(10) Shobrak, M., Al Anazi, F., Alqanoon, F., Alzoubi, M., & Allami, A. (2023). Notes on the breeding of the Eurasian Griffon Vulture Gyps fulvus in Saudi Arabia. Sandgrouse, 45, 70–78.

(11) Oppel, S., Arkumarev, V., Bakari, S., Dobrev, V., Saravia-Mullin, V., Adefolu, S., Sözüer, L.A., Apeverga, P.T., Arslan, Ş., Barshep, Y. and Bino, T., 2021. Major threats to a migratory raptor vary geographically along the eastern Mediterranean flyway. Biological Conservation, 262, p.109277.

(12) Cuthbert, R., Parry-Jones, J., Green, R.E., Pain, D.J., 2007. NSAIDs and scavenging birds: potential impacts beyond Asia's critically endangered vultures. Biol. Lett. 3, 91–94.

(13) Gilbert, M., Watson, R. T., Ahmed, S., Asim, M., & Johnson, J. A. (2007). Vulture restaurants and their role in reducing diclofenac exposure in Asian vultures. Bird Conservation International, 17(1), 63-77.

(14) Piper, S. E. (2005). "Supplementary feeding programmes: how necessary are they for the maintenance of numerous and healthy vulture populations." Conservation and Management of Vulture Populations. Thessaloniki, Greece: 41-50.

(15) Duriez, Olivier, et al. "Commentary: Not all vulture feeding stations are supplementary—Proposed terminology for carcass provisioning with reference to management goals and food sources." Journal of Raptor Research 56.1 (2022): 131-137.

(16) Oro, D., A. Margalida, M. Carrete, R. Heredia and J. A. Donázar (2008). "Testing the goodness of supplementary feeding to enhance population viability in an endangered vulture." PLoS One 3(12): e4084.

(17) Duriez, O., Herman, S., & Sarrazin, F. (2012). Intra-specific competition in foraging Griffon Vultures Gyps fulvus: 2. The influence of supplementary feeding management. Bird Study, 59(2), 193–206. https://doi.org/10.1080/00063657.2012.658640

(18) Gonzalez, L. M., A. Margalida, R. Sánchez and J. Oria (2006). "Supplementary feeding as an effective tool for improving breeding success in the Spanish imperial eagle (Aquila adalberti)." Biological Conservation 129(4): 477-486.

الشكر

نود أن نعرب عن خالص امتناننا لجميع الخبراء الذين ساهموا بوقتهم وخبراتهم أثناء إعداد ومراجعة تقرير أفضل الممارسات لمحطات تغذية النسور في المملكة العربية السعودية حيث ساهمت آرائهم البناءة ورؤاهم العلمية في تحسين جودة محتوى هذه الوثيقة بشكل كبير.

نتقدم بالشكر الخاص إلى الزملاء من المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية ومحمية الملك سلمان الملكية على مساهماتهم القيمة في الملاحظات الميدانية التي ساهمت بشكل كبير في فهم احتياجات الحفاظ على النسور.

كما نقدر مساهمات الخبراء الدوليين الدكتور جون دبليو مالورد ، كبير علماء حماية الطيور في الجمعية الملكية لحماية الطيور - المملكة المتحدة، والدكتور أوليفييه دوريز ، جامعة مونبلييه - فرنسا، وكريس بودين ، مسؤول الأنواع المهددة بالانقراض عالميا ومدير برنامج الإنقاذ العالمي للنسور- نائب الرئيس للمجموعة المتخصصة للنسور في الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة ، الجمعية الملكية لحماية الطيور - المملكة المتحدة ، والذين أثرت تجربتهم في حماية النسور في أوروبا وآسيا هذا التقرير.

يعرب المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية عن تقديره لمذكرة التفاهم بشأن الحفاظ على الطيور الجارحة في إفريقيا وأوراسيا (Raptors MOU) ، وأمبرتو جالو أورسي ، مسؤول إدارة البرامج ، وحدة التنسيق ، اتفاقية الأنواع المهاجرة (CMS) ، وروبين مورينو أوبو دياز ميكو ، وزارة التحول البيئي في إسبانيا لتوفير مواد مرجعية ورؤى الخبراء التي كانت مفيدة في تطوير هذه المبادئ التوجيهية.
كما نود أن نعرب عن خالص تقديرنا للسيد كونور برنارد على المراجعة اللغوية للنسخة الإنجليزية واقتراحاته المفيدة.

الغرض من هذه الوثيقة هو توضيح أفضل الممارسات في تنفيذ وإدارة محطات تغذية النسور كأداة حماية.

تعد النسور من بين أكثر أنواع الطيور تميزا وأهمية بيئية، فهي تلعب دورا حيويا في الحفاظ على صحة النظام البيئي من خلال إزالة الحيوانات النافقة، والحد من انتشار الأمراض، والمساهمة في توازن بيئاتنا الطبيعية.

واجهت أعداد النسور انخفاضا مقلقا عبر نطاقها في شبه الجزيرة العربية. هذا الانخفاض سببه التسمم غير المباشر والصعق بالكهرباء وفقدان الموائل والتعرض للأدوية البيطرية السامة مثل الادوية غير الستيرويدية المضادة للالتهابات – ديكلوفيناك (NSAID).

إدراكا للحاجة الملحة للحفاظ على النسور عبر نطاقها في المملكة العربية السعودية، أعد المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية هذا الدليل القائم على الأدلة كأداة للمساعدة في الحفاظ على النسور من خلال الحد من التهديدات الصامتة للتسمم. تتمثل إحدى الأدوات المهمة والفعالة للتخفيف من مثل هذا التهديد في إنشاء محطات تغذية النسور - محطات تغذية آمنة وخاضعة للرقابة تدعم الحفاظ على النسور عن طريق تقليل النفوق الناجم عن التسمم.

توفر هذه الوثيقة، "محطات تغذية النسور: أفضل الممارسات لإنشاء وإدارة التغذية التكميلية في الأراضي الجافة"، إرشادات شاملة لتخطيط وتنفيذ ومراقبة محطات تغذية النسور في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، حيث دمجت أفضل الممارسات العالمية مع المعرفة البيئية واللوجستية والثقافية للمناطق الطبيعية الجافة في شبه الجزيرة العربية،

من خلال وضع إطار وطني لبرامج محطات تغذية النسور ، يهدف هذا الدليل إلى دعم ممارسي الحفاظ على البيئة والباحثين والمجتمعات المحلية في جهودهم الجماعية لضمان بقاء النسور على المدى الطويل في المملكة، كما يتماشى مع التزام المملكة العربية السعودية بالحفاظ على التنوع الأحيائي والإشراف البيئي في إطار رؤية 2030.

محطات تغذية النسور

أفضـل الممارســـات لإنشـــاء وإدارة التغذية التكميلية في الأراضي الجافة

تم تطوير هذا الدليل من قبل:
شريف الجبور ،صالح العامري، علي الأحمري وأحمد البوق

للاستفسارات أو للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى التواصل مع الجهة :
المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية
المملكة العربية السعودية , الرياض 11575, العنوان الوطني 61681
البريد الإلكتروني : info@ncw.gov.sa
رقم الهاتف : 4418700 11 966+
الفاكس : 4418700 11 966+

www.ncw.gov.sa