



حالة الجراد الصحراوي العامة في يناير 2018 والتوقعات حتى منتصف مارس 2018

نشرة الجراد الصحراوي



المنطقة الغربية: الحالة هادئة

الحالة: لم تسقط أمطار جيدة وكانت الظروف البيئية جافة بشكل أساسي. ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد.

التوقعات: من المتوقع أن يظل الموقف هادئ. ربما تظهر الحشرات الكاملة الانعزالية قبل نهاية فترة التنبؤات في أجزاء من مناطق التكاثر الربيعي على امتداد الجانب الجنوبي لجبال أطلس بالمغرب. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

استمر وضع الجراد الصحراوي هادئ خلال شهر يناير.

لم تسقط أمطار جيدة للشهر الثاني على التوالي بمناطق التكاثر على امتداد كلا جانبي البحر الأحمر خلال يناير. ونتيجة لذلك، ظلت الظروف البيئية جافة وغير ملائمة للتكاثر على غير المعتاد بغالبية المناطق. ومن المحتمل فقط أن يحدث تكاثر محلي على نطاق صغير ببعض المناطق الساحلية بالسودان واليمن حيث وجد عدد قليل من الحشرات الكاملة الانفرادية في يناير. ومن الممكن أيضا حدوث تكاثر محدود النطاق على ساحل إريتريا، السعودية وشمال الصومال إذا سقطت أمطار إضافية خلال فبراير. وسادت الظروف الجافة ببقية الأماكن بمنطقة انحسار الجراد ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد. خلال فترة التوقعات، ستظل أعداد الجراد قليلة ومن غير المحتمل حدوث تطورات هامة. وقبيل منتصف مارس، ربما تبدأ الحشرات الكاملة الانعزالية في الظهور بمناطق التكاثر الربيعي بشمال غرب إفريقيا وجنوب غرب آسيا.

المنطقة الوسطى: الحالة هادئة

الحالة: لم تسقط أمطار جيدة وكانت الظروف البيئية جافة بشكل أساسي باستثناء المناطق الساحلية بالسودان واليمن حيث وجدت أعداد قليلة من الحشرات الكاملة الانفرادية بأماكن قليلة.

التوقعات: من المتوقع أن يظل الموقف هادئ. ربما يحدث تكاثر صغير النطاق على ساحل البحر الأحمر بالسودان واليمن، و إذا سقطت أمطار إضافية، بالسعودية وإريتريا. ومن غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الشرقية: الحالة هادئة

الحالة: لم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد.

التوقعات: ربما تبدأ أعداد قليلة من الحشرات الكاملة في الظهور بمناطق التكاثر الربيعي بجنوب غرب باكستان و جنوب شرق إيران قبل منتصف مارس و تتكاثر إذا سقطت الأمطار. من غير المحتمل حدوث تغيرات هامة.

تصدر نشرة الجراد الصحراوي كل شهر من قبل قسم معلومات الجراد الصحراوي بمقر منظمة الأغذية والزراعة بروما، إيطاليا. يقوم قسم معلومات الجراد الصحراوي برصد حالة الجراد الصحراوي الدولية والطقس والظروف البيئية للقيام بالإمداد بالإنذار المبكر المبني على نتائج المسح والمكافحة الآتية من الدول المتأثرة، مشفوعة ببيانات الاستشعار عن بعد والبيانات والنماذج التاريخية. النشرة مدعومة بتحذيرات وتحديثات خلال فترات ازدياد نشاط الجراد الصحراوي. ويتم توزيع النشرة من خلال البريد الإلكتروني. تصدر النسخة العربية عن أمانة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى، القاهرة، جمهورية مصر العربية، هاتف: 0020233316000 كما يمكن الحصول عليها بالاتصال بمكتب أمين الهيئة mamoon.alsaraialalawi@fao.org ومن موقع الهيئة www.desertlocust-crc.org وموقع مراقبة الجراد <http://www.fao.org/ag/locusts>.



لم تسقط أمطار جيدة خلال يناير. للشهر الثاني على التوالي. استمرت الظروف البيئية جافة وغير ملائمة للتكاثر باستثناء بعض المناطق الساحلية على كلا جانبي البحر الأحمر.

المنطقة الغربية

لم تسقط أمطار جيدة في يناير. ربما تكون قد سقطت أمطار خفيفة في العقد الثاني من الشهر على أجزاء من جبال الهقار في جنوب شرق الجزائر ممتدة من الجانب الشرقي لجبال العير في شمال النيجر. وظلت الظروف البيئية بالمنطقة جافة على الأغلب فيما عدا وادي زيز - غريس على امتداد الحد الجنوبي لجبال أطلس في المغرب وقرب المناطق المروية بوادي أدرار بوسط الصحراء الكبرى في الجزائر. وساد انخفاض درجات الحرارة بشمال غرب أفريقيا ووجد الثلج الأبيض ببعض الأماكن جنوب جبال أطلس. وسادت الظروف الجافة شمال منطقة الساحل غرب أفريقيا. واستمرت بعض مناطق الغطاء النباتي المحلية الصغيرة خضراء بشمال مالي والنيجر.

المنطقة الوسطى

سقطت أمطار قليلة جدا في يناير بمناطق التكاثر الشتوي على امتداد كلا جانبي البحر الأحمر. وسقطت أمطار خفيفة على الجزء الجنوبي لساحل البحر الأحمر في السودان واليمن خلال العقد الأول. وساد الغطاء النباتي الأخضر في أماكن قليلة على ساحل البحر الأحمر الأوسط للسودان، أريتريا واليمن بينما ظلت الظروف جافة ببقية مناطق التكاثر الشتوي على امتداد كلا جانبي البحر الأحمر وخليج عمان. وسقطت أمطار خفيفة خلال العقد الأول بشمال عمان حيث كان الغطاء النباتي أخضر ببعض الأماكن.

المنطقة الشرقية

لم تسقط أمطار جيدة في المنطقة خلال شهر يناير. وظلت الظروف البيئية غير ملائمة للتكاثر في جميع المناطق بالرغم من بدء اخضرار الغطاء النباتي بالساحل الجنوبي الشرقي لإيران قرب جاسك.

المساحات المُعالجة



لم يتم الإبلاغ عن القيام بعمليات مكافحة في شهر يناير.

حالة الجراد الصحراوي والتوقعات



المنطقة الغربية

موريتانيا

الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد خلال يناير.

التوقعات

من المحتمل تواجد أعداد قليلة من الحشرات الكاملة في أجزاء من جنوب غرب أدرار و تيرس زمور حيث يمكن حدوث تكاثر صغير النطاق بمجرد بدء ارتفاع درجات الحرارة وسقوط أمطار اضافية.

مالي

الحالة

خلال يناير، كان هناك تقارير غير مؤكدة عن وجود حشرات كاملة انعزالية غير ناضجة و ناضجة من ثلاث أماكن بالشمال قرب تن-كار (1926N/0022W).

التوقعات

ربما توجد أعداد قليلة من الحشرات الكاملة ويمكن ان تستقر في أجزاء من أدرار ايفوراس.

النيجر

الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد في شهر يناير.

التوقعات

من المحتمل أن توجد أعداد قليلة من الجراد وسوف تستقر في أماكن قليلة بجبال العير.

تشاد

الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد في شهر يناير.

التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

السنغال

الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد في شهر يناير.

التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

بنين، بوركينافاسو، كاميرون، كاب فيردي، كوت ديفوار، جامبيا، غانا، غينيا بيساو، غينيا، ليبيريا، نيجيريا، سيراليون وتوجو.

التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

الجزائر

الحالة

لم يشاهد الجراد بوادي أدرار (2753N/0017W) بالصحراء الكبرى الوسطى وقرب تمنراست (2250N/0528E) في الجنوب خلال يناير.

التوقعات

ربما تستقر بعض الحشرات الكاملة المشتتة في أقصى الجنوب قرب حدود مالي والنيجر بينما يمكن أن تظل حشرات أخرى قرب مناطق الزراعات المروية في وادي أدرار.

المغرب

الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد خلال يناير.

التوقعات

ربما توجد حشرات انعزالية قبل نهاية فترة التوقعات على امتداد الجانب الجنوبي لجبال اطلس.

ليبيا

الحالة

لم يتم استلام تقارير خلال يناير.

التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

تونس

• الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد الصحراوي في شهر يناير.

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الوسطى

السودان

• الحالة

في أوائل يناير، استمر وجود الحشرات الكاملة الانفرادية الانعزالية غير الناضجة و الناضجة بكثافات تصل حتى 125 حشرة في الهكتار على ساحل البحر الأحمر في دلتا طوكر (1827N/3741E) بينما استقرت الحشرات الكاملة الانعزالية الناضجة قرب سواكن (1906N/3719E) و عقيق (1813N/3811E). و شوهدت أيضا الحشرات الانفرادية المشتتة الناضجة في المنطقة الشمالية الشرقية شبه الساحلية قرب تومالا (2002N/3551E) في وادي أوكو/الدنيب في منتصف الشهر.

• التوقعات

سوف يحدث تكاثر على قواعد محدودة على امتداد ساحل البحر الأحمر بين بورتسودان وكرورة و كذلك في المناطق شبه الساحلية بالشمال الشرقي بوادي أوكو/الدنيب مما يسبب زيادة طفيفة في أعداد الجراد ولكنها تظل تحت مستويات التهديد. ومن المتوقع انتهاء التكاثر قبيل منتصف مارس.

إريتريا

• الحالة

لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تمت على السهول الساحلية الوسطى للبحر الأحمر بين مصوع (1537N/3928E) وشعب (1551N/3903E) في منتصف يناير.

• التوقعات

ربما يحدث تكاثر صغير النطاق بالمناطق التي تستقبل الأمطار بالسهول الساحلية للبحر الأحمر.

إثيوبيا

• الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد في شهر يناير.

• التوقعات

ربما تتواجد حشرات كاملة انعزالية بامتداد منطقة السكة الحديد حيث يمكن حدوث تكاثر محدود اذا سقطت الامطار.

جيبوتي

• الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد في شهر يناير.

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

الصومال

• الحالة

لم يتم استلام تقارير في شهر يناير.

• التوقعات

ربما تتواجد أعداد قليلة من الجراد بالساحل الشمالي الغربي وتتكاثر على نطاق صغير في أي من المناطق التي تستقبل الأمطار. و من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

جمهورية مصر العربية

• الحالة

في شهر يناير، لم يشاهد الجراد على ساحل البحر الأحمر والمناطق شبه الساحلية بين مرسى علم (2504N/3454E) والحدود السودانية، وفي الداخل قرب بحيرة ناصر بين أبو سمبل (2219N/3138E) وتوشكي (2247N/3126E).

• التوقعات

ربما تتواجد الحشرات الكاملة الانعزالية على السهول الساحلية الجنوبية الشرقية للبحر الأحمر حيث ربما يحدث تكاثر صغير النطاق اذا سقطت الأمطار.

المملكة العربية السعودية

• الحالة

لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تمت على امتداد السهول الساحلية للبحر الأحمر قرب مكة (2125N/3949E)، و بين قنفذة (1909N/4107E) و الحدود اليمنية خلال الفترة من 9 الى 17 يناير.

• التوقعات

من المحتمل وجود أعداد قليلة من الحشرات الكاملة بمناطق التكاثر الشتوي على ساحل البحر الأحمر و تتكاثر على نطاق صغير في أي من المناطق التي تستقبل الأمطار.

اليمن

• الحالة

وجدت حشرات كاملة انفرادية مشتتة غير ناضجة وناضجة على السهول الساحلية الوسطى للبحر الأحمر بين باجل (1458N/4314E) وزبيد (1410N/4318E) في أوائل يناير.

• التوقعات

ربما يحدث تكاثر صغير النطاق على قواعد محدودة في أجزاء من السهول الساحلية للبحر الأحمر وخليج عدن حيث سقطت الأمطار.

سلطنة عُمان

• الحالة

خلال يناير، لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تم القيام بها في قليل من الأماكن بشبه جزيرة مسندم وساحل الباطنة وفي شمال المناطق الداخلية وفي الجنوب قرب ثمريت (1736N/5401E).

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

البحرين، العراق، الأردن، كينيا، الكويت، لبنان، فلسطين، قطر، سوريا، تنزانيا، تركيا، الإمارات وأوغندا.

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الشرقية

إيران

• الحالة

في شهر يناير، لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تمت على الساحل الجنوبي الشرقي قرب جاسك (2540N/5746E)

• التوقعات

ربما تبدأ أعداد قليلة من الحشرات الانفرادية في الظهور على الساحل الجنوبي الشرقي قبل نهاية فترة التنبؤات قبل نهاية فترة التوقعات و تتكاثر اذا سقطت الأمطار.

باكستان

• الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد في شهر يناير.

• التوقعات

ربما تبدأ أعداد قليلة من الحشرات الانفرادية في الظهور بالمناطق الساحلية لبلوشستان قبل نهاية فترة التوقعات وتتكاثر إذا سقطت الأمطار.

الهند

• الحالة

لم يشاهد الجراد اثناء المسوحات التي تمت في راجستان و جوجرات في شهر يناير.

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

أفغانستان

• الحالة

لم يتم استلام تقارير.

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

معلومات جديدة على موقع Locust watch

الإضافات الحديثة على موقع الويب (www.fao.org/ag/locusts)

كما يلي:

• منظمة الأرصاء العالمية/منظمة الأغذية والزراعة كتيب الطقس والجراد الصحراوي. Publications – Documents

الأحداث المقبلة

ما يلي جدول زمني ومخطط للأنشطة المزمع تنفيذها في 2018:

- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الغربية. ورشة عمل اقليمية لضباط معلومات الجراد، الجزائر (9-12 أبريل)
- هيتي مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية بجنوب غرب اسيا. ورشة العمل الاقليمية لضباط معلومات الجراد، القاهرة (6-10 مايو).
- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الغربية. ورشة العمل الاقليمية على نظام الرصد و التقييم. أغادير، المغرب (7-11 مايو)
- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الغربية. الاجتماع المشترك التاسع للهيئة والاجتماع الثالث عشر للجنة التنفيذية. نجامين، تشاد (18-22 يونيو)
- لجنة مكافحة الجراد الصحراوي. الاجتماع الواحد والأربعين. تونس (أكتوبر) سيتم التأكيذ.

دليل المصطلحات



المصطلحات التالية هي مصطلحات خاصة تستعمل في نشرة الجراد الصحراوي عند الإبلاغ عن الجراد الصحراوي:

حشرات كاملة وحوريات غير تجمعية

انغزالي(قليلة)

- يوجد أعداد قليلة جدا ولا يحدث بينها استجابات متبادلة
- صفر- 1 حشرة كاملة/400 م مشيا على الأقدام في رقعة محددة (أو أقل من 25/هكتار)

مشتتة (بعض أعداد منخفضة)

- توجد بالدرجة التي قد تسمح بحدوث استجابات متبادلة ولكن لا تشاهد في جماعات أرضية أو للشمس

- 1- 20 حشرة كاملة/400 م مشيا على الأقدام في رقعة محددة (أو 25-500/هكتار)

جماعة

- تشكل جماعات أرضية أو للشمس
- 20+ حشرة كاملة/400 م مشيا على الأقدام في رقعة محددة (أو +500/هكتار).

أحجام مجموعات الحوريات وأسراب الجراد

صغير جدا

- سرب: أقل من 1 كم²
- مجموعة: 1-25 م²

صغير

- سرب: 1-10 كم²
- مجموعة: 2،500-25 م²

متوسط

- سرب: 10-100 كم²
- مجموعة: 2،500 – 10W هكتار

كبير

- سرب: 100-500 كم²
- مجموعة: 10-50 هكتار

كبير جدا

- سرب: 500 + كم²
- مجموعة: +50 هكتار

إشعارات



مستويات التحذير من الجراد الصحراوي: عبارة عن نظام دليلي من الألوان بموقع Locust Watch على شبكة الإنترنت يبين درجة خطورة حالة الجراد الصحراوي: حيث يعني اللون الأخضر أن حالة الجراد هادئة واللون الأصفر يعني احتراس واللون البرتقالي يعني تهديد أما اللون الأحمر فيعني أن الوضع خطر. وقد طبق هذا النظام بموقع Lo-cust Watch على شبكة الإنترنت وأيضا في اعلى الصفحة الأولى من نشرة الجراد الصحراوي الشهرية. وتبين هذه المستويات مدى المخاطر المتوقعة أو التهديد على المحاصيل التي قد تتجم من إصابات الجراد الصحراوي والإجراءات المناسبة المقترحة التي يمكن اتخاذها حيال كل مستوى.

تقارير الجراد: أثناء فترات الهدوء (يشار لها باللون الأخضر) ينبغي على البلدان أن ترسل تقارير الجراد مرة كل شهر على الأقل مع إرسال بيانات رامسيس (RAMSES) مع شرح موجز. بينما أثناء الفترات التي ينبغي الاحتراس فيها (يشار لها باللون الأصفر) وكذلك فترات التهديد (يشار لها باللون البرتقالي) وفترات الخطر (يشار لها باللون الأحمر) والتي غالبا ما يصاحبها تفشيات وفورات وأوبئة الجراد ينبغي إرسال مخرجات ملفات رامسيس مع تفسير موجز مرتين/أسبوع في خلال 48 ساعة من انتهاء آخر عملية مسح. ويُرجى من الدول المتضررة من الجراد أن تنتسج وتقوم بإعداد نشرات ثلث شهرية تلخص حالة الجراد. وينبغي إرسال كافة المعلومات عن طريق البريد الإلكتروني (e-mail) إلى مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة FAO/ECLC-إدارة معلومات الجراد الصحراوي (eclc@fao.org). ويجب التنويه إلى أن المعلومات التي ترد مع نهاية الشهر سوف تُدرج ضمن نشره الجراد الصحراوي الصادرة لنفس الشهر، وخلافا لذلك فإن هذه المعلومات سوف تتأخر للشهر التالي. كما يُرجى إرسال التقارير حتى في حالة عدم وجود جراد أو عدم إجراء مسوحات.

سقوط الأمطار

- خفيف: 1-20 ملم مطر
- متوسط: 21-50 ملم مطر
- غزير: أكثر من 50 ملم مطر

مناطق الجراد الصحراوي

المنطقة الغربية

• البلدان المتضررة من الجراد في غرب وشمال غرب أفريقيا تشمل: الجزائر – تشاد – ليبيا – مالي – موريتانيا – المغرب – السنغال – تونس – وأثناء الأوبئة فقط: بوركينا فاسو – كاب فيردي – جامبيا – غينيا بيساو – غينيا كونا كرى.

المنطقة الوسطى

• البلدان المتضررة من الجراد على امتداد البحر الأحمر تشمل: جيبوتي – مصر – إريتريا – إثيوبيا – عُمان – السعودية – الصومال – السودان – اليمن. وأثناء الأوبئة فقط: البحرين – العراق – الأردن – كينيا – الكويت – قطر – سورية – تنزانيا – تركيا – الإمارات العربية المتحدة – أوغندا.

المنطقة الشرقية

• البلدان المتضررة من الجراد في جنوب غرب آسيا تشمل: أفغانستان – الهند – إيران – باكستان.

مصطلحات أخرى خاصة بعملية الإبلاغ

التكاثر

• عملية التناسل من التزاوج إلى التجنح

الأمطار الصيفية والتكاثر

يوليو – سبتمبر/ديسمبر (ساحل غرب أفريقيا، السودان، غرب إريتريا؛ الحدود الهندية الباكستانية)

الأمطار الشتوية والتكاثر

ديسمبر – يناير/فبراير (ساحل البحر الأحمر وخليج عدن؛ شمال غرب موريتانيا، الصحراء الغربية)

الأمطار الربيعية والتكاثر

فبراير – يونيو/يوليو (شمال غرب أفريقيا، شبه الجزيرة العربية الداخلية، الهضبة الصومالية، إيران / الحدود الباكستانية)

الانحدار

هي فترة تتميز بإخفاق في عملية التكاثر و/ أو مكافحة ناجحة تؤدي إلى تفكك الجموع المكونة للأسراب، وبداية الانحسار ويمكن أن تكون على مستوى إقليمي أو أكبر.

التفشي

ازدياد واضح في أعداد الجراد الصحراوي بسبب التركيز والتضاعف والتجمع، الذي إذا لم يتم إيقافه يمكن أن يؤدي إلى تكوين مجموعات حوريات وأسراب.

الفورة

هي فترة تلي الانحسار وتتسم في البداية بتزايد كبير جدا في أعداد الجراد الصحراوي وحدوث تفشيات عديدة في آن واحد يتبعها نتاج موسمين متعاقبين أو أكثر للتكاثر من الانتقالي إلى التجمعي في مناطق التكاثر الموسمية المكتملة في نفس الإقليم أو الأقاليم المجاورة للجراد الصحراوي.

الوباء

هي فترة لعام واحد أو أكثر ينتشر فيها الجراد الصحراوي والإصابات الشديدة التي يكون أغلبها مجموعات أو أسراب. ويحدث الوباء الكبير عندما يتأثر إقليمين أو أكثر في نفس الأونة.

الانحسار

هي فترة تخلو من الانتشار والإصابات الشديدة بالأسراب.

مستويات التحذير

أخضر

• هادئ: ليس هناك تهديد للمحاصيل. ينبغي المحافظة على إجراء المسوحات والرصد المنتظم.

أصفر

• احتراس: يوجد تهديد للمحاصيل. يتطلب الأمر إلى بقطة أكثر؛ قد تقتضي الحاجة إلى عمليات مكافحة.

برتقالي

• تهديد: يوجد تهديد للمحاصيل. يجب إجراء عمليات مسح ومكافحة.

أحمر

• خطر: تهديد شديد للمحاصيل. يجب إجراء عمليات مسح ومكافحة مكثفة.

رقم 472 نشرة الجراد الصحراوي



معلومات، خرائط، أنشطة واصدارات مختلفة، موقع مراقبة الجراد. **FAO Locust Watch.**

<http://www.fao.org/ag/locusts>

موقع تقدير سقوط الأمطار، اليوم، 10 أيام (عقد) والسنة **IRI RFE**

http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/Food_Security/Locusts/index.html

خرائط ذات فاعلية توضح التطور في الكساء النباتي كل 10 أيام. خرائط لأخضرار **IRI Greenness maps**

http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/Food_Security/Locusts/Regional/greenness.html

تقديم صور للكساء النباتي كل 16 يوم. مودس **IRI MODIS**

http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/Food_Security/Locusts/Regional/MODIS/index.html

الوقت الفعلي السقوط ا مطار، حركة الرياح و درجة الحرارة. **Windy.**

<http://windy.com>

عدد 15 فيلم تدريبي عن أي لوكست موجودة على موقع يوتيوب. **eLocust3 training videos.**

https://www.youtube.com/playlist?list=PLf7Fc-oGpFHEdvljAPaF02TCfpcnY_oFQT

مجموعة من الأفلام التدريبية الأساسية عن برنامج رامسيس **RAMSESv4 training videos.**

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLf7Fc-oGpFHGyzXqE22j8-mPDhhGNq5So>

برامج التنبيه، تحديثات، فيديوهات، جرد ودعم فني. **RAMSESv4 and eLocust3.**

<https://sites.google.com/site/rv4elocust3updates/home>

صفحة الجراد في تويتر. **FAOLocustTwitter.**

<http://www.twitter.com/faolocust>

صفحة الجراد في فيسبوك. **FAOLocust Facebook.**

<http://www.facebook.com/faolocust>

عروض وصور خاصة الجراد للمشاهدة والتحميل. **FAOLocust Slideshare.**

<http://www.slideshare.net/faolocust>

موقع أي ليرت (قاعدة بيانات ديناميكية وتفاعلية بشأن الموارد الخاصة بالجراد الصحراوي). **eLERT.**

<http://sites.google.com/site/elertsite>



ملخص لحالة الجراد الصحراوي

472

