



مستوى الأناذر: هادئ

## نشرة الجراد الصحراوي

رقم 471  
(3 يناير 2018)



مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

حالة الجراد الصحراوي العامة في ديسمبر 2017  
والتوقعات حتى منتصف فبراير 2018



الكاملة الانفرادية بمناطق التكاثر الشتوي على جانبي البحر الأحمر وخليج عدن في كل من السودان، اريتريا، السعودية، اليمن وربما جنوب شرق مصر وشمال الصومال. وبناء على التوقعات الموسمية للأمطار، فإن تكاثر محدود من المحتمل أن يحدث على ساحل البحر الأحمر في السودان ولامتداد أصغر في المناطق الأخرى التي تستقبل الأمطار على كلا جانبي البحر الأحمر وخليج عدن. ومع ذلك سوف تظل أعداد الجراد قليلة.

### المنطقة الشرقية

استمر موقف الجراد هادئاً في المنطقة في شهر ديسمبر. لم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد ومن غير المحتمل حدوث تطورات هامة خلال فترة التوقعات.

### الظروف الجوية والبيئية في ديسمبر 2017



لم تسقط كميات كبيرة من الأمطار في شهر ديسمبر. كانت الظروف البيئية جافة بشكل أساسي. وجدت حشرات انفرادية انزعالية في أماكن قليلة شمال غرب وشمال موريتانيا، في وسط وجنوب الصحراء الكبرى بالجزائر وفي شمال منطقة الساحل بتشاد. حدث تكاثر صغير النطاق في شمال غرب موريتانيا ولكن ظلت أعداد الجراد قليلة. خلال فترة التوقعات، من المتوقع ان يظل الموقف هادئ. من المحتمل ان تستقر الحشرات الانزعالية في المناطق الحالية وربما تتواجد أيضا في أماكن قليلة بالصحراء الكبرى الغربية في المغرب وشمال مالي والنيجر.

في المنطقة الغربية، لم تسقط أمطار جيدة في شهر ديسمبر. ربما يكون قد سقطت أمطار خفيفة في منتصف الشهر في أجزاء من الصحراء الكبرى الوسطى و جبال الهقار في الجزائر. وظلت الظروف البيئية بشكل عام غير ملائمة لتكاثر الجراد ولكنها ربما تكون كافية في بعض المناطق لمعيشة محدودة لأعداد قليلة. وفي غرب أفريقيا، استمر جفاف الغطاء النباتي الحولي في غرب موريتانيا، شمال مالي، تاميسنا و جبال العير في شمال النيجر وفي شمال الساحل بتشاد. وفي شمال غرب إفريقيا، وجد الغطاء النباتي الجاف بشكل أساسي في وسط وجنوب الصحراء الكبرى الغربية بالمغرب فيما عدا بقع صغيرة من النباتات الخضراء في أماكن قليلة. في الجزائر، كان الغطاء النباتي أخضر في وسط الصحراء الكبرى قرب المزارع المروية بوادي ادرار وفي الوديان المتفرعة من جبال الهقار في الصحراء الكبرى الجنوبية جنوب غرب تمراست وفي الشرق قرب إليزي.

وفي المنطقة الوسطى، لم تسقط أمطار جيدة في شهر ديسمبر بمناطق التكاثر الشتوي على امتداد سواحل البحر الأحمر وخليج عدن. بالرغم من ذلك، كان الغطاء النباتي أخضر أو اخذ في الاخضرار في أماكن قليلة على امتداد الساحل الأوسط والجنوبي للسودان، على الساحل

استمر وضع الجراد الصحراوي هادئ في شهر ديسمبر. لم تسقط أمطار جيدة وكانت الظروف البيئية جافة في أغلب المناطق باستثناء أجزاء من مناطق التكاثر الشتوي على امتداد جانبي البحر الأحمر وفي أماكن قليلة شمال غرب وشمال موريتانيا. وحتى الان اكتشف تكاثر محدود فقط في مكان واحد على الساحل السوداني و شمال غرب موريتانيا حيث وجدت أعداد قليلة من الحشرات الانفرادية. وفي بقية الاماكن، وجدت حشرات انفرادية انزعالية في تشاد و لكن قلت الاعداد على مدار الشهر. خلال فترة التوقعات، من المتوقع حدوث تكاثر محدود ميدنيا على ساحل البحر الأحمر بالسودان وكذلك في المناطق التي استقبلت الأمطار على امتداد جانبي ساحل البحر الأحمر وخليج عدن. ومع ذلك، سوف تظل أعداد الجراد قليلة ومن غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

### المنطقة الغربية

استمر الوضع هادئاً في شهر ديسمبر. لم تسقط أمطار جيدة وكانت الظروف البيئية جافة بشكل أساسي. وجدت حشرات انفرادية انزعالية في أماكن قليلة شمال غرب وشمال موريتانيا، في وسط وجنوب الصحراء الكبرى بالجزائر وفي شمال منطقة الساحل بتشاد. حدث تكاثر صغير النطاق في شمال غرب موريتانيا ولكن ظلت أعداد الجراد قليلة. خلال فترة التوقعات، من المتوقع ان يظل الموقف هادئ. من المحتمل ان تستقر الحشرات الانزعالية في المناطق الحالية وربما تتواجد أيضا في أماكن قليلة بالصحراء الكبرى الغربية في المغرب وشمال مالي والنيجر.

### المنطقة الوسطى

ظل موقف الجراد هادئاً في المنطقة في شهر ديسمبر. وعلى الرغم من عدم سقوط أمطار جيدة، كانت الظروف البيئية ملائمة في أماكن قليلة على امتداد جانبي البحر الأحمر لتسمح بحدوث تكاثر محدود. لم يتواجد الجراد بالمنطقة باستثناء بعض الحشرات الانفرادية الانزعالية بأماكن قليلة على الساحل الأوسط والجنوبي للبحر الأحمر بالسودان. اكتشف تكاثر محدود بمنطقة واحدة. خلال فترة التوقعات، من المحتمل ان يظل موقف الجراد هادئ. من المتوقع ان تتواجد أعداد قليلة من الحشرات

تصدر هذه النشرة الشهرية باللغتين الإنجليزية والفرنسية عن خدمة معلومات الجراد الصحراوي بمقر منظمة الأغذية والزراعة بروما، وتصدر النسخة العربية للنشرة عن أمانة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى (المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا بالقاهرة). ويتم توزيعها للدول الأعضاء والجهات المختصة بالبريد الإلكتروني، كما يمكن الحصول عليها بالإتصال بمكتب أمين الهيئة، هاتف: +20233316000، القاهرة، جمهورية مصر العربية.  
بريد الكتروني: Mamoon.AISarai@fao.org



## نشرة الجراد الصحراوي

جنوب شرق مصر، و على الساحل الشمالي للسعودية بين ثول و الوجه. ووجدت مناطق أصغر من الغطاء النباتي الأخضر في المناطق شبه الساحلية بشمال شرق السودان و على ساحل اريتريا قرب حدود السودان و على الأجزاء الجنوبية لسهل أقبانازوف. وفي عمان، سقطت أمطار جيدة في العقد الثاني من الشهر على أجزاء من الساحل الشمالي والأجزاء الداخلية.

وفي المنطقة الشرقية، لم تسقط أمطار جيدة في المنطقة في شهر ديسمبر. وظلت الظروف البيئية غير ملائمة للتكاثر في جميع المناطق.



### المساحات المعالجة

لم يتم الإبلاغ عن القيام بعمليات مكافحة في شهر ديسمبر

### حالة الجراد الصحراوي والتوقعات

(انظر أيضا الملخص في الصفحة الأولى)



### المنطقة الغربية

#### موريتانيا

##### • الحالة

في الاسبوع الاول من شهر ديسمبر، استقرت الحشرات الكاملة الانفرادية الانعزالية الناضجة والغير ناضجة في أماكن قليلة بتيرس زمر قرب بير مغرب (2510N/1135W) و في جنوب غرب أدرار قرب شوم (2118N/1304W). حدث تكاثر صغير النطاق بين أوجفت (2003N/1301W) و أكجوجت (1945N/1421W) حيث وجد قليل من الحوريات في العمر الثاني الى الخامس مختلطة مع حشرات انفرادية انعزالية ناضجة و غير ناضجة.

##### • التوقعات

سوف يستقر عدد قليل من الحشرات الكاملة في أجزاء من جنوب غرب أدرار و تيرس زمور و من الممكن ان تتواجد في أجزاء من انشيري. و هناك امكانية حدوث تكاثر صغير النطاق اذا سقطت امطار اضافية.

#### مالي

##### • الحالة

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

##### • التوقعات

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

#### النيجر

##### • الحالة

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

##### • التوقعات

من المحتمل أن توجد أعداد قليلة من الجراد و سوف تستقر في أماكن في جبال العير و ربما لامتداد أقل في اجزاء من تاميسنا.

### تشاد

#### • الحالة

في شهر ديسمبر، قلت أعداد الجراد و قد وجدت فقط حشرات انفرادية انعزالية ناضجة بكثافات 100-600 حشرة في الهكتار متبعثرة في كانم و بنها قرب سلال (1448N/1712E) و جنوب شرق بيوركيا (1523N/1800E) و في الجنوب الشرقي بين أرا (1501N/2040E) و فادا (1714N/2132E).

#### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

### السنغال

#### • الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد في شهر ديسمبر.

#### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

بنين، بوركينا فاسو، كاميرون، كاب فيردي، كوت ديفوار، جامبيا، غانا، غينيا بيساو، غينيا، ليبيريا، نيجيريا، سيراليون و توجو.

#### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

### الجزائر

#### • الحالة

في شهر ديسمبر، استقرت الحشرات الانفرادية الانعزالية الناضجة في أماكن قليلة بوادي أدرار (2753N/0017W) بالصحراء الكبرى الوسطى. و وجدت في الجنوب بين تمنراست (2250N/0528E) و حدود مالي، ولم يشاهد الجراد في الشرق قرب اليزي (2630N/0825E).

#### • التوقعات

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

### المغرب

#### • الحالة

لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي اجريت في المناطق الجنوبية و الوسطى بالصحراء الكبرى الغربية من جنوب بئر أنزران (2353N/1431W) الى حدود موريتانيا في الفترة من السابع و العشرين من نوفمبر الى الحادي عشر من ديسمبر.

#### • التوقعات

ربما توجد حشرات انعزالية في أجزاء من الصحراء الكبرى الغربية حيث يمكن حدوث تكاثر على نطاق صغير اذا سقطت الامطار.

### ليبيا

#### • الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات ولم يتم الإبلاغ عن الجراد في شهر ديسمبر.

#### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

## تونس

### • الحالة

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

### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

## جمهورية مصر العربية

### • الحالة

في شهر ديسمبر، لم يشاهد الجراد على ساحل البحر الأحمر من جنوب مرسى علم (2504N/3454E) الى الحدود السودانية، وقرب بحيرة ناصر في مناطق توشكي (2247N/3126E) وأبو سمبل (2219N/3138E).

### • التوقعات

ربما تظهر أعداد قليلة من الجراد وتكاثر على السهول الساحلية الجنوبية الشرقية للبحر الأحمر بأي من المناطق التي تسقط بها الأمطار. و من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

## المملكة العربية السعودية

### • الحالة

لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تمت على امتداد السهول الساحلية للبحر الأحمر بين الوجه (2615N/3627E) والحدود اليمنية خلال الأسبوع الأول من ديسمبر.

### • التوقعات

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

## اليمن

### • الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات ولم يتم الإبلاغ عن الجراد في شهر ديسمبر نتيجة لانعدام الامن.

### • التوقعات

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

## سلطنة عُمان

### • الحالة

في شهر ديسمبر، لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تم القيام بها في أماكن قليلة بشبه جزيرة مسندم وساحل الباطنة وفي شمال المناطق الداخلية جنوب ادم (2223N/5731E).

### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

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

### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

## المنطقة الشرقية

### إيران

### • الحالة

في شهر ديسمبر، لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تمت في الساحل الجنوبي الشرقي قرب جاسك (2540N/5746E) و في المناطق الداخلية

## الصومال

### • الحالة

لم يتم استلام تقارير في شهر ديسمبر.

### • التوقعات

ربما تظهر أعداد قليلة من الجراد وتكاثر على نطاق صغير بالساحل الشمالي الغربي في أي من المناطق التي تستقبل الأمطار. و من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.



رقم 471

نشرة الجراد الصحراوي



## نشرة الجراد الصحراوي

بحوض جاز موريان قرب غيل غانج (2731N/5752E)

### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

### باكستان

#### • الحالة

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

#### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

### الهند

#### • الحالة

لم يشاهد الجراد اثناء المسوحات التي تمت في راجستان وجو جرات في شهر ديسمبر.

#### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

### أفغانستان

#### • الحالة

لم يتم استلام تقارير في شهر ديسمبر.

#### • التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.



### 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 Locust 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 تنجم 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 تتشجع 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 (eclo@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.

### معلومات جديدة على موقع Locust watch

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

كما يلي:

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

**أفلام تدريبية لبرنامج رامسيس.** أفلام تدريبية متاحة على يوتيوب لمستخدمي برنامج رامسيس 1.4. انظر الجزء الخاص بالأدوات والموارد المفيدة بهذه النشرة.

### الأحداث المقبلة خلال ٢٠١٨

ما يلي جدول زمني ومخطط للأنشطة المزمع تنفيذها خلال 2018:

- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بجنوب غرب اسيا. ورشة عمل لضباط معلومات الجراد، طهران (15-17 يناير)
- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الغربية. ورشة عمل لضباط معلومات الجراد، الجزائر (9-12 أبريل)
- هيئتي مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية. ورشة عمل لضباط معلومات الجراد، القاهرة (8-5 مايو).



### 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 500-25/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 كم<sup>2</sup>

• مجموعة: 1-25 م<sup>2</sup>

#### صغير

• سرب: 1-10 كم<sup>2</sup>

• مجموعة: 25-2,500 م<sup>2</sup>

## متوسط

● سرب: 10-100 كم<sup>2</sup>

● مجموعة: 2,500 – 10 هكتار

## كبير

● سرب: 100-500 كم<sup>2</sup>

● مجموعة: 10-50 هكتار

## كبير جدا

● سرب: 500 + كم<sup>2</sup>

● مجموعة: +50 هكتار

## سقوط الأمطار

### خفيف

● 1-20 ملم مطر

### متوسط

● 21-50 ملم مطر

### غزير

● أكثر من 50 ملم مطر

## 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 مستوي 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 يقظة 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.

## 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 كوري.

### 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.



نشرة الجراد الصحراوي

رقم 471



معلومات، خرائط، أنشطة واصدارات مختلفة، موقع مراقبة الجراد

<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](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](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](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-oGpFHEdv1jAPaF02TCfpenY\\_oFQT](https://www.youtube.com/playlist?list=PLf7Fc-oGpFHEdv1jAPaF02TCfpenY_oFQT)

مجموعة من الأفلام التدريبية الأساسية عن برنامج رامسيس RAMSESV4 training videos.

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

برامج التثبيت، 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>

