



حالة الجراد الصحراوي العامة في مارس 2018 و التوقعات حتى منتصف مايو 2018

نشرة الجراد الصحراوي



استمر وضع الجراد الصحراوي هادئ في شهر مارس.

لم تسقط أمطار جيدة في شهر مارس بمناطق التكاثر الشتوي على امتداد جانبي البحر الأحمر للشهر الرابع على التوالي. ولذلك وعلى غير المعتاد، سادت الظروف الجافة والغير ملائمة للتكاثر، ولم تزداد أعداد الجراد هذا العام خلال الشتاء. ونتيجة لذلك فإن أعداد الجراد قليلة جدا في جميع المناطق ومن المتوقع ان يستمر ذلك خلال فصلي الربيع والصيف الا إذا سقطت الأمطار الجيدة. ولم ترد بلاغات بوجود الجراد في شهر مارس فيما عدا الحشرات الانفرادية الانعزالية في موقع واحد في وسط الصحراء الكبرى بالجزائر وفي منطقة واحدة على الساحل الجنوبي لليمن. وبدأ سقوط أمطار خفيفة في أجزاء من مناطق التكاثر الربيعي بالمناطق الداخلية للسعودية وعلى امتداد جانبي الحدود الهندية الباكستانية. وإذا سقطت أمطار اضافية خلال فترة التوقعات في هذه المناطق وعلى امتداد الحد الجنوبي لجبال أطلس في المغرب والجزائر، عندها يمكن حدوث تكاثر صغير النطاق ولكن سوف تظل أعداد الجراد قليلة ومن غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الغربية: الحالة هادئة

الحالة: لم ترد بلاغات بوجود الجراد باستثناء بعض الحشرات الانعزالية في موقع واحد في وسط الجزائر. **التوقعات:** اذا سقطت الأمطار، فربما يحدث تكاثر صغير النطاق على امتداد الجانب الجنوبي لجبال أطلس بالمغرب و في أجزاء من وسط الصحراء الكبرى في الجزائر. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الوسطى: الحالة هادئة

الحالة: لم ترد بلاغات بوجود الجراد باستثناء الحشرات الانعزالية في مكان واحد على الساحل الجنوبي لليمن. **التوقعات:** ربما يحدث تكاثر صغير النطاق في المناطق التي سقطت بها الأمطار مؤخرا في المناطق الداخلية بالسعودية. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الشرقية: الحالة هادئة

الحالة: لم يتم الابلاغ عن وجود الجراد. **التوقعات:** من المحتمل حدوث تكاثر صغير النطاق في المناطق التي سقطت بها الأمطار مؤخرا بجنوب غرب باكستان و جنوب شرق ايران. 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 الاتية 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 امانة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى، القاهرة، جمهورية مصر العربية، هاتف: 0020233316000 كما يمكن الحصول عليها بالاتصال بمكتب امين الهيئة mamoon.alsaraialalawi@fao.org ومن موقع الهيئة www.desertlocust-crc.org وموقع مراقبة الجراد <http://www.fao.org/ag/locusts>.



المنطقة الغربية

موريتانيا

• الحالة

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

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

مالي

• الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد خلال مارس

• 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 مارس.

• التوقعات

من المحتمل تواجد أعداد قليلة من الجراد و سوف تستقر في أماكن قليلة بجنال العير.

تشاد

• الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد في شهر مارس.

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

السنغال

• الحالة

لم يتم الإبلاغ عن أي نشاط للجراد في شهر مارس.

• 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

خلال شهر مارس، شوهدت الحشرات الانفرادية الانعزالية الناضجة في موقع واحد قرب مناطق المزارع المروية بوادي أدرار (2753N/0017W) بوسط الصحراء الكبرى ولم يشاهد الجراد ببقية الأماكن في الوادي أو في الشرق قرب اليزى (2630N/0825E) و في الجنوب قرب تمنراست (2250N/0528E).

سقطت أمطار خفيفة على أجزاء من مناطق التكاثر الربيعي بالمناطق الداخلية للسعودية و جنوب غرب اسيا. وظلت الظروف البيئية غير ملائمة للتكاثر بمناطق التكاثر الشتوي بسبب قلة الأمطار على امتداد جانبي البحر الأحمر.

المنطقة الغربية

سقطت أمطار قليلة جدا في مارس و استقرت الظروف الجافة في جميع المناطق فيما عدا أجزاء من درعا و وادي زيز- غريس على امتداد الجانب الجنوبي لجنال أطلس في المغرب و قرب المزارع المروية بوادي أدرار في وسط الصحراء الكبرى بالجزائر. في الأسبوع الأخير من الشهر، سقطت أمطار خفيفة شمال شرق جنال العير بشمال النيجر. و ربما توجد بقع خضراء موضعية شمال موريتانيا (قرب بئر مقرن و تمركيت) و بالشمال الغربي لموريتانيا (قرب أوجفت)، في وديان قليلة بأدرار ايفوراس، شمال مالي و في أجزاء من جنال العير.

المنطقة الوسطى

ظلت الأمطار قليلة و الظروف البيئية جافة في شهر مارس في غالبية مناطق التكاثر الشتوي على امتداد جانبي البحر الأحمر، باستثناء الأمطار الخفيفة التي سقطت على الساحل الشمالي للبحر الأحمر في اليمن في العقد الأول من الشهر. ونتيجة لذلك فقد استمرت الظروف البيئية غير ملائمة للتكاثر. في شمال الصومال، ربما تكون قد سقطت أمطار خفيفة في العقد الأول على الهضبة والمنحدرات شمال بوروما سالت على إثرها الامطار في أجزاء من السهول الساحلية الشمالية الغربية. وفي مناطق التكاثر الربيعي، سقطت أمطار خفيفة بالمناطق الداخلية الوسطى للسعودية قرب القصيم وسقطت أمطار أكثر غزارة في الربع الخالي من ادى الدواسر الى غرب الامارات العربية المتحدة. كما سقطت أمطار قليلة جدا على الساحل الشمالي لسلطنة عمان و أجزاء من المناطق الداخلية.

المنطقة الشرقية

سقطت أمطار خفيفة الى متوسطة في العقد الأول من شهر مارس في منطقة التكاثر الربيعي الساحلية والداخلية لبلوتشستان في غرب باكستان بين جوانى و خوزدار. وسقطت أمطار خفيفة متقطعة في المناطق المجاورة لجنوب شرق إيران. و بالرغم من ذلك، سادت الظروف الجافة و الغير ملائمة للتكاثر في المنطقة.

المساحات المُعالجة



لم يتم الإبلاغ عن القيام بعمليات مكافحة في شهر مارس

• التوقعات

ربما يحدث تكاثر صغير النطاق قرب مناطق الزراعات المروية في وادي أدراو وفي مناطق جريان المياه في الجنوب و الشرق اذا سقطت الأمطار. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المغرب

• الحالة

خلال مارس، لم يشاهد الجراد في وادي درعا بين فوم زوجيد (3005N/0625E) و فوم الحسن (2901N/0853W).

• التوقعات

ربما توجد حشرات انغزالية في بعض الأماكن على امتداد وادي درعا حيث يمكن حدوث تكاثر صغير النطاق اذا سقطت الأمطار.

ليبيا

• الحالة

لم يتم القيام بالمسوحات و لم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد في مارس.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

تونس

• الحالة

لم يتم الإبلاغ عن اي نشاط للجراد خلال شهر مارس.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الوسطى

السودان

• الحالة

في شهر مارس، لم يشاهد الجراد على ساحل البحر الاحمر بين بورتسودان (1938N/3713E) والحدود الإريترية.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

إريتريا

• الحالة

لم يشاهد الجراد اثناء المسح الذي تم بسهل أقبانزوف (1553N/3910E) وعلى امتداد السهول الساحلية الوسطى للبحر الأحمر شمال غرب مصوع (1537N/3928E) في الثاني من شهر مارس.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

إثيوبيا

• الحالة

لم يتم استلام تقارير في شهر مارس.

• التوقعات

ربما تتواجد حشرات كاملة انغزالية على امتداد 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 مارس.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

الصومال

• الحالة

لم يتم استلام تقارير في شهر مارس.

• التوقعات

ربما تتواجد أعداد قليلة من الحشرات الكاملة بالساحل الشمالي الغربي والمنحدر حيث يمكن أن تتكاثر على نطاق صغير في المناطق التي سقطت بها الأمطار مؤخرا أو سالت إليها مياهها. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

جمهورية مصر العربية

• الحالة

في شهر مارس، 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

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المملكة العربية السعودية

• الحالة

في شهر مارس، لم يشاهد الجراد في مناطق التكاثر الشتوي على امتداد ساحل البحر الأحمر شمال جدة (3910E/2130N) وعلى الساحل الجنوبي قرب جيزان (4233E/1656N)، أو في مناطق التكاثر الربيعي في المناطق الداخلية بين وأدي الدواسر (4747E/2028N)، القسيم (2621N/4358E)، حائل (2731N/4141E) وتبوك (2823N/3635E).

• التوقعات

ربما توجد أعداد قليلة من الحشرات الكاملة في مناطق التكاثر الربيعي بالمناطق الداخلية بين وادي الدواسر و تبوك حيث يمكن حدوث تكاثر صغير النطاق في أي من المناطق التي تستقبل الأمطار.

اليمن

• الحالة

شوهدت الحشرات الكاملة الانغزالية الناضجة في مكان واحد على الساحل الجنوبي شمال شرق عدن (4503E/1250N) في أواخر شهر مارس. ولم يتم القيام بالمسوحات كما لم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد على ساحل البحر الأحمر.

• التوقعات

ربما توجد أعداد قليلة من الجراد في أماكن قليلة على امتداد ساحل البحر الأحمر حيث يمكن حدوث تكاثر محدود اذا سقطت الأمطار.

في شهر مارس، لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تم القيام بها في مسندم وعلى امتداد ساحل الباطنة، وفي شمال المناطق الداخلية قرب البريمي (2415N/5547E) وادم (2223N/5731E) وفي المناطق الداخلية الجنوبية الى شمال ثمريت (1736N/5401E).

• التوقعات

ربما تظهر حشرات كاملة انزالية على ساحل الباطنة وفي أجزاء من المناطق الداخلية الشمالية حيث يمكن حدوث تكاثر صغير في المناطق التي تستقبل الامطار. 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 مارس، لم يشاهد الجراد خلال المسح الذي تم القيام به على الساحل الجنوبي الشرقي قرب جاسك (2540N/5746E) في 22 من الشهر.

• التوقعات

ربما تظهر أعداد قليلة من الحشرات الكاملة الانفرادية على الساحل الجنوبي الشرقي في جاز موريان، وقد تتكاثر على نطاق صغير في المناطق التي سقطت بها الأمطار مؤخرًا.

باكستان

• الحالة

في شهر مارس، لم يشاهد الجراد أثناء المسوحات التي تمت في مناطق اثال (2548N/6637E) وخوزدار (2749N/6639E) ببلوتشستان.

• التوقعات

ربما يحدث تكاثر صغير النطاق في المناطق الساحلية و الداخلية لبلوتشستان التي استقبلت الامطار في أوائل مارس. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

الهند

• الحالة

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

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.

أفغانستان

• الحالة

لم يتم استلام تقارير.

• التوقعات

من غير المُحتمل حدوث تطورات هامة.



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 طُبق هذا النظام بموقع Locust Watch على شبكة الإنترنت وأيضا في أعلى 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 ٤٨ 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 الأرصاء العالمية/منظمة الأغذية والزراعة كتيب الطقس والجراد الصحراوي. Publications – Documents

الأجندة

ما يلي جدول زمني ومخطط للأنشطة المزمع تنفيذها:

- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الغربية. حلقة العمل الإقليمية على نظام الرصد والتقييم. أغادير، المغرب (7-11 مايو).
- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الغربية. الاجتماع التاسع للهيئة والثالث عشر للجنة التنفيذية. نجامينا (18-22 يونيو).
- هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بالمنطقة الغربية. حلقة عمل إقليمية لضباط معلومات الجراد، الجزائر (1-5 يوليو).
- هيئتي مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية بجنوب غرب اسيا. حلقة العمل الإقليمية لضباط معلومات الجراد، القاهرة (15-19 يوليو، سيتم التأكيد).
- لجنة مكافحة الجراد الصحراوي. الاجتماع الواحد والأربعين. تونس (22-25 أكتوبر).



دليل المصطلحات

مصطلحات أخرى خاصة بعملية الإبلاغ:

التكاثر

• عملية التناسل من التزاوج إلى التجنح.

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 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.

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

حشرات كاملة وحوريات غير تجمعية

انعزالي (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: 25-500 م²

متوسط

• سرب: 10-100 كم²

• مجموعة: 10 – 2,500 هكتار

كبير

• سرب: 100-500 كم²

• مجموعة: 10-50 هكتار

كبير جدا

• سرب: 500 + كم²

• مجموعة: +50 هكتار

سقوط الأمطار

• خفيف: 1-20 ملم مطر

• متوسط: 21-50 ملم مطر

• غزير: أكثر من 50 ملم مطر

الأمطار الصيفية والتكاثر

• يوليو – سبتمبر/ديسمبر

• ساحل غرب أفريقيا، السودان، غرب إريتريا؛ الحدود الهندية الباكستانية

الأمطار الشتوية والتكاثر

• ديسمبر – فبراير/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

أدوات ومصادر مفيدة



معلومات، خرائط، أنشطة واطدادات 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

خرائط ذات فاعلية توضح التطور في الكساء النباتي كل 10 أيام. خرائط لأخضرار

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-oGpFHEdv1jAPaF02TCfpcnY_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 في 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

474 

