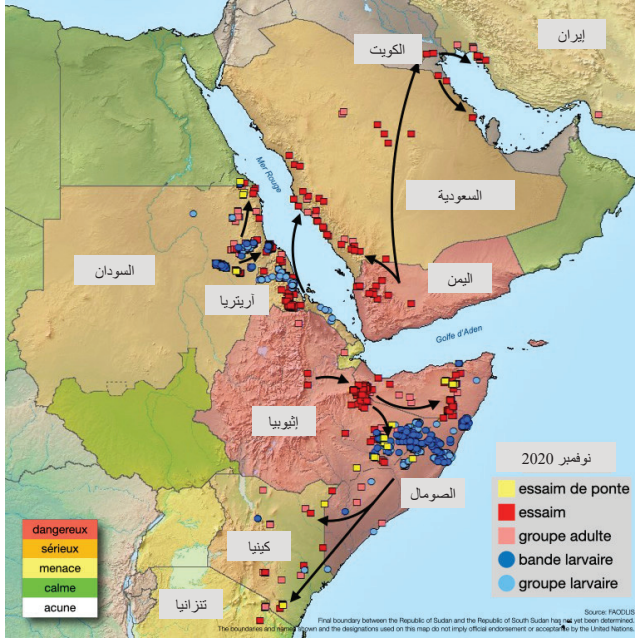




حالة الجراد الصحراوي العامة في نوفمبر 2020 والتوقعات حتى منتصف يناير 2020

نشرة الجراد الصحراوي



يرجح حدوث غزو مكثف من الأسراب لكينيا اعتباراً من منتصف ديسمبر فصاعداً

تتسبب تكاثر كبير للجراد في نمو أعداد كبيرة من مجاميع الحوريات في منطقة شاسعة من شرق إثيوبيا ووسط الصومال خلال شهر نوفمبر. وستبدأ أسراب عديدة غير ناضجة في التكون في أوائل شهر ديسمبر وستزداد حتى شهر يناير. وهذا سيؤدي إلى موجات متزايدة من الأسراب غير الناضجة لغزو شمال شرق كينيا ابتداء من منتصف شهر ديسمبر فصاعداً وانتشارها إلى مقاطعات أخرى. وعليه يجب الاستمرار في عمليات المسح والمكافحة المكثفة في إثيوبيا والصومال في حين أن اليقظة القصوى والتأهب مطلوبان في كينيا. ومن المحتمل حدوث تكاثر في شمال الصومال حيث سقطت أمطار غزيرة جراء إعصار جاتي حيث توجد أسراب ناضجة. وقد حملت الرياح القوية بشكل غير عادي بضعة أسراب أخرى من وسط الصومال إلى شرق كينيا وشمال شرق تنزانيا. وفي المنطقة الوسطى، هاجرت أسراب غير ناضجة من اليمن حيث وصلت إلى الكويت وجنوب غرب إيران. كما انتقلت الأسراب من شرق السودان إلى ساحل البحر الأحمر، ووصلت أسراب غير ناضجة إلى ساحل السعودية وسيؤدي التكاثر إلى زيادة أعداد الجراد على جانبي البحر الأحمر. وفي المنطقة الغربية، شكل الجراد مجموعات في غرب موريتانيا وشمال النيجر وجنوب الجزائر حيث تم إجراء عمليات مكافحة محدودة.

المنطقة الغربية: الحالة هادئة

الحالة: أجريت عمليات مكافحة ضد المجموعات التي تشكلت من التكاثر بمكافحة (258 هكتار) في موريتانيا، (1 398 هكتار) في النيجر و(167 هكتار) في الجزائر وضد الحشرات الكاملة والحوريات الانعزالية في تشاد، وضد الحشرات الكاملة الانعزالية في مالي والمغرب.

التوقعات: يتوقع تشكل المزيد من مجموعات الحشرات الكاملة والحوريات في موريتانيا والنيجر، وتكاثر محتمل في موريتانيا، مع استمرار وجود الحشرات الكاملة المشتتة في المغرب وشمال مالي.

المنطقة الوسطى: الحالة تهديد

الحالة: تتحرك الأسراب إلى شرق إثيوبيا التي كافحت (85 382 هكتار)، مع تكاثر واسع النطاق ويقع حوريات عديدة في شرق ووسط الصومال حيث تم مكافحة (30 323 هكتار)، ومكافحة أسراب تضع البيض في الشمال الشرقي، كما أن هناك تكاثر محلي في شمال غرب كينيا التي كافحت (167 هكتار) هذا وقد وصلت الأسراب الناضجة جنسياً ووضع البيض في الشرق، وأسراب صغيرة في شمال شرق تنزانيا، كما وصلت الأسراب إلى إريتريا حيث تتكاثر على الساحل وقد تم مكافحة (8 986 هكتار)، وفي السودان تتحرك الأسراب إلى الساحل وتتكاثر حيث أجريت المكافحة في (66 488 هكتار)، وتحركت أسراب من اليمن التي كافحت (335 هكتار) إلى الكويت، كما وصلت الأسراب إلى ساحل البحر الأحمر للسعودية حيث تم مكافحة (5 190 هكتار)، وسجل وضع أسراب للبيض في جنوب شرق مصر حيث تم مكافحة (1 225 هكتار).

التوقعات: يتوقع حدوث تكاثر محلي في كينيا، وتشكل أسراب عديدة في شرق إثيوبيا ووسط الصومال حيث تغزو شمال كينيا اعتباراً من منتصف ديسمبر، وفقس للبيض وتشكل بقع الحوريات في شمال الصومال، وحدث تكاثر ويقع للحوريات على إمتداد جانبي البحر الأحمر في السودان وإريتريا واليمن والسعودية وربما في مصر.

المنطقة الشرقية: الحالة تهديد

الحالة: وصلت بضعة أسراب غير ناضجة جنسياً من الجزيرة العربية إلى الساحل الجنوبي الغربي لإيران حيث تم مكافحة (79 هكتار).

التوقعات: من المحتمل حدوث تكاثر وتشكل بقع للحوريات على الساحل الجنوبي الغربي لإيران، وقد تسود أعداد قليلة في جنوب شرق إيران وجنوب غرب باكستان.

تصدر نشرة الجراد الصحراوي كل شهر من قبل خدمة معلومات الجراد الصحراوي بمقر منظمة الأغذية والزراعة بروما، إيطاليا. تقوم خدمة معلومات الجراد الصحراوي برصد حالة الجراد الصحراوي الدولية والطقس والظروف البيئية للقيام بالإمداد بالإنذار المبكر المبني على نتائج المسح والمكافحة الآتية من الدول المتأثرة بالجراد، مشفوعة ببيانات الاستشعار عن بعد والبيانات والنماذج التاريخية. النشرة مدعومة بتحذيرات وتحديثات أثناء 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، مصر، ويمكن 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>.



الشهر. وامتدت الأمطار الغزيرة بشكل غير عادي على إمتداد الساحل الشمالي بأكمله وكذلك في المناطق الداخلية على الهضبة من شرق بوركو إلى إسكوشوبان، ومن المتوقع أن يؤدي هذا لملائمة الظروف البيئية للتكاثر.

المنطقة الشرقية

سقطت أمطار بمعدلات من خفيفة إلى معتدلة في المناطق الساحلية وشبه الساحلية في بوشهر في جنوب غرب إيران في العقدين الثاني والثالث، والتي من المحتمل أن تتسبب في أن تصبح الظروف البيئية ملائمة لبقاء الجراد وتكاثره. وفي جنوب غرب باكستان، سقطت أمطار بمعدلات خفيفة على فترات في العقد الثالث في بلوشستان بين عمارة ولاسيلا. ومع ذلك، سادت ظروف الجفاف بشكل عام في جميع أنحاء مناطق التكاثر الربيعي.

المساحات المعالجة



في شهر نوفمبر، أجريت عمليات مكافحة لنحو 200 000 هكتار مقارنة 263 297 هكتار في شهر أكتوبر .

الجزائر	167	هكتار
مصر	1 225	هكتار
أريتريا	8 986	هكتار
إثيوبيا	160 580	هكتار (أكتوبر، معدل)
	85 382	هكتار
إيران	79	هكتار
كينيا	167	هكتار
موريتانيا	258	هكتار
النيجر	1 398	هكتار
السعودية	5 190	هكتار
الصومال	30 323	هكتار
السودان	66 488	هكتار
اليمن	335	هكتار

حالة الجراد الصحراوي والتوقعات



المنطقة الغربية

موريتانيا

• الحالة

في شهر نوفمبر، استمر وضع البيض حتى ما بعد منتصف الشهر بفترة وجيزة في ترارزة وانشيري حيث تواجدت الحوريات الانفرادية والانتقالية وتشكلت المجموعات الصغيرة جدا ما بين نواكشوط (1827N/1444W) وأجيلال فاي (1809N/1558W) وقد تناثرت الحشرات الكاملة الانفرادية الناضجة والغير ناضجة جنسيا داخل هذه المنطقة وفي جنوب غرب أدرار باتجاه أطار (2032N/1308W). وفي نهاية الشهر شوهدت مجموعات من الحشرات الكاملة الناضجة جنسيا شمال شرق أجيلال فاي. وقد قامت الفرق الأرضية بمكافحة 258 هكتار باستخدام المبيدات الحيوية.

• التوقعات

من المرجح أن يستمر تشكل المجموعات الصغيرة من الحشرات الكاملة والحوريات في ترارزة وانشيري، والتي تمتد إلى جنوب غرب أدرار. وإذا ظلت الظروف ملائمة، فإن جيل آخر من التكاثر قد يحدث عندما

إن الأمطار الغزيرة التي هطلت من إعصار جاتي ستمدد ظروف التكاثر الملائمة في شرق إثيوبيا ووسط الصومال إلى شمال الصومال. ظروف التكاثر تتحسن على إمتداد أجزاء من ساحل البحر الأحمر.

المنطقة الغربية

لم تسقط أمطار بمعدلات معنوية في المنطقة في شهر نوفمبر، ومع ذلك، كانت الظروف البيئية لا تزال ملائمة لتكاثر الجراد والبقاء في الغرب والشمال الغربي من موريتانيا (ترارزة، انشيري وجنوب غرب أدرار) والتي امتدت إلى بئر أنزاران في جنوب الصحراء الغربية، في المغرب. وفي شمال النيجر، كان الكساء النباتي يجف لكنه ظل بحالة خضراء في مواقع قليلة في جنوب شرق جبال العير وعلى سهول تامسنا الشمالية بالقرب من الحدود الجزائرية التي امتدت عبر الحدود إلى عين قزام، في الجزائر. وكان الكساء النباتي أيضا بحالة خضراء بالقرب من مناطق الري المحوري في وادي أدرار بوسط الصحراء الكبرى بالجزائر. أما في تشاد، فكان الكساء النباتي يجف في الغرب (كانم) والمناطق الوسطى (البطحاء) لكنه ظل بحالة خضراء في الشرق (كوادي)، وفي جنوب بوركو، وفي الشمال الشرقي بالقرب من فادا. أما عن شمال غرب إفريقيا، فكان الكساء النباتي جافا بشكل أساسي في وادي درعة جنوب جبال الأطلس في المغرب وبوادي الساقية الحمراء شمال الصحراء الغربية.

المنطقة الوسطى

جفت النباتات في مناطق التكاثر الصيفي في السودان غرب نهر النيل بينما ظلت ظروف التكاثر ملائمة على إمتداد وادي النيل في الشمال ومن نهر عطبرة إلى تلال البحر الأحمر شرقا. وفي مناطق التكاثر الشتوي، سقطت أمطار بمعدلات خفيفة في العقد الأول في شمال شرق السودان وبالقرب من مكة المكرمة في السعودية. وقد تحسن هطول الأمطار في العقد الثالث عندما كانت المعدلات من خفيفة إلى معتدلة والتي هطلت على إمتداد الساحل من دلتا طوكر بالسودان إلى فورو في إريتريا ومن الليث في السعودية إلى سوق عيس في اليمن مع قدر كبير من زخات مطر بالقرب من القنفذة. وكان الكساء النباتي قد أصبح بحالة خضراء وظروف التكاثر بالفعل ملائمة في العديد من المناطق الساحلية من جنوب شرق مصر إلى وسط إريتريا وكذلك في تهامة في اليمن. في حين كانت الظروف أقل ملائمة على الساحل السعودي في شبه الجزيرة العربية وعلى الساحل الجنوبي لليمن. وفي منتصف الشهر، هبت رياح جنوبية قوية فوق شبه الجزيرة العربية من اليمن إلى الكويت. وفي القرن الأفريقي، انتشرت الرياح الشمالية الشرقية السائدة في المنطقة بأكملها في أوائل الشهر من شمال الصومال إلى كينيا. وبعد منتصف الشهر بقليل، وصلت هذه الرياح إلى شمال شرق تنزانيا. وفي العقدين الأول والثالث، تساقطت أمطار بمعدلات من خفيفة إلى معتدلة في منطقة صومالي إلى الشرق من إثيوبيا وفي أجزاء من شمال كينيا بينما هطلت الأمطار بغزارة في جنوب الصومال وشرق كينيا. وكنيجة لذلك كانت ظروف التكاثر ملائمة في منطقة كبيرة من شرق إثيوبيا ووسط وجنوب الصومال، وعلى جانبي الحدود الكينية الصومالية الممتدة 100 كم داخل كينيا. وفي الفترة من 21-17 من شهر نوفمبر تشكل إعصار جاتي في المحيط الهندي ووصل إلى اليابسة في يوم 22 بالقرب من أكسافان والطرف الشمالي من شمال شرق الصومال مع استمرار الرياح بسرعة 165 كم / ساعة. كانت أقوى عاصفة مسجلة في الصومال. وقد هطل ضعف المعدل السنوي للأمطار في يومين في بعض المواقع. وقد سجلت بوساسو معدل 128 ملم خلال 24 ساعة وتم الإبلاغ عن أضرار جسيمة في منطقة باري. عبر إعصار جاتي شمال شرق الصومال إلى خليج عدن بالقرب من لاسقوري في يوم 23 من

يبدأ وضع البيض في الأسبوع الأخير من شهر ديسمبر ويبدأ الفقس من منتصف يناير فصاعداً.

مالي • الحالة

في شهر نوفمبر، شوهدت الحشرات الكاملة الانفرادية الانعزالية الناضجة والغير ناضجة جنسياً في يوم 23 من الشهر شمالاً في الجهة الغربية من إدرار إيفوراس شمال غرب أجلاهوك (1927N/0052W).

• التوقعات

ربما يستمر تواجد مجموعات صغيرة من الحشرات الكاملة في أجزاء من إدرار إيفوراس.

النيجر • الحالة

في شهر نوفمبر، استمر التكاثر وتشكلت مجموعات الحوريات الانفرادية والانتقالية في الشمال سهول تامسنا بين أرليت (1843N/0721E) والسامكة (1920N/0546E) بالقرب من الحدود الجزائرية، وفي الجنوب الشرقي من جبال العير. وفي العقد الماضي، حدث الانسلاخ الأخير للحوريات، مما أدى إلى ظهور مجموعات من الحشرات الكاملة الانفرادية والانتقالية غير الناضجة جنسياً والحشرات الكاملة التي تنضج جنسياً بكتافات تصل إلى 2500 حشرة/هكتار. وفي يوم 29 من الشهر، شوهدت مجموعة حشرات كاملة ناضجة جنسياً تضع البيض في جبال العير. وقد قامت الفرق الأرضية بمكافحة 1398 هكتار.

• التوقعات

سيحدث الفقس حتى منتصف ديسمبر في جنوب شرق جبال العير الذي يمكن أن يؤدي إلى ظهور مجموعات الحوريات. إصابات الحوريات الحالية سوف تنسلخ الانسلاخ الأخير أثناء فترة التوقعات، مما قد يؤدي إلى تكون مجموعات صغيرة من الحشرات الكاملة.

تشاد • الحالة

في شهر نوفمبر، انخفض معدل التكاثر في المناطق الوسطى والشرقية حيث شوهد فقط الحوريات الانفرادية من جميع الأعمار في عدد قليل من المواقع شمال شرق من بوركينا (1523N/1800E) وجنوب فادا (1714N/2132E). كما تناثرت أعداد قليلة من الحشرات الكاملة الانفرادية الناضجة والغير ناضجة جنسياً في جميع أنحاء الساحل الأوسط والشمال من نوكو (1435N/1446E) في الغرب حتى فادا في الشمال الشرقي.

• التوقعات

أعداد الجراد ستقل مع جفاف الكساء النباتي في المناطق الوسطى والشمالية الشرقية.

السنغال • الحالة

لم يتم الإبلاغ عن الجراد في شهر نوفمبر.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

بنين، بوركينا فاسو، كاميرون، كاب فيردي، كوت ديفوار، جامبيا، غانا، غينيا بيساو، غينيا، ليبيريا، نيجريا، سيراليون وتوجو.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

الجزائر • الحالة

في شهر أكتوبر، حدث تكاثر على نطاق صغير في أقصى الجنوب على حدود النيجر جنوب غرب عين قزام (1934N/0546E) حيث شوهدت مجموعات الحوريات في منطقة واحدة وتواجدت حشرات كاملة انفرادية ناضجة جنسياً ومشتتة في مكان قريب. كما شوهدت الحشرات الكاملة الانفرادية غير الناضجة جنسياً في أماكن قليلة غرب تمناست (2250N/0528E). ولم يشاهد أي جراد في وادي أدرار (2753N/0017W) في وسط الصحراء الكبرى.

• التوقعات

أعداد الجراد ستقل في أقصى الجنوب مع جفاف الغطاء النباتي. ومن غير المحتمل حدوث تطورات مهمة.

المغرب • الحالة

في شهر نوفمبر، ظهرت الحشرات الكاملة الانعزالية الانفرادية والتي كانت تنضج جنسياً في جنوب الصحراء الغربية بين أوسرد (2233N/1419W)، وبئر أنزاران (2353N/1431W) بوادي الساقية الحمراء شرق حوزة (2707N/1112W) بالقرب من زاغ (2800N/0920W) وفي وادي درعة جنوب جبال الأطلس بين قم الحصن (2901N/0835W) وزاكورة (3019N/0550W).

• التوقعات

من المرجح أن يستمر تواجد أعداد قليلة من الحشرات الكاملة في أجزاء من الصحراء الغربية ووادي درعا.

ليبيا

• الحالة

لم يتم الإبلاغ عن الجراد في شهر نوفمبر.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

تونس

• الحالة

لم يتم الإبلاغ عن الجراد في شهر نوفمبر.

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الوسطى

السودان

• الحالة

في شهر نوفمبر، استمرت مجموعات الحشرات الكاملة في وضع البيض حتى منتصف الشهر بمحاذاة نهر عطبرة، ووضعت أسراب أخرى قليلة البيض بعد ذلك جنوب غرب دريب (1731N/3607E). وبالتالي، تواجدت مجموعات الحوريات وبقع الحوريات ما بين نهر عطبرة وتلال البحر الأحمر بالقرب من هيا (1820N/3621E)، مما أدى لتشكيل مجموعات وأسراب غير ناضجة وناضجة جنسياً، بعضها انتقل إلى الشمال الشرقي في الأسبوع الماضي إلى وادي أكو / دثيب ما بين تومالا (2002N/3551E) والصوفية (2119N/3613E) حيث تواجد عدد قليل من مجموعات الحوريات، وانتقل البعض الآخر إلى شمال ساحل البحر الأحمر بالقرب من أوسيف (2146N/3651E). في الأسبوع الأول من الشهر تواجدت بقع الحوريات في الأعمار المتأخرة في الجنوب على ساحل البحر الأحمر في دلنا طوكر (1827N/3741E) وتشكلت مجموعات وأسراب غير ناضجة جنسياً والتي كانت تنضج بسرعة. كما تواجدت الحشرات الكاملة الانفرادية المشتتة والناضجة جنسياً على إمتداد الساحل من إريتريا إلى مصر، وشوهد

سرب ناضج جنسيا على وسط الساحل بالقرب من ايت (2009N/3706E). اما في مناطق التكاثر الصيفية، استمرت الحشرات الكاملة الانفرادية الانعزالية والناضجة جنسيا غرب الخرطوم (1533N/3235E) وفي وادي النيل بالقرب من دنقلا (1910N/3027E)، وتواجدت مجموعات الحوريات شمال أبو حامد (1932N/3320E). وقد قامت الفرق بمكافحة 66488 هكتار منها 53880 هكتار بالطائرات.

• التوقعات

ستتخفض إصابات الجراد غرب تلال البحر الأحمر حيث تهاجر الحشرات الكاملة إلى ساحل البحر الأحمر حيث سيتم التكاثر الذي يؤدي إلى زيادة أخرى في أعداد الجراد. وهذا سوف يؤدي إلى حدوث الفقس وتشكل مجموعات ويقع الحوريات في دلتا طوكر وعلى الساحل بالقرب من أوسيف، وهذا من الممكن أن يمتد إلى السهول الوسطى والجنوبية خلال شهر ديسمبر ويناير.

إريتريا

• الحالة

في أوائل شهر نوفمبر، إستمر وصول أسراب غير ناضجة جنسيا من شمال شرقي إثيوبيا إلى المرتفعات الجنوبية حيث انتشرت الاسراب حتى شمال ناكفا (1640N/3828E). وفي الفترة المتبقية من الشهر، استمر التكاثر وتشكلت مجموعات الحوريات من جميع الاعمار في جنوب ساحل البحر الأحمر ما بين إي دي (1357N/4138E) وتيو (1441N/4057E)، وعلى الساحل الأوسط ما بين شعنب (1551N/3903E) ومرسى كوبا (1616N/3911E)، وفي المناطق شبه الساحلية القريبة من نارو (1626N/3840E)، وأجزاء من المرتفعات شمال وغرب ناكفا، وفي المناطق الجنوبية من السهول الغربية. وقد حدث الانسلاخ الأخير للحوريات بالقرب من شعنب ونارو، مما أدى إلى ظهور مجموعات الحشرات الكاملة غير الناضجة جنسيا. وقد قامت الفرق الأرضية بمكافحة 8986 هكتار.

• التوقعات

من المتوقع إستمرار حدوث الانسلاخ الأخير للحوريات وتشكل مجموعات الحشرات الكاملة الغير ناضجة جنسيا حتى منتصف شهر ديسمبر على ساحل البحر الأحمر. ومن المحتمل ظهور جيل آخر من التكاثر في المناطق الملائمة على إمتداد الساحل إلى جانب وضع البيض والفقس وإحتمالية تشكل مجموعات الحوريات ويقع الحوريات الصغيرة.

إثيوبيا

• الحالة

في يوم 2 من شهر نوفمبر، تم الإبلاغ عن عدد قليل من الأسراب غير الناضجة جنسيا في الشمال الشرقي إلى الجنوب من ديزي (1108N/3938E) وشوهدت مجموعات غير ناضجة جنسيا في تيغراي بالقرب من ميكيلي (1329N/3928E). كانت معظم الأسراب غير الناضجة جنسيا قد انتقلت سابقا شمالا إلى إريتريا وإلى الجنوب الشرقي إلى منطقة صومالي حيث إستقرت بالقرب من جيججا (0922N/4250E). ومنذ منتصف الشهر فصاعدا، انخفض عدد الأسراب في جيججا حيث انتقلت إلى الجنوب الشرقي إلى أوجادين حيث نضجت جنسيا ووضعت البيض. وقد كان هناك تكاثر كبير جار بالفعل حيث العديد من مجموعات الحوريات ويقع الحوريات تتشكل داخل مساحة شاسعة تبلغ حوالي 400 كيلومتر × 200 كيلومتر من نهر شبيلي في الجنوب إلى الحدود الصومالية في الشمال، وتشمل مناطق ودر وكورا وجودي. وبحلول نهاية الشهر، وصلت بعض الحوريات إلى العمر الرابع. وشوهدت أسراب ناضجة جنسيا بعد منتصف الشهر في وادي شبيلي بين جودي (0557N/4333E) والحدود الصومالية وشوهد سرب واحد يضع البيض 125 كيلومتر جنوبا في يوم 24 من الشهر. وقد قامت الفرق بمكافحة 85382 هكتار منها 37219 هكتار بالطائرات.

• التوقعات

سيستمر الفقس وتشكل بقع الحوريات في منطقة صومالي. وسيبدأ

الانسلاخ الأخير للحوريات في بداية ديسمبر ويستمر حتى منتصف يناير. ابتداء من منتصف ديسمبر فصاعدا، من المحتمل ان العديد من الأسراب غير الناضجة جنسيا قد تتشكل ويزداد عددها وتحرك جنوبا عبر نهر شبيلي إلى الجنوب الشرقي، مستمرة إلى كينيا. وإذا ما ظلت الظروف ملائمة، يمكن أن يبدأ جيل آخر من وضع البيض في شهر يناير في شرق وجنوب منطقة صومالي. وبالتالي يجب استمرار عمليات المسح والمكافحة المكثفة.

جيبوتي

• الحالة

في شهر نوفمبر، تم الإبلاغ عن حوريات إنفرادية إنعزالية في العمر الأول في الجنوب بالقرب من علي صبيح (1109N/4242E). كما شوهدت في الأسبوع الماضي الحشرات الكاملة الانفرادية والانتقالية الناضجة والغير ناضجة جنسيا ومجموعة واحدة من الحشرات الكاملة الغير ناضجة جنسيا في غرب تاجورة قرب الحدود الإثيوبية ما بين بالهو (1203N/4212E) وبوبا (1223N/4422E).

• التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

الصومال

• الحالة

في شهر نوفمبر، إستمر تكاثر واسع النطاق وكبير في المناطق الوسطى من نوجال ومدج والجدود، مما أدى إلى إنتشار عدد من مجموعات الحوريات ويقع الحوريات في مساحة شاسعة تبلغ 600 كم × 200 كم. وبحلول نهاية الشهر، وصلت بعض بقع الحوريات إلى العمر الخامس. كما شوهدت أسراب تضع البيض في هذه المنطقة حتى منتصف الشهر. وفي الشمال الغربي تواجدت الاسراب غير الناضجة جنسيا وعدد قليل من الاسراب الناضجة جنسيا ما بين بورما (0956N/4313E) وهرجيسا (0931N/4402E) والحدود الإثيوبية فقط حتى بعد منتصف الشهر. وفي العقد الماضي، حملت رياح إعصار جاتي الأسراب شرقا على الهضبة باتجاه بركو (0931N/4533E) وإريجافو (1040N/4720E)، وإلى الجنوب الشرقي إلى أوجادين في إثيوبيا، وإلى الساحل الشمالي الغربي بالقرب من بلهار (1023N/4425E) حيث تم الإبلاغ عن سرب. وقد سمحت الأمطار المرتبطة بالإعصار للأسراب أن تنتضج جنسيا، بما في ذلك أسراب عديدة في الشمال الشرقي ما بين جاروي (0824N/4829) والساحل الشمالي. وفي نهاية الشهر، كانت الأسراب تنتشر في منطقة جارو (0930N/4905E) وإريجافو. في الجنوب، لا يمكن إجراء المسوحات ولكن كانت هناك تقارير عن تكاثر جنوب نهر شبيلي وعلى إمتداد نهر جوبا. وقد تم الإبلاغ عن عدة أسراب ناضجة جنسيا خلال الشهر بالقرب من حدود كينيا في منطقتي جينو وجوبا ما بين جارباهار (0320N/4213E) والساحل. وقد أجريت عمليات مكافحة باستخدام المبيدات الحيوية لمساحة 30323 هكتار منها 21387 هكتار بالطائرات.

• التوقعات

في المناطق الوسطى والجنوبية، سيبدأ تكون جيل جديد من الأسراب غير الناضجة جنسيا في أوائل ديسمبر ويزداد بدرجة كبيرة من منتصف الشهر فصاعدا. من المرجح أن تتحرك معظم الأسراب جنوبا بينما البعض الآخر قد يظل في المناطق الملائمة لتنتضج جنسيا. في الشمال، سوف يحدث الفقس وتشكل بقع الحوريات على الهضبة ما بين هرجيسا وإريجافو وجاروي. من المحتمل ان يبدأ الفقس وتكون أسراب جديدة غير ناضجة جنسيا بعد منتصف يناير. وبالتالي، يجب الاستمرار في عمليات المسح والمكافحة المكثفة.

كينيا

• الحالة

والمجموعات ويقع الحوريات. وبحلول منتصف الشهر، كانت الحوريات في العمر الأخير وانسلخت الانسلاخ الأخير لتكون مجموعة حشرات كاملة غير ناضجة جنسيا. كما شوهدت حشرات كاملة انفرادية ناضجة وغير ناضجة جنسيا في موقع قريب، وامتدت تقريبا إلى الساحل. وفي الأسبوع الماضي، شوهد عدد قليل من مجموعات الحشرات الكاملة غير الناضجة جنسيا في نفس المنطقة فضلا عن سرب غير ناضج جنسيا يوم 27 نوفمبر. قامت الفرق الأرضية بمكافحة 1225 هكتار. ولم يشاهد الجراد في مواقع أخرى على ساحل البحر الأحمر بين شلاتين (2308N/3535E) ومرسى علم (2504N/3454E) وبالقرب من بحيرة ناصر في توشكا (2247N/3126E) وأبو سمبل (2219N/3138E) وفي الشمال الغربي بالقرب من السلوم (3131N/2509E).

• التوقعات

قد تزداد أعداد الجراد بشكل أكثر على ساحل البحر الأحمر في الجنوب الشرقي حيث قد يستمر التكاثر مما قد يؤدي إلى ظهور عدد قليل من مجموعات الحوريات ويقع الحوريات.

السعودية

• الحالة

في الأسبوع الثاني من شهر نوفمبر، تواجد عدد قليل من الأسراب غير الناضجة جنسيا في جبال عسير الجنوبية القريبة من أبها (1813N/4230E). بعد ذلك، حدث غزو بسربران منفصلان. وقد حملت الرياح الجنوبية القوية عدة أسراب غير ناضجة جنسيا باتجاه الشمال من اليمن إلى نجران (1729N/4408E) في يوم 12 من الشهر عندما وصلت بعض الأسراب إلى جبال عسير بينما وصل البعض الآخر إلى الرياض (2439N/464E) في يوم 17، وإلى الحدود العراقية / الكويتية في يوم 21. ثم انتقلت الأسراب من الكويت إلى الساحل الشرقي يوم 24 واستمرت جنوب شرق الدمام (2625N/5003E). أما على ساحل البحر الأحمر، لم يتم الإبلاغ عن أي تكاثر، ومع ذلك، وصلت أسراب غير ناضجة جنسيا عبر البحر الأحمر بالقرب جدة (2130N/3910E) يوم 21 وامتدت إلى مكة المكرمة (2125N/3949E) وبدر (2346N/3847E). وقد شوهدت الأسراب في جبال عسير قرب الطائف (2115N/4021E) يوم 25 وشرق مستورة (2309N/3851E) في يوم 26. وخلال ما تبقى من الشهر شوهدت أسراب الجراد على الساحل جنوب جدة إلى القنفذة (1909N/4107E). وقد قامت الفرق الأرضية بمكافحة 5190 هكتار.

• التوقعات

من المحتمل أن نضج أي أسراب متبقية على ساحل البحر الأحمر جنسيا وتضع البيض في مناطق هطول الأمطار الأخيرة ما بين الليث وجيزان مما يؤدي إلى حدوث الفقس وتشكل بقع الحوريات في شهر يناير. لا يزال هناك خطر من وصول أسراب إضافية على الساحل الجنوبي من المناطق المتاخمة في اليمن.

اليمن

• الحالة

في شهر نوفمبر، استمر تواجد وتكاثر الحشرات الكاملة الانفرادية المشتتة الناضجة وغير ناضجة جنسيا على ساحل البحر الأحمر ما بين سوق عيس (1600N/4312E) وزبيد (1410N/4318E). وقد قامت الفرق الأرضية بمكافحة 335 هكتار من مجموعات الحشرات الكاملة الغير ناضجة جنسيا في الفترة من 4-1 من الشهر. وقد شوهد سرب غير ناضج بالقرب من سوق عيس في يوم 10 نوفمبر، وشوهدت حوريات إنفرادية في الاعمار المتوسطة في الأسبوع الماضي. أما في المرتفعات الوسطى، شوهدت عدة أسراب ناضجة جنسيا بالقرب من صنعاء (1521N/4412E) في الأسبوع الثاني حين شوهد سرب غير ناضج جنسيا في الشمال في يوم 27. وفي المناطق الداخلية، تم الإبلاغ عن أسراب غير ناضجة جنسيا بالقرب من الحزم (1610N/4446E) وبيحان

في شهر نوفمبر، كان التكاثر المحلي جاريا في شمال مقاطعة سامبورو حيث شوهدت بقع الحوريات من الاعمار الوسطية إلى الاعمار المتأخرة في عدد قليل من المواقع. ومن المرجح أن التكاثر جاري في أماكن أخرى من مقاطعات مثل توركانا وسامبورو ومارسابيت حيث شوهدت مجموعات حشرات كاملة ناضجة جنسيا في ماربابيت. وبعد منتصف الشهر بفترة وجيزة وخلال الرياح الشمالية الشرقية القوية وصلت عدة أسراب صغيرة ناضجة جنسيا من جنوب الصومال إلى مقاطعات مانديرا واجير وغازيسا. واستمرت بعض الأسراب جنوبا إلى مقاطعة تايتافيتا والحدود التنزانية حيث شوهدت بالقرب من فوي (0324S/3833E) في 18-25 نوفمبر. وتواجدت مجموعات الحشرات الكاملة الناضجة جنسيا في مقاطعات كيتاي وماككوس. وقد تم الإبلاغ عن وضع للبيض بالقرب من نهر تانا. وفي يوم 29 من الشهر، شوهد سرب غير ناضج جنسيا شمال وجير (0145N/4003E). وقد قامت الفرق الأرضية بمكافحة 167 هكتار.

• التوقعات

من المحتمل وجود المزيد من بقع الحوريات في الشمال الغربي التي قد تؤدي لتكون عدد متزايد من الأسراب غير الناضجة جنسيا في ديسمبر. كما انه من المحتمل أن يحدث الفقس وتشكل بقع الحوريات على إمتداد نهر تانا. ومن المرجح ظهور عدد قليل من الأسراب الناضجة جنسيا والصغيرة من المناطق الجنوبية من إثيوبيا والصومال ما بين مويالي ومانديرا ولامو ومومباسا في وقت مبكر من شهر ديسمبر وتضع البيض. ومع ذلك، فإن التهديد الأساسي سيبدأ في منتصف ديسمبر ويزداد بعد ذلك عند وصول موجات أكبر من الأسراب العديدة الغير الناضجة جنسيا من إثيوبيا والصومال والتي تمتد في المقاطعات الشمالية والوسطى. لذلك، فإن أقصى درجات اليقظة والاستعداد مطلوبة.

أوغندا

• الحالة

في شهر نوفمبر، لم يتم الإبلاغ عن الجراد في الشمال الشرقي ما بين مبال (0105N/3411E) وأييم (0242N/3339E).

• التوقعات

هناك خطر ضئيل من وصول أسراب صغيرة من المناطق المجاورة في كينيا إلى كاراموجا.

تنزانيا

• الحالة

في الأسبوع الأخير من شهر نوفمبر، وصلت عدة مجموعات صغيرة من الحشرات الكاملة الناضجة جنسيا إلى الشمال الشرقي من جنوب غرب كينيا. وشوهد سرب صغير غير ناضج جنسيا غرب جبل كليمنجارو في يوم 23 في مقاطعة لوشوتو وفي مقاطعة مانيارا. وفي 24-26 نوفمبر شوهدت مجموعات صغيرة من الحشرات الكاملة التجمعية والناضجة جنسيا بالقرب من الحدود الكينية وموشي (0321S/3720E).

• التوقعات

هناك خطر ضئيل من وصول أسراب صغيرة من المناطق المجاورة في كينيا إلى المناطق الحدودية من المناطق الشمالية الشرقية لكليمنجارو مانيارا وتانجا.

مصر

• الحالة

في 4 من شهر نوفمبر، وجد سرب ناضج جنسيا يضع البيض في وادي الدفيب إلى الغرب من حلايب (2213N/3638E) بالقرب من ساحل البحر الأحمر في الجنوب الشرقي حيث تواجدت بالفعل الحوريات

قليلة من الحشرات الكاملة وستظل موجودة في أجزاء من هرمزجان وسيستان-بلوشستان.

باكستان الحالة

في شهر نوفمبر، لم يشاهد الجراد خلال المسوحات التي أجريت في السند، البنجاب، بلوشستان وخبير بختونخوا .

التوقعات

قد تتواجد اعداد قليلة من الجراد والتي سيستمر تواجدها في بلوشستان. من غير المحتمل حدوث تطورات مهمة.

الهند

الحالة

في شهر نوفمبر، لم يشاهد الجراد خلال المسوحات التي أجريت في راجاستان وغوجارات.

التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات مهمة.

أفغانستان

الحالة

لم ترد تقارير عن الجراد في شهر أكتوبر.

التوقعات

من غير المحتمل حدوث أية تطورات هامة.

(1452N/4545E) في الأسبوع الأول. وعلى الساحل الجنوبي، تواجدت الحشرات الكاملة الانفرادية المشتتة الناضجة والغير ناضجة جنسيا ما بين أم ريحا (1302N/4434E) وزنجبار (1306N/4523E) بالقرب من أحور (1333N/4644E)، وما بين بنر علي (1401N/4820E) وميفعة (1416N/4735E).

التوقعات

سيزداد عدد الجراد على ساحل البحر الأحمر ويستمر التكاثر، مما قد يؤدي إلى ظهور مجموعات الحوريات ويقع الحوريات. سيحدث التكاثر أيضا على الساحل الجنوبي ما بين عدن وبنر علي إذا ما هطلت الأمطار.

عمان

الحالة

في شهر نوفمبر، تواجدت الحشرات الكاملة الانفرادية الانعزالية والغير ناضجة جنسيا على ساحل الباطنة الأوسط شمال غرب جمعا (2333N/5733E). ولم يشاهد الجراد في مكان آخر على الساحل، في مسندم، وفي شمال المناطق الداخلية ما بين البريمي (2225N/5547E) وعبري (2243N/5831E).

التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

الكويت

الحالة

في يوم 21 من شهر نوفمبر، شوهد سرب طائر غير ناضج جنسيا في الشمال الغربي بالقرب من الحدود العرقية حيث تمت مكافحة. وفي يوم 24 شوهد سرب طائر غير ناضج جنسيا بالقرب من العبدلي (3004N/4742E) في الشمال يتجه شرقا وسرب آخر في الجنوب بالقرب من الوفرة (2836N/4806E) يتجه جنوبا إلى السعودية.

التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

البحرين، الكونغو الديمقراطية، العراق، الأردن، لبنان، فلسطين، قطر، جنوب السودان، سورية، تركيا والامارات.

التوقعات

من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الشرقية

إيران

الحالة

في شهر نوفمبر، استمر وجود مجموعة من الحشرات الكاملة الغير ناضجة جنسيا في جبال باشاجارد شمال جاسك (2540N/5746E) بالقرب جوهران (2636N/5753E) في محافظة هرمزجان في يوم 2 من الشهر. وقد ظهرت مجموعات من الحشرات الكاملة غير الناضجة جنسيا وعدد قليل من الأسراب غير الناضجة جنسيا من شبه الجزيرة العربية في الساحل الجنوبي الغربي ما بين حدود العراق وبوشهر (2854N/5050E) في الفترة من 27-30. كما شوهدت الحشرات الكاملة الناضجة جنسيا والمشتتة في عدة أماكن قريبة. وقامت الفرق الأرضية بمكافحة 79 هكتار.

التوقعات

من المرجح أن يستمر تواجد أسراب قليلة وتتضج ببطء على الساحل الجنوبي الغربي حيث يمكنهم وضع البيض في النهاية في المناطق التي تتلقى الأمطار وإذا ما ظلت درجات الحرارة مرتفعة. قد تتواجد أعداد

إشعارات



مستويات التحذير من الجراد الصحراوي

عبارة عن نظام دللي 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 أعلى 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.

النشرات. يرجى من البلدان المتضررة إعداد النشرات العشرية والشهرية التي تلخص الوضع. الإبلاغ. ينبغي إرسال جميع المعلومات عن طريق البريد الإلكتروني إلى خدمة معلومات الجراد الصحراوي لدى المنظمة (eclo@fao.org و faodlislocust@gmail.com). سيتم إدراج التقارير التي وردت في أول يومين من الشهر الجديد في نشرة الجراد الصحراوي التي تصدرها المنظمة؛ خلاف ذلك، لن تظهر حتى الشهر

التالي. يجب إرسال التقارير حتى لو لم يتم العثور على الجراد أو في حالة عدم إجراء أي مسح.

تفشي الجراد الصحراوي والاستجابة

في 17 من شهر يناير، قام المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة بتفعيل البروتوكول L3، وهو أعلى مستوى للطوارئ في نظام الأمم المتحدة، في منظمة الأغذية والزراعة للسماح للتتبع السريع والفعال كاستجابة لفورة الجراد في القرن الأفريقي.

هناك لوحة معلومات جديدة تعرض التقدم الحالي لمزيد من التفاصيل <http://www.fao.org/locusts/response-overview-dashboard/> / وأيضا www.fao.org/locusts

أدوات جديدة eLocust3

طورت منظمة الأغذية والزراعة 3 أدوات مجانية جديدة لتحسين تقارير مسح الجراد الصحراوي ومكافحته:

eLocust3g, eLocust3m and eLocust 3w
<http://www.fao.org/ag/locusts/en/activ/DLIS/eL3suite/index.html>

كل أداة تسمح بتسجيل بيانات المسح والمكافحة الأساسية في موقع العمل ويمكن مشاركة البيانات ضمن الدولة.

Locust Hub

طورت منظمة الأغذية والزراعة بمشاركة ESRI منصة لبيانات الجراد الصحراوي وآخر التطورات في الاستجابة لطوارئ فورة الجراد الصحراوي: <https://locust-hub-hqfao.hub.arcgis.com>

الأجندة

- هيئة مكافحة الجراد في جنوب غرب آسيا. الدورة الـ 32 (اجتماع افتراضي)، 14 - 16 ديسمبر 2020 .
- هيئة مكافحة الجراد في المنطقة الوسطى. الدورة الـ 32 (اجتماع افتراضي)، 22 - 25 فبراير 2021.

دليل المصطلحات



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 أسراب الجراد ومجموعات الحوريات

صغير جدا

- سرب: أقل من 1 كم²
- مجموعة: 1-25 م²

صغير

- سرب: 1-10 كم²
- مجموعة: 25-2,500 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 ومناطق التكاثر

- يوليو-ديسمبر/ديسمبر
- ساحل غرب أفريقيا، السودان، غرب إريتريا؛ الحدود الهندية الباكستانية

الأمطار الشتوية ومناطق التكاثر

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

الأمطار الربيعية ومناطق التكاثر

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

مصطلحات أخرى خاصة بعملية الإبلاغ:

التكاثر

- عملية التناسل من التزاوج إلى التجنح.

الانحسار

- هي فترة تخلو من الانتشار والإصابات الشديدة بالأسراب.

الخمود (فتور أو انحسار الإصابات)

- هي فترة من الانحسار الشديد تتسم بالغياب التام لعشائر الجراد الصحراوي التجمعية.

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.

الانحدار

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

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 كري.

المنطقة الوسطي

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 – لبنان – فلسطين – قطر – سورية – تنزانيا – تركيا – الإمارات العربية المتحدة أو غندا.

المنطقة الشرقية

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

رقم 506 نشرة الجراد الصحراوي



FAO Locust Watch. معلومات، خرائط، أنشطة، مطبوعات، أرشيف، أسئلة متكررة، روابط

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

FAO/ESRI Locust Hub. تحميل خرائط وبيانات الجراد الصحراوي، تطور الاستجابة للطوارئ

<https://locust-hub-hqfao-hub.arcgis.com>

FAO Desert Locust regional Commissions. Western region (CLCPRO), Central region (CRC), South-west Asia (SWAC)

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

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

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

IRI Greenness maps. 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

NASA WORLDVIEW. صور الأقمار الصناعية في الوقت الحقيقي

<https://worldview.earthdata.nasa.gov>

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

<http://windy.com>

eLocust3 suite. أدوات رقمية لجمع البيانات في الميدان

<http://www.fao.org/ag/locusts/en/activ/DLIS/eL3suite/index.html>

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

https://www.youtube.com/playlist?list=PLf7Fc-oGpFHedv1jAPaF02TCfpcnY_oFQT

RAMSEsv4 training videos. مجموعة من الأفلام التدريبية الأساسية عن برنامج رامسيس

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

RAMSEsv4 and eLocust3. برامج التثبيت، تحديثات، فيديوهات، جرد ودعم فني

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

FAOLocustTwitter. صفحة الجراد في تويتر

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

FAOLocust Facebook. صفحة الجراد في فيسبوك

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

FAOLocust Slideshare. عروض وصور خاصة الجراد للمشاهدة والتحميل

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

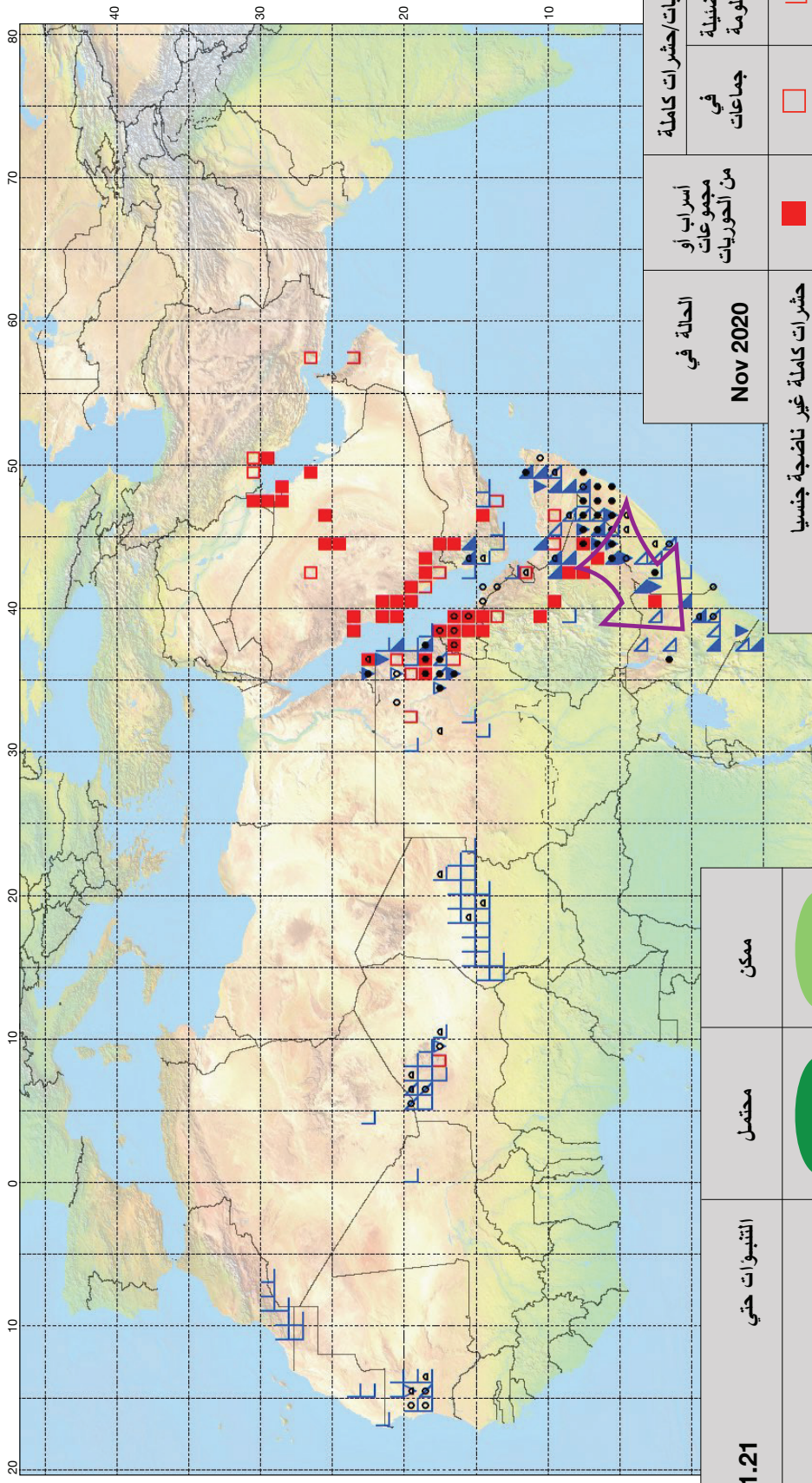
eLERT. موقع أي ليرت (قاعدة بيانات ديناميكية وتفاعلية بشأن الموارد الخاصة بالجراد الصحراوي)

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



ملخص لحالة الجراد الصحراوي

506



15.01.21	التنبؤات حتى	محتمل	ممکن
	ظروف ملائمة للتكاثر		
	أسراب رئيسية		
	أسراب محدود		
	حشرات كاملة ليست في أسراب		

الحالة في Nov 2020	أسراب أو مجموعات من الحوريات	جماعات في حوريات/حشرات كاملة	بكتافة ضئيلة غير معلومة
حشرات كاملة غير ناضجة جنسيا			
حشرات كاملة ناضجة وغير ناضجة جزئيا			
حشرات كاملة نضج غير معلومة			
وضع بيض أو البيض			
حوريات			
حوريات و حشرات كاملة، مثال لرمز مشترك			