

حالة الجراد الصحراوي خلال أكتوبر/ تشرين الأول ١٩٩٧ والتنبؤات حتى منتصف ديسمبر/ كانون الأول ١٩٩٧

١- الموجز

مازال معظم نشاط الجراد الصحراوي خلال أكتوبر/ تشرين الأول يتركز في جنوب غرب آسيا، حيث انتهت عمليات مكافحة مع نهاية الشهر على امتداد الحدود الهندية الباكستانية ضد تجمعات من الحوريات وأسراب جديدة . كما سقطت أمطار غير معتادة خلال أكتوبر/ تشرين الأول على امتداد السهول الساحلية للبحر الأحمر وحول الحدود الإيرانية الباكستانية . وتحرك الجراد الى خارج مناطق التكاثر الصيفي بالسودان وعلى امتداد الحدود الهندية الباكستانية وقد تساعد الظروف المواتية للتكاثر بكل منطقة من هاتين المنطقتين على حدوث أجيال عديدة من التكاثر وتزداد أعداد الجراد بسرعة . ومع انه من غير المتوقع إجراء عمليات مكافحة على نطاق واسع فيجب أن تهتم الدول بإجراء الاستكشافات بهذه المناطق . كما لم تسجل اي إصابات من الجراد الصحراوي بغرب إفريقيا .

- الإقليم الشرقي :

بدأ تكون أسراب جديدة على امتداد الحدود الهندية الباكستانية في أوائل أكتوبر/ تشرين الأول وسجلت أسراب تتحرك الى داخل وخارج الحدود . واستمرت تجمعات من حوريات العمر الأخير في نضجها في كلا البلدين . وعالجت عمليات مكافحة الجوية والأرضية في باكستان حوالي ٧٠٠٠ هكتار و ٥٥٠٠ هكتار بالهند خلال الشهر . ومع نهاية الشهر انتهت عمليات مكافحة في كلا البلدين وانخفضت الإصابات وجفت الأعشاب . وسوف تتحرك حشرات كاملة وبضع أسراب صغيرة والتي فلتت من عمليات مكافحة غرباً تجاه غرب باكستان وشرق إيران وقد يحدث تكاثر مبكر نتيجة لسقوط أمطار حديثة وكثيفة غير معتادة . ولذلك يجب إجراء الاستكشافات بهذه المناطق لكشف اي حشرات وافدة او وضع بيض .

- الإقليم الأوسط:

انتهت عمليات مكافحة بمناطق التكاثر الصيفي في وسط وشرق السودان . وسقطت أمطار واسعة وكثيفة غير معتادة خلال النصف الثاني من الشهر على البحر الأحمر وخليج عدن . كما شوهدت أسراب صغيرة تضع بيضها على الساحل السوداني ومن المحتمل ظهور أسراب أخرى او حشرات كاملة مبعثرة وتضع البيض على السهول الساحلية على امتداد كلا جانبي البحر الأحمر . هذا الموقف يشابه تماماً ما حدث عام ١٩٩٦ . ولكن الأمطار قد سقطت مبكراً بحوالي شهر هذا العام والتي قد تسمح لأجيال عديدة من التكاثر وزيادة واضحة في أعداد الجراد في الشهور القادمة . لذلك يوصى بإجراء الاستكشافات على السهول الساحلية لكل البلاد بالإقليم . ومن المقترح أيضاً إجراء الاستكشافات في شمال سلطنة عمان لاكتشاف اي حشرات كاملة او مجموعات قد تظهر بالمناطق الساحلية من جنوب غرب آسيا .

- الإقليم الغربي :

تواجدت حشرات انعزالية انفرادية فقط في موريتانيا ومالي والجزائر . ولا يتوقع اي تطورات مؤثرة خلال فترة التنبؤ .

(١)

٢- الظروف الجوية والايكولوجية خلال أكتوبر / تشرين الأول ١٩٩٧

سقطت أمطار كثيفة غير معتادة على امتداد السهول الساحلية للبحر الأحمر وفي بالوشستان بباكستان وإيران . وانتهت الأمطار الصيفية في السهل بغرب أفريقيا وعلى امتداد الحدود الهندية الباكستانية . ففي الإقليم الغربي ، تحركت منطقة التقارب بين المدارية تجاه الجنوب فوق السهل خلال الشهر، من خط عرض ١٨ درجة شمالاً حتى خط عرض ١٢ درجة شمالاً . وعلى ذلك، سادت ظروف جوية جافة بالإقليم فيما عدى بعض الرخات المتفرقة في أجزاء من وسط وشمال موريتانيا . كما استمرت الظروف مواتية للتكاثر بجنوب موريتانيا، وسوف تتحسن في الوسط والشمال مع نهاية الشهر . كما سقطت بعض الأمطار على امتداد الجهة الجنوبية لجنوب الأطلس من المغرب حتى تونس ، وامتدت الى وسط وشرق الجزائر ، وشمال غرب ليبيا . وارتبطت معظم هذه الأمطار بمنخفضات تتحرك تجاه الشرق فوق شمال إفريقيا والبحر المتوسط . ولو انه من المحتمل تحسن الأعشاب، فدرجات الحرارة المنخفضة سوف تحد من التكاثر .

وفي الإقليم الأوسط: سقطت أمطار كثيفة غير معتادة على جزء كبير من السهول الساحلية على كلا جانبي البحر الأحمر وخليج عدن وخليج عمان خلال النصف الثاني من الشهر . كما سجلت الأمطار على السهول الساحلية للبحر الأحمر من إرتريا الى شبه جزيرة سيناء بمصر والمملكة العربية السعودية واليمن والسودان حيث سقط ٢٢٦ مليمتراً في بورسودان، وفي المملكة العربية السعودية سقط ١٤٥ مليمتراً في جيزان و ٩٠ مليمتراً في ينبع و ٣٨ مليمتراً في مكة و ٢٢ مليمتراً في جده وامتدت الأمطار الى الداخل بوادي نجران ووادي الدواسر . كما سقطت الأمطار في منطقة حلايب بجنوب شرق مصر . وسجلت أمطار بين خفيفة ومتوسطة على تهامة باليمن والتي امتدت الى السهول الساحلية لخليج عدن في جنوب اليمن (عدن ٢٨ مليمتراً) والى داخل شمال الصومال . وفي شمال عمان ، سقطت أمطار كثيفة على امتداد ساحل الباطنة (سوهار ١٢٧ مليمتراً) وفي صور (٤٩ مليمتراً) . كما سجلت أمطار خفيفة في الامارات . وعلى ذلك ، أصبحت الظروف مواتية للتكاثر في كل هذه المناطق وسوف تستمر كذلك خلال فترة التنبؤ .

وفي الإقليم الشرقي ، انتهت الرياح الجنوبية الغربية من القرن الإفريقي وكذلك الأمطار المرتبطة مع الرياح الموسمية خلال الأسبوع الأول من أكتوبر / تشرين الأول فوق المناطق الصحراوية على امتداد الحدود الهندية الباكستانية . ومع ذلك، سجلت بضع رخات في بعض المناطق في منتصف الشهر . كما سقطت أمطار كثيفة غير معتادة في المناطق الساحلية والداخلية لبالوشستان خلال النصف الثاني من الشهر، حيث استقبلت توربات ١١٢ مليمتراً ، وخوزدار ٢٨ مليمتراً ، ونوشكي ٥٥ مليمتراً ، وبانجور ٥٢ مليمتراً ، وباسني ٢٥ مليمتراً . كما سجلت أيضاً أمطار خفيفة بالمناطق المجاورة لشرق ايران . وعلى ذلك ، سوف تتحسن ظروف التكاثر بهذه المناطق .

٣- المنطقة المعاملة :

الهند	١٠,٠٣٤ هكتار	(١٦-٣٠ سبتمبر / أيلول)
	٥,٥٠٤ هكتار	(١-٣١ أكتوبر/ تشرين الأول)
باكستان	٧,٠٠٠ هكتار	(أكتوبر/ تشرين الأول- تقديراً)

(١) مستقاة من المعلومات الأرضية وصور الأقمار ميتيوسات وارتيمس ومجموعة متيوفرانس وبيانات الأمطار .
المصطلحات المستخدمة في قياس الأمطار : خفيفه (اقل من ٢٠ مم) متوسطة (١٠ الى ٥٠ مم) كثيفة (اكثر من ٥٠ مم) .

٤- حالة الجراد الصحراوي والتنبؤات :

غرب أفريقيا :

• موريتانيا :

شوهدت حشرات كاملة انفرادية ناضجة جنسياً وحشرات كاملة انعزالية في حالة نزواج بين اكجوجيت (١٩٤٤ شمالاً/ ١٤٢٠ غرباً) والطار (٢٠٣٢ شمالاً/ ١٣٠٨ غرباً) مما يوضح أن هذه الحشرات قد تتحرك الى خارج مناطق التكاثر الصيفي . كما استمر تواجد تجمعات مماثلة خلال أكتوبر / تشرين الأول في بضع أماكن بالقرب من كيفا (١٦٣٨ شمالاً/ ١١٢٨ غرباً) وأركز (١٦٥٥ شمالاً / ١٥١٦ غرباً) .

- التنبؤات :

سوف يستمر ظهور أعداد قليلة من الحشرات الكاملة الانفرادية في الشمال وتنخفض أعدادها في الجنوب . وقد يحدث تكاثر محدود لو سقطت الأمطار .

• مالي :

تواجدت حشرات كاملة انفرادية غير ناضجة جنسياً وأخرى ناضجة جنسياً خلال النصف الثاني من أكتوبر/ تشرين الأول في ١٥ موقع بالإدرا دى فوراس وغرب تاميسنا . وكانت كثافات الحشرات الكاملة على وجه العموم اقل من ٥٠٠ بالهكتار فيما عدى إصابة واحدة وصلت الى ٥٠٠ حشرة بالهكتار .

كما وصلت كثافة بعضها الى ٤٠ حشرة كاملة بالمترب المربع، وسجلت بعض الحشرات الكاملة التحولية . تركز معظمها في عدد من الوديان التي استمرت الأعشاب خضراء بها . كما شوهدت حوريات انعزالية في تيد جالالين (١٧٤٩ شمالاً / ٠٢١٦ شرقاً) مما يوضح ان التكاثر قد حدث في هذه المنطقة .

- التنبؤات :

سوف يستمر تواجد حشرات كاملة انفرادية فى بعض أجزاء من الإدرار دى فوراس ولو انه من المتوقع ان تستمر أعدادها منخفضة ، فقد تتركز فى عدد من المناطق التى مازالت الأعشاب خضراء بها .

• النيجر :

- التنبؤات :

قد تتواجد أعداد قليلة من الحشرات الكاملة وتستمر فى تواجدها ببضع أماكن بتاميسنا وغرب اير .
• بوركينافاسو ، كاب فردى ، تشاد ، غامبيا ، غينيا بيساو ، غينيا كوناكرى والسنغال :

- التنبؤات :

ليس من المحتمل حدوث أى تطورات تذكر .

شمال غرب أفريقيا :

• الجزائر :

شوهدت حشرات كاملة أنعزاله خلال أكتوبر / تشرين الأول فى أقصى الجنوب بالقرب من حدود النيجر عند (١٩٢٨ شمالاً / ٥٢٣ شرقاً)

- التنبؤات :

من المحتمل تواجد حشرات كاملة مبعثرة فى بضع أماكن فى وسط وجنوب الصحراء . وقد تتكاثر فى مناطق الأمطار الحديثة او الفيضانات .

• المغرب :

لم يشاهد أى جراد فى أكتوبر / تشرين الأول .

- التنبؤات :

قد تظهر حشرات كامله أنفراديه أنعزاله فى أقصى الجنوب الغربى خلال فترات الرياح الجنوبية الدافئة .

• تونس :

لم يشاهد أى جراد خلال سبتمبر / أيلول .

- التنبؤات :

ليس من المحتمل حدوث أى تطورات تذكر .

• ليبيا :

- التنبؤات :

ليس من المحتمل حدوث أى تطورات تذكر .

شرق أفريقيا :

• السودان :

شوهد سرب بكثافة عالية فى حالة تزاوج ووضع بيض فى ٢٦ أكتوبر/ تشرين الأول على السهول الساحلية للبحر الأحمر بخور سيتاريب (١٨٣٨ شمالاً/ ٣٧٢٨ شرقاً) فى منطقة تقدر بحوالى ١٠٠ هكتار وشوهد فى اليوم التالى سرب آخر فى حالة تزاوج بهو شيرى (١٩٢٤ شمالاً/ ٣٧١٧ شرقاً) فى حوالى ٨٠٠ هكتار . والاستكشافات جارية فى كل مكان على امتداد السهول . ولم يشاهد أى جراد خلال الاستكشافات التى تمت بمناطق التكاثر الصيفى غربى تلال البحر الأحمر بالقرب من كسلا .

- التنبؤات :

سوف تزداد أعداد الجراد على السهول الساحلية للبحر الأحمر والمناطق تحت الساحلية (وادى الدنيب وخور بركة) نتيجة للتكاثر خلال فترة التنبؤ . وسوف يبدأ الفقس فى منتصف نوفمبر / تشرين الثانى ومن المتوقع ان تتكون مجموعات من الحوريات قد تؤدى الى تكون سرب فى منتصف ديسمبر / كانون الأول وما يليه . وهناك خطر من

ازدياد أعداد الجراد بصورة مؤثرة لتوقع حدوث التكاثر مبكراً هذا العام عن الأعوام السابقة ، مما قد يؤدي الى وجود أسراب عديدة لو استمرت الأمطار في الشهور القادمة . ولذلك يجب إجراء استكشافات منتظمة في المناطق السابقة .

• إريتريا :

تواجدت حشرات كاملة انفرادية انعزالية في المزارع والأعشاب الطبيعية على السهول الساحلية للبحر الأحمر بالقرب من شيبية (١٥٤٢ شمالاً / ٣٩٠٣ شرقاً) وشلشيل (١٥٥٣ شمالاً/ ٣٩٠٦ شرقاً) خلال العشرة أيام الأولى من أكتوبر/ تشرين الأول . وسجل فقس حديث بمنطقة شلشيل في منتصف الشهر . كما شوهدت أيضاً بضع حشرات كاملة بسفوح المنحدرات . وكانت بعض الإصابات مختلطة بالجراد الإفريقي المهاجر .

- التنبؤات :

سوف يحدث تكاثر بين محدود ومتوسط على السهول الساحلية للبحر الأحمر وقد يؤدي الى تكون مجموعات من الحوريات وبقع صغيرة في مناطق عديدة . وقد تظهر حشرات كاملة حديثة في ديسمبر / كانون الأول . وهناك خطر من ازدياد أعداد الجراد بصورة مؤثرة لتوقع حدوث التكاثر مبكراً هذا العام عن الأعوام السابقة ، مما قد يؤدي الى ظهور أجيال عديدة لو استمرت الأمطار في الشهور القادمة . ولذلك يجب إجراء استكشافات منتظمة على السهول الساحلية في مناطق الأعشاب الطبيعية .

• إثيوبيا :

لم يشاهد أي جراد خلال الاستكشافات التي تمت في الشمال الشرقي بالقرب من جيجيا وديجابهور في الفترة من الأول حتى الثامن من أكتوبر/ تشرين الأول ومرة أخرى في الفترة من ٢٤ حتى ٣١ من الشهر .

-التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أي تطورات تذكر .

• الصومال :

شوهدت حشرات كاملة انعزالية ناضجة جنسياً خلال الاستكشافات التي تمت في الشمال الغربي بالقرب من بون (١٠١٢ شمالاً/ ٤٣٠٥ شرقاً) في ١١ أكتوبر / تشرين الأول . ولم يتم العثور على جراد خلال الاستكشافات التي تمت بالقرب من الحدود الأثيوبية مع ان أعداد قليلة من الحشرات الكاملة للجراد الإفريقي المهاجر قد تواجدهت بأماكن عديدة .

-التنبؤات:

من المتوقع حدوث تكاثر محدود في مناطق الأمطار الحديثة بالشمال الغربي .

• جيبوتي ، كينيا ، تنزانيا وأوغندا :

-التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أي تطورات تذكر .

- الشرق الأدنى:

• المملكة العربية السعودية :

لم يسجل أي جراد خلال أكتوبر / تشرين الأول .

-التنبؤات:

من المحتمل تواجد أعداد قليلة الى متوسطة من الحشرات الكاملة على السهول الساحلية للبحر الأحمر من جيزان حتى الوجهة حيث من المتوقع ان تضع البيض في مناطق الأمطار الحديثة . ومع ذلك ، هناك خطر من ازدياد أعداد الجراد بصورة واضحة لتوقع حدوث التكاثر هذا العام مبكراً عن السنوات السابقة مما قد يؤدي الى وجود أجيال عديدة لو استمر سقوط الأمطار في الشهور القادمة . ولذلك يجب إجراء استكشافات منتظمة في المناطق السابقة .

• اليمن :

شوهدت بضع حشرات كاملة انعزالية غير ناضجة جنسية على السهول الساحلية بالقرب من عدن (١٢٥٠ شمالاً/٤٥٠٣ شرقاً) في ٢٩ سبتمبر / ايلول . ولم تجر أي استكشافات في أكتوبر / تشرين الأول .

-التنبؤات:

من المحتمل تواجد أعداد بين قليلة ومتوسطة من الحشرات الكاملة في تهامة والى حد ما على السهول الساحلية لعدن حيث من المتوقع ان تضع البيض في مناطق الأمطار الحديثة . وعلى ذلك، فهناك خطر من ازدياد أعداد الجراد بصورة واضحة لتوقع حدوث التكاثر هذا العام مبكراً عن السنوات السابقة، مما قد يؤدي الى وجود أجيال عديدة لو استمر سقوط الأمطار في الشهور القادمة . ولذلك يجب إجراء استكشافات منتظمة في المناطق السابقة .

• الكويت :

لم يسجل أي جراد خلال سبتمبر/أيلول .

-التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أي تطورات تذكر .

• مصر :

تواجدت حشرات كاملة انعزالية ناضجة جنسياً بمواقع عديدة بالقرب من وادي نهر النيل جنوب أسوان وعلى السهول الساحلية بالقرب من حلایب (٢٢١٢ شمالاً/ ٣٦٣٥ شرقاً) ووادي الدنيب في نهاية سبتمبر /أيلول .

-التنبؤات:

من المتوقع حدوث التكاثر في الجنوب الشرقي على امتداد السهول الساحلية والأودية تحت الساحلية وقد يؤدي ذلك الى تكون مجموعات من الحوريات وبقع صغيرة . وهناك خطر من احتمال ازدياد أعداد الجراد بصورة مؤثرة لتوقع حدوث التكاثر مبكراً هذا العام عن الأعوام السابقة، مما قد يؤدي الى وجود أجيال عديدة لو استمرت الأمطار في الشهور القادمة . ولذلك يجب إجراء استكشافات منتظمة في المناطق السابقة .

• عمان :

-التنبؤات:

من المحتمل ظهور أعداد بين قليلة ومتوسطة من الحشرات الكاملة وربما بضع مجموعات او أسراب صغيرة على ساحل الباطنة او بالقرب من صور من مناطق التكاثر الصيفي بالهند وباكستان وتضع البيض في المناطق التي سقطت عليها الأمطار في الآونة الأخيرة . وعلى ذلك، فمن المتوقع ان تزداد أعداد الجراد خلال فترة التنبؤ . ولذلك يجب إجراء استكشافات منتظمة في المناطق السابقة .

• دولة الإمارات العربية المتحدة :

-التنبؤات:

من المحتمل ظهور أعداد قليلة الى متوسطة من الجراد على ساحل الفجيرة وتضع البيض في مناطق الأمطار الحديثة . ولذلك يجب إجراء استكشافات منتظمة في المناطق السابقة .

• البحرين، العراق ، إسرائيل ، الأردن، قطر ، سورياه و تركيا:

-التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أي تطورات تذكر .

-جنوب غرب آسيا :

• باكستان :

بدأ تكون أسراب جديدة خلال النصف الأول من أكتوبر/ تشرين الأول في صحراء نارا ، ويوجد ثمانية تقارير حول أسراب في الفترة من ٦ الى ١٥ تتفاوت في أحجامها من ٥٠ الى ٣٠٠ هكتار، ينحرك بعضها الى داخل وخارج الحدود مع الهند . كما استمرت مجموعات من حوريات الأعمار الثالث حتى الخامس وحشرات كاملة حديثة الانسلاخ في نضجها بصحاري خيبرو ونارا . وتم الإبلاغ عن ٦٨٢ مجموعة من عشرين موقعا . وأجريت عمليات المكافحة الأرضية والجوية ضد أسراب وتجمعات، وعاملت حوالي ٧٠٠٠ هكتار وهذا اقل مما تم معاملته في سبتمبر/ايلول . كما تم الإبلاغ عن حشرات انفرادية بكثافات وصلت الى ٦ في الهكتار من ٧ مواقع في مقاطعة رحيميارخان .

وأجريت عمليات المكافحة خلال النصف الثاني من اكتوبر/تشرين الأول بصحراء نارا ضد سبعة مجاميع من حوريات العمر الرابع في مساحة قدرها ١٠٠ هكتار في ١٨ من الشهر وضد مجموعة واحدة من الحشرات الكاملة الناضجة جنسياً تغطي حوالي ٣٠٠ هكتار في ٢٥ منه . ومع نهاية الشهر، انتهت العمليات تقريباً، واستمرت فقط حشرات كاملة انفرادية بكثافات وصلت الى ٤٨ بالهكتار في أربعة مواقع بصحراء نارا .

-التنبؤات:

من المتوقع ان تظهر أي حشرات كاملة وربما بضع مجموعات صغيرة او أسراب صغيرة فالتة من عمليات المكافحة على الحدود الهندية الباكستانية في المناطق الساحلية والداخلية من بالوشستان . وقد تضع هذه الحشرات

البيض فى المناطق التى سقطت عليها أمطار كثيفة معتادة فى الآونة الأخيرة . ويوصى بإجراء الاستكشافات لكشف أى حشرات كاملة وأفدة وإى تكاثر لاحق .

• الهند :

استمرت عمليات المكافحة خلال النصف الثانى من سبتمبر / أيلول ضد مجموعات من حوريات الأعمار من الثالث حتى الخامس، وحشرات كاملة حديثة الانسلاخ وحشرات كاملة حديثة بمقاطعة جايسالمر براجاستان . واستمر تجمع معظم الإصابات بالقرب من سام (٢٦٤٠ شمالاً/ ٧٠١١ شرقاً) . وتم معاملة حوالى ١٠,٠٣٤ هكتار . كما تم الإبلاغ عن حشرات انفرادية من ٢٦ موقع بمقاطعة بارمر و ٢٠ فى بيكانير بكثافة أقصاها ٢٢ بالهكتار . كما بدأ فى النصف الأول من أكتوبر/ تشرين الأول تكون أسراب جديدة حيث أجريت عمليات المكافحة ضد سربين كل منهما ١٠٠ هكتار (٧٥ هكتار تمت معاملتها) وكذلك ٥,٠٢٩ هكتار ضد مجموعات من حوريات العمر الأخير وحشرات كاملة حديثة الانسلاخ بمقاطعة جايسالمر . كما تحركت بعض من هذه الحشرات الى داخل وخارج الحدود مع باكستان . وتم الإبلاغ عن حشرات كاملة انفرادية من ٢٥ موقعاً فى مقاطعتى بارمر وجايسالمر بكثافة أقصاها ٣٠ بالهكتار .

وانتهت عمليات المكافحة خلال النصف الثانى من اكتوبر / تشرين الأول، واستمر تواجد حشرات انفرادية انعزالية فقط بكثافة أقصاها ؛ بالهكتار فى ثلاثة مواقع بمقاطعة بارمر براجاستان وموقع واحد فى مقاطعة باناسكانثا بجوجارات .

-التنبؤات:

من المحتمل تواجد بضع حشرات كاملة انفرادية فقط وتستمر فى تواجدها فى راجاستان .

• إيران :

-التنبؤات:

قد تظهر حشرات كاملة وربما بضع مجموعات او أسراب صغيرة على السهول الساحلية بالقرب من شاباهار او فى المناطق الداخلية بالقرب من ايرانشهر وسارافان من الحدود الهندية الباكستانية وقد تضع هذه الحشرات البيض فى المناطق التى سقطت عليها أمطار غير عادية فى الآونة الأخيرة ويوصى بإجراء الاستكشافات لكشف أى حشرات كاملة وأفدة وإى تكاثر لاحق .

• أفغانستان :

-التنبؤات:

قد تظهر أعداد قليلة الى متوسطة وربما بضع مجموعات او أسراب صغيرة فى أقصى الجنوب وتضع البيض فى المناطق التى سقطت عليها الأمطار فى الآونة الأخيرة .

٥- أنواع أخرى من الجراد :

استمر تواجد إصابات مؤثرة من الجراد الإفريقي المهاجر والجراد الأحمر فى مدغشقر . وبدأ موسم الأمطار مع العشرة أيام الأخيرة من أكتوبر / تشرين الأول . وعلى ذلك، تواجدت أسراب ناضجة جنسياً فى الجنوب الغربى فى حالة وضع بيض . وتحركت الأسراب خارج مناطق الفورانات التقليدية وغزت الشمال الغربى بالقرب من مورا فينوب حيث تتكاثر هناك . وطوال الشهر ورد ١٧٨ تقريراً حول الأسراب . وعالجت عمليات المكافحة الجوية والأرضية ١١٩ سرباً صغيراً فى مساحة قدرها ٩,١٢٥ هكتار . وتم معاملة حوالى ٢٢٧,٧٢٨ هكتاراً منذ أكتوبر / تشرين الأول ١٩٩٦ .