

## حالة الجراد الصحراوي خلال سبتمبر/ أيلول ١٩٩٧ والتنبؤات حتى منتصف نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٩٧

### ١- موجز

استمر تكاثر الجراد الصحراوي على امتداد الحدود الهندية الباكستانية حيث كافحت كلا البلدين أسراب الجراد وتجمعات الحوريات، وسوف تتحرك الحشرات الكاملة وربما بضع الأسراب الصغيرة التي قد نفلت من هذه العمليات مع نهاية فترة التنبؤ إلى غرب باكستان، وشرق إيران وربما إلى شرق الجزيرة العربية، وأجريت أيضاً عمليات مكافحة ضد أسراب عديدة بالسودان حيث يجرى تكاثر هناك، وقد تبدأ الحشرات الكاملة وبضع الأسراب الصغيرة التي تكاثرت في مناطق التكاثر الصيفي في الظهور أي وقت على السهول الساحلية للبحر الأحمر للسودان، وإريتريا ومصر وربما بالمملكة العربية السعودية واليمن، ولم يسجل أي نشاط للجراد بغرب وشمال غرب إفريقيا.

### - الإقليم الشرقي :

ازداد التكاثر في باكستان والهند حيث تم اكتشاف حوريات وتجمعات صغيرة بأعداد كبيرة في أجزاء أخرى من الصحراء على امتداد الحدود الهندية الباكستانية، وهناك بعض المؤشرات حول أسراب صغيرة عديدة ناضجة جنسياً تضع البيض وتتحرك إلى داخل وخارج الحدود، وعاملت فرق مكافحة خلال الشهر حوالي ١٥٠٠٠ هكتار في باكستان وأكثر من ٥٠٠٠ هكتار بالهند ضد أسراب تضع البيض، وتجمعات من الحوريات وحشرات كاملة حديثة، وليس من المحتمل حدوث تكاثر آخر، ولكن قد تكون الحشرات الفالطة من عمليات مكافحة بضع أسراب صغيرة وقد تبدأ في تحركها مع نهاية فترة التنبؤ تجاه مناطق التكاثر الربيعي بغرب باكستان وشرق إيران، وربما أبعد من ذلك.

### - الإقليم الأوسط:

أجريت عمليات مكافحة ضد أسراب عديدة بشرق السودان بالقرب من حدود إريتريا في أوائل سبتمبر/ أيلول، وربما وفدت هذه الأسراب من تكاثر لم يتم اكتشافه على أحد جانبي الحدود، وقد وضعت بعض الأسراب البيض مما دعم التكاثر الجارى بالعديد من المناطق التي تستدعي المكافحة، كما سيصل التكاثر إلى نهايته خلال فترة التنبؤ، وقد تبدأ الحشرات الكاملة وربما بضع مجموعات أو أسراب صغيرة في الظهور على السهول الساحلية للبحر الأحمر بالسودان وربما بمصر وإريتريا، وتضع البيض لو سقطت أمطار مبكرة، وهناك احتمال أن يعبر بعضها البحر الأحمر وتظهر على السهول الساحلية للمملكة العربية السعودية واليمن، وربما تظهر خلال فترة التنبؤ حشرات كاملة بشرق الجزيرة العربية وربما بضع أسراب صغيرة بشمال عمان من مناطق التكاثر الصيفي الهندية الباكستانية.

### - الإقليم الغربي :

لم يسجل أي نشاط للجراد أو سقوط أمطار، واستمرت حشرات كاملة فقط في تواجدها في بضع أماكن بجنوب موريتانيا وقد تظهر بضع حشرات كاملة في الشمال الغربي خلال فترة التنبؤ.

(١)

## ٢- الظروف الجوية والايكولوجية خلال سبتمبر / أيلول ١٩٩٧

سادت ظروف جوية جافة فوق معظم الأجزاء بالسهل بغرب إفريقيا وعلى امتداد الحدود الهندية الباكستانية فيما عدا بعض الرخات المتفرقة، وعلى ذلك، فالظروف المواتية للتكاثر منحصرة في بضع مناطق فقط.

ففي غرب إفريقيا، تواجدت منطقة التقارب بين المدارية بين خطى عرض ١٥، ٢٠ درجة شمالاً ولكنها تحركت ببطء تجاه الجنوب خلال الشهر الماضى وتحركت سحب باردة مرتبطة بمنطقة التقارب بين المدارية فوق مناطق التكاثر الصيفي، كما وصل الحد الشمالي لهذه السحب خلال الثلث الأول من الشهر إلى أجزاء من شمال موريتانيا ومالي وغرب النيجر ووسط تشاد، ومع نهاية الشهر، تواجدت السحب فوق المناطق الجنوبية الغربية لموريتانيا ومالي، وعلى ذلك، كانت الأمطار ضئيلة جداً فوق السهل، كما سجلت أمطار خفيفة في شمال موريتانيا خلال الثلث الأول من الشهر بينما سقطت أمطار متوسطة على بضع أماكن في الجنوب خلال الفترة الباقية من الشهر، وسقطت أمطار بين

خفيفة متوسطة عدة مرات فى جنوب غرب مالى على امتداد الحدود الموريتانية، وفى غرب النيجر بالقرب من تاهو واجاديز وفى شرق تشاد بالقرب من اباشى . وتحسنت ظروف التكاثر بجنوب غرب ووسط موريتانيا نتيجة للأمطار المبكرة ولكنها انخفضت بالجنوب الشرقى . وكادت الأعشاب الخضراء بمالى منحسرة فى بضع الوديان بالادرار دى فوراس بين كيدال وتيساليت وأجزاء بجنوب تاميسنا . كما تواجدت ظروف مماثلة بالنيجر فى غرب اير بين اجاديز وايرليت وفى تاميسنا جنوب ان - ابو نجاريت . وانحسرت الظروف المواتية للتكاثر بكلا البلدين خلال الشهر .

وفى شمال غرب أفريقيا : سجلت بضع رخات خفيفة مرتبطة بتحريك المنخفضات تجاه الشرق سقطت على الجهة الجنوبية لجبال اطلس من منتصف الشهر، كما سقطت أمطار أكثر كثافة شمالي جبال أطلس سببت فى فيضان . وتعتبر ظروف التكاثر عموماً غير مواتية ولكنها ربما تتحسن فى مناطق الفيضان جنوب جبال أطلس .

وفى شرق أفريقيا ، انتشر الجفاف بمناطق التكاثر الصيفى بصفة اساسية . كما تحركت الحافة الشمالية للسحب الباردة جنوباً بالسودان من كتم - سوديرى - خرطوم - درديب الى الجنيه - الأبيض - كوتسى - والدامازين . وسجلت رخات خفيفة فى بضع الأماكن خلال النصف الثانى من الشهر . وربما سقطت أمطار كثيفة فى المنخفضات الغربية باريتريا وعلى الحدود بشرق السودان خلال النصف الأول من الشهر، ولكن السحب الباردة قد اختفت خلال العشرة أيام الأخيرة . وتعد الظروف مواتية للتكاثر محدود فى أجزاء من المناطق السابقة . ولم تسجل أى أمطار على السهول الساحلية للبحر الأحمر وتظل الظروف المواتية للتكاثر محدودة فى بضع الأودية التى أستقبلت فيضانات من المرتفعات .

وفى الشرق الأدنى، سادت ظروف جوية جافة فيما عدى بعض الرخات بالمملكة العربية السعودية على السهول الساحلية الجنوبية للبحر الأحمر بالقرب من جيزان ووسط جبال عسير بالقرب من الطائف . ومن المحتمل أن تكون الظروف مواتية للتكاثر بالقرب من جيزان .

وفى جنوب غرب آسيا ، أنخفضت الأمطار المرتبطة بالرياح الموسمية خلال الشهر على الحدود الهندية الباكستانية . وسقطت أمطار خفيفة خلال العشرين يوماً الأولى من الشهر فى بضع الأماكن براجاستان فى الهند وفى صحراء ثارباركار بباكستان . كما سقط خلال النصف الأول من الشهر حوالى ٥٨ ملمترا فى بارمر و ٣٢ ملمترا فى جادبور وراجاستان و ٢٩ ملمترا سقطت فى شوهور بثارباركار . كما سجلت ظروف جوية جافة خلال النصف الأخير من الشهر . وظلت الظروف مواتية للتكاثر فى بعض من هذه المناطق .

(١) مستقاة من المعلومات الأرضية وصور الأقمار ميثيوسات وارتميس ومجموعة متيوافرانس وبيانات الأمطار .  
المصطلحات المستخدمة فى قياس الأمطار : خفيفه ( اقل من ٢٠ مم ) متوسطة ( ١٠ الى ٥٠ مم ) كثيفة ( اكثر من ٥٠ مم ) .

### ٣- المنطقة المعاملة :

( أغسطس / آب )	٤٠٠ هكتار	- إريتريا
( ٣١-١٦ أغسطس / آب )	٦٢٥ هكتار	- الهند
( ١٥-١ سبتمبر / ايلول )	٤٩٠٣ هكتار	
( سبتمبر - ايلول - تقديري )	١٥٠٠٠ هكتار	- باكستان
( سبتمبر - ايلول )	٧٢٧٣ هكتار	- السودان

### ٤- حالة الجراد الصحراوى والتنبؤات :

#### غرب أفريقيا :

• موريتانيا :



- التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أى تطورات تذكر .

• ليديا:

- التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أى تطورات تذكر .

## شرق أفريقيا :

• السودان :

شوهدت اسراب عديدة فى شرق السودان بين درديب ( ١٧٣١ شمالا/ ٣٦٠٧ شرقا) وكسلا ( ١٥٢٤ شمالا/ ٣٦٣٠ شرقا) حيث ذكر أنها قد وفدت من الحدود الأريتريه فى الرابع من الشهر . وأستقر أحد هذه الأسراب الغير ناضج جنسيا وبكثافه عاليه فى منطقه حوالى ١٢٠ كم مربع . وسرب آخر ناضج جنسيا حوالى ٩٠ كيلو متر مربع . وشوهد السرب الثالث فى ١١ من الشهر ، وكان ناضجا جنسيا وحجمه حوالى ١٠٠ كيلو متر مربع . وعاملت فرق المكافحه حوالى ٣١ كيلو متر مربع ( ٣١٥٠ هكتار ) . ومن المحتمل أن يكون قد وضع بعضها البيض حيث عومل حوالى ١٠١٢ هكتار من حوريات العمرين الأول والثانى خلال النصف الاخير من الشهر . كما سجل بالقرب من هذه الإصابات ٦٠ هكتار أخرى مصابه بحوريات العمر الثانى بكثافات بين ٢٥٠ الى ٣٠٠ بالمتربع فى مواقع عديدة على إمتداد نهر عطبره فى ٢٢ من الشهر . وشوهدت كثافات منخفضة من حشرات كامله ناضجه جنسيا فى حاله تزواج بموقعين شمال درديب فى ٢٨ من الشهر .

وفى شمال السودان ، عاملت فرق المكافحه الأرضيه ٢٤٦ هكتار ضد كثافه منخفضة من حوريات العمر الأخير وحشرات كامله بالقرب من شندى ( ١٦٤١ شمالا/ ٣٣٢٢ شرقا) فى السادس من الشهر . كما تواجدت كثافات عاليه من حشرات كامله غير ناضجه جنسيا على بعد ١٠٠ كيلو متر الى الجنوب فى حوالى ٦٠٠ هكتار . كما شوهدت فى الثالث والعشرون من الشهر حشرات كامله ناضجه جنسيا ومبعثره فى حاله تزواج غرب النيل عند المتيما ( ١٦٤٢ شمالا / ٣٣٢٢ شرقا) .

وفى وسط السودان عاملت الفرق الأرضيه ١١٨٠ هكتار ضد حوريات العمر الأخير وحشرات كامله أنفراديه غير ناضجه جنسيا بمواقع عديدة غرب النيل وشمال غرب الدنيم ( ١٣٢٩ شمالا / ٣٢١٨ شرقا ) .

- التنبؤات:

من المتوقع ان ينتهى التكاثر فى مناطق التكاثر الصيفى حيث جفت الظروف هناك . وعلى ذلك ، فقد تتركز الحوريات والحشرات الكامله فى المناطق المتبقيه من الأعشاب الخضراء وقد تكون بضع مجموعات صغيرة ، خاصه بالقرب من نهر عطبره ومنطقه درديب . وربما تبدأ حشرات كامله وبضع مجموعات صغيرة أو أسراب صغيرة فى الظهور على الحدود الساحليه للبحر الحمر فى أى وقت خلال فترة التنبؤ وتضع البيض لو سقطت الأمطار .

• إريتريا :

أوضحت المعلومات الأخيرة مشاهدة حشرات كامله فى مناطق السيول فى سهول نارو ( ١٧١١ شمالا/ ٣٨٣٠ شرقا) على السهول الساحليه للبحر الأحمر خلال الثلث الأخير من يوليه /تموز . وحدث تكاثر فى هذه المنطقه وبدأت عمليات المكافحه فى ١٨ أغسطس / آب ضد حوالى ١٥٠ بقعه صغيرة من الحوريات الأنفراديه للأعمار الثانى حتى الخامس وتغطى الحشرات الكامله حديثه الأنسلاخ حوالى ٤٠٠ هكتار . ووصلت كثافة الحوريات الى ٤٠٠ بالمتربع وكان بعضها تجمعيًا .

كما شوهدت بضع حشرات كاملة انفرادية فى المنخفضات الغربيه خلال الأستكشافات التى تمت بالقرب من نهر باركا بين خورمايكا ( ١٥٢٩ شمالا/ ٣٦٤٠ شرقا) وكركبت ( ١٥٥٥ شمالا/ ٣٧٣٠ شرقا) فى الفترة من ٥ حتى ٧ سبتمبر/ أيلول .

- التنبؤات:

من المتوقع ان تتواجد أعداد متوسطه من الجراد فى الجزء الشمالى من المرتفعات الغربيه حيث قد يكون التكاثر جارياً هناك . مع ذلك ، سوف تنخفض أعدادها نتيجة لجفاف الظروف وتحرك الحشرات الكامله شرقاً . وسوف تزداد الأعداد على السهول الساحليه للبحر الأحمر لاحتمال ظهور حشرات كامله وربما بضع مجموعات أو أسراب صغيرة من مناطق التكاثر الصيفى بالداخل . وسوف تضع هذه الحشرات بيضها فى مناطق السيول حيث سقطت الأمطار .

• الصومال :

- التنبؤات:

من المحتمل تواجد أعداد منخفضة من الحشرات الكامله الانفرادية وتستمر فى تواجدها فى بضع وديان داخلية بالشمال والشمال الغربى . حيث مازالت الأعشاب خضراء هناك .

• جيبوتي ، إثيوبيا ، كينيا ، تنزانيا وأوغندا :  
-التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أي تطورات تذكر .

- الشرق الأدنى:

• المملكة العربية السعودية :

لم يسجل أي جراد خلال سبتمبر / أيلول .

-التنبؤات:

قد تظهر أعداد قليلة الى متوسطة من الحشرات الكاملة وربما بضع مجموعات صغيرة أو أسراب صغيرة على السهول الساحلية الجنوبية للبحر الأحمر من شرق أفريقيا . ومن المحتمل ان تتكاثر هذه الحشرات بالقرب من جيزان او فى المناطق الأخرى التى قد تسقط عليها امطار خلال فترة التنبؤ .

• اليمن :

لم يشاهد أي جراد على السهول الساحلية للبحر الأحمر بتهامه خلال الاستكشافات التى تمت فى الأسبوع

الأخير من سبتمبر/ أيلول .

-التنبؤات:

قد تظهر أعداد منخفضة من الحشرات الكاملة على السهول الساحلية للبحر الأحمر وتبدأ فى وضع البيض مع نهاية فترة التنبؤ فى مناطق الأمطار الحديثة . وربما تتواجد حشرات كاملة انعزالية فى الأقليم الداخلى من شبوة .

• الكويت :

لم يسجل أي جراد خلال أغسطس/ آب .

-التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أي تطورات تذكر .

• مصر :

-التنبؤات:

من المحتمل ان تزداد اعداد الجراد فى أقصى الجنوب الشرقى نتيجة لظهور الحشرات الكاملة وربما بضع مجموعات وأسراب صغيرة على السهول الساحلية . ومن المتوقع ان تضع هذه الحشرات البيض فى المناطق التى تسقط عليها الأمطار خلال فترة التنبؤ .

• عمان :

-التنبؤات:

قد تظهر أعداد منخفضة الى متوسطة من الحشرات الكاملة او بضع مجموعات او اسراب صغيرة فى الباطنة قادمة من مناطق التكاثر الصيفى الهندية الباكستانية مع نهاية فترة التنبؤ . وقد يحدث وضع بيض فى مناطق الأمطار .

• البحرين ، العراق ، إسرائيل ، الأردن ، قطر ، سوريا ، تركيا ودولة الإمارات العربية:

-التنبؤات:

ليس من المحتمل حدوث أي تطورات تذكر .

- جنوب غرب آسيا :

• باكستان :

ازداد التكاثر فى المناطق الصحراوية على امتداد الحدود الهندية خلال النصف الأول من سبتمبر/ ايلول . وأجريت عمليات المكافحة الأرضية والجوية ضد احد عشر سرباً ناضجاً جنسياً فى صحراء خيرى وسربين بصحراء نارا ، وتفاوتت الأسراب فى احجامها من ١٠٠ الى ٤٠٠ هكتار وشوهدت فى حالة تزاوج . وأجريت أيضاً عمليات

المكافحة ضد ٢٤٦ مجموعة من حوريات الأعمار الأول حتى الثالث في منطقة تقدر ب ١٨٠٠ هكتار في ناراء وخبيرو . كما سجل تكاثر متفرق لحشرات كاملة انفرادية في صحارى خبيرو ونارا وكولستان حيث عوملت حوريات بكثافات بين منخفضة ومتوسطة من كل الأعمار وحشرات كاملة انفرادية . وقد أبلغ ١٣ موقع بين نارباركار وكولستان عن حشرات كاملة ناضجة جنسياً حتى ٩ بالهكتار .

وخلال النصف الثانى من سبتمبر/ أيلول ، ازدادت عمليات المكافحة ضد مجموعات صغيرة من حوريات جميع الأعمار وحشرات كاملة حديثة الأنسلاخ بصحارى خبيرو ونارا فى مساحة قدرها ١٨٥٠٠ هكتار حيث عولجت مساحة اخرى قدرها ٥٢٣٠ هكتار بالوسائل الجوية . كما أبلغت مواقع عديدة فى لاسبيلاء وكولستان وكذلك المناطق السابقة عن حشرات كاملة انفرادية ناضجة وغير ناضجة جنسياً حتى ١٥ بالهكتار .

-التنبؤات:

سوف يستمر ظهور حشرات كاملة حديثة الأنسلاخ خلال أوائل أكتوبر/ تشرين الأول فى مناطق التكاثر السابق مع احتمال تكون مجموعات من حشرات كاملة حديثة وبضع اسراب صغيرة . وقد لا يحدث تكاثر آخر حيث من المتوقع جفاف الظروف . وسوف تتحرك الحشرات الكاملة الفالته من المكافحة الى الغرب . وعلى ذلك، من المحتمل ظهور أعداد متوسطة من الحشرات الكاملة وربما بضع مجموعات وأسراب بالداخل والمناطق الساحلية لبالوشستان مع نهاية فترة التنبؤ . وربما يزداد تعداد هذه الحشرات بأعداد اخرى وأفدة من الهند .

#### • الهند :

بالإضافة الى الأسراب المسجلة خلال النصف الثانى من أغسطس/ آب (فى النشرة رقم ٢٢٨) ، تم الإبلاغ عن حشرات كاملة انفرادية انعزالية بكثافات حتى ٦٠ بالهكتار من ٥٠ موقع بمقاطعة ناجور و ٣١ فى جادبور . كما شوهدت حورية واحدة من العمر الثانى بمقاطعة جادبور فى يودات (٢٧٣٣ شمالاً/ ٧٢٤٤ شرقاً) فى ٢٨ من الشهر مما يشير الى حدوث تكاثر محدود . كما عومل حوالى ٦٢٥ هكتار ضد أسراب وليس ١٢٠٠ هكتار كما جاء فى التقرير السابق . واجريت عمليات المكافحة خلال النصف الأول من سبتمبر/ أيلول ضد ستة أسراب صغيرة ناضجة جنسياً (٩٣٨ هكتار) وحوريات من جميع الأعمار وحشرات كاملة حديثة الأنسلاخ وحشرات كاملة حديثة (٣٩٦٥ هكتار) فى راجاستان . وتفاوتت الأسراب فى احجامها من ٢٥ الى ٩٠٠ هكتار . وتركزت معظم هذه العمليات فى مقاطعة جايسالمر بين سام (٢٦٤٠ شمالاً/ ٧٠١١ شرقاً) والحدود الباكستانية ، وفى أقصى الجنوب فى منطقة سوندر (٢٦٠٥ شمالاً/ ٧٠١٣ شرقاً) فى مقاطعة بارمر . كما تم الإبلاغ عن حشرات كاملة مبعثرة تصل الى ١٥٠ حشرة بالهكتار من ٢٦ موقع فى بيكتاير و ١٢ موقع فى بارمر و ٦٠ موقع بمقاطعة جادبور . كما سجل أيضاً تكاثر انفرادى فى مناطق سام وسوندر . وتواجدت معظم الاصابات بالقرب من الحدود الباكستانية .

-التنبؤات:

سوف يستمر ظهور حشرات كاملة حديثة الأنسلاخ فى اوائل أكتوبر/ تشرين الأول فى مناطق التكاثر السابق مع احتمال تكون مجموعات من حشرات كاملة حديثة وبضع اسراب صغيرة . وقد لا يحدث تكاثر اخر حيث من المتوقع جفاف الظروف مع انتهاء الرياح الموسمية . وسوف تنخفض اعداد الحشرات الكاملة خلال فترة التنبؤ حيث بدأت فى تحركها غرباً تجاه مناطق التكاثر الربيعى بغرب باكستان .

#### • إيران :

-التنبؤات:

قد تظهر اعداد منخفضة الى متوسطة وربما بضع مجموعات صغيرة او اسراب صغيرة فى المناطق الساحلية والداخلية لبالوشستان من مناطق التكاثر الصيفى الهندية الباكستانية مع نهاية فترة التنبؤ .

#### • أفغانستان :

-التنبؤات:

قد تظهر اعداد منخفضة الى متوسطة وربما بضع مجموعات صغيرة او اسراب صغيرة فى الجنوب من مناطق التكاثر الصيفى الهندية الباكستانية مع نهاية فترة التنبؤ .

### ٥- أنواع أخرى من الجراد :

سجلت اصابات خطيرة من الجراد الأفريقي المهاجر (Locusta Miyratoria Migratorioides) فى تشاد جنوب نجامينا . تواجد معظم هذه الأصابات بين نهري جونو وشارى فى حوالى ١٥٠ الى ٣٠٠ كيلومتر . وشوهدت حوالى ١٢ مجموعة من الحوريات فى هذه المنطقة وكذلك سرب منخفض الكثافة فى حالة تزاوج . كما ان الفقس يحدث حالياً فى هذه المناطق . وسجل ضرر ناتج عن الحوريات فى محصولى الذرة والدخن . وربما تتواجد اصابات مماثلة فى شمال الكامبيرون الى القرب من نهر لوجونو والذى يحدد الحدود بين البلدين . وربما امتدت الاصابات ايضاً الى جنوب شرق النيجر وشمال شرق نيجيريا، ولكن لم يتأكد هذا بعد . ومن المتوقع ان يكون الجيل الجديد من الحشرات الكاملة اسراب من منتصف اكتوبر/ تشرين الأول حتى نهاية نوفمبر/تشرين الثانى والتى من المحتمل ان تهدد المحاصيل مرة اخرى .