غارات الجراد على القطر المصري
في أوائل القرن العشرين

إعـــــداد

أ. د / صلاح السيد عبد العال علام

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المساعد
بكلية اللغة العربية بأسيوط

(العدد الرابع والثلاثون)
(الإصدار الثاني .. أكتوبر)
(١٤٤٣هـ - ٢٠٢١م)

غارات الجراد على القطر المصري في أوائل القرن العشرين

صلاح السيد عبد العال علام
قسم التاريخ والحضارة، كلية اللغة العربية، جامعة الأزهر، أسيوط، مصر.
البريد الإلكتروني : salahallam.47@azhar.edu.eg

ملخص البحث :

يعد الجراد واحدًا من أخطر الآفات وأكثرها ضررًا للمحاصيل الزراعية في العالم، ولقد عم هذا الخطر معظم بلدان العالم، وكانت مصر إحدى البلدان التي نالت نصيبها من غارات الجراد بداية من مطلع العصور الحديثة، حيث تعرضت البلاد لغارات متفرقة على فترات متباعدة، وكان من أهمها غارة عام ١٨٩١م، وقد تعرضت مصر في أوائل القرن العشرين لغارات الجراد مرة أخرى، حيث داهم الجراد البلاد مرتين، إحداهما في عام ١٩٠٤م ، والأخرى عام ١٩١٥م، وترجع أهمية الدراسة لأسباب منها، أن غارة الجراد التي شهدتها البلاد عام ١٩١٥م، تعد الأعنف في تاريخها حتى ذلك الوقت، حيث تسببت هذه الهجمات في بعض الخسائر المالية للبلاد، بالإضافة إلى دفع الحكومة لمبالغ مالية أخرى تكلفة حملات المواجهة، ولقد اشتملت هذه الدراسة على تمهيد تحدث عن حياة الجراد وأطوار نموه وأنواعه، وكذلك تاريخ غارات الجراد على مصر بداية من مطلع العصور الحديثة وحتى أواخر القرن التاسع عشر، وعدة محاور، منها ما تحدث عن ظهور الجراد وانتشاره في أوائل القرن العشرين خلال غارتي عام ١٩٠٤م ، ١٩١٥م، ومنها ما أفرد الحديث عن طرق إبادة ومقاومة الجراد وبويضاته خلال غارتي عام ١٩٠٤، ١٩١٥م، ومنها ما تحدث عن الإجراءات والوسائل الإدارية التي اتخذتها الحكومة لمقاومة الجراد خلال تلك الغارتين، كما عالج المحور الأخير أثر غارات الجراد على القطر المصري من جهة الخسائر المالية التي أصابت البلاد، بالإضافة إلى الأضرار التي لحقت بالمحاصيل الزراعية وتأثيرها عليها ، ومن

أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة : نجاح الحكومة في التصدي لغارات الجراد التي داهمت البلاد في أوائل القرن العشرين، وخصوصًا غارة عام ١٩١٥م، بفضل الإجراءات والوسائل الفاعلة التي اتخذتها لمقاومة وإبادة الجراد وبويضاته، مما ترتب عليه جمع وإهلاك أكبر عدد ممكن من الجراد الذي نزل بالبلاد، وكذلك الحد من الخسائر بالنسبة للمحاصيل الزراعية.

الكلمات المفتاحية:
غارات، الجراد، إبادة، مقاومة، القطر المصري، طوفات.

Locust raids on Egypt in early 20th century

Salah Elsayed Abdel'al
Al-Azhar University, Faculty of Arabic Language, Asyut Branch. Egypt.
Email: salahallam.47@azhar.edu.eg

ABSTRACT : The locust is one of the most dangerous pests and most harmful to crops and all agricultural harvests all over the world. That danger has spread all over world countries including Egypt which suffered locust raids many times, starting from the beginning of modern times, such as 1891 locust attack, two raids in the early twentieth century in 1904 and 1915.

The importance of the study could be attributed to these following reasons; first, the locust raids that Egypt has experienced in 1915 were the most violent in its history since it caused serious damage to the economic status of the country. Furthermore, it cost the government great sums of money to successfully combat these raids.

This study comes in a preface, in which the life of locusts and their growth stages and types, as well as the history of locust raids on Egypt from the beginning of modern times till the end of the nineteenth century are highlighted. The study underscored, too, several points, including the appearance of locusts and their spread in the early twentieth century during the raids of 1904 and 1915 ADs.

The study emphasized, as well, the resistance and elimination methods used to eradicate locusts and their eggs during the raids of 1904 and 1915 ADs, and all cabinet's means and procedures taken to combat the locusts during those two raids. The study also dealt with the impact of locust raids on Egypt in terms of financial

losses that afflicted the country and the damage caused to agricultural production.

Among the most important findings of the study: the government's success in fighting the locust raids during the early twentieth century, using effective methods to resist and exterminate locusts and their eggs. This resulted in hunting and destroying huge masses of locusts that landed in the country, and reducing losses for agricultural crops, as well.

key words:

Raids, locusts, extermination, resistance, Egypt, attacks.

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.. وبعد :

يعد الجراد واحدًا من أخطر الآفات وأكثرها ضررًا للمحاصيل الزراعية في العالم، ولقد عم هذا الخطر معظم بلدان العالم، وكانت منطقة الشرق الأدنى والقرن الأفريقي من المناطق التي انتشر بها الجراد منذ آلاف السنين، وأثر عليها تأثيرًا مباشرًا، وخصوصًا شبه الجزيرة العربية وبلاد الشام والشمال الأفريقي، وكانت مصر إحدى البلدان التي نالت نصيبها من غارات الجراد بداية من مطلع العصور الحديثة، وبالتحديد في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، حيث تعرضت البلاد لغارات متفرقة على فترات متباعدة، وكان من أهمها غارة عام ١٨٩١م، ولكن نظرًا لعدم توفر المعلومات والمدونات عن هذه الغارات، وعدم إنشاء مصلحة خاصة بالزراعة آنذاك، فإن ذلك قد أدى إلى عدم دقة الإحصائيات الخاصة بهذه الغارات من جانب، وعدم دراسة الغارات السابقة دراسة علمية دقيقة للتعرف على نشأتها وآثارها من جانب آخر، وقد تعرضت مصر في أوائل القرن العشرين لغارات الجراد مرة أخرى، حيث داهم الجراد البلاد مرتين، إحداهما في عام ١٩٠٤م ، والأخرى عام ١٩١٥م ، وهي الغارة الكبرى، وسوف تكون هاتان الغارتان محور دراستنا ، وترجع أهمية الموضوع لعدة أسباب هي:

١- توفر المادة العلمية الوثائقية، وخصوصًا التقارير والمذكرات التي قام بإعدادها المفتشين الزراعيين بوزارة الزراعة، وخصوصًا التقرير الذي أصدرته الوزارة عام ١٩١٦م عن غارة الجراد الكبرى عام ١٩١٥م، حيث حوى هذا التقرير على الكثير من المعلومات التي تخص هذه الغارة ، مما ترتب عليه سد ثغرة كبيرة في هذه الدراسة .

٢- تعد غارة الجراد التي شهدتها البلاد عام ١٩١٥م هي الأعنف في تاريخها حتى ذلك الوقت، حيث تسببت هذه الهجمات في بعض الخسائر المالية للبلاد، بالإضافة إلى دفع الحكومة لمبالغ مالية أخرى تكلفة حملات المواجهة، ومن ثم تم التركيز عليها في هذه الدراسة، ولقد اشتملت هذه الدراسة على تمهيد وأربعة محاور رئيسة :

التمهيد : تحدث في قسم منه عن حياة الجراد وأطوار نموه وأنواعه، وفي القسم الآخر تحدث عن تاريخ غارات الجراد على مصر بداية من مطلع العصور الحديثة وحتى أواخر القرن التاسع عشر .

المحور الأول : تحدث عن ظهور الجراد وانتشاره في أوائل القرن العشرين خلال غارتي عام ١٩٠٤م ، ١٩١٥م، حيث استعرضت الدراسة طوفات الجراد الأربع التي تعرضت لها البلاد خلال عام ١٩٠٤م ، تواريخ نزولها والأماكن التي نزلت بها وانتشارها، كما استعرضت الدراسة طوفات الجراد في غارة ١٩١٥م ، حيث اشتملت هذه الغارة على سبع عشرة طوفة، عمت فيها جميع مديريات ومحافظات القطر المصري من شمالها إلى جنوبها، بالإضافة إلى طوفات الجراد في النصف الثاني من عام ١٩١٥م .

أما المحور الثاني : فقد أفردت الدراسة فيه الحديث عن طرق إبادة ومقاومة الجراد وبويضاته خلال غارتي عام ١٩٠٤، ١٩١٥م، وقد انقسمت طرق الإبادة حسب نوع الجراد إلى ثلاثة أقسام، إبادة بويضات الجراد، إبادة الجراد الصغير، وأخيرًا مقاومة الجراد البالغ (الطائر) .

والمحور الثالث : تحدث عن الإجراءات والوسائل الإدارية التي اتخذتها الحكومة لمقاومة الجراد خلال تلك الغارتين، ومن أهم هذه الإجراءات جمع الأنفار (عمال العونه) ، انتداب الموظفين والمستخدمين سواء من داخل وزارة الزراعة أو من خارجها، الاعتمادات المالية وتكلفة الحملة، نظام العمل في حملة الجراد، وغيرها من الإجراءات والوسائل.

وأخير عالج المحور الرابع : أثر غارات الجراد على القطر المصري من جهة الخسائر المالية التي أصابت البلاد، بالإضافة إلى الأضرار التي لحقت بالمحاصيل الزراعية وتأثيرها عليها .

أما عن إشكالية الدراسة فتنحصر في عدة نقاط هي :

١- هل الإجراءات التي اتخذتها الحكومة لإبادة ومقاومة الجراد، كانت كفيلة بالقضاء على هذه الغارات، أم حدث عكس ذلك مما ترتب عليه انتشار الجراد بصورة كثيفة، وبالتالي طول مدة المقاومة ورفع تكلفتها.

٢- هل الأضرار التي نتجت عن غارات الجراد كان لها تأثير مباشر وفعلي على المحاصيل الزراعية، أم نجحت الحكومة في السيطرة على الوضع وبالتالي كانت الأضرار قليلة وغير مؤثرة .

٣- هل التكاليف التي تحملتها الحكومة وقيمة الأعمال التي قامت بها للقضاء على غارات الجراد، وخصوصًا عام ١٩١٥م، كانت مناسبة لقيمة المحصولات التي أنقذت، أم أن الأضرار فاقت قيمة هذه الأعمال وتكاليفها .

وقد اعتمدت الدراسة على عدة مصادر متنوعة ما بين الوثائق غير المنشورة و الوثائق المنشورة، وعلى رأس هذه الوثائق وثائق مجلس النظار والوزراء، وخصوصًا الملف ٠٠٨٤١٧- ٠٠٧٥ والذي احتوى على مجموعة من المنشورات والتعليمات التي أصدرتها وزارة الزراعة خلال حملة إبادة ومقاومة الجراد عام ١٩١٥م، بالإضافة إلى تقرير منشور يعد من أهم التقارير التي صدرت عن غارات الجراد، وهذا التقرير خاص بغارة الجراد عام ١٩١٥م، أصدرته وزارة الزراعة عام ١٩١٦م، اشتمل على الكثير من المنشورات والتعليمات والأوامر الخديوية الخاصة بالغارة ، كما أسهمت إصدارات الجمعية الزراعية الخديوية ومدرسة الزراعة، وخاصة المذكرات والتقارير التي قام بإعدادها مفتشو الزراعة حول الجراد وطرق إبادته في إثراء هذه الدراسة ، هذا بالإضافة إلى المجلات والصحف اليومية وإسهامها في هذه

الدراسة عن طريق نشر ملخصات يومية للتقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة من المديريات عن انتشار الجراد ، وعلى رأس هذه المجلات جريدة الوقائع المصرية، بجانب جريدة الأهرام، مصر، المؤيد، المقطم وغيرها .

التمهيد

أولاً : حياة الجراد وأطوار نموه

تواجد الجراد منذ فترة طويلة قبل ظهور الجنس البشري، ويعود أصل الجراد إلى عدة ملايين من السنين قبل وقت طويل من تطور البشرية الحديث في فترة العصر الحجري الأوسط، وفي تلك العصور المبكرة كان الجراد يعيش جنبًا إلى جنب مع جميع المخلوقات الحية الأخرى بما فيها الإنسان، دون التسبب في أي ضرر، وقد تغير هذا التعايش جذريًا عندما اكتشف القدماء فن الزراعة، وخصوصًا زراعة الحبوب كالقمح والشعير حول نهر النيل ونهري الفرات والأردن، حيث أدى ذلك إلى تغيير جذري في السلوك البشري من البداوة إلى حياة الاستقرار، كما أن زراعة المحاصيل وتخزينها بعد الحصاد سمح للإنسان تأمين احتياجاته من الغذاء، وصاحب ذلك ظهور وجذب الكائنات الحية الأخرى مثل الجراد والقوارض كآفات زراعية أولى، فأصبحت جهود الإنسانية معرضة للخطر(١).

وبالرغم من تواتر الإفادات والملاحظات الكثيرة عن الجراد التي أدلى بها المستكشفون في القرون السابقة، فلا يزال مصدر وباء الجراد لغزًا، إذ كثيرًا ما وصلت الأسراب عبر البحار مما جعل الناس يعتقدون أن الجراد ظهر من البحر، ولم يدرك الناس أن الجنادب الصغيرة الضئيلة على ما يبدو، والتي وُجدت بأعداد نادرة في الحقول من وقت لآخر يمكن أن تتطور إلى شيء مختلف تمامًا إذا ما كانت الظروف البيئية مناسبة، ولقرون عديدة كانت الأساليب الدفاعية والمكافحة تستند على الخرافات والتجربة والخطأ، ولحسن الحظ بدأ التفكير منذ مطلع القرن العشرين لابتكار طرق أكثر عقلانية، ونموًا

(١) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى، الاحتفال بمرور خمسين سنة من الخدمة ١٩٦٧ – ٢٠١٧م، القاهرة، ٢٠١٧م، صـ صـ ١، ٢ .

متزايدًا لتقنيات أكثر فعالية لمكافحة الجراد، ومن هذه الطرق استخدام الطعم السام « زرنيخات الصوديوم» ضد الجراد لأول مرة عام ١٨٨٥م، مما مهد السبيل نحو تقنيات المكافحة الكيميائية المتقدمة، نظرًا للاكتشافات العلمية الحديثة مع اهتمام دولي لمكافحة ومنع وباء الجراد(١).

الجراد من فصيلة الحشرات المستقيمة الأجنحة، وتعرف تلك الفصيلة بأن أرجلها الخلفية قوية تتمكن بواسطتها من النط، وتنقسم تلك الفصيلة إلى قسمين هما : النطاط، الجراد .

أولاً: النطاط: يعرف بقرونه التي يزيد طولها على طول جسمه، وتتكون قدمه من أربع قطع وجسمه نصف اسطواني، وحاسة السمع في أفخاذه الأمامية، والأنثى منه متى كانت حامل كان آخر بطنها مشابهًا للبريمة، وأهم أنواعه النطاط الأخضر، الرمادي، العنب، وليس لهذه الأنواع أهمية وتواجد في مصر.

ثانيًا : الجراد ويلقب أيضًا بالنطاط عند عامة الناس، وهذا القسم هو المخيف والمضر للزراعة، وقد عرفه المصريون خلال غارات الجراد المتعددة، ولا يقتصر هذا الجراد على مصر، إنما يغشى العديد من البلاد الأخرى، مثل الجزائر وقبرص وفلسطين، ويعرف الجراد بقرونه، وطولها أقل من نصف طول جسمه، وتتكون قدمه من ثلاث قطع، وحاسة السمع في أول عقده من بطنه، وليس لأنثاه بريمة، وطعامه كل نبات، وقد وجدت في حويصلته بعد تشريحه قطع من أوراق القطن والبرسيم(٢)، وأنواعه كثيرة (٣) من أهمها الجراد

---

(١) المصدر السابق، صـ ١١ .

(٢) المقطم: ١٤ أبريل ١٩١٥م صـ صـ ٢ ،٣، مقال بعنوان « أنواع الجراد» عبد الله عبد الحميد، مهندس زراعي خبير .

(٣) من ضمن الأنواع الأخرى :

١ – الجراد المراكشي، والذي يكثر في الجزائر، مصر، قبرص، ويفتك بالمزروعات طوله من ٢ – ٣ سم، ولونه يميل إلى الحمرة، ويسكن سهول الأطلس.

٢ – الجراد الطلياني طوله من ٢ – ٤ سم، وأجنحته حمراء، وتبيض أنثاه في أواخر يوليه في الأرض الجرداء ومنحدرات الطرق . =

الراحل (الحاج)، وهذا النوع هو الذي كان يداهم القطر المصري في معظم غارات الجراد في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، حيث يظهر بصورة كثيفة في فترات غير منتظمة، وخصوصًا في أواخر شهر مارس وأوائل شهر أبريل، ويمتد ظهوره فيها حتى نهاية شهر يونيه، ولكن عائلته لم تقتصر على وادي النيل الضيق، إذ انتشر انتشارًا كثيفًا في الجنوب الغربي من آسيا (شبه الجزيرة العربية وبلاد الشام) وشمال أفريقيا، وهو يتناسل عادة في فلسطين وشبه الجزيرة العربية وواحات الصحراء الكبرى، ومنها السودان الأوسط، على أن اسمه يذكر مقرونًا بالقطر المصري بنوع خاص، لأن أقدم تواريخ وجوده مستمد من هذه البلاد [١].

أما عن حياة الجراد وأطوار نموه فإن الجراد ينتشر عادةً في الصحراء، وغذاؤه الحلفا والعواول وقد يلتهم الجريد والصوف، فإذا أقحلت الأرض وقلت الأمطار لا يجد مأكلاً في تلك الصحارى فيهجرها إلى حيث يجد المأكل، وفي أكثر الأحيان يصل الجراد إلى القطر المصري[٢] وهو في دور التناسل، وقد اختار الجراد الأراضي الرملية في كل قطعة من القطر، لأن هذا النوع من

= ٣ – الجراد المهاجر، ويوجد في المانيا والنمسا .

٤ – الجراد الأمريكي، يوجد بالجبال الصخرية في وادي نهر المسيسبي .

(ينظر : المقطم: ١٤ أبريل ١٩١٥م صـ صـ ٢، ٣، مقال بعنوان « أنواع الجراد» عبد الله عبد الحميد – مهندس زراعي خبير .

(١) وزارة الزراعة : تقرير غارة الجراد الكبرى على مصر ١٩١٥م، والوسائل الإدارية التي اتخذت لمقاومته، المطبعة الأميرية، القاهرة ١٩١٦م بقلم الدكتور «جف» مدير قسم الحشرات بوزارة الزراعة، المقدمة صـ ي .

(٢) عندما وصل الجراد إلى مصر في غارة ١٩١٥م، وصلها في فبراير حيث لم يكن قد أتم بلوغه درجة القدرة على التناسل، وإن كان كبيرا مستوفي النمو، وأسراب الجراد في هذا الطور من حياتها لا تكون إلا في حالة تحرك وانتقال، فلا تمكث بمكان ما مدة طويلة، وإذا نزلت فإنما لتبيت فقط. (وزارة الزراعة: المصدر السابق، التاريخ الطبيعي للجراد الرحال، صـ صـ ١٩ – ٣٤) .

الأراضي هو الأصلح لحفظ بيضه وأفراخ نسله، بسبب عدم تشقق أرضه كبقية أراضي القطر، فلا يتعرض بيضه لحرارة الشمس التي تفسدها؛ لأن تربته أسهل على أنثى الجراد في الحفر من ١٠ إلى ١٥ سم لتضع بيضها [١].

وكيفية الحفر أن تفرز الجرادة جسمها في الأرض وتدير نفسها دورة رخوية فيصل جسمها إلى المكان الذي تريد أن تبيض فيه ولا يظهر منها غير المفاصل والصدر والرأس والأجنحة والأرجل، وتبقى مدفونة البطن إلى أن ينضج البيض، وعند تمام تكوينه ينفصل بطن الجراد عن بقية الجسم وتموت الجرادة[٢]، يبقى البيض عادة مدفونًا في الأرض ثلاثة أسابيع بعضه فوق بعض على هيئة عناقيد أو كتل يتراوح عدد كل كتلة بين ٨٠ و ١٢٠ بيضة[٣]، والبيض عند وضعه يكون أسمر اللون ذهبيًا، ولكن سرعان ما ينقلب رماديًا كدرًا أو أسمر تغشاه صبغة مائلة إلى الإحمرار، يفقس البيض في مدة ما بين خمسة عشر يومًا وشهر، وذلك حسب المناخ وحرارة التربة، ويستمر فقس الجراد خمسة أو ستة أيام، ويكون لون الجراد الصغير عند ظهوره رماديًا، ثم يتحول إلى اللون الأسود في أقل من ساعتين، وهذا هو الطور الأول من

---

(١) الأهرام : ٤ مارس ١٩١٥م، صـ ٢، مقال تحليلي عن حياة الجراد وطرق إبادته – ابن قيس مهندس زراعي، وزارة الزراعة: المصدر السابق، ملحق ٤، مذكرة عن الجراد الزاحف، صـ صـ ٥٢ – ٥٦ .

(٢) مجلة الجمعية الزراعية الخديوية، العدد الثالث، مايو – يونيه ١٩٠٤م، « مذكرة عن الجراد الزاحف»، المستر كارترايت المدرس بالمدرسة الزراعية، صـ صـ ٨٥ ـ٩٢.

(٣) وزن البيض: كان متوسط وزن المائة منه ١,٥٤ جرام، وعليه فتكون كل ٦٥,٠٠٠ بيضة أو ٦٥٠ كتلة بيض تزن كيلو جرامًا، كما أن كل ٨١,٠٠٠ بيضة أو ٨١٠ كتلة بيض تزن أقة . «وزارة الزراعة: المصدر السابق، التاريخ الطبيعي للجراد الرحال»، صـ صـ ١٩ – ٣٤ .

أطوار نمو الجراد الخمسة[١]، ويبقى كذلك إلى أن يدخل في دور الشرنقة، ثم يتغير لونه إلى الأصفر والرمادي، ويكون الجراد في أيامه الخمسة الأولى قليل الأكل، كما أنه يكون ضعيفًا، ولا يقوى على السير إلا بعد ستة أيام، ثم يزداد معدل سيره بعد ذلك، وكلما زاد حجمه زادت خفة حركته وسرعته[٢] .

وقد اختلف الباحثون حول مقدار الوقت الذي يبلغ فيه الجراد أشده ويخرج من طور الزحف إلى دور الطيران، فجعله بعضهم ثلاثة أسابيع، وآخرون ستة أسابيع، حيث تقوم الجرادة بتعليق رجليها بجسم ما، وتستلقى إلى الوراء وتجاهد في إخراج أجنحتها وتدخل في شرنقة أشبه بنسيج العنكبوت، ثم تخرج ولها جناحان مطبقان تفتحهما قليلاً، ثم تعود فتطبقهما، ثم تعيد التجربة مرارًا، وأخيرًا تفتحهما وتطير رويدًا متثاقلة، وفي مدة ساعتين تنتقل من حشرة زاحفة إلى طائرة[٣] .

---

(١) يكون طول الجرادة في الطور الأول ٧ ملليمتر، أما في الأطوار الأخرى فيتدرج الطول حيث يبلغ طولها في الطور الثاني ١١ ملليمتر، وفي الطور الثالث ١٤ملليمتر، و٢٧ ملليمتر في الطور الرابع، أما في الطور الخامس فيكون طولها ٤٣ ملليمتر . مصر: ١٩ مايو ١٩٠٤، صـ ١، مقال تحليلي بعنوان «نبذة عن الجراد وتاريخه الطبيعي وأحسن الطرق لإهلاكه، مكتب وكيل حكومة السودان ١٩٠٢م» .

(٢) وزارة الزراعة: المصدر السابق، ملحق ٤، « مذكرة عن الجراد الزاحف»، صـ صـ ٥٢ – ٥٦.

(٣) المؤيد: ١٢ مايو ١٩٠٤، صـ صـ ٢، ٣ .

ثانياً : غارات الجراد[1] على مصر بداية من العصور الحديثة وحتى أواخر القرن التاسع عشر :

بالرغم من قلة المعلومات والسجلات عن الجراد وغاراته في مطلع العصور الحديثة، إلا أن عملية رصد أسراب الجراد التي غزت مناطق شبه الجزيرة العربية والعراق وبلاد الشام ومصر والسودان والحبشة كانت موجودة في ذلك الوقت، فبالنسبة لمصر فقد شهدت في العصر الحديث غارات للجراد على فترات متقطعة، ففي ديسمبر ١٧٦١م وصل سرب كبير قادم من الصحراء الليبية إلى القاهرة، وخلال الفترة من ١٨١١ – ١٨١٣م ظهرت أسراب الجراد تقريبًا كل عام في شبه جزيرة سيناء وفلسطين، ويبدو أنها وصلت من اتجاه العقبة حوالي نهاية مايو ١٨١١م، وفي أبريل ١٨١٢م

(١) ورد ذكر الجراد في العصور القديمة، ففي التوراة ذكر وباء من الجراد حل بمصر عام ١٤٩١م قبل الميلاد، حيث جاء «أن الغارة التي أصابت أرض فرعون إنما تلت ريحًا شرقية قوية، وإنها انتهت بريح شديدة من الغرب ألقت بأسراب الجراد إلى البحر الأحمر»، وقد ذكر القرآن الكريم هذا الوباء كنوع من العقاب الحقيقي من الله لبني إسرائيل، حيث جاء في الآية ١٣٣ من سورة الأعراف : {فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ آيَاتٍ مُفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُجْرِمِينَ } [الأعراف: ١٣٣] . كذلك ورد ذكر الجراد في المصادر العربية، ففي كتاب حياة الحيوان للدميري عند الكلام عن الجراد قال : « روى الطبراني وأبي يعلى الموصلي عن جابر بن عبد الله أن عمر بن الخطاب ﷺ في سنة من سني خلافته فقد الجراد فاهتم لذلك هما شديدا فبعث إلى اليمن راكبا، وإلى الشام راكبا، وإلى العراق راكبا، كل يسأل هل رأوا الجراد؟ فأتاه الراكب الذي سار إلى اليمن بقبضة منه فنثرها بين يديه، فلما رأى عمر الجراد، كبر وقال: سمعت رسول الله ﷺ يقول؛ « إن الله ﷻ خلق ألف أمة ستمائة منها في البحر، وأربعمائة في البر. وإن أوّل هلاك هذه الأمم الجراد، فإذا هلك الجراد، تتابعت الأمم مثل النظام إذا قطع سلكه» . ينظر : وزارة الزراعة: المصدر السابق، المقدمة صـ ك، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: المصدر السابق، صـ صـ ٩ – ١١.

رصدت أسراب كثيفة استقرت في فلسطين وانتقلت أسراب هائلة منها جنوبًا نحو صعيد مصر في ربيع ١٨١٣م، وفي أبريل ١٨٦٥م رصدت أسراب الجراد الأصفر في جبل موسى بشبه جزيرة سيناء تحلق نحو الشمال إلى الغرب، وسجلت التقارير أن الأمر استغرق منها ثلاثة أيام لتعبره(١).

أما بالنسبة لأكبر غارة تعرض لها القطر المصري في نهاية القرن التاسع عشر فكانت غارة عام ١٨٩١م، حيث أفادت الأنباء أنه الجراد الصحراوي، ففي أبريل وصلت أسراب عديدة من ليبيا دخلت البلاد من أسيوط شمالاً وحتى البحر المتوسط، وقد تزاوج الجراد لدى وصوله، ووضع بيضه على الجزر الرملية على طول مجرى نهر النيل، وعلى الضفة الغربية منه، ثم تجاوز حوض النيل في مايو – يونيه حتى وصل إلى منطقة الدلتا شمالاً، وقد نزل هذا الجراد في معظم مديريات القطر المصري ما عدا مديريات جرجا وقنا وأسوان، كما شمل أيضًا عدة مناطق بمحافظة القنال، بينما خلت منه محافظتا الإسكندرية والقاهرة(٢).

وكانت إحصائيات هذه الغارة غير دقيقة، حيث لم ينشر بها إحصاء واف عن مقدار ما أتلف من هذا الجراد وبويضاته، ولا عن مقدار ما أتلفه الجراد من مزروعات(٣)، وذلك عكس ما حدث في غارات الجراد التي نزلت

(١) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: المصدر السابق ، صـ ٩.

(٢) المصدر السابق، صـ صـ ١٠ – ١١ .

(٣) لم ترد إحصائية دقيقة عن مقدار ما أتلف وأبيد من الجراد وبويضاته خلال هذه الغارة إلا إحصائية واحدة خاصة بمديرية بني سويف، حيث بلغ ما أتلف من الجراد بها خلال الفترة من ٥ مايو وحتى ٩ يونيه حوالي ٦٢ ألف و ٨٠٠ أقة، أما بالنسبة لمقدار ما أتلفه الجراد من المزروعات فلم ترد بها إحصائية دقيقة.

بالقطر في أوائل القرن العشرين، وخصوصًا غارة عام ١٩١٥م، والجدول التالي يبين أهم المناطق التي انتشر بها الجراد في غارة ١٨٩١م[١]:

المديرية	أهم المراكز والنواحي التي ظهر بها الجراد
البحيرة	الدلنجات – النجيلة – شبراخيت – العطف – أبو حمص – كوم حمادة– كفر الدوار.
المنوفية	سبك ـ تلا ـ اشمون ـ مليج ـ منوف – شبين الكوم .
الشرقية	بلبيس – العارين – مينا القمح – القنايات – بسيون .
الغربية	كفر الزيات – زفتى – المندورة – السنطة – قلين – المحلة الكبرى.
القليوبية	بنها – قليوب – شبرا – شبرا الخيمة – مسطرد – الخانكة .
الجيزة	البدرشين – أوسيم .
بني سويف	الزاوية – ببا – بني سويف .
الفيوم	سنورس – طامية
المنيا	أبو قرقاص – بني مزار – الفشن.
أسيوط	ملوي – ديروط – منفلوط .
محافظة القنال	الإسماعيلية – السويس – فايد – جنيفه – سرابيوم

وفي مايو عام ١٨٩٥م داهم الجراد بعض مديريات الوجه القبلي، ومنها أسيوط، المنيا، جرجا، قنا، أسوان، بالإضافة إلى محافظة الحدود، ولكن هذه الغارة لم تستمر أكثر من أسبوع واحد، حيث تم إبادة الجراد في تلك المديريات، ولم يبق أثر بها، بالإضافة إلى عدم تمكنه من وضع بويضاته بأي

(١) للمزيد من المعلومات ينظر : الأهرام، المقطم، المؤيد، أعداد من ٥ مايو إلى ٢٣ يونيه ١٨٩١م .

قرية منها، كما أنه لم يضر بشيء من مزروعاتها، وكان من أهم المديريات التي نزل بها الجراد مديرية أسيوط، حيث انتشر في مناطق عديدة منها: منفلوط، أبو تيج، الدوير، ديروط، أسيوط، بندر أسيوط، أبنوب، بالإضافة إلى الواحات البحرية(١).

ولقد تعذر على الباحثين في شئون الجراد معرفة مواعيد غارات الجراد على مصر بالدقة حتى نهاية القرن التاسع عشر، وبما أن المدونات والمعلومات قليلة جدًا في هذا الصدد، حيث لم تفد على البلاد أي غارة منذ أن أنشئت أول إدارة خاصة بالزراعة في عام ١٩١٠(٢)، حتى يمكن دراسة حالة الغارات السابقة دراسة مستوفاة، ولكن يتبين مما حدث في السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين أن بين كل غارة والأخرى حقبة زمنية أقصاها عشر سنوات، وهو ما حدث بالفعل، حيث داهم القطر المصري خلال تلك الفترة عدة غارات في أعوام ١٨٩١م ،١٨٩٥م، ١٩٠٤م ، ١٩١٥م(٣).

(١) ينظر : المقطم: ٢٠ مايو ١٨٩٥م، صـ ٣، ٢٢ مايو ١٨٩٥م، صـ صـ ٢، ٣، ٢٥ مايو ١٨٩٥م، صـ٢. الوقائع المصرية: ٢٠ مايو ١٨٩٥م، عدد ٥٧، صـ صـ ١٢٤٤ – ١٢٤٥، ٢٢ مايو ١٨٩٥م، عدد ٥٨، صـ ١٢٥٨. الهلال: أول يونيه ١٨٩٥م، صـ ٧٥٤، ١٥ يونيه ١٨٩٥م، صـ ٦٩٥ .

(٢) في عام ١٩١٠م صدر القانون رقم(٣٤) بإنشاء مصلحة للزراعة، تتبع نظارة الأشغال العمومية، وفي ٢٠ نوفمبر عام ١٩١٣م، صدر أمر عال بتحويل مصلحة الزراعة إلي نظارة يتولي إدارتها ناظر يعاونه وكيل نظارة، وفي اليوم نفسه صدر أمر عال أخر بتعيين محمد محب كأول ناظر للزراعة في نظارة محمد سعيد . ينظر: يونان لبيب رزق: تاريخ الوزارات المصرية ١٨٧٨–١٩٥٣م، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،١٩٩٩م، صـ صـ ١٧٣،١٧٤. الوقائع المصرية :٢٠ نوفمبر١٩١٣م، عدد ٣٠ (غير اعتيادي)، صـ٣٦٧٢ .

(٣) وزارة الزراعة: المصدر السابق، صـ ١٩.

المحور الأول : ظهور الجراد وانتشاره في أوائل القرن العشرين

أولاً : غارة الجراد عام ١٩٠٤م

ورد أول بلاغ عن ظهور الجراد بهذه الغارة من العريش في ٢١ مارس ١٩٠٤م، ومن الواحة البحرية في أول أبريل، وهذه بداية الطوفة الأولى والتي انتهت في أواخر أبريل، وبما أنه لا يحتمل أن يكون التبليغ في تلك الفترة دقيقًا، فليس من السهل متابعة الحركات ومتابعة ذلك خطوة بخطوة – كما حدث في غارة عام ١٩١٥م–، جاءت التقارير بعد ذلك من مركز نوى بمديرية القليوبية في ٥ أبريل، ومن القاهرة والإسماعيلية في ٦ أبريل بظهور الجراد بها، وفي الأسبوع الثاني من شهر أبريل ظهر الجراد في فاقوس بالشرقية يوم ٩ أبريل، وفي الزقازيق ومركزي العياط والصف بمديرية الجيزة، والفيوم يوم ١٢ منه، ويوم ١٣ منه ظهر الجراد ببعض النواحي بمراكز بلبيس، ههيا، كفر صقر، بمديرية الشرقية، ومركزي إمبابة، والجيزة بمديرية الجيزة، ومركز قليوب بمديرية القليوبية(١).

أما في الأسبوعين الثالث والرابع من أبريل فقد انتشر الجراد فوق الجزأين الشرقي والجنوبي من الدلتا، وخصوصًا مديريات الشرقية، القليوبية، المنوفية، ثم فوق مصر الوسطى، في الفيوم، وبني سويف، والمنيا، وقد وضع بويضاته في أغلب هذه الجهات ما عدا المنيا، وكانت سمالوط أقصى ما وصلت إليه الطوفة الأولى (٢) .

بداية من الأسبوع الثالث ظهر الجراد بمركزي سنورس وأطسا بمديرية الفيوم يومي ١٦، ١٨ أبريل، وظهر لأول مرة بمركز أشمون بمديرية المنوفية

---

(١) وزارة الزراعة: المصدر السابق، « تاريخ الغارات الحديثة للجراد عام ١٩٠٤م »، صـ ١١، ملحق (٣) حملة الجراد عام ١٩٠٤م، صـ صـ ٤٩ – ٥١. اللواء: ١٣ أبريل ١٩٠٤م، صـ ٢، ١٧ أبريل ١٩٠٤م، صـ ٣.

(٢) وزارة الزراعة: تاريخ الغارات الحديثة للجراد عام ١٩٠٤م، صـ ١١.

في ١٧ منه، وفي الفترة من ١٩ – ٢١ أبريل داهم الجراد مرة أخرى المناطق التي سبق له النزول بها في كلاٍ من مديريتي الشرقية والقليوبية، ومنها مراكز ههيا، الزقازيق، فاقوس، كفر صقر، نوى، قليوب، طوخ، وكذلك ظهر الجراد لأول مرة ببعض مراكز مديرية المنيا، ومنها الفشن، بني مزار، مغاغة ما بين ١٨ – ٢١ أبريل [١].

أما في الأسبوع الرابع فقد اشتدت وطأة الجراد في مديريات مصر الوسطى والمنوفية، حيث نزل الجراد بمركز أشمون بمديرية المنوفية مرة أخرى يومي ١٧،٢٢ أبريل، كما داهم مرة أخرى بعض نواحي مراكز أطسا، سنورس، الفيوم، بمديرية الفيوم أيام ٢٢، ٢٤، ٢٨ أبريل، أما في مديرية المنيا فقد نزل الجراد ببعض مراكزها مرة أخرى في مغاغة، بني مزار، الفشن أيام ٢٤، ٢٧، ٢٩ أبريل، كما نزل ببعض مراكزها لأول مرة، ومنها سمالوط، المنيا، وأبو قرقاص أيام ٢٥، ٢٨، ٢٩ أبريل [٢].

ومع نهاية الطوفة الأولى بدأ يظهر فقس البويضات في المناطق التي باض فيها الجراد، حيث ظهر الفقس في مركز نوى في الفترة ٢٣ – ٢٦ أبريل، وظهر في فاقوس، والزقازيق، أطسا يومي ٢٩، ٣٠ أبريل، كما أبيدت بويضات الجراد في كثير من النواحي بمديريات القليوبية، الجيزة، الشرقية، وبلغ عدد بويضات الجراد التي عثر عليها وأبيدت في مديرية الجيزة حتى نهاية شهر أبريل حوالي ٢١٥٨ أقة[٣].

أما الطوفة الثانية من الجراد فقد داهمت البلاد في أول مايو وحتى السادس منه، حيث ظهر الجراد في أشمون، أطسا، المنيا، أبي قرقاص،

---

(١) المصدر السابق، ملحق(٣) حملة الجراد عام ١٩٠٤م، صـ صـ ٤٩ – ٥١. مصر : ٩ أبريل ١٩٠٤م، صـ ٣ .

(٢) ينظر : اللواء، مصر، المقطم، أعداد من ٢٤ – ٣٠ أبريل ١٩٠٤م .

(٣) المقطم: ٢٩ أبريل ١٩٠٤م، صـ ٣. مصر: ٣٠ أبريل ١٩٠٤م، صـ ٣.

الفشن، كذلك بدأ في نفس الوقت ظهور فقس الجراد في معظم المناطق التي باض فيها خلال الطوفة الأولى، كذلك ظهر الجراد الزاحف (الصغير) خلال الفترة من أول مايو وحتى ١١ منه في كلٍ من فاقوس، الزقازيق، بلبيس، كفر صقر، قليوب، أشمون، العريش، الإسماعيلية، إمبابة، الجيزة، الصف، العياط، أطسا، سنورس، الفيوم، الفشن [١]. كما أبيد الجراد وبويضاته في بعض هذه المناطق، منها خمس نواحٍ بمديرية المنيا، وناحيتان بالإسماعيلية، كما عثر على بويضات الجراد في ١٢ قرية بمديرية الشرقية، وثلاث نواحٍ بمحافظة العريش، وقرية في كلٍ من مديريتي القليوبية ،المنوفية، وقد بلغ جملة ما جمع من بويضات الجراد منذ بداية الغارة وحتى نهاية الطوفة الثانية حوالي ٣٥٢٥ أقة بمديرية الجيزة و ٧٧٥٠ بمديرية الفيوم [٢].

وبالنسبة للطوفة الثالثة، فقد حدثت خلال الفترة من ١٤ ـ ١٧ مايو حيث ظهر الجراد بمركز ببا بمديرية بني سويف، والفشن، مغاغة بمديرية المنيا، القنطرة، محافظة السويس، وقد ورد بلاغ في أول يونيه عن ظهور الجراد في ملوي، مما يدل على حدوث طوفة أخرى، ولكن من المحتمل أن يكون البلاغ المذكور بلاغًا عن الطوفة الثالثة، أرسل إلى نظارة الداخلية متأخرًا، والظاهر أنه في عام ١٩٠٤م لم يكن ولاة الأمور يعلقون أهمية كبيرة

(١) بلغ عدد النواحي التي ظهر بها الجراد الزاحف والطائر حوالي ٧٠ قرية، منها ٢٥ قرية بمديرية الجيزة، ٢٢ قرية بمديرية الفيوم، ١٢ قرية بمديرية الشرقية، ثماني نواحٍ بمديرية القليوبية، سبع نواحٍ بمديرية المنيا، أربع نواحٍ بمحافظة القنال، قرية بمديرية المنوفية.

(٢) وزارة الزراعة: المصدر السابق، ملحق (٣) جملة الجراد عام ١٩٠٤م، صـ صـ ٤٩ – ٥١، ينظر : المؤيد، اللواء، المقطم، أعداد من أول مايو – ١١ مايو ١٩٠٤م .

على أمر التبليغ عن الجراد بمجرد ظهوره، وقد يكون التبليغ متأخرًا عن وقته يومين أو ثلاثة، وربما كان أكثر من ذلك [١].

أما بالنسبة لظهور فقس الجراد من الزاحف، فقد ظهر ببعض النواحي بمديريات الجيزة، المنوفية، الشرقية، المنيا، بني سويف في الفترة من ١٦ مايو وحتى نهاية الشهر، كما أبيد الجراد الزاحف في عدة نواحٍ بمديريات القليوبية، الجيزة، المنيا، و٣٢ قرية بمديرية الشرقية، وقد بلغ جملة ما جمع من بويضات الجراد بمديرية الجيزة حتى نهاية هذه الطوفة ٢٩٤٣ أقة[٢].

والطوفة الأخيرة (الرابعة) حدثت في الفترة من ١٣ ــ ١٨ يونيه في صعيد مصر بين سوهاج وإدفو، ومن أهم المناطق التي ظهر بها الجراد إدفو، الأقصر، نجع حمادي، جرجا، أتيًا من الجهات الشرقية والشمال الشرقي بكميات قليلة، كما ظهر الجراد الطائر في قرية دراو، وفي معظم بلاد مركز أسوان، أخميم، برديس، وبعض النواحي بمركز سوهاج، ولم يذكر أنها وضعت بيضًا في تلك المدة [٣].

ومن خلال استعراض غارة الجراد عام ١٩٠٤م [٤] يمكن الوقوف على عدة حقائق منها :

- ❖ شملت هذه الغارة الجزء الشرقي والجنوبي من الدلتا، حيث انتشر الجراد بصورة واسعة بمديريات الشرقية، القليوبية، المنوفية، ومحافظة القنال (العريش، السويس، الإسماعيلية)، وجاءت مديرية الشرقية

---

(١) المقطم: أول يونيه ١٩٠٤، صـ ٢. اللواء : أول يونيه ١٩٠٤م، صـ ٢. المقطم، اللواء، المؤيد أعداد من ٢٦ مايو ــ ٢٩ مايو ١٩٠٤م .

(٢) المقطم، اللواء، الأعداد من ٢٦ مايو ــ ٢٩ مايو ١٩٠٤م.

(٣) وزارة الزراعة: المصدر السابق، تاريخ الغارات الحديثة للجراد، صـ ١١ . اللواء: ١٦ يونيه ١٩٠٤م، صـ ٢. مجلس النظار والوزراء: كود أرشيفي ٠٤٨٦٢٣ – ٠٠٧٥، نظارة الداخلية، مقاومة الجراد لعام ١٩٠٤م .

(٤) للمزيد من التفاصيل عن هذه الغارة ينظر: ملحق رقم (١) حملة الجراد عام ١٩٠٤م.

الأوسع انتشارًا حيث انتشر الجراد بها في حوالي ٦٥ قرية بعدة مراكز منها بلبيس، الزقازيق، فاقوس، ههيا، كفر صقر .

❖شملت هذه الغارة مديريات الوجه القبلي أيضًا، وخاصة مصر الوسطى وعلى رأسها مديرية الجيزة، بني سويف، المنيا، الفيوم حيث انتشر الجراد بمعظم مراكز مديريتي الجيزة والمنيا والمراكز الثلاث بمديرية الفيوم، أما باقي مديريات الوجه القبلي (أسيوط، قنا، جرجا، أسوان) فلم يكن انتشار الجراد بها ذا أهمية حيث لم يمكث الجراد بها أكثر من يومين، علاوة على عدم وضع بويضاته فيها.

❖خلت المناطق الواقعة شمال الدلتا وغربها تمامًا من الجراد، وخصوصًا مديريتي الغربية والبحيرة ومحافظتي الإسكندرية والقاهرة، بالإضافة إلى مديرية الدقهلية .

ثانياً : غارة الجراد عام ١٩١٥م

سبقت غارة عام ١٩١٥م، بضع غارات صغيرة عام ١٩١٤م، حيث لوحظ أول سرب من الجراد طائرًا في الصعيد من أسوان في ٥ فبراير إلى كوم أمبو ثم إلى إدفو، ومن إدفو عبر النيل إلى الصحراء الشرقية بالقرب من الرديسية(١)، كما ورد بلاغ في نفس اليوم عن ظهور سرب صغير فوق بلبيس، وفي ١٤ فبراير ظهر سرب آخر فوق المعادي وعبر النيل من الشرق إلى الغرب، ثم رؤي مرة أخرى في الجهة نفسها يوم ١٤ مارس، وفي نوفمبر شوهد سرب جديد بمركز فارسكور جنوب دمياط، وقد جاء هذا السرب عابرًا البحر الأحمر، كما بلغ في نفس الشهر عن ظهور الجراد في سيدي براني بمنطقة السلوم، وكذلك في جهات القناطر ومصر الجديدة والمعادي(٢).

(١) مجلس النظار والوزراء: كود أرشيفي ٠١٢٧٤٣ – ٠٠٧٥ (غارة الجراد على مديريتي قنا وأسوان ١٩١٤م)

(٢) وزارة الزراعة: المصدر السابق، تاريخ الغارات الحديثة للجراد، صـ ١٢ .

أما بالنسبة لغارة عام ١٩١٥م، فقد عمت جميع القطر المصري من شماله وحتى جنوبه، ومنذ بدايتها في فبراير وحتى يونيه من العام نفسه تعرضت البلاد لسبع عشرة طوفة (سرب جديد) من الجراد [١]، فبالنسبة للطوفة الأولى (٢ فبراير) فإن أول ما شوهد من الجراد بها كان في الواحة البحرية في يناير ١٩١٥م، على أن البلاغ لم يصل إلى نظارة الزراعة إلا في ٤ فبراير، وفي وادي النيل بدأت الغارة في ٢ فبراير حيث وردت إلى نظارتي الداخلية والزراعة عدة تلغرافات في الفترة من أول فبراير وحتى ١٣ منه (الطوفة الأولى) بظهور الجراد بأنحاء مختلفة بمركز ملوي بمديرية أسيوط، مركز الواسطى بمديرية بني سويف، مركز أطسا بالفيوم، وشبين القناطر بمديرية القليوبية، وأما ما ظهر من الجراد في شبين القناطر فقد ارتحل إلى أشمون وطوخ، وأما ما ظهر منه في الواسطى فقد ارتحل على امتداد وادي النيل شمالاً نحو القاهرة، ثم ظهر في ٣ فبراير ببعض النواحي بمركز كوم حمادة بمديرية البحيرة، ومركز إمبابة بمديرية الجيزة، وقد ارتحل ما ظهر منه إلى الجنوب فوصل ملوي، ومنها إلى منفلوط وأبي تيج بمديرية أسيوط، وطهطا بمديرية جرجا، ونجع حمادي بمديرية قنا [٢] .

وفي ١٠ فبراير اشتدت وطأة الطوفة الأولى، حيث وردت إلى نظارة الداخلية تلغرافات بظهور الجراد في ٢٢ قرية بمركز أطسا، و١٢ قرية بمركز سنورس، وناحيتين بمركز الفيوم بمديرية الفيوم، وأربع نواحٍ بمركز الجيزة، وثلاث نواحٍ بمركز إمبابة، وأربع نواحٍ بمركز العياط بمديرية الجيزة، وست نواحٍ بمركز أشمون بمديرية المنوفية، وناحيتين بمركز كوم حمادة بمديرية

---

(١) للتعرف على هذه الطوفات والمناطق التي نزلت بها، ينظر ملحق رقم (٢) جدول يبين عدد الطوفات والمناطق التي نزل بها .

(٢) وزارة الزراعة: المصدر السابق صـ ١٣ . الأهرام : ٥ فبراير ١٩١٥، صـ ٤، مصر: ٥ فبراير ١٩١٥م، صـ ٢ ، ملخص التقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة من المديريات عن انتشار الجراد أيام ٢، ٣، ٤ فبراير ١٩١٥م .

البحيرة، وقرية بمركزي طوخ وشبين القناطر بمديرية القليوبية، كذلك عم الجراد بعض النواحي بمراكز ملوي، وديروط، منفلوط، أسيوط، أبو تيج بمديرية أسيوط، مركز طهطا بمديرية جرجا، مركز نجع حمادي بمديرية قنا [١].

وعليه ففي نهاية الطوفة الأولى نستطيع أن نؤكد أن الجراد عم جميع مديريات الوجه القبلي ما عدا مديرية أسوان، بينما لم يصب الجراد سوى ثلاث مديريات من الوجه البحري وهي البحيرة، القليوبية، المنوفية .

وفي ١٤ فبراير بدأت الطوفة الثانية للجراد، حيث ظهرت على حافة الصحراء الغربية عند كوم حمادة وأشمون، وفي ١٥ منه وردت بلاغات من الفيوم وبني سويف عن ظهور أسراب جديدة، وكانت المساحة التي مر بها الجراد بالوجه البحري، تمتد من كوم حمادة إلى أشمون ومنوف والقاهرة، وبعض مراكز الجيزة، بينما بُلغ عن ظهور الجراد في السويس في ١٦ منه، ومن ذلك يتضح أن الطوفة الثانية أتت من الشرق والغرب، كما أتت الطوفة الأولى، وقد بلغت الطوفة الثانية أقصاها يوم ١٧ منه، حيث وردت بلاغات عن ظهور الجراد في المنوفية بأجمعها، وفي مراكز طوخ، الجيزة، الفيوم، سنورس، بني سويف، الفشن، منفلوط، أبنوب، أسيوط، أبي تيج، جرجا، البلينا، نجع حمادي، قنا، وفي الوقت نفسه وردت بلاغات من ضباط قلم المخابرات الحربية عن وجود أسراب عظيمة من الجراد في شبه جزيرة سيناء[٢]، وبينما خلت الدلتا من الجراد يوم ٢٢ فبراير، إلا إنه بقي في كثير من الأنحاء بمديرية الفيوم ومصر العليا والوسطى من الجيزة إلى البلينا بمقادير مختلفة حتى نهاية هذه الطوفة [٣].

---

(١) المقطم: ٧ فبراير ١٩١٥م، صـ ٢. الأهرام: ١١ فبراير ١٩١٥، صـ ٤، ملخص التقارير الرسمية يوم ١٠ فبراير ١٩١٤م .

(٢) وزارة الزراعة: المصدر السابق، « تاريخ الغارات الحديثة للجراد »، صـ ١٣.

(٣) وزارة الزراعة: المصدر السابق، صـ ١٤. الأهرام : ٢٢ فبراير ١٩١٥م، صـ ٢. مصر: ٢٣ فبراير ١٩١٥م، صـ ٢، ملخص التقارير الرسمية عن يوم ٢٢ فبراير .

وبالنسبة للطوفة الثالثة، فقد بدأت في ٢٧ فبراير بظهور الجراد في أسوان وانتشاره شمالاً فيما بعد حيث وردت إلى وزارة الداخلية تقارير عن الجراد فيما بين ٢٨ فبراير وأول مارس بانتشاره انتشارًا واسعًا في ٣٠ قرية بمركز بني سويف، تسع نواحٍ بمركز الواسطى، قرية بمركز ببا، ٣٤ قرية بمركز طهطا وعدة نواحٍ بمركزي البلينا، والعياط، كما انتشر الجراد بمديرية الفيوم في إحدي عشرة قرية بمركز الفيوم، ثلاث نواحٍ بمركز سنورس، وستة نواحٍ بمركز أطسا، وبالنسبة للوجه البحري فقد ورد بلاغ يوم ٢٨ فبراير بظهور الجراد بالصالحية بمركز فاقوس، ومنذ أول مارس بدأ انتشار الجراد في كلٍ من كوم حمادة، الإسكندرية، تلا، أبي حمص، كفر الدوار، إيتاي البارود، الدلنجات[١]، وفي التقارير الواردة على الوزارة يومي ٣، ٨ مارس أكدت على خلو مديريات الوجه البحري من الجراد ما عدا بعض النواحي بمركز الدلنجات بمديرية البحيرة، كما خلت مديرية قنا بالوجه القبلي منه أيضًا، كذلك ألقى الجراد بويضاته في ثلاث نواحٍ بمركز الواسطى، وخمس بمركز ببا، وثلاث بمركز أطسا، ست بمراكز المنيا، الفشن، مغاغة، أربع بمراكز ديروط، ومنفلوط[٢] .

وفي ١٥ مارس تعرضت البلاد لطوفة جديدة مرت على الإسماعيلية، ثم إلى مركز بلبيس في ١٦ منه، ومنها إلى الزقازيق يوم ١٧ منه، كما أغارت أيضًا يوم ١٥ منه على إدفو، الأقصر، قوص، وانتشر في أسوان يوم ١٦ منه، ولكن الجراد لم يمكث في هذه المناطق إلا أيام قلائل، أما منطقة القناة

(١) وزارة الزراعة: المصدر السابق، صـ١٤. الأهرام ٢ مارس ١٩١٥م، صـ صـ ٢، ٥. المقطم: ٢ مارس ١٩١٥م، صـ ٥، ملخص التقارير الرسمية عن يومي ٢٨ فبراير، وأول مارس

(٢) المقطم: ١٣ مارس ١٩١٥م، صـ٥. مصر ١٣ مارس ١٩١٥م، صـ ٥، ملخص التقارير الرسمية عن يومي ٣، ٨ مارس .

والشرقية فبقي فيها حتى نهاية الطوفة[١]، وأما عن حالة الجراد خلال الفترة من ١٥ ـ ٢٥ مارس تفصيلاً فكانت كالآتي :

فبالنسبة للوجه البحري، فقد خلت مديريات الغربية والدقهلية والمنوفية من الجراد تمامًا خلال تلك الفترة، أما مديرية الشرقية فقد ظهر بها بكميات قليلة يوم ١٨ منه، وبكميات كبيرة يوم ٢٣ منه في بلبيس، فاقوس، ههيا، الزقازيق، وبالنسبة لمديرية القليوبية فقد ظهر بها بمركز شبين القناطر وقليوب، يومي ٢٢، ٢٣ منه، ومع نهاية الفترة خلت المديرية منه دون أن يبيض بها، أما مديرية البحيرة فلا زال الجراد منتشرًا بصورة واسعة ببعض النواحي بمركز الدلنجات [٢]. أما بالنسبة للمحافظات فقد ظهر بالإسماعيلية قادمًا من الجهة الغربية والبحرية متجهًا إلى الشرق بالصحراء، وكذلك ظهر بالسويس، كما ظهر بالإسكندرية بمنطقة سيدي براني، ولكنه رحل عن هذه المناطق ما عدا ثلاث مناطق ملحقة بقسم الإسماعيلية [٣]، وثلاث مناطق أخري ملحقة بمركز الزقازيق، أما محافظة مصر وضواحيها فقد ظهر في عين شمس والمطرية يوم ١٨ منه، وبقسم شبرا والوايلي وباب الشعرية وسراي القبة في ٢٢ منه، كما ظهر أيضًا بمنشية البكري والزيتون والمطرية يوم ٢٤ منه[٤].

أما الوجه القبلي، فقد عم الجراد جميع مديرياته من الجيزة إلى أسوان في تلك الفترة ولكن بصورة متفاوتة، حيث كان انتشاره واسعًا في معظمها وقليل في مديريتي قنا وأسوان، ففي الجيزة انتشر الجراد بصورة واسعة بمراكزها

(١) وزارة الزراعة: المصدر السابق، صـ ١٥ .

(٢) من أهم النواحي التي انتشر بها الجراد بمركز الدلنجات(زمران، كوم زمران، الزعفران).

(٣) النقاط الثلاث هي (أبو صوير، المحسمة، السبع آبار) .

(٤) ينظر: الأهرام، المقطم، مصر، أعداد من١٦ ـ ١٧ مارس (ملخص التقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة من المديريات بشأن انتشار الجراد أيام ١٥، ١٨، ٢٢، ٢٤، ٢٥ مارس .

ولا سيما مركزي الصف والعياط، أما مديرية الفيوم فقد انتشر بصورة كبيرة ببعض النواحي بمراكزها الثلاث، وقد رحل عن بعض الأماكن وحل بأخرى، كما فقس ببعض النواحي بمركز أطسا، وبالنسبة لمديرية بني سويف فقد رحل الجراد عن بعض النواحي وحل بأخرى بمركزي الواسطى وببا، كما أن بويضاته اتسعت بكثرة في هذين المركزين، أما مديرية المنيا فقد انتشر الجراد بكثرة ببعض النواحي بمراكز المنيا، أبو قرقاص، الفشن، بني مزار، مغاغة، سمالوط، ومع نهاية تلك الفترة خف الجراد بمراكز المنيا ما عدا مركزي أبي قرقاص، المنيا، أمامديرية أسيوط فالحالة بها كما كانت عليه سابقًا من انتشار الجراد بجميع مراكزه، والشيء نفسه ينطبق على مديرية جرجا، حيث لا يزال الجراد وبويضاته منتشرًا بالبلاد السابقة الإبلاغ عنها بمراكز طهطا، البلينا، سوهاج، أخميم، وبالنسبة لمديرية قنا، فقد نزل الجراد يوم ١٥ مارس ببعض نواحٍ مركز الأقصر، أما مديرية أسوان فقد ظهر الجراد يوم ١٥ منه ببندر إدفو أتيا من الشرق، ولكن لم ينزل بأرضها، كذلك ظهر بقرية العتمور بمركز أسوان، ولكن بصورة قليلة(١) .

ومن خلال ما سبق يتضح لنا أن الجراد خلال تلك الطوفة انتشر بمديريات الوجه القبلي على العموم دون استثناء، ولكن بصورة متفاوتة، بينما خلت تمامًا مديريات الدقهلية والغربية والمنوفية منه، وكان انتشاره بمديريتي الشرقية والقليوبية بصورة قليلة، أما مديرية البحيرة فقد استمر انتشاره بها بصورة واسعة منذ الطوفة الأولى، وخصوصًا مركز الدلنجات .

مرت طوفة جديدة من الجراد بالبلاد في الفترة من ٢٦ – ٢٩ مارس واستمرت آثارها حتى أوائل شهر أبريل ١٩١٥م، حيث أغار على كوم أمبو والدر يوم ٢٦ منه، ومنها إلى أسوان يوم ٢٧ منه، ثم اختفى منها يوم ٢٩ منه، وفي ٢٨، ٢٩ مارس زادت المساحة التي غشيها الجراد في شرق الدلتا

(١) المصدر السابق .

حيث بُلغ عن وجوده في السويس، ومراكز طوخ، بلبيس، شبين القناطر، مينا القمح، ميت غمر، كفر صقر، ههيا، الزقازيق، فاقوس، المنصورة، دكرنس، قليوب السنبلاوين، وفي ٣٠ مارس أغار الجراد على الجزء الشرقي من الوجه البحري، أي الجزء الواقع شرقي فرع دمياط، وفي الغرب ظهر الجراد في رشيد، وهي أول مرة يُبلغ عن ظهوره بها، كما أغار على معظم مديرية البحيرة وواحة سيوه، وفي ٣١ منه بُلغ لأول مرة عن ظهوره ببعض نواحٍ مركز زفتى بمديرية الغربية، كذلك عم الجراد معظم بلدان مديرية الشرقية بكميات كبيرة في ٢٧ قرية بمركز الزقازيق، ٢٨ قرية بمركز بلبيس، ١٤ قرية بمركز مينا القمح، ثماني نواحٍ بمركز ههيا، إحدي عشرة قرية بمركز كفر صقر، وعدة نواحٍ بمركز فاقوس، وفي أول أبريل نزل الجراد بعدة نواحٍ بمركز أشمون، وبظهور الجراد ببعض مراكز مديريتي الدقهلية والغربية، يكون الجراد قد عم جميع مديريات الوجه البحري بهذه الطوفة(١). أما بالنسبة للمحافظات، ففي يومي٢٨،٢٧ مارس ظهر الجراد في أحياء حلوان، الموسكي، مصر القديمة، الوايلي، الخليفة، الجمالية، المعادي، منشية البكري، المطرية، الزيتون، وفي ٢ أبريل ظهر الجراد مرة أخرى بأحياء العاصمة في الخليفة، شبرا، الدرب الأحمر، السيدة زينب، مصر الجديدة، الزيتون، القبة، قصر القبة، أما محافظة الإسكندرية فقد خلا منها الجراد في تلك الفترة، أما محافظة القنال فقد نزل الجراد بكثرة يوم ٢٨ مارس بالمحسمة ونفيشه، أبو صوير، والسرابيوم بقسم الإسماعيلية، وألقى بويضاته بالسرابيوم، وفي السويس نزل بمنطقة جنيفة، وقد خلت محافظات القنال من الجراد بنهاية هذه الطوفة(٢) .

(١) وزارة الزراعة: المصدر السابق صـ ١٥، ينظر أيضًا: الأهرام، أعداد من ٢٩ مارس ـ ٤ أبريل، ملخص التقارير الرسمية أيام ٢٧، ٢٨، ٣٠، ٣١ مارس، ٢ أبريل

(٢) ينظر : الأهرام أعداد من ٢٩ مارس ـ ٤ أبريل ١٩١٥م، ملخص التقارير الرسمية أيام ٢٧، ٢٨، ٣٠، ٣١ مارس، ٢ أبريل .

ومن الملاحظ هنا انتشار الجراد ونزوله لأول مرة في مديريتي الدقهلية، والغربية، واللتان خلتا منه خلال الفترة السابقة، وبذلك يكون الجراد قد عم جميع مديريات الوجه البحري، كذلك من الملاحظ في هذه الطوفة انتشار الجراد بصورة كثيفة في ضواحي وأحياء العاصمة، حيث عم الجراد معظم هذه الأحياء.

أما بالنسبة لمديريات الوجه القبلي، فعلى العموم ما زال الجراد موجودًا في أغلب مراكزها، يرتحل من بعض النواحي ويحط في نواحٍ أخرى، كما وجدت بويضاته في معظم النواحي التي نزل بها ففي مديرية الجيزة ارتحل الجراد عن بعض المناطق الملحقة بمراكز الصف، العياط، الجيزة، وما زال على حاله في البلدان الأخرى، كما ظهر في قري أخرى بمركزي الصف والعياط، أما مديرية الفيوم، فقد ارتحل الجراد عن بعض النواحي بمركزي الفيوم وسنورس، وما زال بالنواحي التي نزل بها، كما نزل ببعض النواحي بمركزي أطسا والفيوم، وفي ٣١ مارس نزل الجراد مرة أخرى بعدة قري بمراكزها الثلاث، كما ألقى بويضاته يوم ٢ أبريل في ثماني قري بمركز أطسا وناحيتين بمركز سنورس، وبالنسبة لمديرية بني سويف فلم تكن بأحسن حال من سابقيها، حيث ما زال الجراد موجودًا ببعض النواحي وبويضاته فقست في أغلب هذه النواحي، وفي يوم ٣٠ مارس نزل الجراد بثلاث قري جديدة بمركز ببا، كما باض في ١٩ قرية بالمركز نفسه، ثمان بمركز الواسطى، وفي ٢ أبريل باض الجراد في ١٩ قرية أخرى بمركز ببا وعشر بمركز الواسطى، وست بمركز بني سويف، أما مديرية المنيا، فلا زال الجراد موجودًا في مراكزها الخمسة في مساحة حوال ٨٠٠ فدان، وأن كانت وطأته خفت في بعضها كمركزي الفشن ومغاغة، أما مديرية أسيوط فما زال الجراد على حاله في بلدانها، وقد فقست بويضاته في عدة قري تابعة لمراكز وملوي، أسيوط، أبنوب، ديروط، لكن في ٢ أبريل ظهر الجراد في ٢١ قرية جديدة بمركز البداري، ست بمركز أسيوط، سبع بمركز أبو تيج، وبالنسبة لمديرية جرجا فإن

الحالة لا زالت كما كانت عليه سابقًا، ولكن في ٢ أبريل ظهر الجراد بكثرة في سبع قري بمركز أخميم، وست بمركز جرجا، وثلاث بمركز سوهاج، وقرية بمركز البلينا، أما مديرية أسوان فإن الجراد نزل بكوم أمبو وبمركزي الدر وأسوان، كما وجدت بويضاته بقرية الدر، أما قنا فلا أثر للجراد بها وكمياته قليلة(١).

في الخامس من أبريل داهمت البلاد طوفة جديدة من الجراد، وفي هذه المرة أصيبت كل الدلتا تقريبًا، ولا سيما الجهات الكائنة بين رشيد ودمياط، ثم اختفى الجراد من الجزء الشرقي في هذه المنطقة يوم ٧ منه ، وعليه يكون الجراد قد عم جميع مديريات الوجه البحري، وخصوصًا بعد ظهوره بصورة واسعة بمديرية الدقهلية، ولا سيما عاصمتها المنصورة ومركز السنبلاوين، وبالنسبة لمديرية القليوبية فقد نزل الجراد ببعض النواحي بمراكز شبين القناطر، شبرا، قليوب، كما ارتحل عن بعض النواحي بمركز قليوب، ووجدت بويضاته في ثلاث نواحٍ بمركز شبين القناطر، وفي مديرية الشرقية نزل الجراد بخمس نواحٍ جديدة بمركز ههيا، وما زال على حاله في النواحي الأخرى بمراكز بلبيس، الزقازيق، مينا القمح، فاقوس، وإن كانت وطأته خفت في بعض بلدانها، إلا إنه عاود الظهور ببعض النواحي الأخرى بمركزي الزقازيق وبلبيس، وفي المنوفية نزل الجراد بست نواحٍ بمركز تلا، وأربع نواحٍ بمركز أشمون، وقد غادرها متجهًا إلى الجيزة، كما نزل في سبع نواحٍ بمركز شبين الكوم، وناحية بمركز منوف، وفي ٧ أبريل نزل في ٢٣ ناحية بمركز تلا، و٢٦ ناحية بمركز شبين الكوم، وأربع نواحٍ بمركز أشمون، و ناحية بمركز قويسنا، وفي نهاية هذه الطوفة خلا مركزي منوف وقويسنا من الجراد، كما خلت معظم نواحٍ مركزي أشمون وتلا وشبين الكوم .

(١) المصدر السابق .

وبالنسبة لمديرية البحيرة فقد نزل الجراد يوم ٥ أبريل في ١١ ناحية بمركز كوم حمادة، وناحيتين بمركز إيتاي البارود، وما زال هو وبويضاته في النواحي الأخرى على حالها بمراكز كوم حمادة، الدلنجات، أبو حمص، رشيد.أما مديرية الغربية فقد نزل الجراد ببعض نواحٍ مركز المحلة الكبرى ونواحٍ كثيرة بمراكز كفر الزيات، زفتى، السنطة، طنطا، كفر الشيخ، دسوق، طلخا، البرلس، شربين، وقد خلت البلاد منه بفعل الرياح ما عدا بعض النواحي بالبرلس، ومديرية الدقهلية ما زال على حاله سابقًا، وقد نزل يوم ٩ أبريل ببعض النواحي بمراكز فارسكور، دكرنس ، بحيرة المنزلة. أما بالنسبة للمحافظات فقد نزل خلال تلك الفترة بحدائق القبة والشرابية وقسم بولاق، والمطرية وشبرا، والزيتون والقبة ومنشية البكري ، أما في محافظة الإسكندرية فقد شوهد في العلمين على حدود الضبعة، وسيوه، وباض في سيدي براني. وفي محافظة القنال ارتحل الجراد عن قسمي العرب والأفرنج ببورسعيد، وبعض النواحي بقسم الإسماعيلية وقد خلت السويس وملحقاتها من الجراد(١).

ومن الملاحظ هنا أن هناك بعض المديريات انتشر الجراد بها بصورة واسعة وملحوظة، ومنها مديريتا الغربية والدقهلية، أما باقي مديريات الوجه البحري والمحافظات فحالها كسابقيها من حيث الانتشار والترحال.

أما عن حالة الجراد في مديريات الوجه القبلي، ففي مديرية الجيزة فقد ارتحل الجراد عن بعض القرى بمراكز العياط، الصف، إمبابة، وفي ٩ أبريل نزل بعدة نواحٍ بمركزي الصف، والجيزة، بينما ارتحل عن ناحيتين بمركز الصف وقرية بمركز إمبابة، وفي مديرية الفيوم ارتحل الجراد عن أربع قرى بمركز الفيوم، وست قرى بمركز سنورس، وثلاث قرى بمركز أطسا، وفي ٩ أبريل ارتحل عن بعض القرى بمراكزها الثلاث، ولكن عاد فنزل بعدة جهات

(١) الأهرام، المقطم، مصر، أعداد من ٦ ـ ١٣ أبريل، ملخص التقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة من المديريات عن انتشار الجراد الأيام من ٤ـ١١ أبريل ١٩١٥م.

بمركز أطسا، ثم عاد فارتحل يوم ١٠ منه عن مركز سنورس، وخمس قرى بمركز أطسا، وفي بني سويف نزلت طوائف جديدة من الجراد يوم ٧ أبريل في ٢٠ قرية بمركز ببا، وأربع بمركز بني سويف، وفي يوم ٩ أبريل ارتحل عن بعض القرى بمركز ببا، ولكنه بقى في ٢٣ قرية منه، وبعض القرى بمركز بني سويف والواسطى، وفي مديرية المنيا نزل بناحيتين بمركز أبو قرقاص، كما ألقى بويضاته ببعض القرى بمراكز سمالوط، المنيا، أبو قرقاص، الفشن، وفقست بويضاته في سبع قرى بمركز سمالوط، أما في مديرية أسيوط فقد ارتحل الجراد عن قرى ونزل بأخرى بمراكز أسيوط، البداري، وما زال في القرى الأخرى على حاله، وفي مديرية جرجا ارتحل الجراد عن ١٩ قرية بمركز جرجا، ومعظم القرى بالمراكز الأخرى، كما ظهر بقرى كثيرة بمركز سوهاج، وما زال على حاله في القرى الأخرى، وبويضاته بالقرى التي تركها كثيرة جدًا. أما مديرية قنا فقد نزل يوم ٧ أبريل في بعض القرى التابعة لمراكز نجع حمادي، قنا، دشنا، الأقصر، وارتحل عن بعض القرى الأخرى التابعة لمركزي نجع حمادي والأقصر، وفي أسوان نزل الجراد ببعض القرى التابعة لمراكز أسوان، الدر، إدفو، ويوم ٩ أبريل ارتحل عن بعض القرى التي نزل بها بمركز أسوان، إدفو، وما زال في بعض القرى الأخرى[١] ، ومن الملاحظ هنا أن وطأة الجراد اشتدت نوعًا ما في هذه الطوفة بمديريتي قنا وأسوان عن ذي قبل، حيث كان في السابق يظهر الجراد في قرية أو اثنتين وسرعان ما يرتحل عنها، ولكن في هذه الطوفة لاحظنا نزوله في قرى كثيرة بتلك المديريتين، أما في باقي المديريات فحالته كسابقيها من حيث الانتشار والترحال.

وفي ١١ أبريل عادت حركات الجراد، فبدأت في غرب البحيرة، وكانت بدايتها من الإسكندرية، ولم يكد يأتي يوم ١٤ منه حتى غطى الجراد معظم مديرية البحيرة، وبعدها انسحبت هذه الأسراب إلى حافة الصحراء، أما عن

(١) المصدر السابق.

حالة الجراد في مديريات الوجه البحري خلال تلك الفترة ١١ – ١٨ أبريل فكانت كالتالي :

بالنسبة لمديريات الوجه البحري، في مديرية القليوبية ارتحل عن أربع نواحٍ بمركز شبين القناطر، وطوخ، ثم عاد يوم ١٤ منه، وظهر في ١١ قرية بمركز بنها، وثلاث نواحٍ بمركز طوخ، وقرية بمركز شبين القناطر، بينما خلت المديرية بعد ذلك التاريخ من الجراد وبويضاته حتى يوم ١٨ منه . أما مديرية الشرقية فقد وجدت أرجال الجراد في ثلاث قرى بمركز الزقازيق يوم ١٤ منه، وبعد ذلك التاريخ اختفى الجراد تمامًا منها حتى يوم ١٨ منه، وفي مديرية الغربية شوهد الجراد يوم ١٤ منه في جميع القرى الجنوبية لمركز كفر الزيات قادماً من البحيرة، ولكنه ارتحل إلى المنوفية ولم يظهر بها بعد هذا التاريخ ، أما بالنسبة لمديرية المنوفية، فقد ارتحل يوم ١٢ منه عن بعض بلاد مركزي قويسنا وتلا، وظهر حديثًا في خمس نواحٍ بمركز شبين الكوم، وثماني نواحٍ بمركز منوف، وقرية بمركز تلا، وفي يوم ١٦ أبريل نزل في ست قرى بمركز تلا، تسع قرى بمركز منوف، سبع قرى بمركز شبين الكوم، ووضع بويضاته في سبع قرى بمركز شبين الكوم، ثلاث بمركز أشمون، أما مديرية البحيرة فقد نزلت طوائف كبيرة من الجراد يوم ١٤ أبريل في معظم القرى الملحقة بمراكز كفر الدوار، أبو حمص، دمنهور، إيتاي البارود، كوم حمادة، الدلنجات، الرمل، وطورد مطاردة جدية فارتحل عن تسع قرى بكلٍ من مركزي كفر الدوار، كوم حمادة، وثماني قرى بمركز إيتاي البارود، ودمنهور، وفي يومي ١٧ ، ١٨ منه نزل الجراد في ٢٤ قرية بمركز كوم حمادة، وقريتين بكلٍ من مركزي كفر الدوار، والدلنجات، وأربع قرى بمركز أبو حمص، وباض الجراد في ١٣ قرية بمركز الدلنجات، ٢٦ قرية بمركز كوم حمادة، وقرية بمركز أبو

حمص، ومع نهاية هذه الطوفة خلت مديريات الوجه البحري من الجراد وبويضاته ما عدا مديريتي المنوفية والبحيرة[١].

أما بالنسبة لانتشار الجراد في المحافظات في تلك الفترة، ففي محافظة الإسكندرية ظهر ببعض الأراضي بحي مينا البصل، كما ارتحل الجراد عن سيوه وبعض نواحٍ مركز مرسى مطروح، وفي ١٨ أبريل ظهر مرة أخرى بمركز مرسى مطروح . أما محافظة القنال فقد ارتحل عن قسم الإسماعيلية، كما نفقت بويضاته في خمس نقط ملحقة بقسم الإسماعيلية، واكتشف الجراد الزاحف ببعض هذه النقط، أما السويس فخلت من الجراد في هذه الفترة[٢] .

أما مديريات الوجه القبلي وانتشار الجراد بها في هذه الفترة، ففي مديرية الجيزة ارتحل الجراد على أربع نواحٍ بمركزي الصف وإمبابة، وبعض النواحي بمركزي الجيزة والعياط، وفي يوم ١٧ منه ارتحل الجراد أيضًا ثلاث قرى بالجيزة وخمسة بإمبابة، وخلف بويضاته في ١٦ قرية بمركز الصف وثماني قرى بالجيزة، وقرية بإمبابة ، وفي مديرية الفيوم تحسنت الحالة بمركزي الفيوم وسنورس، وما زال الجراد وبويضاته على حالهما بمركز أطسا، حيث يشغل ٢٣ قرية بها، وعشر قرى بمركزي الفيوم وسنورس، وقد باض في ثماني قرى بمركز سنورس، و٢٥ قرية بأطسا، وفي يومي ١٧، ١٨ منه ارتحل الجراد عن بعض القرى بمراكزها الثلاث، كما حل الجراد مرة أخرى بسبع قرى بمركز الفيوم قادمًا من الواسطى، وبالنسبة لمديرية بني سويف، فبويضات الجراد ما زالت موجودة في ٢٦ قرية بمركز ببا، كما نزل الجراد مرة أخرى بثلاث قرى بالمركز نفسه، والجراد الزاحف يشغل ١٥ قرية بمركز بني سويف،

(١) الأهرام، المقطم، الأعداد من ١٤ ــ٢٠ أبريل ١٩١٥م، ملخص التقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة عن الأيام من ١٢ – ١٨ أبريل ١٩١٥م .

(٢) المصدر السابق .

وفي ١٨ أبريل خلا مركزا الواسطى وبني سويف من الجراد، والزحاف موجود في ٣٧ قرية بمديرية بني سويف، أما مديرية المنيا فقد خفت وطأة الجراد بمراكز الفشن، أبي قرقاص، وبني مزار، ومغاغة، ولا زالت على شدتها في مركزي المنيا وسمالوط، وفي ١٨ منه خلت أربع قرى من الجراد بمركز المنيا، بينما حل بأربع قرى أخرى بها، وقريتين بمركز سمالوط ، وفي مديرية أسيوط ارتحل الجراد عن بعض القرى التي كان يشغلها بمركز البداري، ولكنه حل بثلاث قرى أخرى بالمركز نفسه، كما ارتحل عن خمس قرى بمركز ملوي، وفي ١٨ أبريل خلا مركزا البداري وأبنوب من الجراد، أما مديرية جرجا فقد ارتحل الجراد عن مركزي جرجا والبلينا وعن بعض القرى بمركز أخميم، ولكنه عاد فحل بقريتين بمركز جرجا، وفي قنا نزل الجراد بقريتين بمركز إسنا، وقرية بكلٍ من مركزي قوص وقنا، أما أسوان فقد ارتحل عن مركز إدفو والدر وبعض القرى بمركز أسوان، وما زال باقيًا في ست قرى أخرى بالمركز نفسه(١).

وفي الفترة من ١٩ أبريل وحتى نهاية الشهر تعرضت البلاد لطوفة جديدة من الجراد، ففي ١٩ أبريل ورد بلاغ بظهوره في واحة الفرافرة، وفي ٢١ أبريل ظهر الجراد من الشرق والغرب من آن واحد، فأغار على وسط مديرية الغربية من البحيرة وعلى شبين القناطر من الصحراء الغربية، وفي ٢٢ أبريل جاءت بلاغات عن ظهوره في جهات البحيرة وأكثر من نصف الغربية، وفي يوم ٢٤ منه غطى الجراد كل المنطقة الوسطى من الدلتا تقريبًا، أما بالنسبة للوجه القبلي فقد ورد يوم ٢٥ منه بلاغ من المنيا عن حدوث غارة جديدة عليها استمرت حتى يوم ٣ منه (٢).

(١) المصدر السابق .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق، صـ ١٥.

من خلال ما سبق يتضح لنا أن طوفة الجراد التي نزلت بمنطقة الدلتا الوسطى خلال الفترة ما بين ١٩ – ٢٤ أبريل قد أثرت تأثيرًا واضحًا على مديريات البحيرة والمنوفية والغربية، حيث غطت هذه الطوفة كل المنطقة الوسطى من الدلتا، حتى إنه لم يخل مركز واحد من مراكز المديريات الوسطى من الجراد وبويضاته ، وبذلك يمكن القول بأن ذروة انتشار الجراد وصلت إلى أوجها في تلك الطوفة ، وتفصيل ذلك فيما يلي :

فبالنسبة لمديريات الوجه البحري، ففي مديرية البحيرة نزل الجراد خلال تلك الفترة معظم مراكزها، ولكنه في نفس الوقت ارتحل عن ١٧ قرية بمركز كوم حمادة، وقريتين بمركز أبي حمص، وست قرى بمركز دمنهور، وثلاث قرى بالدلنجات. وفي ٢٢ أبريل حل الجراد في ١٨ قرية وعزبة بمركز شبراخيت وقريتين بكلٍ من مراكز دمنهور، كفر الدوار، كوم حمادة، رشيد، وبويضاته موجودة في ١٨ قرية بمركز كوم حمادة وخمس قرى بمركز الدلنجات، وبعض القرى بمركزي أبي حمص وكفر الدوار، وفي ٢٤ منه خلت سبع قرى بمركز الدلنجات، وعشر قرى بمركز شبراخيت، وسبع عزب وقريتين بمركز أبي حمص، وخمس قرى بمركز كفر الدوار ، وما زال الجراد يشغل ٢٤ قرية بمركز كفر الدوار وأبي حمص، وتسع قرى بمركز دمنهور، وأربع قرى بمركزي الدلنجات وكوم حمادة، والجراد الزاحف يشغل عدة قرى بمراكز الدلنجات وكوم حمادة، ودمنهور، وفي مديرية المنوفية ففي خلال الفترة من ١٩ – ٢٢ أبريل ارتحل الجراد عن ٤٩ قرية بمركز شبين الكوم، ٢٧ قرية بمركز تلا، ١٥ قرية بمركز منوف، وأربع قرى بمركز قويسنا، بينما نزل الجراد في ١١ قرية أخرى بمركز شبين الكوم، و١٧ قرية بمركز تلا، ١٢ قرية بمركز منوف، وست قرى بمركز قويسنا، وخلال الفترة من ٢٤ – ٢٩ أبريل خلا مركز منوف، وثماني قرى بمركز شبين الكوم، و١٧ قرية بمركز تلا وقريتان بأشمون من الجراد، بينما لا زال نازلاً ببعض القرى بتلك هذه المراكز، وفي مديرية الشرقية ظهر الجراد الزاحف ببعض قرى مراكز بلبيس، الزقازيق، مينا

القمح، ولا زال الجراد على حاله في القرى الملحقة بهذه المراكز، وبالنسبة لمديرية القليوبية فقد اكتشف بويضاته في ست قرى بمركز قليوب ، وسبع قرى بمركز شبين القناطر، بينما خلت قريتان من مركز شبين القناطر ، أما مديرية الغربية فقد شوهد الجراد في خمس قرى بمركز كفر الزيات، وقريتين بمركز دسوق، وقرية بمركز طنطا، وقد نزل ببعض القرى بهذه المراكز، ولقد اشتدت وطأته فيما بين ٢٤ – ٢٩ أبريل، حيث شمل الجراد معظم بلدان مديرية الغربية، واكتشف بويضاته في ست قرى بمركز كفر الزيات، وقرية بمركز فوه، وبالنسبة لمديرية الدقهلية فلا وجود للجراد بها [١] .

أما بالنسبة للمحافظات، ففي الإسكندرية خلت دائرة قسم الرمل ومركز مريوط، ومركز مرسى مطروح من الجراد، ولا أثر لوجوده بها، أما محافظة القنال فقد خلا قسم الإسماعيلية من الجراد الكبير وبويضاته لكن الزحاف موجود في ضواحيها السرابيوم، الدفرسوار، وفايد ، وأبو صوير، ولكن عاد الجراد مرة أخرى بقرية نفيشه، أما السويس فخالية من الجراد على التوالي، واكتشف الفقس الجديد في السرابيوم والمحسمة [٢].

وبالنسبة لمديريات الوجه القبلي، ففي مديرة الجيزة شملت بويضاته ١٤ قرية بمركز الجيزة، و١٧ قرية بمركز العياط، ١٧ قرية بمركز الصف، وخمس قرى بمركز إمبابة، كما يشغل الزحاف ١٢ قرية بمركز العياط، وأربع قرى بكلٍ من الجيزة وإمبابة ، وفي الفيوم ارتحل الجراد عن ثلاث قرى بمركز سنورس، ولكنه ما زال موجودًا في خمس قرى بمركز سنورس، و٢٣ قرية بمركز أطسا، وخمس قرى بمركز الفيوم، وفي ٢٤ أبريل نزل الجراد في ٢٢ قرية بمركز

(١) الأهرام: الأعداد من ٢١ أبريل – أول مايو ١٩١٥م ، ملخص التقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة من المديريات عن انتشار الجراد في الفترة من ١٩ – ٣٠ أبريل ١٩١٥م .

(٢) المصدر السابق .

أطسا، وست قرى بمركز سنورس، وسبع بمركز الفيوم وما زال الجراد وبويضاته والزحاف يشمل سبع قرى بمركز الفيوم، وست قرى بمركز سنورس، ١٦ قرية بمركز أطسا، وفي يوم ٣٠ أبريل خلا مركز الفيوم من الجراد ولكن حل بقريتين جديدتين ، أما مديرية بني سويف فقد خلت بلدان مركزي بني سويف والواسطى من الجراد الكبير، وبويضاته تشمل ٢٦ قرية بمركز ببا، كما يشمل الزحاف ٢٢ قرية بنفس المركز، وفي ٢٦ أبريل اكتشف الجراد في ١٩ قرية بمركزي ببا وبني سويف، وفي مديرية المنيا نزل الجراد في سبع قرى بمركز أبي قرقاص، وقريتين بمركز بني مزار وسمالوط، وخمس قرى بمركز مغاغة، وما زال منتشرًا بكثرة في قرى مراكز بني مزار، ومغاغة، وأبي قرقاص، بينما خلت من الجراد ست قرى بمركز سمالوط، وقريتان بمركز المنيا، وأربع قرى بمركز مغاغة، وفي ٢٣ أبريل بدأت تخف وطأة الجراد بمركزي سمالوط وأبي قرقاص، بينما لا يزال الجراد منتشرًا بكثرة بمركزي مغاغة والمنيا، وفي مديرية أسيوط ما زال الجراد على حاله في القرى الملحقة بمراكز ديروط، منفلوط، وملوي، حيث شمل الجراد أربع قرى بمركز ديروط وثمان قرى بمركز منفلوط، و ٢٠ قرية بمركز ملوي ، وفي ٣٠ أبريل ارتحل الجراد عن معظم قرى مركز ملوي، ولا يزال نازلاً في ثماني قرى بمركز ملوي، وثلاث قرى بمركزي ديروط ومنفلوط، وفي مديرية جرجا خلت قرى مراكز سوهاج، جرجا، البلينا، أخميم من الجراد ولا زال في ثماني قرى بمركز طهطا، وبويضاته موجودة في ثلاث قرى بمركز سوهاج، وفي ٢٢ أبريل خلت خمس قرى بمركز طهطا، ومع نهاية هذه الطوفة خلت مديرية جرجا كلها من الجراد، أما مديرية قنا فقد خلت تمامًا من الجراد ما عدا مروره بقريتين بمركز إسنا دون النزول بهما، وفي مديرية أسوان ما زالت بويضاته موجودة بقرى مركزي أسوان، والدر، وفي ٢٦ أبريل شوهد الجراد بناحيتين بمركز أسوان والشطب وكوم أمبو، وقد خلت أسوان فيما بعد من الجراد ما عدا هاتين الناحيتين، ومن الملاحظ أن وطأة الجراد في مديريات الوجه القبلي بدأت تخف رويدًا رويدًا،

وأن ذروة انتشاره قد انتهت بنهاية هذه الفترة، وخصوصًا بمديريات جرجا وقنا وأسوان [١] .

خلال الأسبوع الأول من شهر مايو بدأت أطراف الغارة تنقص في كل مكان وتتلاشى، ولكن سرعان ما ظهر سرب جديد في العاشر من مايو في السويس ودمياط، وفي ١١ منه بُلغ عن ظهوره في الإسماعيلية، وفي ١٦ منه بُلغ عن ظهوره في الواحات الداخلة والخارجة، وتقدم السرب من الإسماعيلية يوم ١٦ منه أيضًا وسار إلى الجزء الشرقي من الدلتا بين فرع دمياط وقناة السويس، ولكن سرعان ما أخذ هذا السرب في التأهب للرحيل[٢].

وأما عن انتشار الجراد في هذه الفترة، ففي مديريات الوجه البحري ما زال الجراد منتشرًا في مديريات البحيرة والغربية والمنوفية، وبعض القرى بمركز الزقازيق بمديرية الشرقية، وفي يوم ١٣ مايو عاد الجراد مرة أخرى فظهر في سبع قرى بمركز فارسكور، وأربع قرى بمركز ميت غمر، وبعض القرى بمركز دكرنس بمديرية الدقهلية، وفي يوم ٢٠ منه ظهر الجراد مرة أخرى في عدة نواحٍ بالمراكز السابقة، بينما ظهر الفقس في قرية بميت غمر ودكرنس، أما مديرية القليوبية فقد نزل الجراد ببعض النواحي بمراكز بنها، قليوب، شبين القناطر. وبالنسبة لمديرية البحيرة، فقد خلت من الجراد ما عدا بعض العزب والقرى بمراكز رشيد وكفر الدوار والرمل، كما تحسنت الحالة في باقي المراكز، واكتشف الجراد الزاحف في بعض قرى مركزي رشيد، دمنهور، وفي ٢٠ منه خلت جميع بلاد المديرية من الجراد الكبير ما عدا مركزي أبي حمص، ورشيد، أما مديرية المنوفية فالحالة كما هي عليه بمركزي أشمون وشبين الكوم، وتحسنت بمركزي منوف وتلا، وفي مديرية الغربية خلت من الجراد في بعض النواحي بمراكز كفر الشيخ، فوه، دسوق، وجميع بلاد مركز شبين، في

(١) المصدر السابق.

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق، صـ ١٥.

حين نزل في قرى جديدة بمراكز كفر الشيخ، دسوق، شربين، ولا زالت بويضاته موجودة في مركزي كفر الزيات وفوه، وعلى العموم فإن الحالة في مديريات الوجه البحري خفت وطأتها كثيرًا في معظم الأنحاء على ما كانت عليه، بينما اشتدت في أماكن أخرى قليلة، وبالنسبة للمحافظات فعلى غير المتوقع فقد انتشر الجراد بالإسكندرية انتشارًا واسعًا وخصوصًا ضواحي الرمل والمنشية، وبعض قرى مركزي الرمل ومحرم بك، ونزل الجراد في دمياط بعزبة البحر، وفي السويس بالضفة الشرقية للقنال، وما زال على حاله بقسم الإسماعيلية.

أما في الوجه القبلي فحالة الجراد فيها أخف وطأة من الوجه البحري بكثير، بل إن الجراد كاد أن ينقرض منه، ولا يوجد إلا أرجال منه في مركز مغاغة بالمنيا، وبعض قرى مراكز ديروط، أطسا، سنورس، وقد خلت تمامًا مديريات قنا وأسوان وجرجا، ولكن منذ يوم ١٧ مايو انتشر الجراد النطاط كثيرًا في أنحاء عديدة بمركز إمبابة وخمس نواحٍ بمركز ملوي، والحالة على العموم في تحسن بمديريتي بني سويف والفيوم، ومنذ ١٩ مايو بدأت الحالة تتحسن في الجيزة والفيوم وأسيوط والمنيا، ما عدا قرية بمركز المنيا وأخرى بملوي[١] .

وفي يوم ٢٢ مايو لاحت طوفة جديدة صغيرة من الجراد على حافة الصحراء الغربية في مركزي كوم حمادة وإمبابة، وفي يوم ٢٥ منه أغار الجراد مرة أخرى على الإسماعيلية، وفي ٢٧ منه لاحت بعض حركات من الأسراب في القطر ، حيث أصيب الشاطئ الأيمن لفرع دمياط، والظاهر أن هذا الجراد أتى من الغرب إذ إنه لم يرد بلاغ من منطقة القنال عن ظهوره بها حتى يوم ٢٨ منه [٢] .

---

(١) الأهرام: أعداد من ٢ – ٢٤ مايو ١٩١٥م ، ملخص التقارير الرسمية الأيام من ١١ – ٢٠ مايو ١٩١٥م .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق ، صـ ١٥ .

وبالنسبة لحالة الجراد خلال الفترة من ٢٢ مايو وحتى نهاية الشهر، ففي مديريات الوجه البحري، فإن التقارير التي تصدرها وزارة الزراعة آنذاك تشير إلى تحسن الحالة كثيرًا في تلك المديريات ما عدا مركز أشمون واشتداد وطأته في مركز رشيد بالبحيرة، والجراد الكبير الذي حل بالبحيرة ارتحل جميعه، كما ارتحل عن مركز فارسكور، كما ورد تقرير آخر يوم ٢٦ منه يشير إلى أن التحسن مستمر في جميع المديريات ما عدا البحيرة، وخصوصًا مركزي رشيد، وأبو حمص، كما ظهر فقس الجراد في مراكز كفر الدوار، إيتاي البارود، دمنهور، ميت غمر، والجراد الزاحف موجود بمركز أبو حمص، والنطاط بأراضي مريوط وبعض النواحي بمركز دسوق ، وبالنسبة لمديريات الوجه القبلي والمحافظات فإن التقارير الواردة منذ ٢٢ مايو تشير إلى تحسن الحالة في معظمها، أما مديريات جرجا وقنا وأسوان ومحافظة القنال والسويس فخالية تمامًا من الجراد، وفي ٣٠ مايو ورد تقرير آخر أشار إلى أن الحالة بتلك المديريات جيدة، وأصبحت كلها خالية من الجراد ما عدا بعض النواحي بمديريات أسيوط، المنيا، الجيزة[١] .

ومنذ بداية شهر يونيه لم تلاحظ إلا حركات صغيرة للجراد، ففي ٣ يونيه أغار على أسوان، وفي ٤ منه على الدر وبقي بهما حتى يوم ١١ منه، وفي ١٢و ١٣ منه بُلغ عن ظهوره في جمصة على شاطئ البحر الأحمر، وبعد ١٢ منه خلت الدلتا من الجراد جميعها ، وكان آخر ما أصاب من بلادها مركز شربين[٢]، وبالفعل أكدت التقارير الرسمية الواردة للوزارة منذ أول يونيه إلى تحسن مطرد للحالة بمديريات الوجه البحري ما عدا البحيرة، والجراد الكبير والنطاط قليل جدًا ببعض مراكزها في إيتاي البارود، وشبراخيت،

(١) الأهرام ، المقطم، الأعداد من ٢٤ – ٣١ مايو ١٩١٥م ، ملخص التقارير الرسمية الأيام من ٢٢ – ٣٠ مايو ١٩١٥م .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق ، صـ ١٥ .

والرمل، ورشيد، دمنهور، ولا يزال الفقس موجودًا ببعض النواحي بهذه المراكز، بالإضافة إلى مراكز كفر الزيات وفوة وكفر الشيخ بالغربية، وفي يوم ٦ منه خلت مديريات الوجه البحري منه ما عدا مديريتي البحيرة والغربية، وفي يوم ٨ منه خلت مراكز الدلنجات وكوم حمادة وإيتاي البارود من الجراد، وأصبحت الإصابة بالفقس مقصورة على المراكز الباقية المذكورة سالفًا، أما مديريات الوجه القبلي، فقد أشارت التقارير منذ أول يونيه إلى خلوها من الجراد ما عدا مديرية المنيا، حيث يوجد الفقس في مراكز مغاغة، المنيا، سمالوط، بني مزار، ورغم هنا التحسن فقد عاد الجراد – كما أشرنا سابقًا – ونزل إلى أسوان يومي٣، ٤ يونيه، حيث انتشر بكوم أمبو والشلال والخزان بمركز أسوان، وبعض القرى بمركز الدر، وفي ١٣ منه أصبحت جميع مراكز المنيا كلها خالية من الجراد ما عدا الفقس الموجود في مغاغة، بني مزار[١] .

وأخيرًا تعرضت البلاد في منتصف يونيه لطوفة أخيرة من الجراد، عاد الجراد على أثرها فنزل على بني مزار ونجع حمادي، إدفو، الدر، وانتشر في جرجا ودشنا وقنا والأقصر وأسوان والقصير[٢] .

وبالنسبة لحالة الجراد في القطر خلال تلك الفترة، فقد أشارت التقارير يوم ١٨ يونيه بعدم تغير الحالة بمديريتي البحيرة والغربية، وما زال الفقس موجودًا في البلاد السابق الإبلاغ عنها بالمديريتين، وقد ظهر الجراد في قرية بمركز بني مزار، كما أبيد الفقس في أربع نواحٍ بمركز مغاغة، ورحل الجراد عن بعض النواحي بمركز الدر، ولم يبلغ عن ظهوره في مركزي إدفو وأسوان بعد هذا التاريخ، وأما آخر تقرير ورد إلى وزارة الزراعة فكان يوم ٢٤ يونيه، فقد أشار إلى تحسن الحالة في مديريات القطر جميعًا ولم يبق إلا فقس قليل

(١) الأهرام، المقطم : الأعداد من ٣ – ١٥ يونيه ، ملخص التقارير الرسمية أيام ٢، ٥، ٦،٨، ١٣ يونيه ١٩١٥م .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق ، صـ ٥ .

في قرية واحدة بكلٍ من البحيرة والغربية، كما خلا مركز مغاغة من الفقس ، ولكنه لا يزال في ناحيتين بمركز بني مزار، أما مديريات جرجا وقنا وأسوان والتي ظهر بها يوم ٢٠ يونيه فقد رحل عنها ، ومع نهاية شهر يونيه تلاشت غارة الجراد تمامًا من القطر المصري(١) .

وإن كانت حملة الجراد عام ١٩١٥م، انتهت في شهر يونيه، إلا إن الجراد نزل بالقطر سبع مرات فيما بعد شهر يونيه، ولكنه لم يحدث ضررًا مطلقًا، وقد بُلغ عن أول غارة من هذه الغارات من قنا وأسيوط يوم ٢٦ أغسطس ، وبقي الجراد بقنا ثلاثة أيام، وفي يوم ٢٧ منه ورد بلاغ عن وجوده في كوم أمبو، ويوم ٢٨ منه غادر إدفو وكوم أمبو، ويوم ٢٩ منه بَلَغ الجراد بلدة الدر ، ومع نهاية الشهر غادر أسوان، ولقد خلا القطر من الجراد في الأسبوع الأول من سبتمبر، ولكنه عاود الظهور في الأسبوع الثاني، حيث ظهر سرب جديد من الجراد آتيًا من الشرق وبقي بها حتى ١٠ منه، وفي ٨ سبتمبر ورد بلاغ من نجع حمادي بوجود جزء من هذا السرب بها، وبقي بها يومًا واحدًا، وفي نفس اليوم وصل إلى أسوان وبقي بها حتى ٣٠ منه، وفي الدر من ١٠ إلى ١٣ منه، ومن ٣٠ سبتمبر وحتى ٦ أكتوبر خلا القطر من الجراد، ولكنه أغار على أسوان من ٦ – ٨ أكتوبر(٢) . أغارت طوفات كبيرة من الجراد في ١٢ أكتوبر – ١٠ نوفمبر، ففي ١٢ أكتوبر بُلغ عن وجوده بالإسماعيلية ومنطقة القناة، وفي يومي ١٥، ١٦ منه ورد بلاغ من الصف عن مرور الجراد عليها أتيا من الشرق ، وفي يومي ١٦، ١٧ منه بلغ عنه في العياط، حلوان، طره، شبين القناطر، الواسطى، بني سويف، أطسا، وأبي

(١) الأهرام، المقطم : الأعداد من ١٨، ٢٤، ٢٥ يونيه ١٩١٥م، ملخص التقارير الرسمية أيام ١٧، ١٨، ٢٤ يونيه ١٩١٥م .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق، غارات الجراد في النصف الثاني من عام ١٩١٥م، صـ ٥٩ .

قرقاص، وفي يوم ١٨ منه ظهر بواحات الفرافرة والبحرية، ومن ذلك التاريخ فصاعدًا أخذ الجراد يتقلص في وادي النيل وبقي جزء منه في القاهرة، ومن ٢٠ – ٢٢ منه ظهر في ملوي ومغاغة وجنوبًا إلى أبي قرقاص، وفي يومي ٢٥، ٢٦ منه بُلغ عن وجوده في ملوي مرة أخرى، ويوم ٩ نوفمبر في ديروط وأبنوب، بينما كانت منطقة القناة والسويس والإسماعيلية والتل الكبير محل غارات مستمرة ومتكررة من ٢٩ أكتوبر وحتى ٨ نوفمبر، وقد وردت بلاغات إلى القاهرة أن الجراد كان ضمن حدود هذه المنطقة خلال تلك الفترة(١).

أما بالنسبة لمنطقة الدلتا فقد دخل الجراد إليها على خمسة أسراب مختلفة خلال تلك الغارة حيث مر أول سرب فوق بلبيس وقليوب وإمبابة وشبين القناطر من ٢٤ – ٢٨ أكتوبر ، وظهر مرة أخرى بتلك النواحي من ٢٧ – ٣٠ أكتوبر بالإضافة إلى طوخ، ،أشمون، منوف، وكوم حمادة يوم ٢ نوفمبر، أما السرب الثاني فقد مر إلى الشمال ووصل إلى أبعد مما وصل إليه السرب الأول، فقد وردت بلاغات بظهوره في الزقازيق، وفاقوس، والصالحية، وطلخا في الفترة من ٢٤ – ٣١ أكتوبر، بينما مر السرب الثالث جنوبي الدلتا، حيث بُلغ عن وجوده في بني سويف من ٣ – ٥ نوفمبر، كما ظهر بالمعادي في نفس اليوم، وفي القاهرة، وإمبابة، وحلوان أيام ٥، ٦ منه، وسنورس، والواسطى يومي ١١، ١٩ منه ، أما السرب الرابع فقد مر إلى الشمال أولاً، حيث وردت بلاغات عن ظهوره في ههيا، الزقازيق، ميت غمر، فارسكور، دكرنس ، البرلس في الفترة من ١١ – ١٣ نوفمبر، وإلى الجنوب ثانيًا، حيث بلغ عن وجوده في القاهرة، وقليوب، وقويسنا، بلبيس في الفترة من ١١ – ١٥ نوفمبر، ويظهر أن السرب الخامس ما هو إلا جزءٌ من السرب الرابع، وبعد هذا السرب ظهر سرب صغير في أواخر نوفمبر شوهد في المعادي، وطوخ، وكفر الدوار خلال أيام ٢٣، ٢٤، ٢٧ نوفمبر، بينما بُلَغ يوم ٢٤ ديسمبر عن

(١) وزارة الزراعة : المصدر السابق ، صـ ٦٠ .

ظهور سرب صغير في أسوان والدر[1]. وعليه يمكن القول بأن الغارات التي مرت بالبلاد أيام ٢٦ أغسطس، ٧ سبتمبر، ٦ أكتوبر ، ٢٤ ديسمبر كانت مقصورة على منطقة جنوب الصعيد، أما باقي الغارات فقد اشتركت فيها كلُ من منطقة الدلتا والقاهرة ومصر الوسطى حتى أسيوط جنوبًا .

المحور الثاني : **طرق إبادة ومقاومة الجراد وبويضاته** :

إن الظروف المحلية في كل مكان تُهدي إلى الطرق التي يجب استعمالها لإبادة الجراد، وتمتاز مصر من بين الأقطار بسعة المساحة الزراعية بها وكثرة فلاحيها، وليس في القطر أرض تسقى بمياه الري إلا وهي مزروعة أو مهيأة للزراعة، ولذلك كانت النباتات التي يمكن أن يتخذ الجراد منها غذاء له هي نباتات المحاصيل، وعليه فالطرق التي يمكن أن تكون جيدة في بعض الأقطار مثل جنوب أفريقيا وقبرص لا يمكن أن تطبق في مصر إلا مع تعريض المزروعات للخطر، ولقد تنوعت الطرق المستعملة لإبادة الجراد ومقاومته، ولا يمكن تعيين طريقة مفيدة لتلك، لاختلاف الوسائل وتغيرها حسب طبيعة الأماكن التي يغشاها الجراد ونوع الجراد وعدده، وعلى ذلك يمكن تقسيم هذه الطرق حسب نوع الجراد إلى ثلاثة أقسام، وهي:

١- إبادة البويضات

٢- إبادة الجراد الصغير النطاط

٣- مقاومة الجراد البالغ .

أولاً : **إبادة بويضات الجراد** :

يرغب الجراد في غرز بيضه في أراضي القطن المروية من عهد غير قريب وسواحل البحور الرملية؛ لأنه يمكن أن يغرز ذبالته لعمق من ١٠ – ١٥ سم بخلاف أرض البرسيم والأراضي الشراقي فإنه لا يضع فيها لصلابتها، ولا الأراضي المزروعة قطنًا المروية من عهد قريب، وتضع إناث الجراد

(١) المصدر السابق صـ ٦١ .

بويضاتها على شكل كتل اسطوانية ، وبيضها صغير كحبوب الكمون منتظمة بعضها مع بعض، والأماكن التي يجب مراقبتها بصفة خاصة للبحث عن البويضات هي جسور السكة الحديد وجسور الترع والأراضي الرملية المرتفعة، والتلول المجاورة للمزروعات الأراضي البور المجاورة للزراعة [١]. وعليه يجب إرسال الموظفين الذين يمكن الاستغناء عنهم للبحث عن الأماكن التي يحتمل أن يكون الجراد قد وضع بويضاته فيها [٢] ، وأن يكون مع كل منهم عامل بفأس لهذا الغرض ويجب تمييز الأماكن التي يظهر البحث احتوائها على بويضات بعلامات ظاهرة والإبلاغ عنها في الحال إلى الموظف المنوط بالإشراف على فرقة العمال الذي يجب عليه بدوره إرسال العدد الكافي من الرجال إلى هذه الأماكن لحرث الأرض أو عزقها بالفأس على حسب الحالة[٣].

إذا اكتشف البيض في الأرض قبل الفقس بمدة فإن الصعوبة في مقاومته تقل كثيرًا، لأنه من السهل إبادته في هذه اللحظة، إذ التعرض البسيط لحرارة الشمس[٤] كاف لإهلاكه، وخصوصًا في صعيد مصر، أما في بعض

(١) وزارة الزراعة : المصدر السابق، طرق الإبادة، صـ ٤٢.

(٢) نظرًا لأن الجراد يبيض عادة في أماكن مجاورة لأرض المزارع تخفى على رجال الحكومة، ولا يعرفها سوى المزارع نفسه، لأنه مبعثر في جهات بعيدة عن بعضها، وغالبًا تكون في جسور الترع والطرق والمساقي ، وعليه اقترح إصدار أوامر تحتم على المزارعين المشتغلين بأنفسهم بالزراعة بأن يبحث كل منهم عما يجده من البيض بزراعته أو ما جاورها، ثم يبلغ عنه القائمين بالأمر لإبادته، وحين ذلك تتولى الحكومة تنقيته، ومن يهمل ذلك ، ويتضح وجود الفقس بزراعته يعاقب بالغرامة حسب القانون . (الأهرام: ١٣ مارس ١٩١٥م ، صـ ٢) .

(٣) المقطم: ١٥ مارس ١٩١٥م، ص ٥ .

(٤) أجريت بعض التجارب، حيث عرضت مجموعة من بيض الجراد لحرارة الشمس لمدة ساعة بعد الظهر، وكانت النتيجة أن تكمش جميع البيض وتحجرت محتوياته.

جهات الدلتا فإنه لم يكن كافيًا ، نظرًا لأن معظم التربة في الدلتا من النوع المتماسك وأحسن طريقة لتعريض البيض لحرارة الشمس في الحقول هو عزق الأرض المصابة بالفأس وتقليبها ثم جمع البيض بواسطة الرجال، وفي هذه الحالة يتم تقليب الأرض مرارًا ، وبمراعاة هذه الطريقة المذكورة بالدقة يمكن تنظيف الأرض من البيض بسرعة ، وفي الأرض الخفيفة والمتوسطة يمكن اعتبار أن الحرث من العوامل الفعالة في إبادة البيض، لأنه يفتت كتل الأرض ويعرض البيض لحرارة الشمس كما في أراضي الصعيد، أما في الأراضي المتماسكة فإن الحرث يساعد فقط في إزالة البيض ، ولا يعرضه للشمس وذلك كأراضي الدلتا[١] .

في غارة عام ١٩٠٤م وضع الجراد بويضاته في الأرض التي كانت مزروعة برسيمًا وخلت بعد حصاده، والأرض المزروعة قطنًا ، ولم يضع كثيرًا منها في الصحارى ولا في الأماكن الرملية، كما كان منتظرًا ، لذلك أرسلت نظارة الداخلية منشورًا في ٢٢ أبريل إلى حضرات المديرين والمأمورين والعمد تحثهم على حرث جميع الأرض التي استقر عليها الجراد متى وجدت فيها بويضات حتى يتعرض البيض لحرارة الشمس[٢]، كما أحالت الحكومة في الوقت نفسه إلى مجلس شورى القوانين مشروع أمر عال جديد لمقاومة بويضات الجراد في ٢٦ أبريل ، والغرض منه أن يأمر المديرون والمحافظون ومأمورو المراكز بحرث الأرض التي يبيض الجراد فيها ما عدا الأراضي المزروعة قطنًا، فإنها تحرث بالفؤوس حتى لا يتلف القطن، على أن يخرجوا الأهالي لاستئصالها، وأن يأخذوا المواشي والمحاريث والآلات اللازمة للحرث من أصحابها ، وقد رأى المجلس تعديل بعض نصوص هذا الأمر، فجعل

(١) وزارة الزراعة : المصدر السابق، ملحق (٤) مذكرة عن الجراد الزاحف للمستر كارت رايت المدرس بمدرسة الزراعة عام ١٩٠٤م ، صـ ٥٦ .

(٢) مصر : ٢٣ أبريل ١٩٠٤م ، صـ ٣ .

الاستثناء المتعلق بزراعة القطن شاملاً أيضًا زراعات القصب والخضر والمقاتي، بحيث تحرث كلها بالفؤوس، مع توجيه نظر نظارة الداخلية إلى أمر آخر، وهو أن الأراضي المزروعة قمحًا أو شعيرًا إذا أريد حرثها لإبادة البيض بها، وكان الزرع ناضجًا وجب حصاده قبل حرث الأرض لتعريض بويضات الجراد لحرارة الشمس ، وبالفعل صدر أمر عال في ٢٦ أبريل ١٩٠٤م بهذه المسألة(١) .

كذلك رأت نظارة الداخلية أن مجرد حرث الأرض ليس كافيًا لإبادة بويضات الجراد، لأن البويضات التي تبقى منها داخل قطع الطين المعروفة عند الفلاحين (البشريد) تفقس لاستتارها من حرارة الشمس، وعليه يجب على المزارعين تكسير هذه القطع المتجمدة، وجمع ما يوجد بها من بويضات وتعريضها لحرارة الشمس(٢) .

ومن الطرق المستخدمة لإبادة بويضات الجراد في معظم المديريات، حفر الحفر في الأراضي الرملية (الجبلية) الصفراء حيث يجتمع الجراد ويضع بويضاته، فمتى طورد ترك بويضاته في الحفر، وحينئذ يتغلب الأهالي عليها فيعدمونها(٣).

ومن الطرق المستخدمة أيضًا في إبادة البويضات إطلاق المياه الغزيرة على الأرض الخالية من الزراعة ، بعد حرثها وتعريضها لحرارة الشمس، بحيث تنفق تلك البويضات وتموت بدون أن تفقس، وأحيانًا تروي الأرض أولاً ثم تحرث وتعرض لحرارة الشمس، أما الأراضي المنزرعة ولم يتم حصادها فمرور

---

(١) الوقائع المصرية: ملحق العدد ٦٢، ٤ يونيه ١٩٠٤م (مجلس شورى القوانين : جلسة ٢٦ أبريل ١٩٠٤م ، ص ١، ٢ . الوقائع المصرية: عدد ٤٨، ٢٧ أبريل ١٩٠٤م، صـ ٧٥٨(مشروع أمر عال بإبادة الجراد وبويضاته) .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق ، ملحق ٤ ، صـ٥٦. اللواء: ٣٠ أبريل ١٩٠٤، صـ٣ . المقطم: ٣٠ أبريل ١٩٠٤م ، صـ ٢ .

(٣) المقطم: ٢٤ مارس ١٩١٥م،صـ٢ . الأهرام: ١٩١٥/٢/٢٤م ، صـ٢.

المياه فيها أنسب وأوفق مثل زراعة القطن والبرسيم، وقد اختلف في نجاح تلك الطريقة باختلاف المناطق، فهذه الطريقة عديمة الفائدة في بعض المناطق كالفيوم وصعيد مصر، لأن البيض يطفو على وجه الماء فلا يهلك بخلاف مديريات الوجه البحري مثل الغربية والشرقية، حيث إن ري الأرض بعد حرثها وتقليبها كان شديد الأثر، والعلة في هذا الاختلاف هي أن الري في الأراضي المتماسكة والثقلية يعمل على خنق البيض، أما في الأراضي الخفيفة والمتوسطة فإن الماء ينزل عنها قبل أن يتضرر منه البيض[١] .

ثانياً: إبادة الجراد الصغير [٢] :

لا بد من إبادة الجراد قبل أن يشرع في التغذي ، وعليه فالعمر الذي يمكن أن يسمح لأي فقس بلوغه من أربعة إلى ثمانية أيام، وقد استعملت عدة طرق مختلفة لإبادة الجراد الصغير، وهو الذي لا يستطيع الطيران ويسمى في أول الأمر بالدبي ، منها أن يدرس درسًا بمجدله ثقيلة فيموت جانبُ كبيرُ منه، ولا سيما في العشرة أيام الأولى من فقسه، ومنها أن يخبط بالمخابيط والفروش والجريد وغيرها من الأدوات العريضة، وذلك في الأراضي البور وغير المزروعة، وهذه الطرق لا تأتي بنتيجة جيدة، لأن فيها إسرافاً في الجهد، فضلاً على أنها غالباً تؤدي إلى انتشار الجراد دون إهلاك مقدار كبير منه[٣].

ومن الطرق أيضًا التسميم بزرنيخات الصوديوم، أو الأخضر باريس ، أو الرش بالسيلين وزيت البترول ، فبالنسبة للتسميم بزرنيخات الصوديوم فهذه الطريقة كانت تستعمل بنجاح في جنوب أفريقيا لموافقتها لأحوالها، أما في القطر المصري فلا تفي بالغرض لأن زرنيخات الصوديوم تقتل كل النباتات إذا اتصلت بها، ولذلك يوصى باستعماله في الصحارى والأماكن المنعزلة

(١) وزارة الزراعة: المصدر السابق ، طرق إبادة الجراد. صـ ٤٢ .

(٢) سمي الجراد الصغير بعدة مسميات، منها الزاحف، النطاط، الدبي .

(٣) وزارة الزراعة: المصدر السابق ، طرق الإبادة، صـ ٤٠ .

بمعرفة وزارة الزراعة، ولنجاحها يجب أن يرش على دائرة عريضة عرضها فدان مثلاً في جهة سير الجراد، ولقد قامت الحكومة بتوفير ثلاثة أطنان من هذه المادة، ولكنها لم تُستعمل[١] ، أما بالنسبة للرش بالسيلين ومستحلب البترول والذي يرش به الفقس الجديد بمعدل ٢ ٪ فإن لم يقتل الصغار يستعمل بمعدل ٣٪، ونظرًا لورود طلبات من بعض المديريات للوزارة لإرسال تلك المادة، فقد رأت الوزارة أنه ضروري جدًا منعًا لما عساه أن يحدث من سوء الفهم إصدار تعليمات خاصة بهذه المسألة، ومنها عدم استعمال المادة السامة إلا في حالة الجراد الصغير وبعد فقسه مباشرة، كما أن الوزارة سترسل المادة السامة مع أحد موظفيها نظرًا لخبرتهم الكافية في استعمالها[٢]. وقد كانت المواد السامة تستعمل في البداية بواسطة رشها بمضخات هوائية تم استبدالها برشاشات الماء العادية، إذا إن الأولى كانت معرضة للتلف بسبب سوء استعمالها، بينما الرشاشات العادية كانت ترش المحلول بمقدار أعظم وبسرعة أكبر من الأولى ، ولقد جاءت هذه الطريقة بأفضل النتائج إذ إنها وفرت المجهود العملي، كما أنها لم تتلف المحاصيل، وليس بها أي عيب سوى

(١) مجلس النظار والوزراء: كود أرشيفي ٠٠٨٤١٧ – ٠٠٧٥ ، منشورات وتعليمات واعتمادات مالية خاصة بإبادة ومكافحة الجراد عام ١٩١٥م ، منشور ٦٣ (تعليمات لإبادة الجراد ، بتاريخ ٢٥ فبراير ١٩١٥م) . الأهرام ٢٨ فبراير ١٩١٥م، صـ ٥. مصر : أول مارس ١٩١٥م، صـ ٢ .

(٢) المقطم: ٩ فبراير ١٩١٥م ، صـ ١ (التعليمات الإضافية لإبادة الجراد بتاريخ ٧ فبراير ١٩١٥م) . مجلس النظار والوزراء: كود أرشيفي ٠٠٨٤١٧ – ٠٠٧٥ ، منشورات تعليمات واعتمادات مالية خاصة بإبادة ومكافحة الجراد ت ١٩١٥م (ترجمة المنشور الصادر من مفتش وزارة الزراعة بتاريخ ١٢ أبريل ١٩١٥م) .

ارتفاع سعر المادة السامة أو المحلول[١] ، وقد أكد هذه الحقيقة مندوب وزارة الزراعة في مديرية بني سويف، حيث أشار إلى أن تجربة السيلين في إبادة الجراد الزاحف الذي لا يزيد عمره عن ١٢ يوماً أسفرت عن نجاح تام [٢] .

ومن ضمن الطرق المستعملة لإبادة الجراد الصغير، طريقة العدوى بميكروب مرض فتاك من أمراض الحشرات باسم « كوكو باسيللوس أكريديورم ديريل»coccobacillus acridioum[٣] ، وهو ينتقل إلى جسم الجراد مع الطعام فيسمم دمه، وقد حصل قسم الحشرات بوزارة الزراعة على كمية من هذا الميكروب، وهي تعمل على زيادة كمياته بتوليد سلالات متعاقبة على قاعدة التلقيح المعروفة، وقد انتدبت الوزارة بعض موظفيها ومستخدميها لإرسالهم إلى القرى ليضعوا فيها الميكروب واختباره[٤] ، وقد اختلف نجاح هذه الطريقة باختلاف البلدان التي اتبعتها في إبادة الجراد، ولكنه لا يجب المبالغة في تعليق الأهمية عليه؛ لأنه لا يرجى منها تقصير أجل غارة الجراد، أو تقليل نفقة إبادته، لأن كثيرًا من الجراد الوارد إلى مصر، وخصوصًا بصعيد مصر

---

(١) المقتطف : مايو ١٩١٥م، الجزء الخامس ، المجلد ٤٦ ، صـ صـ ٥٠١ – ٥٠٢ (منشور صادر من مفتش وزارة الزراعة بتاريخ ٢١ أبريل ١٩١٥م). وزارة الزراعة : المصدر السابق ، صـ ٤٠ .

(٢) الأهرام: ٢١ أبريل ١٩١٥م ، ص ٦ .

(٣) طريقة (ديريل) بإعدام الجراد بميكروب وبائي، وبيان هذه الطريقة أن الأستاذ (ديريل) Deryl لاحظ وباء الجراد في إحدى مقاطعات الصين عام ١٩١٠م، وما لبث أن عرف الميكروب الذي يهلكه بعد دراسته دراسة دقيقة ، وأرسل إلى أكاديمية العلوم بباريس عام ١٩١١م نتيجة أبحاثه وصلاحية رسالته، حيث وجد في أمعاء الجراد الميت ميكروب أسماه (كوكو باسيللوس أكريديورم ديريل)، ولقد تم وصف هذا الميكروب وجرب تأثيره على كثير من أنواع الجراد . (المقطم: ٢٦ أبريل ١٩١٥م ، صـ ٣، مقال بعنوان طرق إبادة الجراد ، عبد الله عبد المجيد مهندس زراعي) .

(٤) المقطم ١٥ فبراير ١٩١٥م، صـ ٣ ، ١٩ أبريل ١٩١٥م ، صـ ٥ (مكافحة الجراد بالطرق العملية) .

كان مصابًا بالميكروب، وأن كثيرًا منها مات بهذا المرض، مما يؤكد أن المرض كان منتشرًا في الأسراب التي أغارت على القطر انتشارًا عظيمًا، وقد أدى كون الجراد البالغ في بعض الأحوال مصابًا إلى الشك في نجاح تطبيق طريقة (ديريل)، وهناك سبب آخر حد من استعمال هذه الطريقة للجراد البالغ، وهو أنه لم يكن يتغذى وإن تغذى فإن المواضع التي يتغذى فيها لم تعرف قبل نزوله بها، ولذا فإن نجاح هذه الطريقة كان طفيفًا، ولقد استعملت هذه الطريقة لمعالجة الجراد النطاط، ولكنها لم تنجح أيضًا، لأنها تحتاج إلى مدة طويلة جدًا لسريان مفعولها [١] .

كانت من أهم الطرق التي استخدمت لإبادة الجراد الصغير (النطاط) طرده إلى الخنادق ودفنه فيها، ولقد دلت التجارب على أن توسيع الخنادق ليس ضروريًا إذا عولج الجراد وهو صغير السن، فقد كان يكفي لإبادة الجراد في طوره الأول أن تجعل الخنادق ما بين ثلاثين وأربعين سنتيمترًا عمقًا في ثلاثين سنتيمترًا عرضًا في متر أو مترين طولاً في أغلب الأحوال ، وكان الطول يتوقف على حجم الأسراب ، ومقدار اكتظاظها، وبيان ذلك أن يحفر خندق عمومي على جهة خط طرد الجراد ويبعد قليلاً عن محل وجوده، ويراعى أن يوضع التراب الناتج من الحفر على الجانب البعيد عن طريق الجراد ليكون منه جسرًا وتكون جوانب الخندق عمودية، وعمقه ٤٠ سنتيمترًا تقريبًا – كما ذكرنا – وقد تراءى أن تحفر ثقوب عميقة في نقطتين أو ثلاث نقاط من الخندق حتى لا يتاح للجراد الذي يسير إلى الخندق ويسقط فيه، الخروج والخلاص مرة أخرى، وحتى لا يزدحم الخندق العمومي[٢] .

---

(١) وزارة الزراعة، المصدر السابق، طرق الإبادة، صـ صـ ٤٠ ، ٤١ .

(٢) مجلس النظار والوزراء: كود أرشيفي ٠٠٨٤١٧ – ٠٠٧٥ منشورات وتعليمات واعتمادات مالية ، المنشور(٦٤) لحضرات عمد البلاد بشأن مقاومة الجراد . المؤيد: ٢٧ فبراير ١٩١٥م صـ ٥. مصر: أول مارس ١٩١٥م، صـ ٢ ، المنشور (٦٣) تعليمات لإبادة الجراد بتاريخ ٢٥ فبراير ١٩١٥م .

وقد كان المتبع أن يطرد الجراد إلى هذه الخنادق بواسطة أطفال كلفوا بأن يتحركوا على مهل صوب الخندق، وهم يضربون بسعف النخيل وغصون وفروع صغير أو بأي شيء آخر من هذا القبيل، وفي هذا الطور لا يمكن للنطاط أن يقفز إلى مسافة بعيدة إذ إنه يتعب سريعًا، ولذلك كانت الخنادق تقام على مساحة متر تقريبًا من جانب السرب، وإذا دخل الجراد في الخندق وقف أحد الرجال وبيده جريدة ينعر بها الجراد ويمنعه من تسلق جوانب الخندق للخروج، فإذا استقر السرب جميعه في قاع الخندق رُدم الخندق بالتراب، وديس فوقه بالأقدام[1] .

وقد يكون من المفيد إقامة حواجز مختلفة الأنواع لصد الجراد ، وقد استعمل نوعان من الحواجز، الأول من القماش وهو عبارة عن شرائح من الخيش مخيطة مع بعضها وفوقها شريحة من القماش الأمريكي حتى لا يمكن الجراد من الزحف منها، وخصوصًا إذا كانت ملساء، ويكون عرض الحواجز مترًا واحدًا، أما النوع الثاني فهو مكون من شريحة من الصفيح عرضها ثلث متر، وكلُ من النوعين يثبت في الأرض من أطرافه، إما بواسطة أوتاد في حالة القماش، أو بأعمدة من حديد في حالة النوع الثاني، وهذه الحواجز تعمل على منع الجراد من الهرب من الخنادق أو من الهرب في حالة الطرد والدخول في المزارع كالشعير وغيره، وقد تمرن الفلاحون على هذه الطريقة فكانوا يباشرونها بسهولة ولا يحتاج إلا للقليل من المراقبة، وكانت على العموم أرخص الطرق لأنهم لا يأخذون على عملهم أجراً (عونة)، وكان الوقت اللازم

(١) وزارة الزراعة ، المصدر السابق ، ملحق (٤) مذكرة عن الجراد الزاحف ، صـ ٥٧ ، طرق الإبادة صـ ٣٩ . المقتطف: أبريل ١٩١٥م، الجزء الرابع ، مجلد ٤٦ ، صـ صـ ٣٧٧ – ٣٨١ .

لإبادة السرب الواحد حوالي عشرين دقيقة حيث لا يحتاج الأمر لمناهضة الجراد في هذا الطور[١] .

وإذا أدى الإهمال والسهو إلى ترك سرب ما حتى ينتقل من طوره الأول إلى الطور الثاني والثالث اضطر في هذه الحالة إلى استعمال نفس الطريقة ، ولكن تكون الخنادق أطول وأعمق، فقد كانت الخنادق تحفر في بعض الأحيان بعرض ٧٠ سنتيمترًا وعمق ٧٠ سنتيمترًا، وأحيانًا يكون عمق الخندق مترًا واتساعه مترًا ، ولعلاج الطور الثاني والثالث من الجراد النطاط أيضًا يتم عمل حفر مستديرة جوانبها رأسية وقطرها متران، وإذا كان سطح الماء قريبًا عمقت إليه ويطرد الجراد إلى هذه الحفر ويباد بطرق شتى كالإحراق والدفن بالرمل ودوسه بالأقدام، وإذا كان بالحفر ماء يضاف إليه السيلين فيغرق فيه الجراد[٢] . وفي بعض الأحيان يفقس الجراد في الأماكن الرملية الشديدة الجفاف، وفي هذه الحالة يستحيل عمل خنادق ذات جوانب عمودية، وحينئذ يطرد الجراد إلى أكوام من الحشائش اليابسة ثم تحرق هذه الحشائش بما فيها من الجراد[٣] .

وأما إبادة الجراد النطاط بالأراضي المزروعة برسيمًا فلها عدة طرق ، منها أن يقطع البرسيم ويبقى في محله يومًا أو يومين يعرض للشمس حتى يجف، ثم يحرق فيعدم ما فيه، أو أن يوضع جانب من الحطب فوق البرسيم (كحطب الذرة والقطن) بعد تشريبه بالغاز ويطرد الجراد من الأراضي المجاورة منه إليه، وتشعل النار بالبرسيم فيعدم ذلك، وهذه الطريقة أسرع عملاً من سابقتها، ومنها أن يقطع البرسيم ويجمع على شكل كومة في وسط الأرض الموجود بها الجراد، ويوضع معه مقدارٌ كافٍ من القشر اليابس كقشر القصب، ويحفر خندق حول الأرض الموجود بها الجراد، ويكون عمق الخندق

(١) وزارة الزراعة : المصدر السابق، طرق الإبادة، ص ص ٣٩، ٥٧.

(٢) المصدر السابق : إبادة الجراد ، صـ ٣٩ .

(٣) المصدر السابق، (مذكرة عن الجراد الزاحف)، صـ ٥٧ .

مترًا وعرض مترًا ، ثم يطرد الجراد إلى الوسط حيث البرسيم المقطوع، ويكرر طرد الجراد إلى الوسط على هذا المنوال مرات متوالية إلى أن تنظف الأرض منه ، وبعد ذلك تحرق الكومة المذكورة بما فيها من الجراد(١) ، وهناك بعض الزراعات تحيط بها جسور الترع والبحور والطرق المعدة للمارة والسكك الحديدية وأغلب هذه الطرق والجسور بها حشائش طبيعية يتخذها الجراد مأوى له ، ولذا يجب قطع هذه الحشائش على رأس كل غيط مع إبقاءها في محلها لليوم التالي حتى تجف ، وبعد طرد الجراد من المزروعات المجاورة إليها تحرق هذه الحشائش بعد أن تجف (٢) . أما الأراضي المزروعة قمحًا لكي يسهل إبادة الجراد الصغير بها يجب أن يبادر المزارعون لحصاده بأسرع ما يمكن قبل أن ينتقل إلى زراعة القطن المجاورة، فيحدث بها ضرر، لأن التدابير التي تتخذ لإبادة الجراد لا يمكن أن تؤدي إلى النتائج المرجوة إذا بقى القمح قائمًا على الأرض ، بالإضافة إلى ما يترتب عليها من تلف زراعة القمح(٣) .

ثالثاً: إبادة الجراد البالغ:

إذا بقى جزء من الجراد وكبر وبلغ مرحلة البلوغ وأمكنه الوثوب عن الأرض والطيران ولو قليلاً، فإن إبادته بطريقة الخنادق لم تعد تفي بالغرض، ولذا فإن أنجح وسيلة لمقاومته هي أن يجمع جمعًا ويوضع في أكياس كبيرة، وخير الأوقات لجمع الجراد أوقات البكور قبل طلوع الشمس بساعة وبعده بساعتين إذ يكون متجمعًا بعضه فوق بعض، وغالبًا ما يكون الجراد نائمًا وأن المشي بجانبه لا يوقظه، فيسهل جمعه ووضعه في زكائب ، وهذه الطريقة

(١) البصير: ٧ أبريل ١٩١٥م ، صـ ٢ . المقطم: ٧ أبريل ١٩١٥م، صـ ٢ .

(٢) المقتطف: مايو ١٩١٥م ، الجزء الخامس ، المجلد ٤٧ ، صـ صـ ٥٠١ – ٥٠٢ .

(٣) البصير: ١٢ مايو ١٩١٥م صـ ٢ . وزارة الزراعة : المصدر السابق، مذكرة عن الجراد الزاحف صـ ٥٧.

تأتي بالفائدة المرجوة، لا سيما في زراعات القطن، إذ يسهل رؤية الجراد والتقاطه ، ويشترط أن يكون العمال كثيرين ليتسنى لهم جمعه في ساعات قليلة، وأما إهلاكه فله عدة طرق، منها أن تؤخذ الزكائب المملوءة منه وتغمر بمياه الترع مدة نصف ساعة حتى يموت فيها ، أو أن تؤخذ الزكائب وتحفر لها حفرة وسط السباخ وتدفن فيها، أو استعمال الجراد وقودًا مع الفحم في الوابورات(١) .

بالإضافة إلى ما سبق ذكره من طرق الإبادة والمقاومة التي كانت تقوم بها الحكومة والأهالي معًا، فإن للجراد أعداء من الطبيعة، تفتك به وتتغذى عليه، وقد تنوعت هذه الآفات ما بين طيور وحشرات، فمن أهم الطيور التي تفتك بالجراد وتتغذى عليه طائر يسمى (أبو العنز) وهو من نوع العقاب يشبه الحدأة ولونه أبيض وأجنحته سوداء ، وهو يطارد الجراد، ولكن الأهالي تطارده وتصطاده طمعًا في لحمه، ومنها طائر يسمى (السقاو) وقد ظهر هذا الطائر في جرجا وهو كبير الحجم ولونه أسود ، ومن أنواع الطيور أيضًا القنبرة، السمان، الزرزور، الخطاف، فرخة الغيط، الهدهد، الدجاج، الديكة الرومية، الحدأة، الغراب، أبو فصاده، وأنواع عصافير البيت والتي تأكل حوريات الجراد، أما الحشرات فأنواعها كثيرة منها الذباب، وخصوصًا ذباب اللحم والخنافس المفترسة والنمل والجعران، ومن أعداء الجراد أيضًا الضفدع ، وكثير من الزواحف والتي تتغذى على بويضات الجراد(٢) .

---

(١) المقطم: ٧ أبريل ١٩١٥م صـ ٥ . البصير: ٧ أبريل ١٩١٥م، صـ ٢ . المقطم ٢٦ أبريل ١٩١٥م، صـ ٣.

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق ، مذكرة من الجراد الزاحف صـ ٥٧ . المقطم: ٢٩ مارس ١٩١٥م، صـ ٥ ، ١٤ أبريل ١٩١٥م ، صـ ٣ .

المحور الثالث : الإجراءات والوسائل الإدارية لمقاومة غارات الجراد

أولاً: جمع الأنفار (عمال العونه) :

كان من الإجراءات التي اتخذتها الحكومة لمقاومة وإبادة الجراد جمع الأنفار للمعاونة في إبادة الجراد وفقسه، وهذا الإجراء لم يكن مستحدثًا في غارتي عام ١٩٠٤ ، ١٩١٥م ، بل صدر به أمر عال في ١٦ يونيه عام ١٨٩١م، أثناء غارة الجراد بنفس العام ، ولكن أدخلت عليه بعض التعديلات خلال عامي ١٩٠٤م ، ١٩١٥م، حيث نص في مادته الأولى على تخويل أولياء الأمور من المديرين والمحافظين ومأموري المراكز تكليف كل شخص سليم البنية قادر على العمل للمعاونة في إبادة الجراد وفقسه، ويكون إحضار هؤلاء الأشخاص من أقرب الجهات للمكان المراد إبادة الجراد فيه، كما أجاز الأمر أيضًا لمن لا يرغب في التوجه بنفسه أن يحضر بالمال شخصًا بدلاً منه، بشرط أن يكون من البلاد غير مكلف أهالها بالخروج لإبادة الجراد، كما قضت المادة الثانية من هذا الأمر بعقوبة من يرفض المعاونة بالحبس لمدة من عشرة أيام إلى ثلاثين يومًا، وبغرامة من عشرين قرشًا إلى مائتي قرش، أما المادة الثالثة من هذا الأمر فقد قررت تشكيل لجنة (قومسيون) لمحاكمة المقصرين تكون في المديرية تحت رئاسة المدير أو وكيله، وعضوية كلٍ من مهندس المديرية، واثنين من أعضاء مجلس المديرية ينتخبهما أو يعينهما المدير، وتكون اللجنة في المحافظة تحت رئاسة المحافظ أو وكيله وعضوية كلٍ من مهندس المحافظة أو مندوبه، واثنين من أعيان المدينة ينتخبهما أو يعينهما المحافظ، وأحكام اللجنة غير قابلة للنقض ولا للاستئناف[١] .

---

(١) الحكومة المصرية : مجموعة الأوامر العلية والدكرتيات عام ١٨٩١م ، دكريتو بخصوص المعاونة في إبادة الجراد، المطبعة الأميرية ١٨٩١م، صـ ١٢٦ ، الوقائع المصرية: عدد ٦٨، صـ صـ ١٣٤٨– ١٣٤٩(مشروع أمر عال بشأن إبادة الجراد) .

وفي غارة عام ١٩٠٤م ، صدر أمر عال في ٢٦ أبريل [١] بجواز تكليف الأشخاص القادرين على العمل للمعاونة في إبادة الجراد بنفس الشروط السابق ذكرها بالأمر العالي سالفة الذكر دون تغيير [٢] ، أما في غارة عام ١٩١٥م، فقد تم إجراء تعديل على المادة الثالثة من الأمر العالي الصادر في عام ١٨٩١م، والخاص بتعيين مندوبين تعينهم وزارة الزراعة أعضاء في لجان قومسيونات الجراد، بدلاً من مهندسي الري، وأصبحت هذه اللجان بمقتضى هذا التعديل تؤلف في المديريات من المدير أو وكيله، ومن مندوب تعينه وزارة الزراعة، وعضوين من مجلس المديرية تنتخبهما أو تعينهما المديرية، وفي المحافظات تؤلف من المحافظ أو الوكيل رئيسًا، ومن مندوب تعينه وزارة الزراعة واثنين من الأعيان تنتخبهما أو تعينهما المحافظة، وقد صدر بهذا التعديل مرسوم في ١٨ مايو ١٩١٥م [٣] .

---

(١) وتنفيذًا للأوامر العلية التي تقضي بعقاب من يكون قادرًا من الأهالي على العمل ويتأخر عن إبادة الجراد متى دعي لذلك، فقد صدرت عدة أحكام مختلفة على هؤلاء المقصرين فمثلاً حدث أن أحد عمد البلاد بمديرية الشرقية كلف سبعة أشخاص بالعمل فتأخروا عن ذلك وتحدد لمحاكمتهم يوم ٣٠ أبريل ، حيث عقدت الجلسة برئاسة المدير ، وحكمت على ستة منهم بالحبس مدة عشرة أيام، وبراءة الأخير لكبر سنه، وقد نفذ الحكم فورًا ، كما حوكم ٢٠٠ رجل من مركزي قليوب ونوى في ديوان مديرية القليوبية لتوقفهم وعصيانهم عن العمل في إبادة الجراد . (المؤيد ٣ مايو ١٩٠٤م ص ٣ ، مصر ٢٠ مايو ١٩٠٤م ، ص ٣) ، كذلك امتنع أهالي دلجا بمركز ملوي بمديرية أسيوط عن مطاردة الجراد ، فحوكموا إداريًا ، حيث حكم على ٨٠ شخصًا منهم بالحبس مع الشغل في مطاردة الجراد نفسه . (الأهرام ٩ أبريل ١٩١٥م) .

(٢) الوقائع المصرية : ٢٧ أبريل ١٩٠٤م، عدد ٤٨ (أمر عال بإبادة الجراد) ، صـ ٧٥٨ ، وزارة الزراعة: المصدر السابق ، صـ ٤٧ .

(٣) الوقائع المصرية : ٢٤مايو ١٩١٥م ، عدد ٥٣، صـ ١٥٩١. وزارة الزراعة، تقرير عن غارة الجراد الكبرى ، المصدر السابق ، صـ ٤٧ .

وفي ٢٥ مارس ١٩١٥م صدر قرار وزاري من وزارة الداخلية جعل إبادة الجراد وبويضاته وفقسه من الأعمال التي يكلف بها الأشخاص المقتضى التنفيذ عليهم بالإكراه البدني (المسجونين)، وقد أرسلت وزارة الداخلية إلى المديرين منشورًا عموميًا تبلغهم بهذا القرار، وبذلك أضيف إلى المحكوم عليهم بالأشغال العمل في إبادة الجراد وبويضاته ، وأخذت مصلحة السجون في توزيع بعض مسجونيها على الجهات القريبة من السجون لإبادة الجراد الموجود فيها ومساعدة الأهالي في هذا العمل(١) .

كما قررت وزارة الداخلية بعد اتفاقها مع وزارة الحربية على تعطيل أعمال القرعة العسكرية مؤقتًا في جميع أنحاء القطر المصري بسبب كثرة الجراد والاحتياج الشديد للأيدي العاملة القوية لمطاردة الجراد واستئصال بويضاته، وهذا القرار تم تفعيله أيضًا في الغارات السابقة على غارة ١٩١٥، في عامي ١٨٩١، ١٩٠٤م(٢).

وقد كان على الرجال والصبيان الذين يجمعون للعمل أن يشتغلوا بضعة أيام بلا أجر، ثم يستبدلون بآخرين، وإذا كان عدد العمال غير كاف لمقاومة الجراد في بلدة ما، كان للعمدة أن يطلب من مأمور المركز إمداده بعمال من قرية أخرى، ولم يدخروا الوسع في أخذ العمال من القرى المجاورة ما داموا لا يتقاضون أجرًا على عملهم، ولكن اقتضت الظروف في بعض الأحيان بإطعامهم ولا سيما إذا كانوا من قرى بعيدة، أما العمل الذي طلب من عمال العونة القيام به فينحصر في حفر الخنادق وإهلاك الجراد النطاط فيها، وقد كان عليهم أيضًا أن يقوموا بحراثة الأرض لإخراج البيض منها، وأن يجمعوا الجراد الطيار البالغ وقد روعي أن يكون جمع البيض موكولاً بقدر

(١) الوقائع المصرية : ٢٥ مارس ١٩١٥م، عدد ٣٥ ، صـ ٩٣٣ . مجموعة القرارات والمنشورات لعام ١٩١٥م ، صـ ١٢٠ . الأهرام : ٢٦ مارس ١٩١٥م، صـ ٥ .

(٢) الأهرام : ٦ أبريل ١٩١٥م ، صـ ٤ . مصر: ٦ أبريل ١٩١٥م ، صـ ٢ .

الإمكان إلى الأطفال، أما عزق الأرض فقد أوكل إلى الرجال وحدهم لما فيه من المشقة على الأطفال[١] .

وكان يتم هذا العمل في كل قرية تحت إشراف العمدة أو مندوبه، وكان هذا أو ذاك تحت إشراف رجال البوليس أو غيرهم من الموظفين التابعين لإحدى الوزارتين المختصتين بالعمل كالداخلية والزراعة، وهؤلاء جميعًا يكونون تحت إشراف دائم من مفتش وزارة الزراعة أو من ضباط البوليس الموكول إليهم عدد من القرى، وكان على هؤلاء أن يقدموا تقاريرهم إلى مفتش الزراعة بالمديرية إلى المدير في نفس الوقت ، وقد فوض إلى المديرين بمشاورة مفتش الزراعة في وضع نظام العمل في المديريات والإشراف على سيره[٢] .

وبالرغم من اشتمال الأوامر السابقة على صيغة إجبار أهالي على المشاركة في أعمال إبادة الجراد، إلا أن الحكومة تشجيعًا للأهالي على جمع الجراد وبويضاته والعمل على إبادته عينت لهم مكافأة مالية لكل من يعمل في أعمال المقاومة وجمع الجراد وبويضاته، وقد حُددت هذه المكافأة بقرش صاغ عام١٨٩١م، ونظرًا لقلة ما يجمعه الأنفار طوال النهار والذي لا يتعدى ٣١٢ درهمًا من البيض يوميًا فقد قدمت عدة اقتراحات لزيادة هذه المكافأة، منها اقتراح بزيادتها لتصبح خمسة قروش عن كل أقة من البيض بدلاً من قرش صاغ، واقتراح آخر يجعل المكافأة عن أقة البيض أربعة قروش، والجراد الزاحف قرشين والجراد البالغ قرش ونصف القرش، كذلك قدم اقتراح ثالث بأن يدفع لكل فلاح يشتغل في إبادة الجراد وإتلافه قرشي صاغ يوميًا، نتيجة لعدم إمكان حصر فقس الجراد وبويضاته بالوزن لدفع الأجور، مع إجبار الأهالي إجبارًا للخروج للمقاومة، وبعد مناقشة هذه المقترحات جميعها استقر الرأي على

(١) وزارة الزراعة : المصدر السابق، صـ ٨ (بلغ عدد المشتغلين بإبادة الجراد من الرجال والنساء والأطفال حوالي عشرة آلاف نفس) .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق صـ ٩ .

الترخيص للمديريات بإعطاء كل من يأتي بأقة من الجراد وبيضه قرشي صاغ من خزينة المديرية ، وكذلك إعطاء نفس المكافأة لكل فلاح يخرج لإبادة الجراد وبويضاته تنفيذًا للأوامر السابقة كأجرة يومية(١).

وفي عام ١٩٠٤م زيدت المكافأة المخصصة لكل فلاح يقدم أقة من البويضات من قرشين إلى عشرة قروش، كما قررت الحكومة أيضًا إعطاء كل من يرشد عن أرض بها بعض الجراد مبلغ مائة قرش مكافأة على ذلك (٢) ، أما في غارة ١٩١٥م فقد تقرر خفض مكافأة جمع بيض الجراد إلى خمسة قروش بدلاً من عشرة قروش التي كانت مقررة عام ١٩٠٤م، ومليم عن كل أقة من الجراد الطائر ، وقد كان المبلغ المستحق يصرف لهم يوميًا، ولم يحرم عمال العونة الذين يجمعون البيض من هذه المكافأة ، بالإضافة إلى أجرهم اليومي العادي، وقد كان ذلك مدعاة لكثير من أفراد العونة إلى إهمال واجبهم الأصلي، وهو تقليب الأرض للكشف عن البيض، لينصرفوا إلى جمع كتل البيض ، وفي بعض الأماكن التي وجدت فيها حقول بيض واسعة جدًا يقتضي تقليبها بأسرع ما يمكن، كانت رغبة الفلاحين في جمع البيض لتناول الأجر سببًا في زيادة صعوبات الإشراف الناجح علي عملية الإبادة (٣).

ثانياً: انتداب الموظفين والمستخدمين :

كانت مسألة انتداب الموظفين والمستخدمين سواء من داخل المصلحة المعنية بالأمر أو عن طريق الانتداب من المصالح الأخرى، للمعاونة في أعمال الإبادة والمقاومة من أهم الإجراءات التي قامت بها الحكومة للتصدي لغارات الجراد، ودليل على تكاتف المصالح الحكومية وتعاونها الصادق مع بعضها البعض ، ففي غارة عام ١٩٠٤م ، قامت وزارة الداخلية بتعيين

(١) المقطم: ٢١ مايو ١٨٩١م، صـ ٣. الأهرام: ٢٠ مايو ١٨٩١م ، صـ ٢ .

(٢) المؤيد: ٢٣ أبريل ١٩٠٤م ، صـ ٥. المقطم: ٢٣ أبريل ١٩٠٤م ، صـ ٢ .

(٣) وزارة الزراعة: المصدر السابق ، طرق الإبادة صـ صـ ٨، ٩ .

وانتداب مفتشين ومساعدي مفتشين وتوزيعهم على جميع المديريات والمحافظات التي نزلت بها طوفات الجراد، للقيام بأعمال الإبادة والمقاومة، والجدول التالي يبين ذلك(١):

م	الاسم	الوظيفة المنتدب لها	المديرية أو المحافظة	ملاحظات
١	المستر إرسيكن نيكول	وكيل مفتش	الجيزة	براتب عشرون جنيهًا شهريًا
٢	المستر سيمسون	مساعد مفتش	الشرقية	مدرس بمدرسة الزراعة
٣	المستر بونابرت	مساعد مفتش	الشرقية	مدرس بمدرسة الزراعة
٤	المستر درسند	مساعد مفتش	المنيا	مدرس بمدرسة الزراعة
٥	المستر بروك	مساعد مفتش	الجيزة	مدرس بمدرسة الزراعة
٦	المستر كارترايت	مساعد مفتش	الفيوم	مدرس بمدرسة الزراعة
٧	السيد/ عبد الحميد فهمي	مساعد مفتش	القليوبية	مدرس بمدرسة الزراعة
٨	السيد / محمد صبري	مساعد مفتش	المنيا	تلميذ بمدرسة الزراعة
٩	المستر متشل	وكيل مفتش	الشرقية	براتب عشرون جنيهًا شهريًا
١٠	المستر جون بونر	وكيل مفتش	الفيوم	مندوب من مصلحة الري
١١	المستر هولدن	وكيل مفتش	الفيوم	مندوب من مصلحة الري
١٢	المستر ديبر	وكيل مفتش	الشرقية	ملاحظ حدائق بقناطر الدلتا
١٣	المستر وست	مساعد مفتش	المنيا	براتب عشرون جنيهًا شهريًا
١٤	المستر وربنت	مساعد مفتش	الشرقية	براتب عشرون جنيهًا شهريًا
١٥	السيد/ إبراهيم فهمي	مساعد مفتش	القليوبية	براتب خمسة عشر جنيهًا شهريًا
١٦	المسيو/ ولستنهام	مساعد مفتش	الإسماعيلية	براتب عشرون جنيهًا شهريًا
١٧	المستر / هوكر	مساعد مفتش	الفيوم	مدير شركة الملح

كذلك قامت نظارة الداخلية بالاتفاق مع نظارة المعارف على تعليم تلاميذ مدرسة الزراعة كيفية إبادة بيض الجراد وصغاره، وذلك لإرسالهم بعد

(١) ينظر : المؤيد ٧ مايو ١٩٠٤م، صـ ٥ . اللواء ٧ مايو ١٩٠٤م ، صـ٢ ، ١٨ مايو ١٩٠٤م ، صـ ٢ ، ٢٢ مايو ١٩٠٤م، صـ ٣ ، ١٥ مايو ١٩٠٤م، صـ ٣ .

تعليمهم مع بعض المفتشين لرئاسة فرق من الأهالي، حتى يقوموا بمساعدة المأمورين في تدريب العمد والأهالي على إبادة الجراد[١].

كما صدرت الأوامر من نظارة الداخلية بتعيين جميع مستخدمي مدرسة الزراعة وتلاميذها في المديريات التي ظهر بها الجراد ، وسيكون أساتذة المدرسة مساعدين لمفتش الداخلية، والتلاميذ معاونين خصوصيين ينوبون عن مأموري المراكز في الجهات التي يجري فيها العمل، ويقوم موظفو المديريات ومفتشو الداخلية بملاحظة هؤلاء التلاميذ[٢] ، وتنفيذًا لذلك قامت النظارة بتوزيع تلاميذ المدرسة الزراعية على المديريات والمحافظات للمشاركة في عملية الإبادة فانتدبت اثنان منهم بالإسماعيلية، أربعة بالقليوبية، عشرة بالشرقية، سبعة بالجيزة، خمسة بالمنيا، ومجموع ذلك ٣٤ تلميذًا ، وقد عينت النظارة بهؤلاء التلاميذ مبلغ ستة جنيهات كمرتب شهري[٣] ، كذلك كلفت نظارة الداخلية بعض العساكر التابعين لمصلحة خفر السواحل كطوافة للبحث عن الجراد في الصحراء، ولقد أتم هؤلاء العساكر مهمتهم بنجاح، حيث لم يعثروا على أثر للجراد خلال رحلة بحثهم عن الجراد في الصحراء [٤].

أما في غارة عام ١٩١٥م، فقد أُوكلت أعمال إبادة ومقاومة الجراد إلى وزارة الزراعة بعد إنشائها عام ١٩١٣م- بالإضافة إلى وزارة الداخلية – بحكم الصلة الوثيقة التي تربط أعمال الإبادة بتلك الوزارة، وفي هذا الصدد قامت وزارة الزراعة بانتداب كثيرٍ من موظفي المصالح الأخرى، كما أنها استخدمت كثيرًا من المعاونين بصفة مؤقتة، وبالنسبة للموظفين والمستخدمين الذين أشرفوا إشرافًا فعليًا على العمل من وزارة الزراعة فكان عددهم حوالي ٩٩

(١) المؤيد: ٢٠ أبريل ١٩٠٤م ، صـ ٢. اللواء: ٢٠ أبريل ١٩٠٤م، صـ ٢.
(٢) المقطم ٢٣ أبريل ١٩٠٤م، صـ٢ ، اللواء ٢٣ أبريل ١٩٠٤م ، صـ ٢ .
(٣) المقطم ١١ مايو ١٩٠٤م ، صـ ٢ ، مصر ١٣ مايو ١٩٠٤م، صـ ٣.
(٤) اللواء ١٨ مايو ١٩٠٤م، صـ ٢ ، المقطم ١٦ مايو ١٩٠٤م، صـ ٣ .

موظفًا ومستخدمًا منهم (اثنا عشر مفتشًا [١] ، وسبعة عشر مساعد مفتش، وخمسة وعشرون معاونًا، وخمسة وأربعون مستخدمًا مؤقتًا) ، كما استعارت الوزارة بعض الموظفين منهم ثلاثة مفتشين من وزارة المالية، وهم المستر كورنووليسCornwallis، دي هاليرت De Hallert، محمود سري، ومساعد مفتش من مصلحة المساحة، وخمسة ضباط ما بين يوزباشي وملازم أول من مصلحة خفر السواحل[٢]، كما عينت وزارة الداخلية دورية من الهجانة للبحث عن الجراد في الصحراء، وكان هؤلاء الجنود يجوبون أرض الصحراء المجاورة للمساحة المزروعة وكان يبلغون عن الجراد كلما وجدوه[٣].

ثالثًا: التكاليف المالية لحملة الجراد عامي ١٩٠٤ / ١٩١٥م :

ذكرنا سابقًا أن قلة المعلومات والمدونات عن انتشار الجراد بالقطر المصري في أواخر القرن التاسع عشر، وحتى إنشاء إدارة خاصة بالزراعة ، ترتب عليه عدم دراسة الغارات السابقة دراسة دقيقة، مما أدى إلى عدم وجود إحصائيات دقيقة عن هذه الغارات سواء من حيث إجمالي ما جمع من الجراد وبويضاته ونفقاتها أو تكلفة حملة الإبادة، بالإضافة إلى أثر هذه الغارات على المحاصيل الزراعية ومدى ما لحقها من ضرر ، وبالفعل لا توجد هناك إحصائيات وافية عن هذه المسائل إلا في غارة عام ١٩١٥م، فبالنسبة لغارة

---

(١) كان على رأس العمل في إبادة ومقاومة الجراد خلال هذه الغارة الدكتور / جف Jeff مدير قسم الحشرات بوزارة الزراعة، المستر ميكلوب Miclub المفتش العام، والذي تولى أعمال المقاومة من القرية الإدارية ، وفي الوقت نفسه كان يطوف بمديريات الوجه القبلي لتفقد حالة الجراد هناك، بالإضافة إلى بعض المفتشين الزراعيين، ومنهم المستر جاردين Jardine مفتش مديرية الفيوم، المستر كابرايتKabrite مفتش مديرية الغربية، المستر شبرد Shepherd مفتش مديرية الشرقية، المستر هيلد Hild مفتش مديرية المنيا. (وزارة الزراعة : المصدر السابق ، صـ ٩) .

(٢) وزارة الزراعة: المصدر السابق ، صـ ٩ . المقطم: ٨ مارس ١٩١٥م ، صـ٥.

(٣) وزارة الزراعة: المصدر السابق ، صـ ١٠ .

١٨٩١م لم يكن هناك إحصاء عن مقدار ما أتلف وأبيد من الجراد وبويضاته إلا إحصائية واحدة خاصة بمديرية بني سويف، حيث بلغ إجمالي ما أتلف من الجراد بها حوالي ٦٢ ألف أقة، أما غارة عام ١٩٠٤م، فبالرغم من أنها كانت واسعة الانتشار، إلا أن الإحصاء الخاص بمسألة جمع الجراد وبويضاته ونفقات الحملة كان غير واف بالغرض، وبالرغم من أن التقارير تشير إلى أن ما أنفق على حملة عام ١٩٠٤م يفوق ما أنفق على حملة عام ١٩١٥م، إلا أن كمية الجراد الذي جمع وأبيد خلال هذه الحملة لا يذكر بالمقارنة بالكميات التي جمعت وأبيدت في حملة عام ١٩١٥م ، حيث لم ترد خلال هذه الحملة إلا إحصائية واحدة عن كمية ما جمع وأبيد من الجراد بمديريتي الجيزة والفيوم، حيث بلغ في الأولى ٣٥٠٠ أقة ، وفي الثانية حوالي ٧٧٥٠ أقة بإجمالي حوالي ١١,٢٥٠ أقة[١].

أما بالنسبة لغارة الجراد عام ١٩١٥م، فإن أغلب الإحصائيات بها كانت دقيقة ووافية ، وخاصة الإحصائية الخاصة بجمع الجراد وإبادته، ونفقات حملة الجراد، فبالنسبة لمسألة جمع الجراد وبويضاته، فقد جاء في تعليمات وزارة الزراعة التي أرسلت للمديريات بالمنشور رقم (٦٣) بأن على عمد البلاد إخراج شبان القرية لجمع كتل البيض، فمتى جمعت فعليه استلامها، وقيد أسماء جامعيها ومقدار ما جمع كل منهم لمكافأتهم، وقد رخص لمأمور المركز – كما ذكرنا سابقا – [٢] بدفع خمسين مليمًا (خمسة قروش) ، عن كل أقة من البيض المسلم إلى ديوان المركز، وعليهم إرسال البيض للمديرية لكي

(١) ينظر : المؤيد ، المقطم، اللواء، أعداد من أول مايو – ١١ مايو ١٩٠٤م ، مصر: ٤ مايو ١٩١٥م، صـ ٢. المقطم: ٤ مايو ١٩١٥م ، صـ ٥ .

(٢) في غارة عام ١٨٩١م، تقرر جعل مكافأة جمع أقة البيض قرش صاغ، ثم رفعت بعد ذلك إلى قرشي صاغ ، وفي غارة عام ١٩٠٤م ، تقرر رفع المكافأة إلى عشرة قروش، ثم تخفيضها إلى خمسة قروش في غارة عام ١٩١٥م .

يعتمد الصرف بعد مراجعة المقادير[١]، كما قامت وزارة الزراعة في بداية الحملة بإرسال منشور إلى جميع الجهات ومعه جدول تملأ خاناته ببيان الكميات التي جمعت من الجراد وبويضاته ونفقته، وأن يتم إحصاء ذلك في كل مركز على حده من بداية ظهور الجراد حتى نهاية الحملة ، وبالفعل بدأت بعض المديريات في إرسال تلك الكشوف تباعًا [٢] ، كما أن التقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة من المديريات والمحافظات عن انتشار الجراد، والتي كانت ترد يوميًا على الوزارة ، كانت تحتوي على إحصائيات خاصة بكميات الجراد وبويضاته التي كانت تجمع في المديريات والمحافظات، والجدول التالي يبين المقادير التي جمعت من الجراد وكتل البيض بالمديريات والمحافظات[٣]:

م	المديرية أو المحافظة	الجراد بالأقة	البيض بالأقة
١	البحيرة	٣٧٦٢٦١٣	٩٣٢٢٠
٢	الغربية	٥٧١٦٢٦	٧٤٢١
٣	المنوفية	٥٣٥٣٥٧	٢٤٢٢٤
٤	الدقهلية	٣٤٦٣٤٨	٧٣٦
٥	الشرقية	١٠٩٢٠	٢٢٢٧

(١) وزارة الزراعة: المصدر السابق ، المنشور (٦٣) (تعليمات لإبادة الجراد) بتاريخ ٢٥ فبراير ١٩١٥م، صـ صـ ٢ ، ٣ . مجلس النظار والوزراء : كود أرشيفي ٠٠٨٤١٧ – ٠٠٧٥ ، منشورات وتعليمات واعتمادات مالية ، المنشور (٦٣) تعليمات لإبادة الجراد بتاريخ ٢٥ فبراير ١٩١٥م.

(٢) المقطم: ٢٣ مارس ١٩١٥م، صـ ٢

(٣) وزارة الزراعة: المصدر السابق، ملحق (٢) بيان بالمقادير التي جمعت من الجراد وكتل البيض بالمديريات والمحافظات . ينظر أيضًا : الأهرام، المقطم، مصر ، ملخص التقارير الرسمية الواردة لوزارة الزراعة من المديريات والمحافظات بشأن انتشار الجراد في الفترة من أول مارس – نهاية يونيه ١٩١٥م.

٦	القليوبية	٢٨٠٠٠	١٥٠٠
٧	محافظة القنال	٤٥٨	٢٠
٨	الإسكندرية	٧٥٢٧٣	١٢٤١٥
٩	الجيزة	١٣٢١١٨٩	٢٢٠٩٨
١٠	الفيوم	٥١٥٧٧٠	٢٥٨٥٦
١١	بني سويف	١٠٥٥٤٢٥	٢٦٨١٢
١٢	المنيا	١٣٠٩٥٣٢	٧٤٨٢٣
١٣	أسيوط	١٠٣٦٠١٤	٤٥٧٨٦
١٤	جرجا	٥٢٠١٠	٢٦٥
١٥	قنا	٣٨٩	٧
١٦	أسوان	٥٠٨٢٠	٢٩٨
الإجمالي بالأقة		١٠٠٨٦٨٠٦	٣٤٠٠٩٣
بالكيلو		١٣٥٨٥٧٣٥	٤٢٤٤٣٦[١]

وهذا يعادل ٧,٨٦٦,٠٠٠,٠٠٠ جرادة و ٢٧,٥٤٨,٠٠٠,٠٠٠ بيضة على أساس أن أقة الجراد تساوي ٧٢٣ جرادة، وأقة البيض تساوي ٨١,٠٠٠ بيضة، وهذه الأرقام ليست مضبوطة جدًا؛ لأن كثيرًا من الجراد الذي يجمعه الفلاحون ويعطى لهم عليه أجر يهلك قبل وزنه أو تقدير جملته بالنظر لقلة الزكائب لوضعه بها، وفي المقابل يحتمل حصول المبالغة في المقادير التي جمعت من الجراد في المديريات التي لم يكن يدفع فيها أجر للعمال المشتغلين بجمع الجراد.

ومن خلال الجدول السابق تتضح لنا عدة حقائق منها :

(١) تم احتساب الجراد وبويضاته بالكيلو على أساس أن وزن المائة بيضة ١,٥٤ جرام (جرام ونصف) .

١- بالنسبة لمديريات الوجه البحري ، فقد احتلت مديرية البحيرة المرتبة الأولى على مستوى القطر المصري في إجمالي ما جمع من الجراد وبويضاته، نتيجة لأن هذه المديرية كانت من أكبر المديريات من حيث اتساع مساحة انتشار الجراد بها، حيث عم الجراد معظم مراكزها، بالإضافة إلى أنها كانت آخر مديريات الوجه البحري خلواً من الجراد وبويضاته، حيث استمر الفقس بها حتى نهاية يونيه ١٩١٥م .

٢- أما بالنسبة لمديريات الوجه القبلي ، فقد أتت مديرياتها في المرتبة الثانية بعد مديرية البحيرة، وخصوصًا مديريات الجيزة، وبني سويف، المنيا، أسيوط، وإن كانت الفروق بينها ليست كبيرة، فكانت مديرية الجيزة الأعلى في مقدار ما جمع من الجراد وتلتها مديرية المنيا، بينما كانت مديرية المنيا الأعلى في مقدار ما جمع من البويضات تلتها أسيوط، وهذا يرجع أيضًا إلى نزول الجراد بهذه المديريات مبكرًا مع بداية الغارة ، وكذلك استمر وجود الجراد وبويضاته بهذه المديريات حتى نهاية الغارة، وخصوصًا مديرية المنيا، والتي استمر الفقس في أحد مراكزها حتى نهاية يونيه .

٣- بالرغم من أن كميات الجراد التي داهمت البلاد في هذه الغارة فاقت كل المقادير التي ظهرت سابقًا في الغارات الأخرى ، وكذلك كميات البيض التي وضعها الجراد هذا العام، إلا أن فقس الجراد لم يبلغ طور الطيران، ولم يعش الجراد في أغلب الأماكن أكثر من أسبوعين بعد الفقس حيث تم إهلاك أكثر صغاره قبل أن تبلغ الأسبوع الأول من العمر.

أما بالنسبة لنفقات حملة الجراد عام ١٩١٥م، فإن قيمة العمل الذي تم في هذه الحملة بكل القرى بواسطة عمال العونة وبإشراف من العمد والمشايخ ومأموري المراكز، وبمتابعة من المديرين وموظفي الداخلية والزراعة، لا تكاد

تذكر بالنسبة إلى قيمة المحصولات التي أنقذت بالبلاد ، وقد اختلفت تقديرات نفقات الحملة ، ففي التقديرات الأولية بلغت حوالي ١٦٩٢٧ جنيهًا و٥٦٣ مليمًا، بينما بلغت التقديرات النهائية حوالي ١٩٨٦٥ جنيهًا و٩٨٠ مليمًا[١]، وتفصيل هذه التقديرات كالآتي :

تفاصيل النفقات ومفرداتها	التقديرات الأولية		التقديرات النهائية	
	مليم	جنيه	مليم	جنيه
مكافأة إبادة الجراد	٢١٧	٣٣٥٧	٣٢١	٣٩٦٥
مكافأة إبادة البيض	٥٥٢	١١٤٢٨	٧٩٤	١٢٥٧٥
مصروفات نثرية	٦٧٥	٥٤	٧٢٠	٥٤
أدوات	١١٣	٤٩٤	١٤٧	٧٠٠
مهايا وأجور موظفين وعمال	٠٠٦	١٥٩٣	١٨٧	١٧١٧
مهايا وأجور عساكر	–	–	٩١٤	٨٥٢
الإجمالي	٥٦٣	١٦٩٢٧	٩٨٨	١٩٨٦٥
الفرق بين التقديرات	٤٢٥	٢٩٣٨		

وقد تقدمت وزارة الزراعة إلى رئاسة مجلس الوزراء بطلب فتح اعتماد إضافي بمبلغ ١٧٤٩٨ جنيهًا في ميزانيتها لعام ١٩١٥م، لسد المصروفات التي أنفقت على إبادة الجراد خلال السنة المذكورة ، ولقد وافق مجلس الوزراء على هذا الاعتماد بجلسة ٢٧ يونيه ١٩١٦م[٢].

---

(١) مجلس النظار والوزراء: كود أرشيفي ٠٠٨٤١٧ – ٠٠٧٥ منشورات وتعليمات واعتمادات مالية خاصة بإبادة ومقاومة الجراد . وزارة الزراعة : المصدر السابق ، ملحق (٧) نفقات حملة الجراد والتقديرات الأولية والنهائية بتاريخ ١٦ مارس ١٩١٦م ، صـ صـ ١٠ ، ٦٣.

(٢) مجلس النظار والوزراء : المصدر السابق (مذكرة اللجنة المالية بالموافقة على فتح اعتماد إضافي بمبلغ ١٧٨٩٨ جنيهًا بميزانية وزارة الزراعة لسنة ١٩١٥م) .

وقد كانت هذه المصروفات والنفقات تصرف من خزينة كل مديرية ومحافظة على حده[١]، وقد وزعت هذه النفقات، فكان النصيب الأكبر منها لمديرية البحيرة، حيث بلغت نفقاتها في حدود ٦٤٠٠ جنيه، وهذا وإن دل فيدل على عظم انتشار الجراد بهذه المديرية ، وعلى كثرة ما جمع منها من الجراد وبويضاته، تلتها مديريات أسيوط، بني سويف، المنوفية، المنيا، وزارة الزراعة، الفيوم، حيث تراوحت النفقات بهذه المديريات ما بين ألف جنيه و ٢٥٠٠ جنيه، بينما لم تتعد نفقات محافظة القنال والقليوبية والدقهلية المائة جنيه، كما تم توزيع هذه النفقات حسب المناطق، فخص مديريات الوجه البحري منها ٩٤١٧ جنيهًا و ٧٨٩ مليمًا، فيما خُص بعض المصالح الحكومية كوزارة الزراعة، مصلحة الصحة العمومية، مصلحة السكة الحديدية، وزارة الأشغال العمومية حوالي ١٥٠٣جنيه و ٢٢١ مليمًا ، أما المحافظات كالإسكندرية ومحافظة القنال فقد بلغت نفقاتها حوالي ٦٦٠ جنيهًا و ٨٣٩ مليمًا، وعلى ذلك يكون ما تحملته المديريات والمحافظات والمصالح الحكومية المختلفة من حملة الجراد حوالي ١٩٨٢٠ جنيهًا[٢].

(١) ليست النفقات في كل مديرية بنسبة دقيقة إلى مقدار العمل الذي تم فعلاً، فقد أنفقت بعض المديريات أكثر من غيرها على مقدار عمل واحد، وفي بعض المديريات تم مقدار عظيم من العمل بلا نفقة تقريبًا ، ومن المديريات التي لم تشارك في النفقات مديريتا قنا وأسوان .

(٢) وزارة الزراعة : المصدر السابق ، ملحق (٧) نفقات حملة الجراد عام ١٩١٥م ، صـ صـ ٦٤ ، ٦٥ .

المحور الرابع : **أثر غارات الجراد على المحاصيل الزراعية** :

إن الضرر الذي أحدثته غارات الجراد في أوائل القرن العشرين من الصعب تقديرها تقديرًا وافيًا، نظرًا لفقدان مصادر التقدير الصحيح، وخصوصًا في غارة عام ١٩٠٤م ، على أنه لا شك أن الجراد الطيار لم يضر بالمحصولات ضررًا كبيرًا، وأما ضرر الجراد النطاط الصغير فيختلف اختلافًا عكسيًا حسب الهمة التي بذلت في مقاومته، وكما ذكرنا سابقًا أن قيمة العمل الذي تم بواسطة عمال العونة في كل قرية لا يكاد يذكر بالنسبة إلى قيمة المحصولات التي أنقذت، وخصوصًا محصول القطن، والذي جاء ميعاد زراعته أثناء هذه الغارات خلال الفترة من مارس إلى مايو، وبالنسبة لتقدير الخسائر والأضرار التي لحقت بالمحاصيل الزراعية ، فقد عالجتها التقارير الرسمية الصادرة من وزارة الزراعة، ومفتشيها، وهذه التقارير لم ترصد أرقامًا محددة لهذه الخسائر، وكذلك التقارير الواردة إلى وزارتي الداخلية والزراعة من المديريات ، وقد وردت في هذه التقارير إحصائيات محددة عن الخسائر، ولكن هذه الإحصائيات مشكوك فيها، نظرًا لأن من قام بوضعها عمد ومشايخ البلاد.

بالنسبة للتقارير الرسمية، فقد جاء في تقرير المستر ميكلوب مفتش وزارة الزراعة العام عن حالة الجراد بالوجه القبلي بأن لا خوف على الزراعة الشتوية من الجراد، لأن الفول والشعير حصدا ، وما لم يحصد منها يمكن حصاده في الوقت المتبقي، وإنما يخشى على الأراضي المزروعة قطنًا، وكذلك على الأراضي التي تعد لزراعة الذرة الصيفية، كما أشار في تقريره أيضًا إلى أن أكثر المديريات تأثرًا بالجراد هي مديريات الوجه القبلي،

وخصوصًا مديريات بني سويف، الفيوم، الجيزة، المنيا، أسيوط، أما باقي المديريات فكانت الأضرار بها قليلة [1].

وجاء أيضًا في تقرير وزارة الزراعة عن حالة الري والمواسم الزراعية لعام ١٩١٥م عما أحدثه الجراد من أضرار بالمحاصيل الزراعية، فبالنسبة لمحصول القطن فقد سطا الجراد على النبات الصغير المزروع حديثًا في معظم مديريات الوجه القبلي، ولكن الضرر الذي لحق به قليل حيث تم استبدال المساحات التي تلفت بزراعتها مرة أخرى، وفي أبريل أحدث الجراد ضررًا طفيفًا بمديريات المنوفية، القليوبية، البحيرة، ومعظم مديريات الوجه القبلي، فمثلاً أكل الجراد في مديرية الجيزة حوالي ٣٥ فدانًا، أما مديرية القليوبية فقد أتلف الجراد حوالي ٢٠ فدانًا مزروعة قطنًا ، أما محصول القمح فالضرر الذي لحق به في شهر مارس قليل، ولكن في شهر أبريل أحدث ضررًا بزراعة القمح في بعض الزراعات المتأخرة في الحياض بالوجه القبلي، وبالنسبة لزراعة الفول فقد أحدث الجراد تلفًا وضررًا خلال شهر مارس في أراضي الحياض بمديريتي الفيوم وبني سويف، أما في شهر أبريل فكان الضرر أكبر وخصوصًا بمديريتي الجيزة، وبني سويف، وفي شهر مايو امتد الضرر إلى مديرية الفيوم، أما محصول الشعير فقد أحدث الجراد به تلفًا بسيطًا في مديرية بني سويف، وبعض الأنحاء بمديرية الفيوم، وفي أبريل امتد الضرر إلى بعض الأنحاء بمديرية الجيزة، أما محصول البرسيم فكان أكثر المحاصيل الشتوية تأثرًا بالجراد، ففي شهر مارس أصاب المحصول التلف بمديرية الجيزة، وفي أبريل امتد الضرر إلى مديرية بني سويف ، وفي مايو

(١) الأهرام: ٢ أبريل ١٩١٥ ، صـ ٥ . مصر: ٦ أبريل ١٩١٥م، صـ ٢. المقطم: ٦ أبريل ١٩١٥م، صـ ٦، تقرير وزارة الزراعة عن حالة الجراد وأثره على المديريات (المستر ميكلوب المفتش الزراعي العام)

أضر الجراد بهذه الزراعة في معظم مديريات الوجه القبلي، على أن الإصابة اشتد وقعها في الزراعة الباقية لإنتاج التقاوي في معظم مراكز مديرية المنيا[١].

هذا بالنسبة للتقارير الرسمية التي أشارت إلى الأضرار التي لحقت بالمحاصيل الزراعية في القطر المصري، والتي يتضح منها أن أكبر الأضرار والخسائر التي لحقت بها كانت بمديريات الوجه القبلي، وخصوصًا مديريات الجيزة، بني سويف، الفيوم، ولكن هذه التقارير لم تورد إحصائيات وأرقاماً محددة لهذه الخسائر والأضرار، أما بالنسبة للتقارير الواردة من المديريات لوزارتي الزراعة والداخلية، فقد اشتملت على تقديرات دقيقة لهذه الخسائر، وهذه التقارير اقتصرت على مديريتي بني سويف والفيوم، فقد جاء في تقرير ورد لوزارة الداخلية من مديرية بني سويف بأن الجراد الذي نزل يومي ٢٧ ، ٢٨ فبراير شمل مساحة حوالي ١٢٤ فدانًا مزروعة قمحًا وشعيرًا وبرسيمًا وفولاً وحلبة في ٢٦ بلدة، وأكل منها بما قيمته حوالي ٨١٦ جنيها، أما مديرية الفيوم فقد أتلف منها ١٧٦ فدانًا مزروعة قمحًا وشعيرًا وفولاً وبصلاً، واقتصرت قيمة ما أتلفه علي حوالي ٢١٠ قرشًا[٢] ، وفي تقرير آخر ورد من مديرية بني سويف بأن الجراد أتلف منذ نزوله بها وحتى أوائل شهر مارس حوالي ١٣٣٩ فدانًا من القمح والفول والبرسيم بلغت قيمتها في حدود ١٢٦٧ جنيهًا، حيث بلغ قيمة ما أتلف يوميًا حوالي ٥٠٠ جنيه ولكن هذا الضرر خف رويدًا حتى هبط قيمة ما يتلف من الزراعات يوميًا حوالي ٨٥ جنيهًا ، ولقد تلت مديرية بني سويف في إجمال ما أتلفه من المحاصيل مديرية الفيوم ، حيث جاء في

(١) الأهرام: ٤ أبريل ١٩١٥م، صـ ٥، ٤ مايو ١٩١٥م، صـ ٥، ٤ يونيه ١٩١٥م، صـ ٥، تقرير وزارة الزراعة عن حالة الري والمواسم المصرية خلال شهر مارس – مايو ١٩١٥م.

(٢) الأهرام : أول مارس ١٩١٥م ص ٢ . المؤيد أول مارس ١٩١٥م ، ص ٢.

تقرير أخر بأن الجراد أتلف بها في حدود ٧٥ فدانًا مزروعة قمحًا وفولاً وشعيرًا، وأكل من زراعاتها ما قيمته ٤٤٠٠ قرشًا[١].

ومما يؤخذ على هذه التقارير أنها وضعت بواسطة العمد والمشايخ، وهي إحصائيات مبالغ فيها، وقد أشار وكيل مديرية بني سويف بإعادة تقدير عدد الأفدنة التي تلفت وقيمة مزروعاتها بواسطة موظفي المديرية، وبالرغم من أن التقارير الرسمية لوزارة الزراعة لم تورد إحصائيات دقيقة عما أحدثه الجراد من أضرار بالمحاصيل الزراعية خلال غارة عام ١٩١٥م، وأن التقارير الواردة إلى وزارتي الداخلية والزراعة من المديريات أوردت تقديرات مبالغ فيها، إلا أن ما يؤخذ منها جميعًا أن أكثر المديريات التي تعرضت زراعاتها لخطر الجراد هي مديريات الوجه القبلي، وتأتي في مقدمة هذه المديريات مديرية بني سويف، حيث شمل الضرر جميع الزراعات الشتوية بها، بالإضافة إلى زراعة القطن الحديثة، تلتها مديريتا الجيزة والفيوم، وبالنسبة لمديريات الوجه البحري فكان الضرر قليلاً، إذ اقتصر الضرر على بعض الأفدنة من زراعة القطن والحدائق.

(١) الأهرام: ٢ مارس ١٩١٥م، صـ ٢ ، ٨ مارس ١٩١٥م ، صـ ٣ .

الخاتمة

بعد أن انتهت الدراسة في عرض المحاور الرئيسة لها نأتي لعرض نتائجها :

أولاً : اختلفت غارة الجراد عام ١٩١٥م عن باقي الغارات التي نزلت بالقطر المصري، سواء في أواخر القرن التاسع عشر أو في أوائل القرن العشرين في عدة أمور منها :

١- دقة إحصائياتها نظرًا لتوفر المعلومات والتقارير الرسمية التي صدرت بصددها، وخصوصًا بعد إنشاء إدارة خاصة بالزراعة، مما ترتب عليه توفر العديد من الإحصائيات الدقيقة مما جعل لهذه الغارة أهمية خاصة.

٢- شملت الغارة جميع مديريات القطر المصري من شماله إلى جنوبه، حيث لم يترك الجراد مركزًا من مراكز القطر إلا ونزل به، بالإضافة إلى امتداد هذه الغارة فترة زمنية طويلة حيث استمرت ما يقارب خمسة أشهر بصفة مستمرة من فبراير إلى يونيه ، وبصفة متقطعة حتى نهاية السنة (١٩١٥م) .

٣- إن كمية الجراد التي نزلت بهذه الغارة لم يسبق لها نظير في الغارات السابقة، كذلك مقدار ما جمع من الجراد وبويضاته وأبيد كان كبيراً جدًا، حيث بلغت كمية الجراد التي تم جمعها وإبادتها حوالي عشرة ملايين أقة بما يعادل حوالي سبعة مليارات و ٨٠٠ مليون جرادة على أساس أن أقة الجراد تساوي ٧٢٣ جرادة، بينما بلغت كميات البويضات التي جمعت وأبيدت حوالي ٣٤٠,٠٠٠ أقة بما يعادل ٢٧ مليار ونصف مليار بيضة، على أساس أن كل أقة بيض تساوي ٨١,٠٠٠ بيضة .

٤- بالرغم من أن كميات الجراد التي داهمت البلاد في هذه الغارة فاقت كل المقادير التي ظهرت سابقًا في الغارات الأخرى – كما ذكرنا –

وكذلك كميات البيض التي وضعها الجراد، إلا أن فقس الجراد لم يبلغ طور الطيران، ولم يعش الجراد في أغلب الأحيان والأماكن أكثر من أسبوعين بعد الفقس، حيث تم إهلاك أكثر صغاره قبل أن تبلغ الأسبوع الأول من العمر .

ثانيًا : رغم تعدد الطرق والأساليب التي اتخذت لإبادة ومقاومة الجراد وبويضاته وتنوعها، إلا أن البلاد الكثيرة السكان والواسعة الزراعة كمصر لا يصلح معها من هذه الطرق والأساليب إلا حفر الخنادق ضئيلة العمق وسوق الجراد إليها وتغطيتها بالتراب ودوسه بالأقدام وإتلاف بيضه بالإحراق، وجمع الجراد البالغ منه في الصباح، أما باقي الطرق الأخرى كاستعمال الطعم السام والتسميم بعدوى الميكروب، فقد ثبت أنها أبطأ الطرق وأكثرها خطورة وغير موافقة لأحوال القطر المصري .

ثالثًا : نجحت الحكومة في التصدي لغارات الجراد التي داهمت البلاد في أوائل القرن العشرين، وخصوصًا غارة عام ١٩١٥م، بفضل الإجراءات والوسائل الفاعلة التي اتخذتها لمقاومة وإبادة الجراد وبويضاته ، ومعاونة عمد ومشايخ البلاد، ومأموري المراكز والمديرين وموظفي وزارتي الداخلية والزراعة، والمصالح الحكومية المختلفة، مما ترتب عليه جمع وإهلاك أكبر عدد ممكن من الجراد الذي نزل بالبلاد، وكذلك الحد من الخسائر بالنسبة للمحاصيل الزراعية، فكانت تلك الخسائر محدودة جدًا ولم يتسع نطاقها على مستوى المديريات إلا في بعض مديريات الوجه القبلي مثل مديريتي بني سويف والفيوم، وعلى مستوى المحاصيل فقد اقتصرت الخسائر على بعض الزراعات الشتوية مثل القمح، والشعير، والفول، والبرسيم، والمقاتي، أما الزراعات الصيفية فقد أنقذ معظمها في جميع المديريات واقتصرت الخسائر على بعض الأفدنة، والتي أعيد زراعتها مرة أخرى ، بعد أن أكل الجراد نباتات هذه المحاصيل في بداية نموها .

ملحق رقم (١)

حملة الجراد عام ١٩٠٤م[١]

المديرية ومراكزها	عدد القرى وتاريخ الغارة		عدد القرى وتاريخ ظهور الفقس	
	عدد القرى	التاريخ	عدد القرى	التاريخ
الشرقية	**٦٥**		**٣٠**	
الزقازيق	٢٠	من ١٢ – ٢١ أبريل	٦	٣٠أبريل، ١، ٤، ٦، ١٥مايو
فاقوس	٢٤	من ٩ – ١٩ أبريل	١٢	٢٩ أبريل ١، ٢، ٣، ٤، ٧، ٨، ٩ ، ١١ مايو
بلبيس	٨	من ١٣ أبريل	٨	٥ – ٦ مايو
هيها	١١	من ١٣ – ٢٠ أبريل	٢	١٨ مايو
كفر صقر	٢	من ١٣ – ٢٠ أبريل	٢	١١ مايو
القليوبية	**١٩**		**١٦**	
نوى	١١	من ٥ – ١٩ أبريل	١١	من ٢٣ أبريل – ٢٦ منه ، ٤ – ١١ مايو
قليوب	٤	من ١٣ ــ ٢١ أبريل	٥	من ٨ – ١٤ مايو
طوخ	٤	من ٢٣ – ٢٤ أبريل	–	–
المنوفية	**٧**		**٥**	
أشمون	٧	١٧، ٢٢،٢٤ أبريل، ٤ مايو	٥	من ٦ – ٨ مايو
القنال	**٢**		**١**	
الإسماعيلية	١	٦ أبريل	–	–
السويس	١	١٦ مايو	١	أول مايو
العريش				

(١) المصدر : وزارة الزراعة ، تقرير عن غارة الجراد الكبرى في سنة ١٩١٥م ، ملحق رقم (٣) حملة الجراد في سنة ١٩٠٤م ، صـ صـ ٤٩ – ٥١.

العريش	١	٢١ مارس	١	أول مايو
الجيزة	**٥٦**		**٤٥**	
إمبابة	١٣	من ١٣ – ٢١ أبريل	٨	من ٣ – ٢٠ مايو
الصف	٧	من ١٢ أبريل	١٧	من ١ – ١٥ مايو
الجيزة	١٢	من ١٣ أبريل	١٢	من ١ – ٤ مايو
العياط	٢٤	من ١٢ – ٢٥ أبريل	٨	من ٣ – ١٢ مايو
الفيوم	**٢١**		**٣٠**	
أطسا	٥	من ١٨ – ٢٤ أبريل ، ٥ مايو	١١	٣٠ أبريل ، ٣ – ٢٠ مايو
الفيوم	١٢	من ١٢ – ٢٨ أبريل	١٥	من ٥ – ٢٢ مايو
سنورس	٤	من ١٦ – ٢٢ أبريل	٥	من ٢ – ١٦ مايو
المنيا	**٣٧**		**٨**	
سمالوط	٨	من ٢٥ – ٢٨ أبريل	٥	من ١٦ – ١٨ مايو
المنيا	٧	من ٢٣ – ٢٩ أبريل	–	–
الفشن	٦	من ١ – ٣ مايو	٢	من ١٠ – ٢٠ مايو
بني مزار	٤	من ٢١ – ٢٩ أبريل	–	–
مغاغة	٤	من ١٨ – ٢٤ أبريل، ١٧ مايو	١	–
أبو قرقاص	١	٢٥ أبريل ، ٦ مايو	–	–
الواحات البحرية	٧	من ١ – ٧ أبريل	–	–
جرجا	**٥**		-	
البلينا	١	١٣ يونيه	–	–
جرجا	٢	١٣ يونيه	–	–
أخميم	٢	١٣ يونيه	–	–
أسيوط				

ملوي	٢	أول يونيه	–	–
قنا				
الأقصر		١٨ يونيه	–	–
نجع حمادي		١٨ يونيه	–	–
فنا – دشنا		١٨ يونيه	–	–
القصير		١٨ يونيه	–	–
أسوان				
إدفو		١٧ يونيه	–	–
بني سويف				
ببا		١٥ مايو	–	–

ملحق رقم (٢)

جدول يبين تواريخ وأماكن الطوفات التي نزلت بالقطر المصري غارة ١٩١٥م[١]

طوفات الجراد	التاريخ	الجهة التي نزل بها (شوهد)
١	٢ فبراير	الواسطى، الفيوم، ومنها شمالاً من القاهرة وجنوبًا
٢	١٤، ١٧ فبراير	الدلتا، الوسطى، الغربية، السويس، الفيوم، الصعيد
٣	٢٧ فبراير	أسوان ، فاقوس ، الإسماعيلية، غرب الدلتا
٤	١٥ مارس	الدلتا الجنوبية الشرقية، الصعيد
٥	٢٦، ٢٨، ٢٩ مارس	الدلتا الشرقية ، الصعيد، واحة سيوه
	٢٧، ٢٨ مارس	الدلتا الغربية
٦	٤ ، ٥ أبريل	كل الدلتا
٧	١١، ١٤ أبريل	الفيوم، الصعيد، الدلتا الغربية
٨	١٩، ٢١ أبريل	واحة الفرافرة، وسط الدلتا، وجنوبها الشرقي
٩	٢٦، ٢٨ أبريل	وسط الدلتا والشمال الغربي منها
١٠	٧ مايو	الحافة الشرقية من الصحراء، أسوان
١١	١٦ مايو	الواحة الداخلة والخارجة، والصحراء الشرقية
١٢	٢٢ مايو	حافة الصحراء الغربية
١٣	٢٥ مايو	الإسماعيلية
١٤	٢٧ مايو	حافة الصحراء الشرقية
١٥	٤ يونيه	أسوان ، الدر، الإسماعيلية
١٦	١٢ يونيه	جمسة على البحر الأحمر
١٧	١٦ يونيه	القصير، الصعيد

(١) المصدر : وزارة الزراعة ، تقرير عن غارة الجراد الكبرى في سنة ١٩١٥م ، تاريخ الغارات الحديثة، صـ ١٨.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً : **الوثائق غير المنشورة** :

* وثائق مجلس النظار والوزراء كود أرشيفي ٠٠٨٤١٧ – ٠٠٧٥ منشورات وتعليمات واعتمادات مالية خاصة بإبادة ومكافحة الجراد عام ١٩١٥م.
* وثائق مجلس النظار والوزراء كود أرشيفي ٠١٢٧٤٣ – ٠٠٧٥ غارة الجراد الصغيرة عام ١٩١٤م .
* وثائق مجلس النظار والوزراء كود أرشيفي ٠٤٨٦٢٣ – ٠٠٧٥ نظارة الداخلية – موظفون مقاومة الجراد ١٩٠٤م .

ثانياً : **الوثائق المنشورة والتقارير** :

* الجمعية الزراعية الخديوية ومدرسة الزراعة، (مذكرة عن الجراد وطرق إبادته)، العدد الثاني مارس – أبريل ١٩٠٤م .
* الجمعية الزراعية الخديوية ومدرسة الزراعة، مذكرة عن الجراد الزاحف بقلم المستر كارترايت المدرس بمدرسة الزراعة، العدد الثالث، مايو – يونيه ١٩٠٤م .
* مجموعة الأوامر العلية والدكريتات أعوام ١٨٩١، ١٩٠٤، ١٩١٥م.
* مجموعة القرارات والمنشورات أعوام ١٨٩١، ١٩٠٤، ١٩١٥م.
* منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى، الاحتفال بمرور خمسين سنة من الخدمة ١٩٦٧ – ٢٠٠٧م ، القاهرة، ٢٠٠٧.
* وزارة الزراعة ، تقرير غارة الجراد الكبرى على مصر سنة ١٩١٥م، والوسائل الإدارية التي اتخذت لمقاومته بقلم الدكتور / جف مدير قسم الحشرات بوزارة الزراعة ، المطبعة الأميرية ، القاهرة، ١٩١٦م .
* الوقائع المصرية أعوام ١٨٩١، ١٩٠٤، ١٩١٥م.

ثالثاً : المجلات والدوريات :

* الأهرام: ١٨٩١، ١٩١٥م .
* مصر: ١٩٠٤، ١٩١٥م.
* المقتطف: ١٩١٥م.
* المقطم: ١٨٩١، ١٨٩٥، ١٩٠٤، ١٩١٥م.
* المؤيد: ١٨٩١، ١٩٠٤، ١٩١٥م.
* الهلال: ١٨٩٥م.
* اللواء: ١٩٠٤م.