مجلة الدراسات الإفريقية

العدد الأول ١٩٧٢

يصدرها معهد البحوث والدراسات الافريقية ـ جامعة القاهرة

المحتـــويات

الصفحة

القسم العربى :

١ – د . محمد السيد غلاب – عميد المعهد البحوث والدراسات الأفريقية
الدراسات الأفريقية ١

٢ – د . حسن عثمان
أفريقيا فى جحيم دانتى ٩

٣ – د . سعد زغلول عبد ربه
الإستعمار البرتغالى فى انجولا – مرحلة الغزو (١٤٨٢ – ١٨٣٦) . . ٤٧

٤ – د . السعيد إبراهيم البدوى
البوباويون – دراسة أنثروبولوجية ٧١

٥ – د . سمير إبراهيم غبور
الطيور – كافات زراعية فى أفريقيا ١٠١

٦ – السيد فوزى مكاوى
النشاط التجارى فى مملكة مروى ١٢٥

القسم الافرنجى :

٧ – دكتور يوسف الجوهرى
النشاط التجارى فى البحر الأحمر خلال الأمبراطورية الرومانية (باللغة الإنجليزية) . ١

٨ – دكتور شوقى الجمل
وثيقة غير منشورة عن تاريخ الصراع الإنجليزى الفرنسى على السيادة
فى أعالى النيل . (باللغة الإنجليزية) ٩

٩ – دكتورة حورية مجاهد
إمبراطوريات السودان الغربى – تحليل سياسى . (باللغة الإنجليزية) . ٢٣

١٠ – دكتورة سعاد شعبان
بحث ميدانى أنثروبولوجى على قبائل البجا بالسودان (باللغة الألمانية) . ٤٣

الطيور كآفات زراعية فى أفريقيا

BIRDS AS AGRICULTURAL PESTS IN AFRICA

The most important pest among African birds is a member of the weaver birds (Fam. Ploceidae) known as the black-faced dioch (*Quelea quelea*) whose range extends in all the dry savannah regions of Africa but whose effects are worst felt in Senegal, Nigeria, and the Sudan. The next birds in importance are *Passer domesticus* in Egypt and the Sudan and *P. hispaniolensis* in Egypt and Libya. Other birds are of limited distribution but of considerable importance locally. These birds were normal components of their ecosystems but changes brought about by man caused them to break the barrier of ecological equilibrium. Extensive millet cultivation was the factor for *Quelea* while urbanization and the large-scale application of insecticides are responsible for the spread of *Passer*.

Samir I. Ghabbour

ان أهم طائر يؤثر على المحاصيل الافريقية هو طائر الكويليا (شكل ١) الذى يبلغ فى حجمه حجم العصفور الدورى العادى (الآفة انتالية فى الأهمية) وهو ينتمى الى عائلة الطيور النساجة (بلوسيدى) وينتشر هذا النوع على امتداد منطقة السفانا بأكملها من المحيط الأطلسى الى وادى النيل ويمتد جنوبا عبر المناطق الجافة فى شرق افريقيا الى زامبيا وروديسيا وبعض مناطق جنوب افريقيا ولكن تتركز أضراره فى الجزء الشمالى من مداه الجغرافى أى من السنغال الى السودان عبر نيجيريا وينقسم فى هذا النطاق الى سلالتين احداهما كويليا كويليا فى السنغال والأخرى كويليا ايثوبيكا فى جنوب دارفور ومناطق المطر الوسطى بالسودان (شكل ٢) •

والغذاء الطبيعى لهذه الطيور التى تتميز بعاداتها التجمعية هو حبوب النجيليات البرية • وتنضم أفراده اذا كانت قليلة العدد الى أسراب العصافير الدورية فى جنوب افريقيا ، كما تقبل أسرابه هو انضمام غيره من العصافير

Dept. of Natural Resources, Inst. of African Research and Studies, Cairo University, Egypt. CAIRO AFRICAN STUDIES 1 : 101—123 (1972).

اليها • ويتراوح عدد الأفراد فى السرب من أقل من مائة الى بضع ألوف ، ولكن أفرادها دائما متقاربة جدا • وتتفرق الأسراب الكبيرة الى جماعات صغيرة فى نهاية موسم المطر عندما يتوافر غذاؤها من الحبوب التى تنضج على السنابل ولكن تتجمع الأسراب ثانيا فى نهاية موسم الجفاف عندما يكون من الصعب العثور على الحبوب بعد سقوطها من السنابل وتفرقها فى الأرض واستهلاكها بواسطة حيوانات أخرى عديدة • وبهذا التجمع تساند الأسراب فى البحث عن الحبوب وعند توافر الحبوب فى نهاية موسم المطر يقتصر اهتمام الكويليا على القليل من أنواع النجيليات ذات الحبوب الصغيرة وكلما امتد موسم الجفاف ونفذ هذا المورد انتقل اهتمام الكويليا بالتالى الى النجيليات ذات الحبوب الكبيرة بما فيها المحاصيل • وقد تبين فى نيجيريا أن طائر الكويليا يعتمد على حبوب أكثر من ٤٠ نوع مختلف من النجيليات ولكن القليل منها هو الذى يفضله فعلا ويمكن اعتبارها أساسية فى غذائه وأن المحاصيل الزراعية التى تعانى كثيرا من هجماته لا تمثل الا نسبة صغيرة من غذائه وان كانت تمثل خسارة كبيرة للمزارعين • ولا يهاجم الكويليا المحاصيل الا فى موسم الجفاف عندما تندر الحبوب البرية ولذلك ينصح باختيار محاصيل تنضج حبوبها مع نهاية موسم المطر حتى تنجو المحاصيل من الهجوم لتوفر الحبوب البرية ، اللهم الا اذا جاءت أسراب جائعة من مناطق أخرى أشد جفافا فتزيد من تعداد الطيور المحلية ومن ضغطها على مواردها الغذائية البرية •

وفى بداية موسم المطر يضيع مورد الحبوب نهائيا اذ تكون كلها فى حالة انبات فتحدث وفيات كثيرة من الجوع بين الأسراب وربما يكون هذا العامل هو الأساس فى التحكم الطبيعى فى تعداد الكويليا •

وتتجمع ملايين الأزواج من الكويليا لتعمل جنبا الى جنب فى بناء الأعشاش (شكل ٣) • وتسمى هذه التجمعات بالمستعمرات ، وقد تغطى مساحة ألف أو ألفى فدان • ويقوم الذكر ينسج العش على فروع أشجار الآكاسيا وتسكنه

الأنثى قبل أن يتم بناؤه • ويحدث السفاد دون استعراض غزلى وتوضع أول بيضة بعد السفاد بأربع وعشرين ساعة ثم تتلوها أخرى • وترقد الأنثى وحدها على البيض ليلا بينما يتناوب عليه الزوجان نهارا • ويفقس البيض بعد أسبوعين •

ويبدأ نسج الأعشاش فى بدء موسم المطر • والدافع الفسيولوجى لبدء نسجه هو منظر الأعشاب الخضراء النابتة الذى ينبه الجهاز العصبى للطائر • ويفقس البيض كله فى وقت واحد تقريبا فتسقط قشورها على الأرض وتعمل طبقة جيرية سميكة • وتتجمع فى هذه الفترة كل أنواع الحيوانات المفترسة حول المستعمرات مما يضع حدا طبيعيا على التكاثر المضاعف لهذه الطيور • وتشمل قائمة أعداء الكويليا النسور والشواهين والبوازى والعقبان الافريقية ، بالاضافة الى نوع من العقبان مهاجر من أوروبا • وفى موسم التكاثر تضاف آكلات البيض والأفراخ مثل مالك الحزين والتوكان والأصلة والثعبان المنقارى فى شرق افريقيا • ولحماية الأفراخ من هذا الخطر يزود كل عش بدهليز طويل يجعل من الصعب على الثعابين الولوج الى العش • زد على ذلك أن النساج لا يكتفى ببناء عش واحد بل يبنى عدة أعشاش كاذبة على الفروع الأغلظ من نفس الشجرة لخداع الثعبان (شكل ٤) •

ويعتقد كلاودزلى ــ تومسون (١٩٦٩) أن المفترسات ليس لها تأثير هام على تعداد الكويليا البالغة حيث أن أكثر نشاطها يكون فى بدء موسم المطر وهو الوقت الذى تموت فيه أعداد كبيرة من الكويليا جوعا على أية حال •

يؤثر طائر الكويليا على اقتصاديات ١٧ دولة أفريقية بدرجات متفاوتة بهجومه على محاصيل الحبوب من أرز وذرة رفيعة وقمح • وقد كانت هذه الطيور تهاجم المحاصيل من قبل ولكن لم يكن ضررها محسوسا نظرا لصغر المساحات المنزرعة ولوفرة غذائها من الحبوب البرية ولأن المزارعين ابتكروا طرقا مناسبة على المستوى المحلى لزراعاتهم الصغيرة لافزاع الطيور بعيدا عن مزارعهم المحدودة • أما الآن وفى ظل ظروف التوسع الزراعى وادخال محاصيل الحبوب الصغيرة مثل القمح والأرز وزراعتها فى مساحات شاسعة تبلغ الآلاف من الأفدنة فان طردها من مثل هذه المساحات أصبح مشكلا غير قابل للحل •

ولا يعتقد الخبراء أن تعداد الطيور قد ازداد بعد توفر هذه الأغذية الجديدة ولكن المعتقد هو أن تجميع الزراعات وتكثيفها هو الذى أدى الى تركيز الأسراب الصغيرة المتعددة فى أسراب كبيرة بحيث أصبح أثرها أوضح عندما تنقض على المزارع • وقد يصل معدل الخسائر فى معظم الأحيان الى ما يوازى نصف المحصول • وتعتبر منطقة غرب افريقيا أكثر المناطق تعرضا لأضرار الكويليا وخاصة فى مناطق انتاج الذرة والأرز فى حوضى السنغال والنيجر كما أنها أضرت كثيرا بمشارع انتاج الأرز فى شرق أفريقيا وانتاج القمح فى تنزانيا • ويبلغ من تحكم هذه الطيور أنها تدفع الكثير من المزارعين الى التخلى عن زراعة الذرة الرفيعة التى يفضلونها والتحول الى زراعة الذرة الشامية أو الكسافا بدلا منها وهما محصولان لا تهاجمهما الكويليا ولكن لم يعتد عليهما الأهالى • ولن تتمكن الذرة الرفيعة من البقاء ما لم تحل مشكلة الكويليا • وقد جربت عدة وسائل لمكافحة الكويليا : فمن المواد السامة الى الغازات الخانقة ومن المفرقعات الى النار ولكن لم تعط أى وسيلة منها نجاحا يذكر • وتكلف المكافحة بالمفرقعات فى اقليم بورنو بشمال نيجيريا ١٤٠٠٠ جنيه فى السنة يتوفر منها ١٥٠٠ طن من الطيور المقتولة التى يجمعها الأهالى ويأكلونها ••• حتى أن بعض الخبراء النيجيريين يقترح استبدال رعى الماشية برعى الكويليا لأن تكاليف الكيلو جرام منها لا يزيد عن قرش صاغ واحد • بل أن تقليل تعداد الماشية سيؤدى الى التقليل من مشاكل الرعى الجائر والزائد وبذلك تتوفر كميات كافية من الحبوب البرية فتكف الكويليا عن مهاجمة محاصيل الحبوب المزروعة • وستحل أيضا مشاكل تعرية التربة الناجمة عن الرعى الجائر والزائد • يضاف الى ذلك أن مساحة كبيرة من اقليم بورنو تقع فى نطاق حزام انتاج الصمغ العربى وتصلح له ، وأشجار الآكاسيا المنتجة للصمغ العربى مثالية لبناء أعشاش الكويليا • أما زرق هذا الطائر فيستخدمه الأهالى فى التسميد ويفضلونه كثيرا عن روث البقر لدرجة أنه يباع فى الأسواق المحلية • وهذه النقطة فيها الرد على من يقولون بأن تقليل الرعى من الماشية سيقلل من كمية السماد العضوى (تقرير دون توقيع « أنونيموس » ١٩٦٧) •

ويحسن أن تتوقع خطر تحول الكويليا الى وباء أشد بلاءا فى جنوب دارفور ومناطق المطر الوسطى بالسودان على أثر التوسع فى زراعة الذرة

الرفيعة بعد حفر أكثر من ٧٠٠ بئر فى منطقـــة حـــزام العطش وكذلك فى زراعة القمح بمشروع الدندر على مياه خزان الروصيرص • وتتم مكافحة الكويليا فى السودان بالاندرين حيث قدرت الخسائر التى يسببها لمحاصيل الحبوب بألوف الأطنان سنويا (التقرير القومى لجمهورية السودان الديمقراطية ١٩٧١) •

ولن تكون حملات المكافحة ناجحة تماما لأن هناك دائما فرصـــة دخـــول أسراب جديدة الى أى منطقة تخلو من قاطنيها الأصليين من المناطق المجاورة • يضاف الى ذلك أن تعداد الكويليا يظل ثابتا من عام لآخر حتى بدون مكافحة • وحيث أن الزوج الواحد يضع بيضتين فان هذا يعنى أن نسبة الفاقد من التعداد تساوى نسبة الزيادة من التكاثر وهى ٥٠٪ • وتفقد هذه النسبة بطرق طبيعية أهمها الجوع والمفترسات • فاذا أريد للمكافحة أن تنجح فيجب أن تصل نسبة الفاقد الى ٧٥٪ على الأقل حتى تعطى نتيجة محسوسة • وهناك ما يدعو الى الاعتقاد بأن المكافحة لا تقتل أكثر من ٥٠٪ من الأفراد التى كان الموت لهـــا بالمرصاد على أى حال • وقد تكون المكافحة مفيدة فى المناطق المصابة ولكن لفترة محدودة • ويكمن الحل البعيد المدى فى بحث العلاقة بين مدى اصابة المحصول وبين موعد نضجه وليس فى ايجاد وسائل أكفأ للابادة • وهناك أمل كبير فى أن تغيير أنماط الزراعة بحيث تنضج المحاصيل فى الأوقات التى لا تثـــير اهتمـــام الكويليا قد ينجح فى انقاذها • وهنا تبدو الحاجة الى حـــل ايكولوجى بدلا من الحلول التجارية السريعة والسهلة التى لم تصل الى نتائج حاسمة •

وتعتبر مشكلة الكويليا من المشاكل التى تستدعى التعاون الافريقى الدولى على نفس المستوى المعمول به لمكافحة الجراد • وهذا هو ما دعا السنغال الى تنظيم مؤتمر لمكافحة الكويليا فى داكار عام ١٩٥٥ • وقد كلف المعهد الأساسى لافريقيا السوداء بداكار بوضع خريطة تلخص البحـــوث الخاصـــة بالتوزيع الجغرافى وعادات الأنواع المختلفة من الطيور النساجة • ومن بين المعـــلومات الأولية المتوفرة أن طيور الكويليا تفضل ســـلالات معينة من الذرة عن غـــيرها فيمكن اذن اتقاء شرها بانتخاب السلالات غير المرغوبة من جانب الطيور بواسطة تجارب الوراثة فى المشاتل •

أما فى افريقيا البحر المتوسط وفى حوض النيل فان هناك مجموعة أخـــرى من الطيور قد ظهر أثرها واضحا كآفات زراعية فى الآونة الأخيرة (شكل ٥) •

ويمثل السودان همزة الوصل بين مناطق انتشار الكويليا التى تمتد منه جنوبا وغربا وبين مناطق انتشار العصفور الدورى (وغيره من الطيور التى تحـولت الى آفات) التى تمتد شمالا الى مصر ثم غربا الى الجزائر عبر ليبيا وتونس •

ويهاجم اليمام محاصيل الحبوب بأعداد قليلة فى الجزائر وتونس وشـمال غرب ليبيا وواحة غدامس ثم لا يرى فى شرق ليبياء ولكن يرى ثانيا فى الدلتا حيث يقيم (أى أنه ليس من الطيور المهاجرة) • أما الزرزور فيصيب محصول الزيتون فى تونس ومحاصيل الزيتون والشعير فى شمال غرب ليبيـا بأضرار جسيمـة ويهاجم أيضا محاصيل الحبوب الشتوية (القمح) فى الدلتا حيث أنه مهاجر • ويهاجم العصفور الأسبانى (وهو قريب الشبه جـدا من العصـفور الدورى) حقول الشعير ومزارع الزيتون فى شمال غـرب ليبيـا مشـتركا فى ذلك مع الزرزور • كما أنه يهاجم محاصيل الحبوب فى غدامس وسبها ولكنه لا يوجد شرق سرته ثم يظهر ثانيا فى مصر بين سيوة والعامرية وهو يفتك بمحصول الشعير على الساحل الغربى فتكا ذريعا • وهو يختلف عن أسرابه من نفس نوعه فى ليبيا فى أن هؤلاء مقيمون فى ليبيـا ولكنه فى مصر مهـاجر لا يأتيها الا شـتاءا فى جماعات كبيرة العدد جدا وهو يخرب الحقول فى سيوة ومرسى مطروح حتى العامرية شرقا • وهو يوجد أيضا فى الأجزاء الجنوبية من الدول الأوربية المطلة على البحر المتوسط من أسبانيا غربا حتى تركيا شرقا • وغير معروف أن كانت الأسراب التى تزور مصر شتاءا تأتيها من الشمال عبر البحر المتوسـط أو من الغرب من ليبيا عبر جنوب برقة وسرير كلانشو • ويمكن التوصل الى مصدرها بتجارب وضع حلقات حول أرجلها ثم تتبع ما يصاد منها ــ وذلك بغرض تنسيق المكافحة مع الدول الأخرى •

وفى مصر عدة أنواع من الطيور التى تهاجم المحاصيل فى مناطق محدودة ولكن لها أثر محسوس على المستوى المحلى • ومن هذه الطيـور العصـفور الخضيرى (أو الجنزور) وهو مهاجر يأتى شتاءا الى سيناء والدلتا وغـذاؤه الحبوب والفاكهة ولم يكن معروفا من الفيوم من قبل (الحسينى ١٩٥٤) ولكننى وجدته هناك يهاجم محصول الفول بشراهة فى شـتاء ١٩٧١ • ومن الجـدير بالذكر أن العصفور الدورى الذى يهاجم نفس المحصول فى نفس الموسـم فى

اندلتا لا يوجد فى الفيوم على صورة آفة • فيبدو أن هناك عوامل ايكولوجية جعلت العصفور الخضيرى يتقدم ليلعب الدور الذى لم يستطع العصفور الدورى القيام به فى الفيوم لسبب ما بينما يقوم به فى الدلتا حيث لا يمثل الخضيرى آفة • ويمثل طائر آخر يسمى الصفارية (أو العصفر) وباءا يصيب محصول البلح فى الواحات البحرية وهو المحصول الرئيسى هناك ولكن الأهالى يرحبون بمجيئه فى شهر سبتمبر من كل عام (وقت نضج البلح) لأنهم يصيدونه ويأكلونه •

أما فى الدلتا وفى وادى النيل فان الآفة رقم ١ من بين الطيور هى العصفور الدورى بلا منازع • وهو ينقسم الى سلالتين هما النيلى فى الدلتا ووادى النيل حتى أسوان جنوبا ثم الشجرى فى السودان من شمال الخرطوم حتى سنجة على النيل الأزرق •، والأخير يصيب محاصيل الحبوب بخسائر كبيرة كما أنه يسبب مضايقة سكان المدن والقرى بافساده للدهانات والأثاث ويمكنه أن يعشش داخل المنازل • والمنطقة الواقعة بين أسوان حتى قرب عطبرة أى منطقة النوبة أساسا تكاد تخلو من العصفور الدورى لجفافها الشديد ولضيق الوادى عندها ولذلك ينتهز الكثير من الطيور الصحراوية الفرصة (مثل القطا والقبرة) فيأتى من الصحراء المجاورة فى أسراب كبيرة لتهاجم محاصيل الحبوب ثم تعود أدراجها الى الصحراء لتبيت • وأغلب الظن أن زراعات المستقبل على شواطىء بحيرة ناصر ستتعرض لهجمات هذه الطيور الصحراوية بشدة • وقد بلغ من شدة هجماتها فى اقليم دنقلا أنه قد امتنع على المزارعين زراعة أشجار التين أو الجوافة بالرغم من ربحها الوفير وتجدهم يكتفون بالحمضيات •

بقيت ثلاث أنواع أخرى من الطيور تهاجم محاصيل الحبوب فى مصر بأعداد قليلة جدا وتأكل الحشرات الى جانب الحبوب فيمكن اعتبار نفعها أكبر من ضررها ولكن التغيرات الهائلة التى حدثت وما تزال تحدث فى البيئة والتى تخل بالتوازن البيئى والتى جعلت كثيرا من الطيور يتحول الى آفات خطيرة ليس من المستبعد أن تجعل المزيد من الطيور البريئة حاليا تتحول أيضا الى آفات فى المستقبل القريب أو البعيد •

وهذه الأنواع الثلاثة هى السمان (السلوى) والعصفور الظالم والجشنة

الحمراوية الزور • والجدول رقم (١) يبين الأسماء العربية والعلمية والانجليزية لهذه الطيور جميعها مع بعض ملاحظات عنها •

وقد حظى العصفور الدورى باهتمام كبير فصدرت عنه دراستان مستقلتان (سمرز ــ سميث ١٩٦٤ ومحروس صالح ١٩٦٨) ، كما تناولته عدة دراسات أخرى (مثل : ميلانبى ١٩٦٧ ؛ د • عبد الحكيم كامل ١٩٧١) • ويقول الدكتور عبد الحكيم كامل (١٩٧١) أن العصافير أصبحت آفة هامة فى مصر فى السنوات القليلة الماضية ويتسبب عنها فقد كمية كبيرة من الحبوب فى المخازن فضلا عن أنها تتلف الجوالات بأحداث ثقوب صغيرة الترميم تتبعثر منها الحبوب أثناء عبثها أو أثناء النقل •

وقد بدأ ظهور الشكوى من العصافير كآفة خطيرة للمحاصيل فى مصر فى عام ١٩٦٧/٦٦ على وجه التحديد عندما قيل أنها التهمت أو أتلفت ألوف الأطنان (!) من الحبوب فى محافظات البحيرة وكفر الشيخ وسوهاج • وقد استدعى الأمر فى محافظة كفر الشيخ اعطاء تلاميذ المدارس الابتدائية أجازة فى شهرى ابريل ومايو ١٩٦٧ وخاصة فى مدينتى دسوق وفوة لتجنيدهم فى مكافحة العصافير بالدق على علب الصفيح لمدة طويلة وذلك تطبيقا لما قيل من أن العصافير لو استمرت طائرة أكثر من ١٥ دقيقة فانها لا بد أن تسقط ميتة من الاعياء وأن هذه الطريقة قد جربت بنجاح فى الصين الشعبية • وظلت الشكوى مستمرة من العصافير فقيل أنها التهمت خمسة آلاف طن (!) من الحبوب المخزونة فى دمنهور سنة ١٩٧٠ • وفى شتاء ١٩٧١ وصلت الآثار المدمرة للعصافير فى محصول الفول الى أبعاد خطيرة للمرة الأولى اذ أنه يبدو أنه لم ينج منها حقل واحد فى الدلتا (شكل ٦) وهى تهاجم الفول الأخضر وتنقره وتفسد باقلاءاته • وقد كان لهذا الهجوم المفاجىء دخل كبير فى نقص المحصول تلك السنة عما كان متوقعا وفى تأخر ظهور المحصول الجديد فى الأسواق • وقد اضطر جميع زارعى الفول بلا استثناء الى تجنيد صبية معهم علب من الصفيح بها قطع من الحجارة وتحريكها باستمرار والجرى بها لافزاع العصافير ولكن بدون جدوى • وقد قمت بعمل احصاء لتقدير مدى الخطورة النسبية لهذه الطيور وقتها فوجدت أن العصافير الدورية تحط على حقول

الفول بأعداد تصل الى عدة مئات للسرب • ويجمع المزارعون على أن مثل هذه الكثافة لم يسبق أن شاهدوا لها مثيلا • ويتواجد فى نفس الحقول اليمام المصرى (من ٤ ــ ٥ أزواج للفدان) والقبرة المتوجة (٢ أو ٣ للفدان) والسمان (١ أو ٢ للفدان) والزرزور (١ أو ٢ للفدان) •

وقد اتضح من مراجعة التقارير المكتوبة من قبل (مثل هويمبر ــ الذى أجرى معظم ملاحظاته سنة ١٩٠٨ وان ظهرت الترجمة العربية لكتابة سنة ١٩٦٧ ــ وبرو كسبانك ١٨٢٥ وجريفز ١٩٣٦) أن العصفور الدورى كان وقتها الطائر المصرى الوحيد الذى يمكن اعتباره ــ الى حد ما ــ آفة وأنه لم يبلغ أبدا من الخطورة الدرجة التى يشاهد عليها الآن وكان يهاجم القمح والذرة الرفيعة فقط ولم يرد أى ذكر لمهاجمته للفول أو الشعير أو الأرز • كما أنه يتضح من تسمية أداة افزاع العصافير المسماة « خيال المقاتى » أن العصفور كان يهدد محاصيل العائلة القرعية بالأخص وعلى أن تهديده للحبوب لم يكن مثيرا لاهتما المزارعين •

ومن هنا يجب أن نوجه اهتمامنا فى منطقتنا الى العصفور الدورى لدراسة عاداته وأعدائه ولاستقصاء أسباب استفحال أمره فى السنين الأخيرة •

طبـاع العصفور الدورى :

يصف بروكسبانك (١٩٢٥) بالتفصيل طريقة هذا العصفور فى بناء عشه فيقـول :

« يبنى العصـفور الدورى عشه فى أماكن واضحة جـدا »
« وقريبـة من مساكن الانسـان ••• حتى أن انتشـار »
« العمـران يسـاعد على ايجـاد أماكن مناسـبة لهـذا »
« العصفور لبنـاء أعشـاشه • فمن ماسـورة ملاصقـة »
« الجـدار الى ثقب أو شـجرة أو فجـوة أو مصـابيح »
« اضاءة الشـوارع • • • الخ • وتقـوم الأنثى بالعبء »
« الأكبر فى بنـاء العش وتضـع به ٤ أو ٥ بيضـات »
« زرقاء مشوبة بالخضرة بهـا الكثير من البقـع البنيـة »
« وبعـد حـوالى ١٥ يوما يفقس البيض عن الأفـراخ • »

ويقول جريفز (١٩٣٦) أن العصفور يحصد الحبوب فى موسم الحصـاد ولكنه يوازن ذلك بقوله أن هذا العصـفور يستهلك كميـة كبيرة من بذور الأعشاب والحشرات الضارة بقية العام • ويقول الحسينى (١٩٥٤) ـذا العصفور موجود على ساحل البحر المتوسط حتى الضبعة غربا • ويقول أيضا ان هذا العصفور يغتذى باحبوب ويفتك بالمحاصيل الزراعيه ولكـ ـدى بالحشرات كما تفعل صغاره التى يربيها عليها • ويوضع البيض من مارس الى يونيو ويحط على الأشجار فى الخريف فى تجمعات كبيرة قدرت بعض أفرادها بمئات الألوف ولذلك يسهل صيده فى هذا الفصل • أما الدكتور عبد الحكيم كامل (١٩٧١) ـ فيقول أنه ينتشر بالمدن المزدحمة كما ينتشر فى القرى ، وأنه يغتذى أساسا بالحبوب وعلى الأخص فى الشون والأجران كما يغتذى بالحبوب والنبت الحديث فى الحقول وبأزهار الفول وبذوره الخضراء داخل الباقلاءات ، كما يهاجم سنابل الشعير والأرز فى طورها اللبنى وطور النضج ويفضل العصفور عموما الحبوب الصغيرة •

ويأكل العصفور الواحد فى اليوم حوالى ٤ جم من حبوب القمح أو ٣ جم من حبوب الذرة الرفيعة ، ومعنى ذلك أن مليون عصفور يمكن أن تستهلك ٤ طن من القمح أو ٣ طن من الذرة أو الأرز أو الشعير علاوة على الفاقد من تمزق الأجولة • وتخرج العصافير عدة مرات فى اليوم باحثة عن غذائها الا أن نشاطها يكثر فى الصباح الباكر وقرب المساء • ويمكن أن تبنى الأنثى فى المدة من مارس الى يونيو ٣ ـ ٤ أعشاش • ويعيش عصفور النيـل الدورى من ٤ انى ٥ سنوات فى المتوسط وتضع الأنثى بيضها على مدى هـذه السنوات أى يمكن لها أن تضع فى حياتها من ٤٥ الى ٨٠ بيضة بمتوسط ٦٠ بيضة •

ومن خلال مراقبتى للعصفور الدورى النيلى وجدت أن بناء العش يبـدأ فى الواقع من أواسط فبراير ويمكن أن يستمر الى يونيو ولكن تظل العصافير تستخدم العش الى سبتمبر حيث تهجره تماما ولا تعود الا فى الموسم التالى • ويفسر هذا ظاهرة تجمعها على الأشجار فى الخريف اذ أنها تهجر الأعشاش بعد انقضاء موسم التكاثر كما تنضم الأفراد اليـافعة الى أسراب البـالغين ويجب

تشديد المقاومة ضـــد الأنثى فى فترة بناء الأعشاش من فبراير الى يونيو حيث أننى وجدت أنها هى التى تقوم فعلا ببناء العش وجمع القش اللازم له ووضعه فى مكانه المناسب بينما يقوم الذكر بالحـــراسة • وقد تستغرق الرحلة لجمـــع القشـــة من ٥ دقائق الى نصف ساعة وتكون الرحلات فى خط ســـير منتظم ومتـــكرر •

الأعداء الطبيعيون للعصفور الدورى :

ذكر هويمبر (١٩٦٧) أنه شاهد مجموعة من العصافير الدورية بالأقصر وقد تعقبها باشق أسيوى صرع واحدا منها • وأغلب الظن أنه كان يقصد الباشق الأوربى الذى يقول عنه الحسينى (١٩٥٤) انه من طيور مصر المهاجرة يفد اليها فى سبتمبر ويرحل فى مايو وهو يكثر فى وادى النيل وسيناء ، ولكنه غير معروف فى الواحات • ويدل اسمه باللغة الانجليزية (صقر العصافير الدورية) على أن العصافير الدورية هى غذاؤه المفضل • أما الباشق الأسيوى فيقول الحسينى انه نادر فى أفريقيا عموما حيث جمع منه فرد واحد فقط فى جبل علبة •

ومن المحتمل أن يلى الباشق الأوربى فى أهميته كعدو للعصافير نوع آخر مقارب له هو الشاهين الأوربى وهو مهاجر يمر بمصر فى الخريف والربيع وهو من أشد الصقور فتكا بالطيور الأخرى • ثم تليه العقاب المسيرة الصغيرة التى تهاجر الى مصر فى سبتمبر وتمكث بها حتى مارس وهى من أشد سباع الطير فتكا بالطيور الأخرى • ويقيم عندنا الشاهين المغـــربى فى القـــاهرة وحلوان والأقصر ، وهذا هو الصقر الذى يصيد الحمام وطيورا أخرى صـــغيرة • ثم الحر وهو منتشر فى وادى النيل حتى الأقصر وكذلك فى سيناء وغذاؤه المفضل الهدهد • وبعد ذلك اليؤيؤ الذى يقضى الشتاء فى مصر وهو يصيد الطائر أثناء طيرانه • والعوسق المصرى الذى يفضل الطيور الصغيرة وهو مقيم ويبنى عشه على النخيل ويؤكل لحمه فى الصعيد والواحات الخارجة حيث يسمى «سقاو» • وربما كان هو الذى رسمه قدماء المصريين رمزا للصقر حورس وان كان ذلك موضع خلاف بين العلماء •

ويذكر الحسينى (١٩٥٤) نوعين من البوم يأكلان الطيور الصغيرة همـــا البعفة الحمراء القرناء : المعروفة فى الجيزة والفيوم وسيناء والوادى الجديد ،

وأم قويق وهى واسعة الانتشار فى مصر عدا الاسكندرية وسيوة وهى تصيد خاصة أفراخ الطير • والحدأة من أشهر الطيور الجارحة وأوسعها انتشارا فى المدن وقد تسهم فى تقليل أعداد العصافير بالتهام أفراخها وقد يقوم الغراب أبو برنس (الغراب البلدى) بنفس العمل • ولا يوجد أدنى شك فى أن الغراب يسرق البيض والأفراخ غير المرتاشة من الأعشاش •

هذه اذن هى الطيور التى يمكن أن يدخل العصفور الدورى ضمن غذائها• ومنها ٤ طيور مهاجرة فيكون لدينا فى الشتاء ١٠ طيور جارحة تفترس العصافير تكتمل الى ١١ فى الخريف والربيع ثم تنقص الى ٧ فى الصيف ، ولكن أكثرها فعالية لاعتمادها الأكبر على العصافير كغذاء هى البواشق والشواهين • ومما يؤسف له أنها عرضة لاطلاق الرصاص عليها كلما شوهدت لأنها تصيد بعض الحمام دون أى اعتبار لما تؤديه مقابل ذلك من خدمات جليلة بوقف تكاثر العصافير الدورية عند الحد الذى يجعلها لا تتحول الى وباء •

لماذا تحولت العصافير الدورية الى آفة ؟ :

لم يكن العصفور الدورى يهاجم المحاصيل بما ينطوى على خسارة تستحق مكافحة جدية من جانب المزارعين مع ما به من مميزات ترشحه لمرافقة الانسان فى البيئات الصناعية التى يخلق لنفسه • فما الذى جعله وباءا خطيرا للأرز فى ١٩٦٦/١٩٦٧ وللفول فى ١٩٧١ ؟ •• ان التفسير المعقول هو أنه لا بد أن حدث تحول بيئى هام أثر على هذه المخلوقات وجعلها تخترق حاجز حالة الاتزان البيئى التى كانت عليها من قبل لتهاجم محاصيل لم تكن تهتم بها ، وفى أوقات من السنة لم تكن شرهة فيها أو زادت أعدادها هى نفسها أو وجدت فرصا أكبر للتكاثر • ومن الثابت أن تغيير البيئة له أثر على العصفور الدورى • فهو آفة قليلة الأهمية فى انجلترا ولكن تحول الى وباء عندما نقل الى شرق الولايات المتحدة والى استراليا • كما أن فى استطاعته التكيف لبيئات الانسان : فالعصفور الدورى الشجرى يظل ساهرا عدة ساعات بعد غروب الشمس فى الخرطوم وواد مدنى يحوم حول المصابيح الكهربية المضاءة لصيد العناكب والحشرات • وهناك ٣ فروض يمكن تقديمها لمحاولة تلمس التغير البيئى الطارىء فى مصر • ويرجع الفرضان الثانى والثالث الى النتائج غير المباشرة

للاستخدام المكثف للمبيدات عام ١٩٦١ على الأخص عندما بلغت الاصابة بدودة القطن حدا استوجب استيراد المبيدات بالطائرات من ألمانيا على هيئـة جسر جـوى يومى •

الفرض الأول :

لا بد أن العصافير الدورية استفادت من العمران الكبير الذى شهدته مدن وقرى الريف الذى صحب الزيادة فى تعداد سكان الجمهـورية من ٢٤ مليونا سنة ١٩٦٠ الى ٣٤ مليونا سنة ١٩٧٠ كما زاد عدد القرى فى نفس الفترة تقريبا من ٤٠٠٠ الى ٥٠٠٠ مع التوسع فى انشاء المبانى الحكومية فى القرى بحدائقها الواسعة وزراعة أشجار الكافور والكازوارينا حول الحقول واقامة أعمـدة الكهرباء والانارة فى كل مكان بالريف مما أعطى هذه العصافير فرصا ممتازة لاقامة اعشاشها ولأن تجثم وتستريح عند تجولها من حقل لآخر • وقد رأينـا أن بروكسبانك (١٩٢٥) تنبأ بأن انتشار العمران يسـاعد على تكاثر هـذه العصـافير •

الفرض الثـانى :

يعزو انتشار العصافير بشكل وبائى للحبوب الى اختفاء الحشرات بعـد ابادة معظمها على أثر استخدام المبيدات على نطـاق واسع وبالأخص فى عام ١٩٦١ • فلما افتقدت الحشرات فى غذائها تحولت الى الاغتذاء بالحبوب • ومن الثابت أن الكثير من الحشرات وخاصة المفترسات مثل أبى العيد قد اختفى مما أدى الى ظهور آفات جديدة وتبدو أهمية هذا الفرض من أن الطيور التى تأكل حبوبا فقط لم تصبح آفات لأنها تأكل كفايتها من الحبوب أصلا ولكن العصفور الدورى هو الذى برز كآفة لأنه زاد استهلاكه من الحبوب التى لم يكن يأخذ منها الا قدرا ضئيلا (نسبيا) من الأصل •

الفرض الثالث :

أن استخدام المبيدات جعل أجسـام الحشرات تمتلىء بهـا فاذا نجت من الموت فانها تكون فى حالة ترنح فيصبح من السهل على العصافير صيدها وبذلك يحدث انتخاب من جانب العصافير للحشرات المحملة بكميات أكبر من المبيد •

وباستمرار هذا الانتخاب تتجمع وتخزن كمية من المبيد فى أجسام العصافير التى تصبح بدورها مترنحة وتسقط فريسة سهلة للصقور التى يتركز فى جسمها المبيد المتجمع فى العصافير • وقد اصبح معروفا الان من عدة ملاحظات وتجارب فى الولايات المتحدة الأمريكية أن مجموعة الصقور بالذات من أكثر الطيور تأثرا بالمبيدات وخاصة د• د• ت• ، فعندما يحتوى جسمها على نسبة معينة منه تضع بيضا هش الجدار ينكسر بمجرد الرقاد عليه فضلا عن حدوث اضطرابات نفسانية فى السلوك الجنسى للذكور والاناث وفى بناء العش وفى ملاحظة الصغار مما يعطل فرص التكاثر عندها • وبذلك انقرض الشاهين تماما من النصف الشرقى للولايات المتحدة ولم تتبق منه الا أفراد قلائل فى النصف الغربى • وقد أظهرت دراسات مشابهة فى انجلترا أن الصقور تناقصت بكل أنواعها فى المناطق التى استخدمت فيها المبيدات بكثافة وأن الباشق تناقص فى احدى المقاطعات الانجليزية من حوالى ألف فى عام ١٩٤٩ الى اثنين فقط عام ١٩٦٥ (ميللانبى ١٩٦٧) • ويقول فان ويرد (١٩٧١) فى دراسته عن طيور ليبيا ان اختفاء الكثير من الطيور الجارحة أدى الى تزايد أعداد الزرزور والعصفور الأسبانى فى شمال غرب ليبيا •

فاذا أضيف هذا العامل الطارىء الى الصيد المنظم والمستمر للصقور بأنواعها لأصبح من السهل تصور السبب فى الانفجار المفاجىء لاعداد العصافير الدورية التى لم تجد غذاءها الكافى من الحشرات فتحولت الى الحبوب وفى نفس الوقت وجدت زيادة فى الأماكن الصالحة لبناء الأعشاش فاستمرت فى التكاثر ولم يحدث أن توقفت عنه • ويمكن أن يتم هذا التحول فى مدى سنين قليلة ويمكن أيضا أن يستفحل أكثر من ذلك فى المستقبل • وهناك عدة وسائل لمقاومة العصافير ولكن أشدها فعالية هو صيدها ويحسن أن ترصد مكافأة لصيد الأنثى فى وقت بناء العش بالذات من فبراير الى يونيو فتوجه الضربة الى تعداد العصافير فى أحرج الأوقات •

د . سمير ابراهيم غبور

جـدول رقم (١)

طيور مضرة بالمحاصيل (تأكل حبوب أو أوراق خضراء أو أزهار أو ثمار أو جذور) ويمكن تمييزها بمنقـارها السميك الملائم لالتقاط الحبوب

الاسم العربى	الاسم العلمى	الاسم الإنجليزى	ملاحظات
١ ــ الكويليا	*Quelea quelea*	Black-faced dioch (red-billed weaver)	مناطق السفانا ــ حبوب الذرة الرفيعة
٢ ــ العصفور الدورى	*Passer domesticus*	House parrow	مقيم ــ واسع الانتشار ــ الحبوب والحشرات
٣ ــ العصفور الاسبانى	*Passer hispaniolensis*	Spanish sparrow	مقيم فى غرب ليبيا مهاجر فى غرب مصر ــ الحبوب خاصة الشعير
٤ ــ اليمام المصرى	*Streptopelia senegalensis*	Palm dove	من مصر إلى الجزائر عدا شرق ليبيا ــ الحبوب
٥ ــ السمان (السلوى)	*Coturnix coturnix*	Quail	مهاجر ــ واسع الانتشار الحبوب والحشرات ــ منظم صيده
٦ ــ العصفور الظالم	*Fringilla coelebs*	Chaffinch	مهاجر ــ واسع الانتشار ــ الحبوب والحشائش والحشرات
٧ ــ الجشنة الحمراوية الزود	*Anthus rufogularis*	Red-throated pipit	مهاجر ــ واسع الانتشار ــ الحشرات والحبوب

تابع جدول رقم (١)

الاسم العربى	الاسم العلمى	الاسم الإنجليزى	ملاحظات
٨ — الخضيرى (الجنرور فى الفيوم)	*Chloris chloris*	Greenfinch	مهاجر — سيناء والدلتا والفيوم — الحبوب والفواكه
٩ — القبرة المتوجة الداكنة	*Galerida cristata*	Crested lark	مقيم — حبوب وحشرات واسع الانتشار — يطير قرب الارض
١٠ — البلبل المصرى	*Pycnonotus barbatus*	White-vented bulbul	مقيم — واسع الانتشار — حبوب وحشرات وفواكه وثمار يعم الحدائق خاصة اسوان
١١ — الصفارية — الصفير (العصفر فى الواحات البحرية)	*Oriolus oriolus*	Golden oriole	مهاجر — حشرات وثمار (البلح فى الواحات البحرية)
١٢ — الزرزور	*Sturnus vulgaris*	Starling	مهاجر — حشرات وأوراق النبات الخضراء والبذور ، ويحطم جذور النبات أثناء بحثه عن الغذاء فى الارض الرخوة — آفة للزيتون فى تونس وللزيتون والشعير فى ليبيا .
١٣ — السمنة المطربة	*Turdus philomelos*	Song-thrush	مهاجر — قواقع وديدان وحشرات وثمار — واسع الانتشار .
١٤ — القطا المنقط	*Pterocles senegallus*	Spotted sandgrouse	مقيم — صحراوى — فى الصحراءين الشرقية والغربية وسيناء — الحبوب — لها القدرة على الطيران مسافات طويلة من أجل الماء والغذاء

اعتراف بالفضـــل

يسرنى أن أشكر الأستاذ الدكتور محمد عبـد الفتاح القصـاص أسـتاذ ورئيس قسم النبات بكلية العلوم بجامعة القاهرة الذى تفضل فاقترح البدء فى هذه الدراسة وكان لتشجيعه الدائم الفضل فى مواصلتها .

المراجع العربيـة

١ ـ احمـد حمـاد الحسينى ـ طيور مصر ـ القاهرة ١٩٥٤ ـ مكتبـة الانجلو المصرية ـ الطبعة الثانية .

٢ ـ د. عبد الحكيم محمد كامل ـ آفات الحبوب المخزونة ومنتجاتها وطرق مقاومتها ـ القاهرة ١٩٧١ ـ نشرة فنيـة رقم ١٩٧١/١ وزارة الزراعة .

٣ ـ محروس صـالح ـ العصافير الضارة بالزراعة وطرق مقاومتها ـ القـاهرة ١٩٦٨ ـ نشـرة فنيـة رقم ١٩٦٨/٧ وزارة الزراعة .

٤ ـ هويمبر (شـارلز) ـ الطيـور المصرية ـ القـاهرة ١٩٦٧ ـ الألف كتاب ـ ترجمة سامية مراد ومراجعة د . أنور عبد العليم .

المراجع الأجنبية

1. Anonymous (1967) : The Quelea problem. Samaru Agr. Newsletter, A. Bello Univ., W. Nigeria 9 (4) : 54.

2. Cloudsley-Thompson, J. L. (1969) : The zoology of tropical Africa. Weidenfeld and Nicolson, London.

3. Greaves, R. H. (1936) : Sixty common birds of the Nile Delta. S. O. P. Press, Cairo.

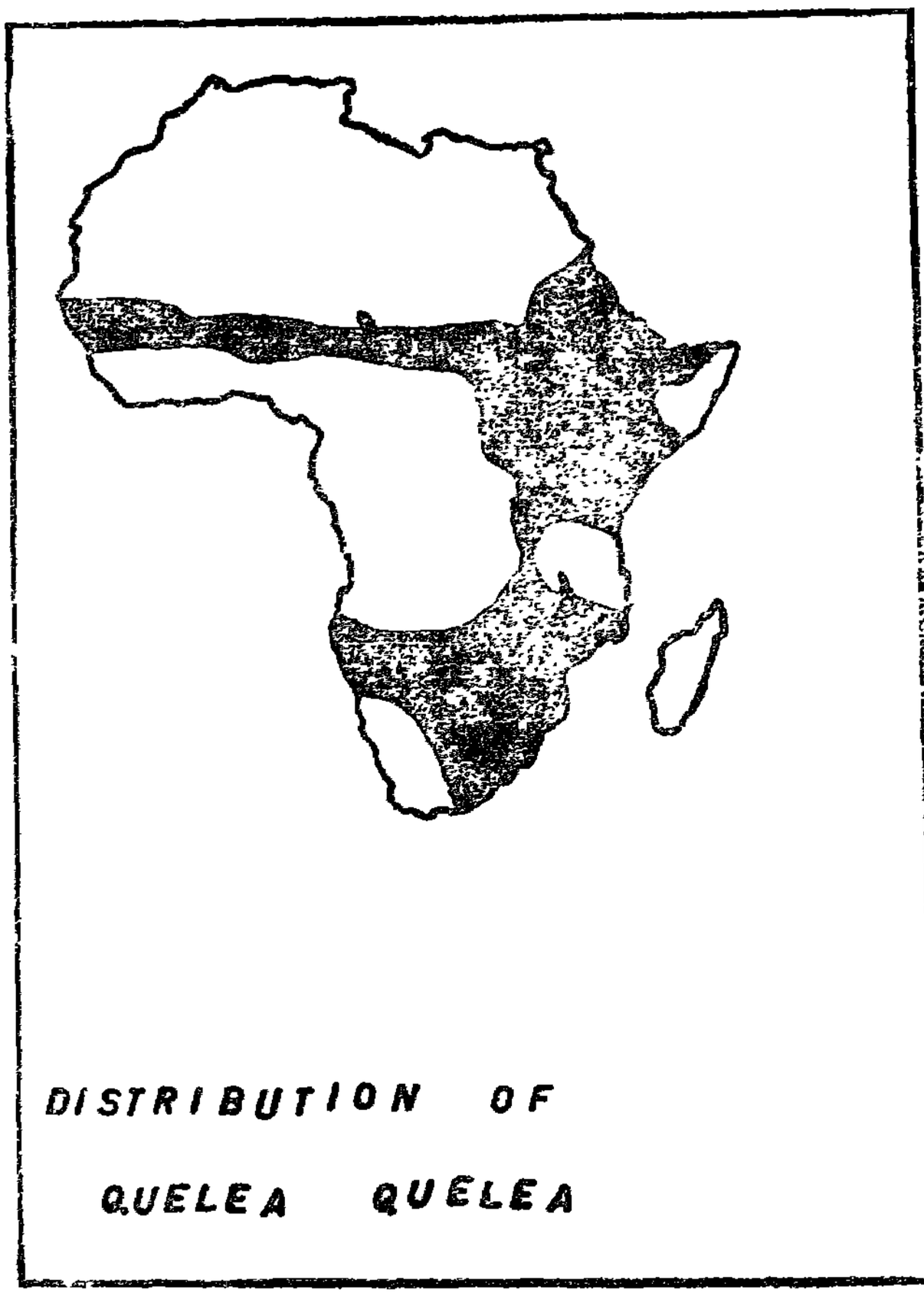
4. Mellanby, K. (1967) : Pesticides and pollution. Collins, London.

5. National Report of the Democratic Republic of Sudan. March 1971.

6. Summers-Smith, D. (1964) : The house sparrow. Collins, London.

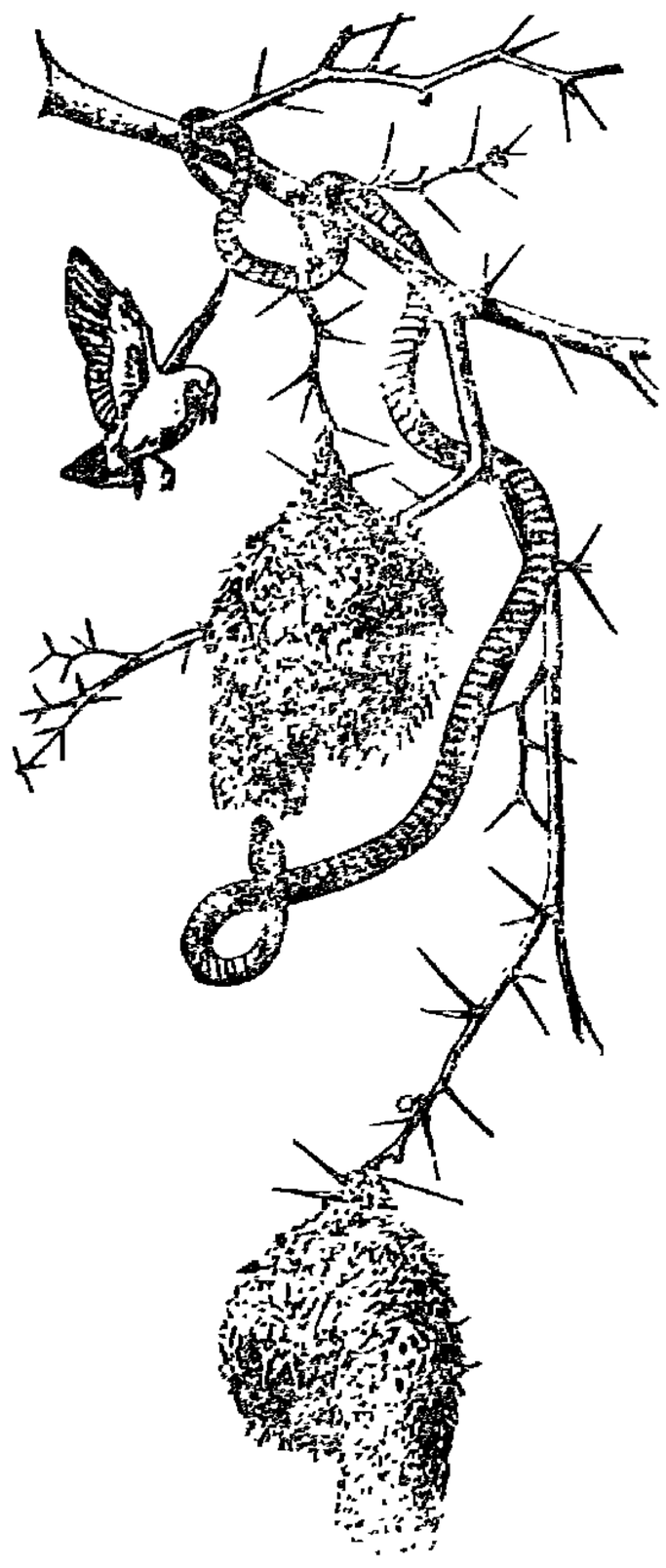
7. Van Weerd, E. (1971) : Wild animals of Libya : Birds. Al Hasad 17 : 5.

شكل ١ : طائر الكويليا أمام عشه .

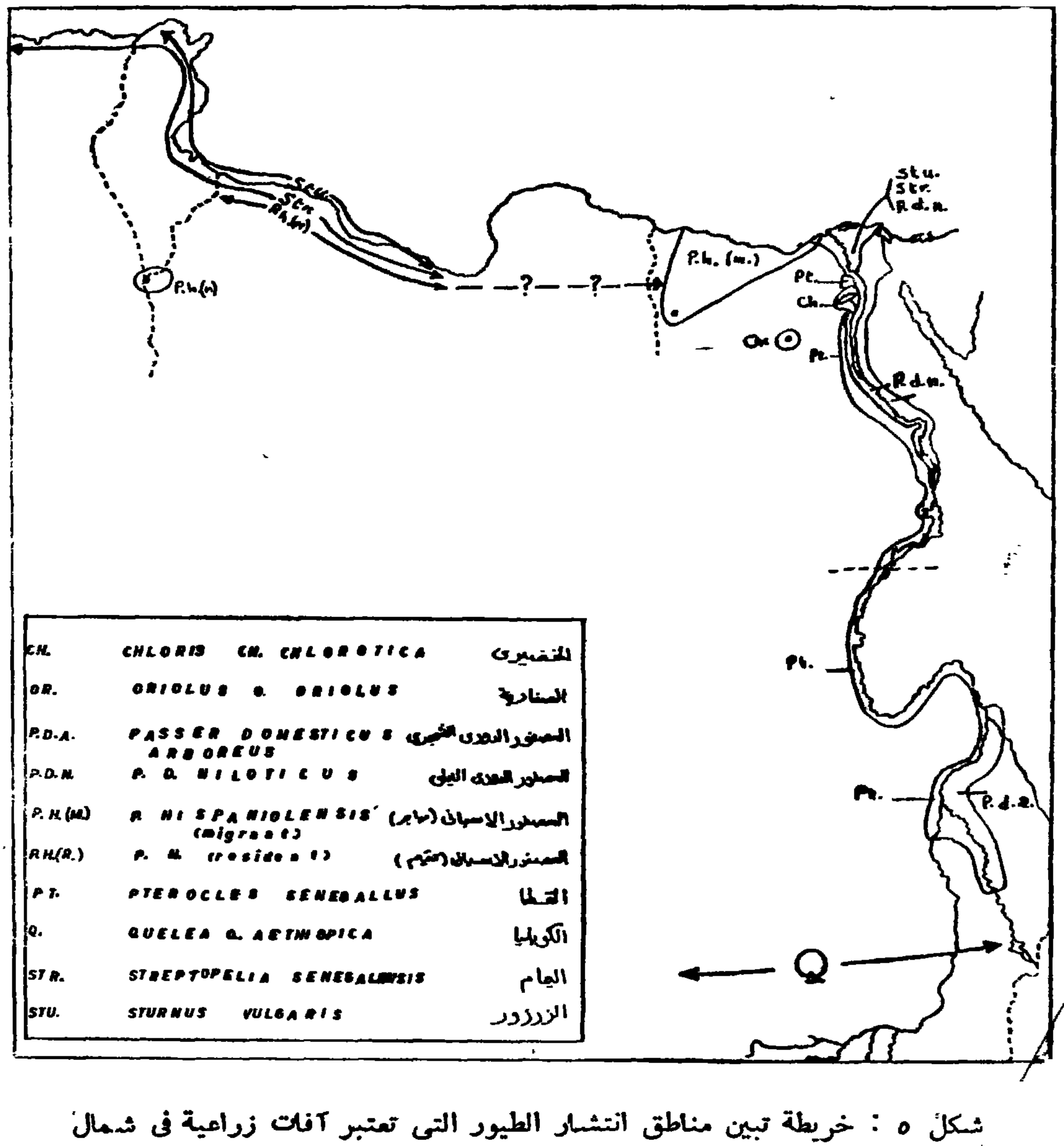


شكل ٢ : خريطة تبين مناطق انتشار الكويليا فى افريقيا .

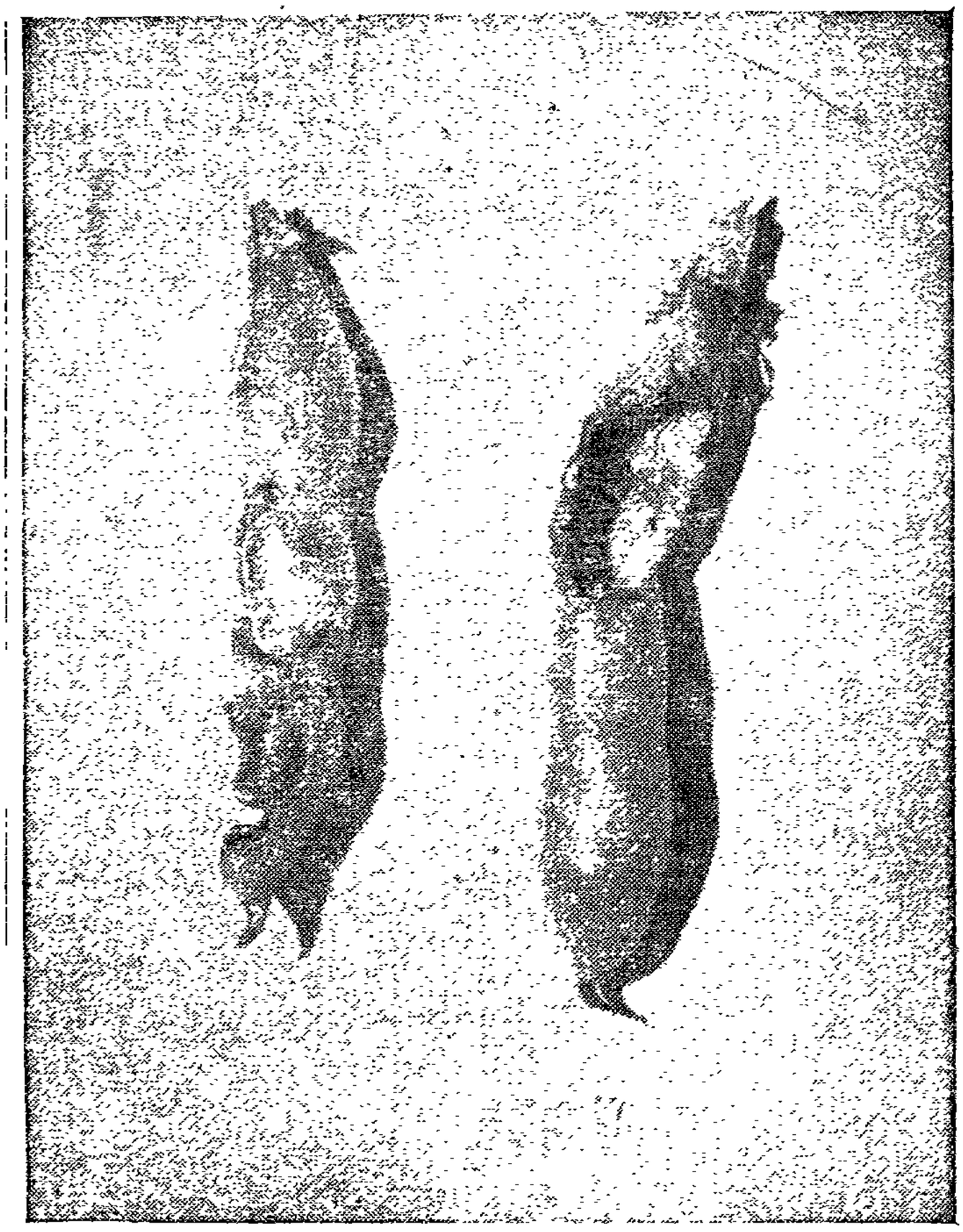
شكل ٣ : عش لطائر نساج على أغصان الأكاسيا فى منطقة انتاج الصمغ العربى قرب مدينة نيالا بجنوب دارفور بالسودان ، يناير ١٩٦٨ .



شكل ٤ : رسم تخطيطى يبين كيفية مهاجمة الثعابين لأعشاش الطيور النساجة .



شكل ٥ : خريطة تبين مناطق انتشار الطيور التى تعتبر آفات زراعية فى شمال شرق وشمال افريقية .



شكل ٦ : فول أصابته الأضرار نتيجة مهاجمة العصفور الدورى النيلى فى مزارع قرب قها بمحافظة القليوبية ٠ أبريل ١٩٧١ .