الفصل العاشر
سوار الطيور «الحلقة المعدنية»

٥١٤- ماذا نعني بسوار الطيور ؟

سوار الطيور هى حلقة تربط فى رجل الطائر مدون عليها البيانات الخاصة الكاملة عن هذا الطائر .

٥١٥- لماذا تربط حلقة معدنية حول رجل الطائر ؟

استطاع العلماء بفضل الحلقة المعدنية اكتشاف ودراسة كل أسرار عمليات الهجرة التى تقوم بها الطيور . هل يعيش الطائر فى نفس المنطقة طوال العام ؟ هل يستخدم الطائر نفس الطريق فى رحلات الذهاب والعودة أثناء الهجرة ؟ فى أى عمر يحدث التغيير فى لون الريش ، العين ، المنقار ؟

وباختصار عن طريق هذه الحلقات المعدنية تعرف العلماء على كثير من أسرار الأنواع المختلفة من الطيور وتتبع أنشطة الذكور والإناث والصغار .

٥١٦- ما هو أول طائر حمل حلقة معدنية ؟

تم تسجيل أول حالة لطائر معلق به حلقة معدنية من نوع «مالك الحزين» فى عام ١٧١٠ فى ألمانيا ، وبقراءة بيانات الحلقة المعدنية تبين أنها مسجلة فى تركيا منذ عدة أعوام سابقة .

٥١٧- متي بدأت أول مؤسسة نظامية للحلقات المعدنية ؟

بدأت عدة محاولات عشوائية خلال القرن التاسع عشر ، ولكن ظهرت أول حالة خاصة منظمة عام ١٨٩٩ عندما بدأ عالم دنماركى يدعى Mortensen فى وضع حلقات معدنية من الألومنيوم حول أرجل أنواع مختلفة من الطيور . وكانت النتائج التى حصلوا عليها مذهلة شجعت الكثيرين على تكرار التجربة .

٥١٨- كيف يتم اصطياد الطائر لتركيب الحلقة ؟

فى معظم الجواثم ، تُرفع الطيور الصغيرة من أعشاشها وتُركب لها الحلقة

المعدنية ثم توضع فى مكانها من العش ، أما الطيور الكبيرة فيتم اصطيادها بواسطة الفخ .

٥١٩- ما هي أنواع الأفخاخ المستخدمة في اصطياد الطيور الكبيرة ؟

يمكن استخدام أى فخ يمكنه اصطياد الطائر دون أن يلحق به أى أذى . وتستخدم عدة وسائل لإخفاء الفخ والتمويه عن الطيور مثل : تغطيتها بالطعام، وأحيانا يوضع بجانب الفخ صغار الطيور لإغواء الكبار .

٥٢٠- كم عدد الطيور التي يمكن استعادتها ؟

الواقع أن العديد من الطيور ذات الحلقات المعدنية تموت أو يصعب العثور عليها حيث يقع بعضها فى ماء المحيطات أو يدفن فى الرمال أو تحت أوراق الشجر وبعضها تلتهمه الحيوانات . والواقع أن الفوز بنسبة ٣-٤ ٪ من هذه الطيور يعتبر نصرا فريدا بالنسبة لوفرة المعلومات الثمينة التى يمكن الفوز بها عند العثور على هذه الطيور حية .

٥٢١- لماذا تفضل الطيور الكبيرة ؟

فى مجال إحاطة رجل الطائر بحلقة معدنية يفضل العلماء استخدام الطيور الكبيرة نظرا لارتفاع احتمالات استعادة هذه الطيور مرة أخرى ، حيث ترتفع نسبة الوفيات فى الطيور الصغيرة داخل أعشاشها أو فى المنطقة المحيطة .

٥٢٢- كيف يمكن استعادة هذه الطيور ؟

معظم هذه الطيور يمكن العثور عليها مرة أخرى فى فخ آخر فى نفس المنطقة أو منطقة أخرى بعيدة ، وقليل منها نعثر عليه جريحا ، ولكن معظم الحالات تكون فيها الطيور ميتة بسبب مجهول إما عن طريق الاصطدام بسلك أو بإريال أو قِيثارة أو الإصابة بخرطوش من بندقية صيد وخلافه .

٥٢٣- كم تبلغ النسبة المئوية للطيور التي يمكن العثور عليها ؟

فى عام ١٩٢٠ أجريت تجربة تم فيها إحاطة الرجل لعدد ٧ ١/٢ مليون طائر بحلقة معدنية تمثل ٦٠٠ نوع مختلف من الطيور . وتم استعادة ٦٠٠,٠٠٠ طائر منها فى أماكن مختلفة من العالم أو فى بيئتها الأصلية .

٥٢٤- هل تظل البيانات المدونة علي الحلقة المعدنية مقروءة طوال حياة الطائر ؟

للأسف أن العديد من هذه الحلقات تصبح غير مقروءة بمرور الوقت خاصة على الطيور البحرية حيث يعلو هذه الحلقات الصدأ بتأثير الماء المالح .

٥٢٥- هل تم تسجيل حالات لطيور أحيطت أرجلها بحلقات معدنية في أوربا ، وتم اكتشافها في أمريكا الشمالية ؟

تم تسجيل العديد من هذه الحالات منها طائر «نورس» احيطت رجله بحلقة معدنية فى يوليه ١٩١١ وأعيد اكتشافه فى مكسيكو عام ١٩١٢ . وقد قامت إحدى الهيئات العلمية بأمريكا عام ١٩٢٦ بإطلاق مجموعة من طيور Ketti Wake وتم استعادة أكثر من نصفها فى أوربا فى نفس العام . أطلق طائر من روسيا فى تاريخ ٩ أغسطس ١٩٣٩ وتم اكتشافه فى نيوفوندلاند فى ١٤ نوفمبر ١٩٣٩ .

٥٢٦- هل تثبت الحلقات المعدنية هجرة الطيور من أمريكا إلي أوربا ؟

لما كانت الرياح السائدة تتجه فى الاتجاه من أمريكا إلى أوربا ، لذا تزداد رحلات الهجرة فى هذا الاتجاه على العكس فى الاتجاه من أوربا إلى أمريكا .

٥٢٧- هل تثبت الحلقات المعدنية هجرة الطيور من أمريكا الشمالية إلي الجنوبية ؟

من المعلومات العديدة أن الكثير من الطيور التى تفقس فى أمريكا الشمالية تقضى جزءا من حياتها فى أمريكا الجنوبية ، فقد سجلت التقارير عن حالة طائر من النوع Purple martir تم تزويده بحلقة معدنية فى ولاية مينسوتا بتاريخ ٣٠ مايو ١٩٣٤ وظهر فى البرازيل فى ديسمبر ١٩٣٦ . ربطت حلقة معدنية حول ساحة طائر السنونو فى أمريكا الشمالية بتاريخ ١٧ يوليه ١٩٢٩ وتم استعادته فى بوليفيا فى يونيو ١٩٣٥ . وحالة أخرى لطائر فى ولاية أنديانا بتاريخ ١٢ يونيو ١٩٣٢ ثم تم التقاطه فى بيرو فى يونيو ١٩٣٦ .

٥٢٨- بدراسة الحلقات المعدنية ، هل توجد دلائل تشير إلي عودة الطيور المهاجرة إلي موطنها الأصلي ؟

سجلت حالات عديدة لطيور تم تزويدها بحلقة معدنية فى موطنها الأصلى قبل الهجرة ثم شوهدت وهى تعود إلى نفس الموقع بل لنفس العش فى العام

التالى . وفيما يلى بعض الأمثلة : تم تزويد طائر من نوع Redstar بحلقة معدنية فى Graton فى ولاية Massachusetts فى ١٨ مايو ١٩٢٩ وتم اكتشافها فى نفس المكان فى ١١ مايو ١٩٣٢ .

٥٢٩- اذكر بعض الأمثلة التي تؤكد عودة الطيور المهاجرة ؟

قامت إحدى المؤسسات العلمية بتزويد ١١٨٨٦ طائراً بحلقات معدنية ولوحظ أن ١٨٩٥ (أى ما يعادل ١٥,٠٩ ٪) من هذه الطيور عادت مرة أخرى إلى موطنها الأصلى .

٥٣٠- هل أثبتت دراسة الحلقات المعدنية أن الطيور المهاجرة تسلك طريقا واحدا في الذهاب والإياب ؟

مازال الوقت مبكرا للغاية للإجابة عن هذا السؤال حيث يتطلب الأمر إجراء العديد من التجارب للوصول إلى إجابة شافية . تم تزويد العديد من طيور الطيطوى Sandpiper بحلقات معدنية خلال شهور يوليو وأغسطس فى ولاية Massacheusetts بأمريكا وأعيد صيدها فى نفس المكان خلال الأعوام التالية . تم تسجيل حالة لطائر من نوع صائد الذباب Flycatcher تم تزويده بحلقة معدنية فى ٢٩ مايو ١٩٣١ فى نفس الولاية وشوهد فى نفس الولاية فى ١٨ مايو ١٩٣٤ ، ولكنها كلها حالات فردية لا يمكن الاعتماد عليها أو اعتبارها قاعدة علمية .

بعض المؤسسات العلمية قامت بتزويد المئات بل الآلاف من الطيور بحلقات معدنية إلا أنها فشلت فى العثور على أى واحد منها فى نفس المنطقة. إحدى المؤسسات قامت بتزويد ١٥٠٠٠ طائر بحلقات معدنية خلال ٢٠ عاما وفشلت فى العثور على أى واحد منها . ومع ذلك لا يمكن اتخاذ هذه الظاهرة كقاعدة علمية ثابتة ، فالعديد من الطيور تسلك نفس الطريق ذهابا وعودة إلا أنها تهلك أثناء الرحلة .

٥٣١- هل تصلح الحلقات المعدنية في تقدير سرعة الطائر أثناء رحلة الهجرة ؟

تم تزويد طائر بحلقة معدنية من نوع dowtcher فى ولاية Massachussetts فى تاريخ ٣١ يوليو ١٩٣٥ وتم العثور عليه فى جزيرة Guadeloupe فى west

French enidies فى ٢٦ أغسطس من نفس العام مما يشير إلى أنه قطع المسافة بسرعة لا تقل عن ٧٠ ميلا فى اليوم . وسجلت حالة أخرى لطائر من نفس النوع بدأ الرحلة من نفس المنطقة فى ٢٤ أغسطس ١٩٣٥ وتم اصطياده فى منطقة قناة بنما فى ١٢ سبتمبر من نفس العام ، ولما كانت المسافة تبلغ حوالى ٢٣٠٠ ميل مما يشير إلى قطع المسافة بسرعة حوالى ١٢٥ ميلا فى اليوم .

٥٣٢- هل يمكن أن تساعد الحلقات المعدنية في حساب متوسط أعمار الطيور ؟

توجد بالفعل بعض النتائج المشجعة فى هذا الموضوع . تم تزويد طائر من العقاب السارية osprey بحلقة معدنية فى ١٩ يونيو ١٩١٤ ومات فى نفس المنطقة فى ١ يونيو ١٩٣٥ بما يعنى أنه عاش حوالى ٢١ سنة ، وتكررت نفس التجربة فى طائر نورس ووجد أنه عاش حوالى ٢٤ سنة و١٠ شهور . وعثر على طائر الحرشنه Tern عاش حوالى ٢٦ سنة .