التكـــاثـــر

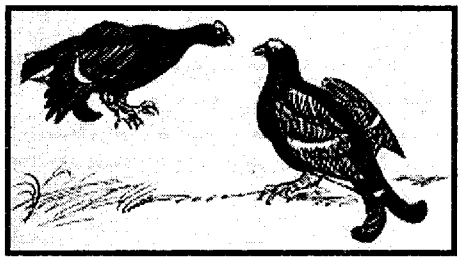
عادة ما تبدأ مظاهر الألفة الطبيعية والغزل ما بين إناث وذكور الطيور بعد وصول الطيور إلى مكان الأعشاش ، ولكن فى بعض الأنواع نجد أن عملية البحث عن الإلْف الذى يكمل الأسرة تبدأ مبكرا أثناء الشتاء ، أو أثناء الرحلة من مكان الهجرة إلى الموطن الأصلى .

وتظهر على ذكور الطيور سمات وحركات يقصد بها لفت انتباه الطرف الآخر أو شريكته التى ينوى تكوين أسرته معها .

ولكل نوع من الطيور أسلوبه فى لفت أنظار ومغازلة الشريك ، فى بعض الطيور تؤدى هذه الإشارات بطريقة غير ملحوظة ، والبعض الآخر تكون إشاراتها واضحة تماما كأن تكون حركات ورقصات مصحوبة بأصوات عالية أو ماشابه ذلك .

وقد يؤدى الطائر هذه الإشارات والحركات وهو على الأرض فيما بين الأشجار والنباتات ، أو فى أثناء التحليق فى الهواء ، أو حتى وهو عائم على سطح الماء .

وفى بعض الأنواع يشترك أعداد من الذكور فى عمل استعراض وحركات جماعية التى قد تتضمن شيئا من الصراع أو المشاكسة فيما بينهم لجذب انتباه الإناث ، مثال ذلك ما يقوم به ذكور طائر «**الجراوس الأسود**» حيث تجتمع مجموعة من الذكور فى مكان مفتوح لعمل استعراض جماعى أمام باقى المجموعة ويشمل استعراضهم بعض المشاكسات والمعارك لاستعراض القوة دون أن يجرح أحدهما الآخر .



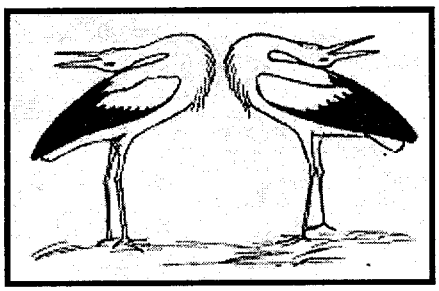
ذكران من طائر «الجراوس الأسود» فى مناوشة لجذب انتباه الإناث

أما الحمام فيعرف عنه القيام بإيماءات بالرأس والرقبة بأن يخفضها لأسفل ، ثم لأعلى كمن يقوم بالتحية مع خفض جناحيه حتى يلامسا الأرض ، ويجر الجناحين على الأرض إظهارا للود وطلبا لرضا شريكته عنه .

أما طائر «**الفيسنت**» ذو الريش الملون فيقوم بالوقوف على الأرض ويمد رقبته إلى أعلى ثم يرفرف جناحيه بسرعة مع إصدار أصوات عالية .

أما الطيور المغردة فتستخدم أصواتها الجميلة لنداء الشريك وطائر نقّار الخشب ذو المنقار الحاد فإنه يستخدم المنقار نفسه فى إظهار غزله ، وذلك بأن يختار مكانا من جذع الشجرة يمكن أن يحدث رنينا عاليا ، ويظل يطرق عليه بمنقاره الحاد ليلفت نظر الشريكة إليه .

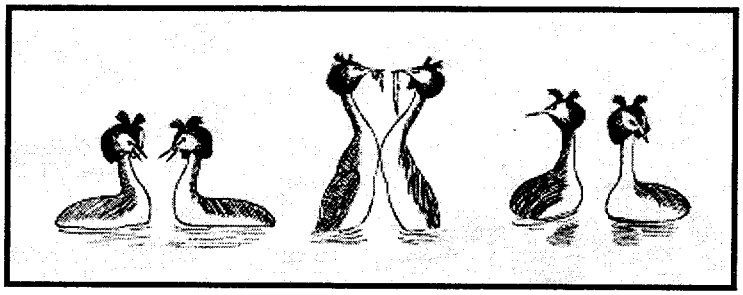
وتشمل رقصات الغزل عند بعض أنواع الطيور استعراضات بهلوانية أثناء التحليق ، حيث يقوم الطائر بالطيران فى دوائر لكى يرتفع لأعلى ، ثم ينقض لأسفل مؤديا كل حركات الدوران والأكروبات الممكنة ، ثم يعاود الارتفاع مرة أخرى لتكرار المهارات والحركات المتنوعة .



رقصة الغزل لطائر «الأستورك»

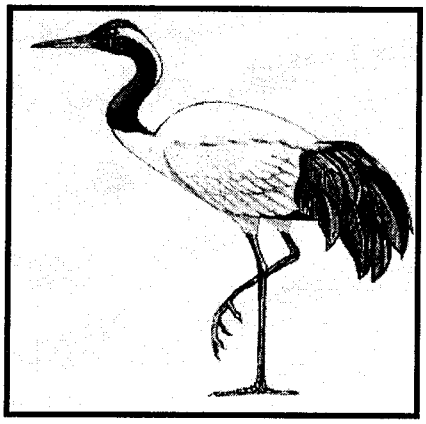
أما طائر **الأستورك الأبيض** فيقوم برقصة الغزل بطريقة مختلفة حيث يقف الشريكان فى مواجهة بعضهما البعض مع إلقاء الرأس والرقبة على الظهر ، ثم يقوم كل من الذكر والأنثى بصك فكى المنقار بحيث يصدر عنهما صوت طرقات متوالية .

أما طيور «**الجربى**» المائية فتقوم برقصة مائية غريبة بعض الشئ يشترك فيها الإلْفَان معا حيث يسبحان تجاه بعضهما البعض بالمواجهة ، ثم يقوما بمد الرقبة لأعلى معا مع هز رأسيهما ، ثم يقوما برفع الجسم لأعلى مع التصاق مقدمة صدر كل منهما بالآخر ، وأحيانا يمسك كل منهما ببعض أوراق النباتات المائية التى يحصلان عليها بالغوص فى الماء وقطع جزء منها بالمنقار، ثم يستخدمانها كشئ مكمل لرقصة الغزل المائية الخاصة بهما. انظر الشكل



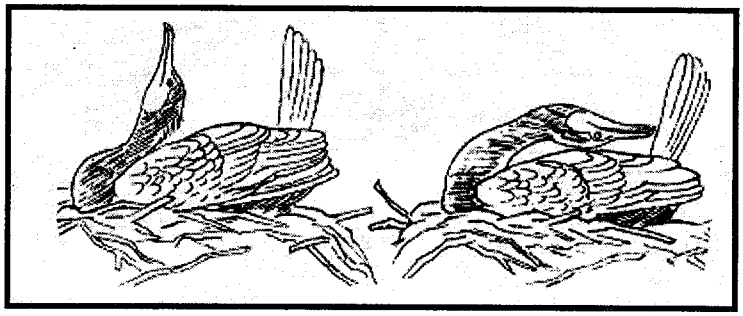
طيور «الجربى» المائية ، وهى تتعارف وتؤدى الحركات فى الماء قبل موسم التزاوج

أما طائر «**الكرين**» فرقصه للغزل غريب بعض الشئ ، حيث يقفز فى الهواء ويلف جسمه بطريقة أكروباتية ، ثم يفتح جناحيه ويجرى فى مسار دائرى بينما يصدر صوتا يشبه صوت النفير .



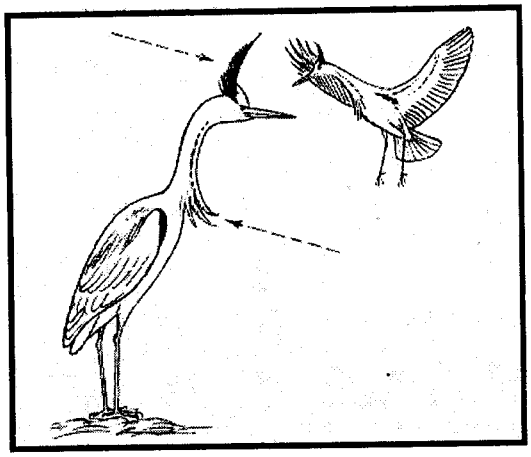
طائر الكرين يقوم برقصة الغزل حيث يدور فى مسار دائرى مصدرا أصوات صياح تشبه صوت النفير

أما طائر «**الكورمورانت**» فحركاته لجذب الانتباه مختلفة فالذكر يرقد فى العش رافعا ذيله ومنقاره لأعلى ، ثم يهز جناحيه وعندما تقترب منه إلفه يلقى برأسه للخلف على ظهره مصدرا صوته الخشن كما هو موضح بالرسم .



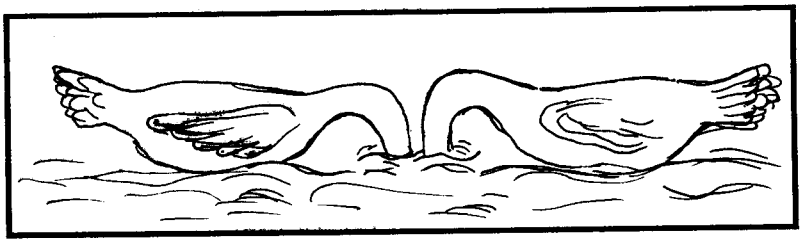
طائر الكورمورانت يقوم بحركات بالرأس والذيل لجذب انتباه أنثاه

ويقوم طائر « **الهيرون** » بمحاولاته لجذب انتباه أنثاه بأن يقف معتدلا مع نفش ريشه مع القفز فى الهواء مصدراً أصوات طرق بمنقاره ، كما هو موضح بالشكل .



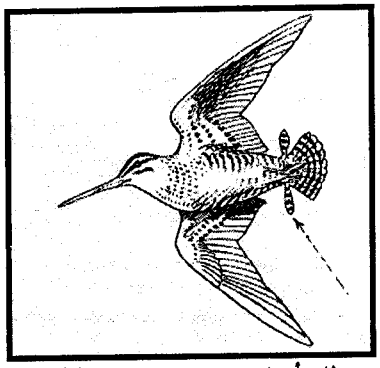
طائر الهيرون أثناء محاولته جذب انتباه الأنثى بفرد ريشه أثناء الوقوف ، ثم القفز فى الهواء مع إصدار أصوات بالمنقار

وطائر البجع المائى يقوم برقصة مشتركة وذلك بأن يسبح الشريكان تجاه بعضهما البعض ، وعند اقترابهما من بعضهما يقوم كل منهما بغمس رأسه فى الماء عدة مرات .



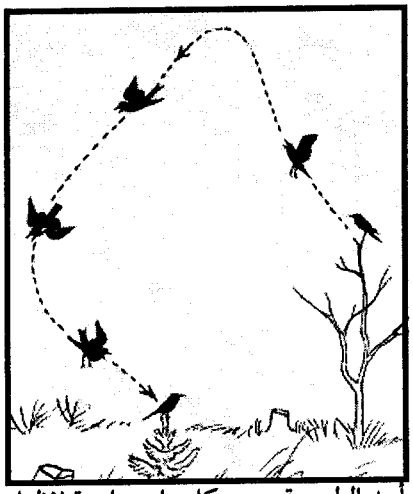
طائر البجع يقوم برقصته المائية بغمس الرأس فى الماء

وتقوم الطيور الغواصة برقصة غزل مائية عجيبة ، حيث يقوم الإلْفان بالسباحة البطيئة وهما متجاورين ، ثم يقومان معا بغمس ورفع طرف المنقار فى الماء ، ثم يغوصان فى الماء للحظة يخرجان بعدها وينفضان ريشهما ، ثم يفترق الإلْفان ويفرد كل منهما جناحيه ، ويرفع كل منهما جسمه مستقيما فوق الماء ، ويبدأ كل منهما عملية جرى فوق سطح الماء فى دوائر واسعة مع إصدار صيحات عالية ، وقد تدور هذه الدورات بالطيران بدلا من الجرى فوق سطح الماء .



طائر أسنايب يقوم باستعراضه الطائر محركا ريش الذيل لإحداث أصوات عالية

وهناك طائر «**أسنايب**» الذى يقوم برقصات الغزل طائرا فى الهواء ، ويقوم بتحريك الريش الطويل الموجود فى ذيله فتحدث أصواتا تشبه النقر على الطبول ، وهو صوت عال يمكن سماعه من مسافات بعيدة ، وذلك لكى يلفت نظر شريكته قبيل موسم التزاوج ووضع البيض .



أحد الطيور يقوم بحركات استعراضية لإظهار قدرته على الطيران

كما تقوم طيور النورس بحركات ورقصات للغزل ، حيث يقف الإلْفان فى مواجهة بعضهما البعض ، ثم يرفع كل منهما رأسه عاليا مع فتح فكى المنقار على آخر مدى مع إصدار صيحات عالية ، ثم ينحنى كل منهما للآخر مع تبديل ارتكاز الجسم من قدم لقدم ، ومن المدهش أن طيور النورس تبدو فى أول اللقاء كما لوكانت ستبدأ عراكا أو هجوما على بعضها البعض .

◆ حرم العش :

لكل زوج من الطيور المكونين لأسرة عش يجهزانه لوضع البيض ورعاية الصغار عند خروجهم من البيض ، وحول هذا العش منطقة حرم يحددها الزوج ويدافع الذكر عنها . وهذا الحرم منطقة يمنع الطائر أى طير آخر من دخولها ، ويمكن تشبيه ذلك الحرم بالحديقة التى تحيط المنزل الصغير مثلا، وتعتبر حدود هذا الحرم شيئا محددا ومحترما من باقى الطيور ، وعندما تدخل مجموعة الأسر لمكان معين ويحدد كل زوج من هذه الطيور عشه والحرم المحيط به يصبح التقسيم والحدود شيئا معترفا به من الجميع بحيث إذا تعدى

أحد الطيور ودخل حرما ليس له سارع مالك الحرم بطرده ودفعه بعيدا عن الحدود .

وقد يحدث أن يدخل طائر من النوع نفسه حرما ليس له بعد استقرار الأوضاع بعد محاولا الاستيلاء عليه من مالكه الأصلى فتكون النتيجة معركة حامية بين الاثنين ، وعادة ما نشاهد هذه المعارك فى حالة الطائر الأسود «**بلاك بيرد**» .

وعادة ما تدافع الطيور عن حرم العش ضد الطيور الغريبة التى هى من النوع نفسه ؛ وذلك حتى تضمن كفاية ما يوجد فى هذا الحرم من طعام لها ولأسرتها المقبلة .

أما إذا اقتحم الحرم طائر من نوع آخر فلا يأخذ الطائر الذى يملك الحرم موقفا معاديا له مثلما يفعل مع غريمه من النوع نفسه ؛ وذلك لأن اقتحام الطائر المخالف فى النوع لا يهدد مصدر الطعام لأنه حتى وإن جاء بحثاً عن الطعام وهو فى الحرم فإنه يأكل أصنافا غير التى تتغذى عليها مالك الحرم وأسرته .

فالطيور المغردة – مثلا – إذا كانت تحصل على غذائها بالبحث فى التربة ، وطيور «**التيت**» تحصل على غذائها من غصون الأشجار ، والطيور المتسلقة للأشجار تحصل على غذائها من الشقوق الموجودة فى جذوع الأشجار فلا تعارض هنا أن تتعايش الأنواع الثلاثة معا فى مكان واحد دون أى مشاكل طالما أن مصدر أى نوع من الغذاء مصون ولا يوجد تنافس عليه من الآخرين .

ويختلف الحرم المحيط بالعش من حيث المساحة حتى فيما بين طيور النوع الواحد اعتماداً على مدى توفر الغذاء بالمنطقة وعلى مدى التنافس بين الطيور على المساحة المتوافرة ، وعادة ما يكون الحرم الموجود فى منطقة حدائق أصغر من الحرم الموجود فى الغابات .

وعادة ما تحدد الطيور صغيرة الحجم حرما صغيرا حول العش ، بينما تحدد الطيور الكبيرة حرما أكبر ، وذلك تبعا للاحتياج النسبى للطعام لكل

منهم ، فالعصافير المغردة – مثلا – لا يزيد حرم عشها على مسافة أربعين إلى سبعين مترا من العش . ولا يشترط أن يكون عش الطائر فى مركز الحرم تماما ؛ لأن الحرم فى الغالب لا يكون ذا شكل منتظم ، فمكان العش يعتمد على مدى ملائمة الموقع للطائر لاسيما إذا كان من النوع الذى يبنى عشه فوق الأشجار .

وهناك بعض الطيور مثل الطيور المغردة تتكاثر فى مستعمرات وتبنى أعشاشها متجاورة وبينها مسافات قصيرة جداً ، أو حتى تضعها بعضها فوق البعض ، وفى هذه الحالة يصبح حرم العش من الصغر بحيث يقتصر فقط على العش نفسه فقط ، ولأن هذه الطيور لديها مهارة عالية فى الطيران وقوة تحمل بحيث يمكنها الابتعاد عدة كيلو مترات عن مكان العش طلبا للغذاء فلا يوجد بينها تنافس أو صراع على مصدر الغذاء ، والعيش ضمن مستعمرة كثيرة العدد له مزايا من أهمها الدفاع المشترك الجماعى ضد الأعداء .

ومن الطيور المشهورة بتكوين مستعمرات بأعداد كبيرة طائر السويفت، والروك ، والجاكداو ، والنورس ، والتيرن ، والكرمورانت .

ومن الطيور مجموعات تكون مستعمرات مختلطة فيها أكثر من نوع واحد ، مثل : طيور الهيرون الرمادى مع طيور الأسبونبيل ، وأيضا النوارس مع طيور التيرن ، ولكن كيف تعلن الطيور عن احتلالها للعش والحرم المحيط به ؟ .

إن هذا الإعلان مهم كى تعرف باقى الطيور أن المكان قد تم حجزه فلا تحاول الاقتراب منه أو احتلاله لنفسها ، وتختلف طريقة الإعلان من نوع لنوع فالطيور المغردة تعلن عن ذلك بأصواتها الجميلة حيث تصدر لحناً يفهم منه أن العش والحرم قد شغلا . وفى العادة يقوم الذكر بالغناء من فوق مكان مرتفع قبل الشروع فى بناء العش وهو بذلك يعطى الإشارة لباقى الذكور من نوعه بأنه قد احتل عشا وحرما خاصا به . وعادة ما تعود ذكور الطيور المهاجرة إلى مكان التكاثر قبل الإناث بعدة أيام لتحتل الأماكن وتجهز

الأعشاش وتعلن ذلك بالغناء .

وذكر الطائر القوى يعلن عن فتوته بالصوت القوى والنغمات الفنية مظهرا بذلك سطوته وتفوقه على الطيور الأقل قوة منه ، ومن البديهى عندئذ أن تصمت الطيور الضعيفة الموجودة على مقربة من هذا الطائر القوى طالما أنه مستمر فى إصدار أصواته القوية المدوية

وهناك أنواع من الطيور تعلن عن احتلالها للعش والحرم المحيط به بالصياح الحاد ، أما طائر نقّار الخشب فيعلن عن ذلك بطريقته الخاصة وهى النقر والطرق بمنقاره على جزء يحدث رنينا مسموعا .

◆ العش :

هو بيت الطائر الذى يعده لكى يضع فيه البيض ويرعاه حتى تخرج الصغار منه ، ويظل الصغار فيه والأبوان يطعمانهم حتى تمام التأكد من قدرتهم على الاعتماد على أنفسهم فى الطيران والتغذية .

وعادة ما تتم ألفة الأزواج واختيارهم للشريك فى مرحلة سابقة للدخول فى العش الذى يعد بمثابة تكوين الأسرة .

وهناك أنواع من الطيور يأتلف الشريكان فيها أثناء فترة الغزل والتكاثر فقط ثم ينصرف كل من الزوجين إلى حال سبيله منفردا مثل طائر «الكوكو» أما باقى الأنواع فيبقى الزوجان معا طوال فترة البقاء فى العش، والعناية بالبيض والصغار ، وهناك أنواع يبقى الزوجان فيها متلازمين مدى الحياة ، مثل : بعض أنواع الإِوَزّ والبجع ، وهذه الأنواع المتلازمة مدى الحياة تظل وفية للشريك حتى بعد موته فإذا مات أحد الزوجين ظل الآخر منفردا باقى حياته .

أما الطيور الصغيرة فغالبا ما تجد لها شريكا جديدا خلال الهجرة وبعد الانفصال عن الشريك السابق بعد إتمام مرحلة التكاثر .

وعادة ما تشرع الطيور فى بناء العش قبل مرحلة التكاثر وهى تبنيه جديدا ؛ لتضمن حضانة جيدة للبيض ومكانا ملائما لعيش الصغار حتى

اكتمال نموهم وعملية بناء العش بما فيها من مهارة وتقنية شئ غريزى لا يعلمه أحد للطير ، وإنما هى مهارة موروثة فى الطائر لأن الصغار لا يرون أبويهم وهما يعدان عشا ، ولكنهم عندما يحين موعدتكاثرهم يعرفون بالغريزة كيف يبنون عشهم بأنفسهم وبطريقة مماثلة لما كان عليه العش الذى كانوا فيه صغارا .

وكل نوع من الطيور له شكل عش مميز يمكن عند رؤيته معرفة نوع الطائر الذى يسكنه ، وتبنى بعض أنواع الطيور أعشاشا لها هيكل معقد جداً كما هو الحال عند الطيور المغردة ، بينما يبنى الحمام عشا بسيطا مكونا من عدة عيدان ، أما نقّار الخشب فإنه يحفر حفرة فى جذع الشجرة يعتبرها عشه ، وهناك أنواع من الطيور تبحث عن حفرة أو شرخ جاهز لتجعله عشا لها كما يفعل طائر الأستارينج وطائر التيت .

وتقوم الأنثى وحدها ببناء العش فى بعض أنواع الطيور ، ولكن غالباً ما يشترك الزوجان معا فى بناء وتجهيز العش حيث يستغرق ذلك حوالى أسبوع فى حالة الطيور الصغيرة ، أما أعشاش الطيور كبيرة الحجم فيستغرق بناء الواحد منها عدة أسابيع .

وعادة ما تبنى الطيور عشا جديدا فى كل مرة يتم فيه التزاوج ، ولكن بعض الأنواع تستخدم العش نفسه لعدة أعوام لتضع فيها البيض وتربى الصغار مكتفية ببعض الإضافات والتحسينات فى كل عام . والطيور المائية أو التى تعيش بجوار الماء تقوم ببناء أعشاشها – أيضا – بالقرب من الماء ، ولكن فى الغالب ما تبعد الطيور بيضها عن الماء ، لكى يفقس فى مكان جاف ودافئ ، حتى البط وهو طائر مائى يعمد إلى وضع البيض فى مكان جاف حتى وإن كان العش الذى يبنيه موضوعا على سطح الماء ويبنى البجع أعشاشه على أجناب النباتات المائية المنثنية ، أما النورس فيضع عشه عائما فوق الماء أحيانا وفى معظم الأحيان يضع عشه فوق الجزر الصخرية الصغيرة ، أما طائر « **الوادر** » فعشه متواضع جدا فهو عبارة عن بعض القش أو الريش الخفيف على الأرض مباشرة وفى بعض الحالات يختار جزءا مقعرا من

الأرض أو الصخر ليضع البيض فيه على الأرض مباشرة ، وهناك طيور تضع البيض فى أعشاش مهجورة لطيور أخرى فوق الأشجار .

تصنع طيور الفلامنجو – الشهيرة بطول سيقانها ومنقارها المقوس – أعشاشا غريبة من الطين والرمل وأغصان الأشجار الرفيعة فى المستنقعات المائية الضحلة ، وهى أعشاش طويلة تصل إلى نصف المتر فى ارتفاعها .

◆ بيض الطيور :

لكل نوع من الطيور خصائص معينة للبيض الذى تضعه أنثاه فى العش ، وذلك من حيث الشكل والحجم واللون وأيضا من حيث عدد البيض الذى تضعه فى كل عام .

ويتباين لون البيض فى الأنواع المختلفة ويتعدد فالبيض يتنوع ما بين اللون الأبيض إلى الأصفر إلى الأخضر إلى البنى إلى الأزرق إلى المنقط بألوان مختلفة منها البنى والأخضر والأزرق والأحمر ، وعادة ما يكون اللون المنقط وذو الألوان المتداخلة للتمويه لحماية البيض الذى تضعه الأم فى العراء دون تغطية ؛ وذلك حتى يختفى البيض فى البيئة المحيطة به ولا يكتشفه أعداء الطيور بسهولة فبعض هذه الأنواع المنقطة يصعب التعرف عليه وسط الحصى الملون الذى يحيط بالبيض و يحمل الألوان نفسها الموجودة على قشرة البيض .

وحتى البيض الأبيض اللون ، مثل : بيض البوم ، والبجع ، وطائر الأستورك يتغير لونه إلى البنى أو يميل للاصفرار أو الاخضرار أثناء فترة الرقاد .

وتبيض بعض الطيور عدداً ثابتا فى كل مرة ، فمثلا تضع أنثى طائر الأفوست والكيرلو ولابوينج ٤ بيضات فى المرة الواحدة بينما نجد أن النورس يضع ثلاث بيضات ، أما الطيور الغواصة فتضع بيضتين فقط وكذلك الحمام ، أما طائر الجانيت فيضع بيضة واحدة فقط ، أما البط فيضع عددا كبيرا من البيض فى كل مرة حوالى عشر أو أكثر من ذلك.

وأحيانا نجد أن عدد البيض الذى تضعه أنثى نوع معين من الطيور

يختلف حسب وفرة الغذاء المحيط بالمكان ، فقد وجد أن بومة الأماكن الثلجية تضع من ٤ – ٦ بيضات عند توفر الغذاء فى البيئة ، أما إذا كان الغذاء نادرا وليس بالوفرة الكافية ينخفض عدد البيض الذى تضعه أنثى البوم إلى ٢ – ٣ بيضات ، وربما لا تضع بيضا على الإطلاق أما عندما تظهر وفرة الغذاء مرة أخرى فإن البوم نفسه قد تضع أنثاه ١٠ – ١٥ بيضة فى المرة .

◆ حضانة البيض :

تبدأ معظم الطيور حضانة البيض بعد وضع آخر بيضة ، ولكن هناك بعض الأنواع كالبوم تبدأ فى حضانة البيض مع أول بيضة تضعها ، ولذلك نجد أن البيض يفقس أيضا بفارق زمنى بين كل بيضة وأخرى ، وتخرج صغار البوم فى توقيتات متتابعة ، وتقوم الأنثى – فقط – بالرقاد على البيض فى بعض أنواع الطيور كالبط والإوَزّ والأسنايب ، ولكن بعض الأنواع الأخرى كالطيور المغردة ونقار الخشب والحمام والنوارس يتناوب الذكر والأنثى الرقاد على البيض وحضانته ، ونادرا ما يقوم الذكر وحده بالرقاد على البيض فلم يعرف ذلك إلاّ فى نوع واحد هو طائر «**الفالاروب**» الذى يعيش فى شمال القارة الأوروبية وشمال آسيا وأمريكا

وهناك طيور لا ترقد على بيضها مطلقا ، وإنما تعهد بها إلى حيث يمكنها الفقس وهى بعيدة عنه ، ومثال ذلك طائر «**الكوكو**» الطفيلى الذى يضع البيض فى أعشاش طيور من نوع آخر بحيث يدس بيضه وسط بيض الطائر الغريب عنه خلسة فيقوم الطائر بالرقاد على البيض ضمن البيض الموجود – أصلا – فى عشه .

كما أن هناك أنواعا من الطيور تعهد بالبيض إلى مكان دافئ طبيعى كأن تدفنه فى الرمال بجوار أحد الينابيع الساخنة كما يفعل طائر «**الميجابود**» الأسترالى ، وبذلك تتم حضانة البيض فى حرارة الرمال المعتدلة ويخرج الصغار وحدهم إلى الحياة .

وتختلف مدة حضانة البيض حتى تمام تكون الفرخ الصغير وفقس البيض

من طائر إلى لآخر حسب النوع ، وتعتمد هذه المدة أساسا على حجم الطائر ، فتتراوح مدة الحضانة فى حالة الطيور الصغيرة كالعصافير وما فى مستوى حجمها ما بين ١٢ – ١٥ يوما ، أما الطيور الأكبر حجما فتصل المدة إلى عشرين يوما أو ثلاثة أسابيع ، أما البط فمدة حضانته للبيض حوالى ستة وعشرون يوما ، والإوزّ ثمانية وعشرون يوما ، أما طيور الجانيت فمدة حضانتها أربعون يوما ، أما طيور «**البترل**» فتزيد مدة حضانته للبيض على ستين يوما ، وتعد أطول الطيور حضانة للبيض طائر «**الباتروس**» إذ تصل مدة حضانته إلى حوالى ثمانين يوما .

وبعد تمام تكوين الفرخ الصغير داخل البيضة يقوم بكسر قشرة البيضة باستخدام ما يمكن تسميته «**سن البيضة**» ، وهو عبارة عن نتوء مدبب فى فك المنقار العلوى للفرخ العلوى الصغير أمده الخالق به ليكسر به قشرة البيضة شاقا بذلك طريقه إلى الحياة من خلال الفتحة الصغيرة التى ينجح فى عملها فى جدار البيضة ، ولأن وظيفة هذه السن الموجودة على حافة منقار الفرخ مؤقتة ومحددة نجد أنها تختفى من طرف المنقار بسرعة بعد خروجه من البيضة .

◆ تغذية الصغار :

تنقسم الطيور من حيث اعتماد الصغار على الأبوين فى المرحلة الأولى إلى نوعين أساسيين : مجموعة مستقلة غير معتمدة على الأبوين ، ومجموعة معتمدة اعتمادا كليا على الأبوين فى التغذية والحماية .

فالمجموعة المستقلة تبدأ صغارها بمجرد الفقس والخروج من البيض فى حركتها متتبعة الأبوين بعد مدة لا تزيد على ساعتين فقط من خروجها للحياة حيث يقوم الصغار بإطعام أنفسهم دون الاعتماد على الأبوين ، ولا يقوم الوالدان بأى مساعدة تذكر لحماية الصغار من الأعداء أو الأمطار أو البرد ، بل يقتصر ما يقوم به الوالدان على مجرد إرشاد الصغار إلى أماكن الطعام .

أما المجموعة الأخرى فتعتمد صغارها على الأبوين اعتماد كليا من حيث

التغذية والحماية ضد الأعداءوالعوامل الجوية حتى تمام نموهم ؛ وتمكنهم من البحث عن الغذاء وحماية أنفسهم ذاتياً .

وللصغار أساليب عديدة لطلب الطعام من الأبوين منها الصياح بصرخات عالية ، أو رفع الرأس لأعلى مع فتح فكى المنقار على آخره طلبا للغذاء ، وأحيانا يقوم الصغار بالتعلق بمنقار الأبوين للتعبير عن حاجتهم للغذاء .

وعادة ما يقوم الأبوان ، الذكر والأنثى – بإحضار الطعام للصغار ولكن فى بعض الأحيان يقوم الذكر وحده بالبحث عن الغذاء ، وإحضاره للعش حيث تقوم الأنثى بتقطيعه وتقديمه للصغار . أما طريقة إطعام الصغار فأحيانا تكون بأن يضع أحد الأبوين ما يحضره من طعام فى منقار الصغير مباشرة ، أو أن يقوم الصغار بالتقاط الطعام بأنفسهم من منقار الوالدين، وفى أحيان أخرى يقوم الوالدان بهضم الطعام هضما جزئيا ، ثم يغذيان به الصغار فى عملية تشبه اجترار الطعام عن بعض الحيوانات . ومن واجبات الوالدين أيضا تنظيف العش من أى بقايا .

ويختلف الوقت الذى تقضيه الطيور فى العش حسب نوع الطيور ، فالطيور الصغيرة كالعصافير المغردة تقضى مدة تتراوح ما بين ١٢ – ٢٠ يومًا ، أما الطيور الأكبر حجما فيمكن أن تمتد فترة بقائها فى العش إلى حوالى الشهر ، وقد تطول هذه الفترة فى الطيور الجارحة إلى ما يقارب المائة يوم ، ويعد طائر الباتروس أطولها بقاء فى العش على الإطلاق حيث يمكث لمدة مائتين وأربعين يوما . وعلى النقيض من ذلك تماما فالنوارس تغادر العش بعد عدة ساعات فقط منتشرة فى الأماكن المحيطة وتعمد إلى الاختفاء عند شعورها بأى خطر ، كما يمكن لصغار النورس أن تسبح فى الماء مع حداثة سنها أى فى اليوم الأول مباشرة . وهناك نوع له صفات وسط ما بين الاستقلالية التامة والاعتمادية التامة ، ومن الممكن تسمية هذه النوعية بالطيور «شبه الاستقلالية» ؛ وذلك لأن صغار هذه الطيور يمكنها التحرك ومعرفة طريقها وسط النباتات ، ويمكنها السباحة أيضا بعد الخروج من البيض بعدة ساعات ، وتلك كلها صفات الطيور الاستقلالية ، أما من ناحية

التغذية تظل معتمدة على الأبوين فى إيجاد الطعام وتوصيله لها حيث تقوم تلك الصغار بالتقاطه من منقارى الوالدين، ويستمر ذلك لعدة أيام تصبح بعدها الصغار معتمدة على نفسها اعتمادا كليا .

◆ التعرف على العش وعلى الصغار :

هناك أنواع من الطيور تتكاثر وتضع أعشاشها مجتمعة فى مستعمرات كثيرة العدد فى مكان محدود ، وبذلك تكون الأعشاش متقاربة لا يفصل بينها مسافات طويلة ، وهذا ما تفعله أسراب النورس حيث تتكاثر بالآلاف على شاطئ بعض الجزر . فكيف تتعرف الطيور على أعشاشها فى هذا الزحام وهذا التداخل ؟ لقد أثبتت التجارب التى أجريت على النورس أن كل طائر يعرف عشه بموقعه الذى يحفظه الطائر بعمق فى ذاكرته القوية والمهيأة لهذه العملية التى تتعلق بدورة الحياة عند الطائر .

وقد أثبتت التجارب أيضا أن لون البيض وحجمه ليس هو العامل المهم الذى يدل على المكان أو يجذب الطائر لعشه ، فقد قام بعض الباحثين بأخذ البيض من بعض الأعشاش ، ووضعوا مكانه حجارة وحصى وأشياء غير مكورة على الإطلاق بل إنها حادة الأطراف أيضا ، وكان الشئ المثير للدهشة أن طيور النورس جاءت إلى العش ورقدت على الحجارة والحصى والأشياء الحادة لمجرد أنها موجودة فى العش ، مما يدل على أن المكان هو الشئ الذى يذكره الطائر حتى وإن خلا من بيضه الذى يحوى صغاره فهو يأتى ويرقد على ما فيه حتى وإن كان بيضا وهميا ، وقد أثبتت التجارب أيضا أن معظم الطيور لا تميز بين بيضها الحقيقى وأى بيض آخر مختلف ، بل إنها لا تميز إذا كان البيض الموضوع بيضا وهميا .

وإذا كان الأمر كذلك فكيف يتسنى للأم من الطيور أن تتعرف على صغارها ؟ فكما ذكرنا طيور النورس التى تتكاثر فى مستعمرات غزيرة الأعداد ينتشر الصغار بعد الفقس ويختلط الجميع ويدخل صغار النورس فى نطاق عش آخر ، و إذا حدث هذا نجد أن الأم التى تجد صغارا غير صغارها فى حرم عشها تجرى وراءهم وتطاردهم بل وتنقرهم فى رؤوسهم بشراسة قد

تودى بحياتهم ، وقد وجد بالملاحظة أن طيور النورس تقوم بإطعام صغارها وصغار الآخرين أيضا لمدة خمسة أيام بعد خروج الصغار من البيض ، أما بعد اليوم الخامس فتمتنع تماما عن إطعام أى فرخ سوى صغارها فقط ، والسبب فى ذلك يرجع إلى أن الأمهات تبدأ فى التعرف على صوت صغارها المميز حتى وسط آلاف الطيور الصغيرة الأخرى . فالصوت وحاسة السمع عند الطيور يلعبان دوراً مهماً فى حياة كل طائر، فالوالدان يستطيعان تمييز صوت صغيرهما بكل دقة ، بل ويستجيبان لنداءاته لهما حتى وإن وصل لهما صوته دون أن يرياه مباشرة .

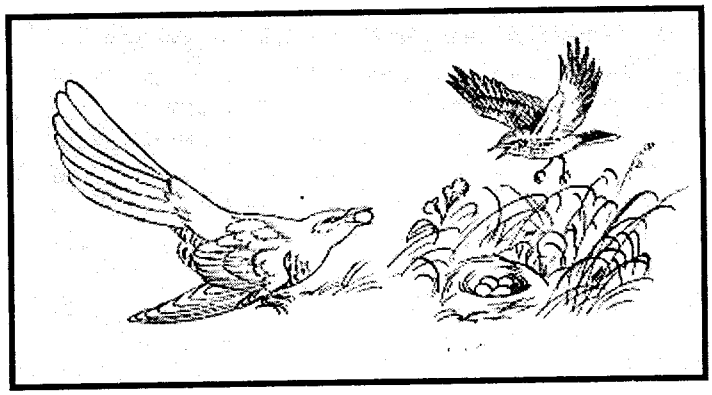
وقد أجريت تجربة على دجاجة ووضع فرخها الصغير فى حالة خطر مع حجب صوت الصغير عنها ، وهى تراه فى خطر أكيد بعينها ، وكان رد فعلها الغريب أنها لم تتحرك لتخليص الصغير من ذلك الخطر ، وذلك يدل على أن الصوت هو الذى يحرك فى الأم دوافع درء الخطر عن صغارها وليس المنظر والرؤية بالعين ، بل إن تجربة أجريت على إحدى إناث الفرخ الرومى بأن استأصلت حاسة السمع عندها ودفع إليها بصغارها الذين خرجوا لتوهم من البيض ، فقامت الأم التى لا تسمع الأصوات بالاعتداء بالنقر على صغارها حتى قتلت بعضهم ، وهى لا تدرى ؛ لأنها لا تتعرف على أصواتهم ولا تعرف بالقطع أنها تقتل صغارها.

وقد أجريت تجربة أخرى على أنثى الفرخ الرومى أيضا حيث وضع لها دمية على شكل الحيوانات الصغيرة التى تهاجم صغار هذا الفرخ الرومى فى العادة وتعتبر من أعدائه الطبيعيين ، وقد زودت هذه الدمية بميكروفون صغير يبث صوتاً مسجلا لصغار تلك الأنثى فما كان من أنثى الفرخ الرومى إلا أن قامت باحتضان الدمية وتدفئتها بريشها كما لو كانت أحد صغارها ، مما يدل على أن الصوت هو أقوى المؤثرات التى يتعرف بها الوالدان على صغارهما وليس الشكل أو اللون ، أما كيفية تعرف الصغار على أبويهم فتلك مهارة أخرى لا يتعلمها الصغار قبل انقضاء مدة كافية ، فعلى سبيل المثال تعرف صغار البط أمها بعد ٨ – ٢٠ ساعة من خروجها من البيض وخلال تلك الساعات تحاول الصغار حفظ صوت وشكل الأم فى ذاكراتها

ومن ثم استرجاع هذه المعلومات عند اللزوم فيما بعد بلا أدنى خطأ ، أما الطيور التى تعيش فى الأسر فلأن صغارها عادة ما يتم تربيتهم وعنايتهم دون الحاجة إلى الوالدين نجد أن حساسية هذه الطيور للتعرف على صغارها غير موجودة وبالتالى فإن رعاية أى نوع لفراخ غيره أمر وارد حتى ولو كان الصغار من نوع مخالف أيضا .

◆ تطفل بعض الطيور على غيرها :

من الظواهر الغريبة فى عالم الطيور سلوك بعض الأنواع الذى يتسم بالتطفل وإلقاء العبء على الغير ، فتعمد أنثى ذلك الطائر المتطفل إلى دس بيضها فى عش طائر آخر من نوع آخر فيما يسمى بالتطفل الاجتماعى ، وتظل البيضة أو البيض المدسوس فى العش تحت رعاية الطائر الغريب حتى يفقس ، وليس هذا فحسب بل يظل الفرخ أو الفراخ الناتجة بعد الفقس أيضا تحت رعاية الطائر الذى استضاف البيض، ويطعمه الأبوان على حساب صغارهما .



طائر الكوكو المتطفل يضع بيضته قسرا فى عش أحد الطيور الذى يحاول جاهدا دفعه دون فائدة

ويعد طائر « الكوكو » الذى يسكن أوروبا مثالا واضحا لهذه الظاهرة حيث تقوم أنثى هذا الطائر بوضع بيضها فى عش طائر من نوع آخر ، ويشجعها على ذلك أن ترى عشا به بعض البيض فهى تطير بحثا عن عش فيه بعض البيض ، وذلك يعنى بالقطع أن هناك أما سترقد على هذا البيض ، وبمجرد أن تعثر أنثى طائر الكوكو على العش المأمول تنتظر بجواره حتى

يبتعد الأبوان عن عشهما فتقوم بسرعة بدس بيضها فى العش الذى غاب حارساه وتزيل بيضة أو أكثر من بيض العش الأصلى وتلقى بها خارجا لكى تفسح مكانا لبيضتها هى . وأنثى طائر الكوكو عادة ما تضع بيضتها فى مكان بعيد عن العش الذى تتطفل عليه ، ثم تحمل هذه البيضة بين فكى منقارها إلى حيث تدسها فى عش طائر من نوع آخر ، وعادة تضع أنثى طائر الكوكو ما بين ١٢ – ٢٥ بيضة فى الدورة الواحدة خلال موسم التزاوج . وقد لوحظ أن طائر الكوكو يتطفل على ١٦٢ نوعا من الطيور حيث يضع بيضه خلسة فى أعشاشها .

وبيضة طائر الكوكو صغيرة بالمقارنة بجسم الطائر الكبير نسبيا ، ولكن قشرتها سميكة بالمقارنة ببيض الطيور الأخرى المماثلة لها فى الحجم ، ويرجع سبب سمك قشرتها إلى تقليل احتمال انكسارها عندما تسقطها أنثى الكوكو فى أحد الأعشاش من على ارتفاع عال نسبيا ؛ لأنها عادة ما تكون فى عجلة من أمرها حتى لايعود أصحاب العش فجأة ويفاجآها . ولأن أصحاب العش عادة لايطيقون بقاء طائر الكوكو المتطفل بالقرب من عشهما فإنهما يطاردانه بعيدا عن العش ، وفى بعض الأحيان يكتشف الطائر وجود بيضة الكوكو داخل العش فيقوم بإلقائها خارج العش ، وقد يكون تصرف بعض الأنواع سلبيا بأن يهجر العش كله عندما يحس بوجود بيض الطائر المتطفل ضمن بيض العش ، وقد يعمد نوع آخر من الطيور إلى تبطين العش كله بغطاء جديد والاستغناء عن البيض الموجود والبيض المتطفل ، ويلجأ إلى وضع مجموعة جديدة من البيض يرقد عليها من جديد . أما غالبية الأنواع التى تفاجأ بوجود بيض الطائر المتطفل ضمن البيض فى العش فتستسلم للأمر الواقع ، وتتم حضانة البيض حتى تمام فقسه . وعادة ما يفقس بيض طائر الكوكو المتطفل مبكراً عن البيض الأصلى أو فى وقت مساوٍ له ؛ لأن فترة حضانة بيض الكوكو قصيرة ، وتخرج الصغار من البيض دون ريش وعيونها مغلقة ، وبعد فترة ١٠ إلى ١٦ ساعة تحس هذه الصغار بالرغبة فى إزالة أى شئ يضايقها فى العش فيبدأ الفرخ الصغير فى إدخال رأسه ورقبته تحت البيض أو تحت صغار الطائر الحاضن نفسه ، ويحمل أى منها على

ظهره ويقذفها خارج العش حتى يخلى العش كله من محتوياته ، ويبقى فرخ الكوكو المتطفل وحده وينفرد بعناية وحماية الطائر الحاضن ، ويستهلك كمية من الطعام كانت تكفى عائلة الطائر الحاضن بالكامل وبذلك ينمو فرخ الطائر المتطفل بسرعة كبيرة .

وزيادة فى الخداع والتمويه فإن صرخات وصوت فرخ طائر الكوكو المتطفل تشبه إلى حد كبير صيحات صغار الطيور المغردة الصغيرة ، ولا يتغير صوته إلى نغمة طائر الكوكو إلا بعد مضى خمسة أيام ، وهذا الفرخ المتطفل يستعمل فى أثناء وجوده فى عش الطائر الآخر كل أدوات ووسائل حث الأبوين للإسراع بإحضار الطعام له ، وتغذيته ، وذلك بالصياح وفتح منقاره على آخر مدى له ، وإمعانا فى الاستغلال يبقى طائر الكوكو المتطفل مدة ٢٠-٢٣ يوماً يتغذى ويستأثر باهتمام زوج الطائر صاحب العش بعد طرد صغاره وإلقاء بيضه للخارج . إنه نموذج عجيب للاحتلال والتطفل لا يعرف له مثيل بين باقى المخلوقات .