

LỚP CHIM

Bài 41

CHIM BỒ CÂU

I – MỤC TIÊU

- Tìm hiểu đời sống và giải thích được sự sinh sản của chim bồ câu là tiến bộ hơn thằn lằn bóng đuôi dài.
- Giải thích được cấu tạo ngoài của chim bồ câu thích nghi với đời sống bay lượn.
- Phân biệt được kiểu bay vỗ cánh của chim bồ câu với kiểu bay lượn của chim hải âu.

II – THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Các loại lông

Có thể phân biệt hai loại lông chính : lông ống và lông tơ

Lông ống (hay lông bao) : Có ống lông (gốc lông và thân lông) dài, có phiến lông gồm những sợi lông nhỏ có móc, móc vào nhau làm thành phiến lông. Lông ống bao gồm những lông phủ bên ngoài gồm lông mình, lông cánh, lông đuôi và lông mã (Nhiều loài chim có bộ lông mã có màu sắc đẹp và có hình dạng đặc biệt. Lông mã thường thấy ở đầu, cánh hoặc đuôi như bộ lông mã của công trĩ).

Lông tơ : có ống lông ngắn, đầu có nhiều sợi lông dài mảnh không có móc vào nhau. Lông tơ mọc áp sát vào thân làm tăng bề dày của bộ lông và chống thoát nhiệt có hiệu quả.

Lông đặc biệt : lông cứng ở gốc mỏ (cú), lông mi. Lông cứng và lông mi chỉ có thân lông dài cứng, không có sợi lông.

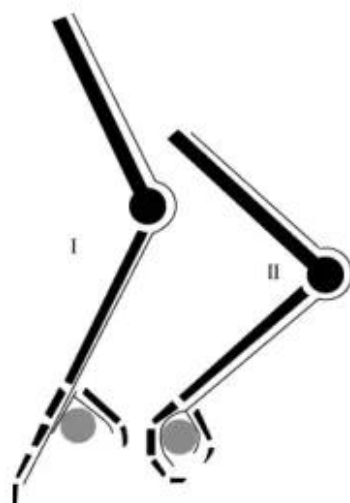
2. Sự sắp xếp của lông trên cánh chim

Các lông cánh chim bám chặt vào các xương trừ xương cánh tay tạo thành cánh chim. Sự sắp xếp được thực hiện bằng cách : lông ở phía sau thì lên một

phần lông mọc ở phía trước, sao cho cánh chim khi xoè ra thì tạo thành một diện tích rộng nhất song vẫn khít, khi cánh chim cụp lại thì gọn áp sát vào thân chim. Xương cánh tay không có lông lớn bám vào, tạo điều kiện cho sự xoay cánh để hướng cánh theo chiều gió khi chim bay.

3. Lông đuôi

Lông đuôi mọc trên xương phao câu, lông đuôi cũng dài như lông cánh và có nhiều phiến lông rộng. Lông đuôi chim có thể xoè ra, cụp lại, hướng bên phải hoặc bên trái, có tác dụng như bánh lái giúp chim định hướng khi bay.



Hình 41.1.SGV. Cấu trúc của hệ cơ xương tạo điều kiện cho tư thế đậu trên cành

4. Chi sau

Chi sau của chim bồ câu có xương bàn dài (giò chim), các xương ngón chân gồm 3 ngón hướng phía trước, 1 ngón hướng phía sau tạo thành một diện tích đủ để nâng đỡ cho cơ thể chim và tạo điều kiện cho chim bám chặt vào cành cây. Đặc biệt khi chân chim khuyu xuống (khi chim ngủ) gân dọc đi từ cơ đùi xuống các mút ngón trở nên ngắn làm các ngón chân chim co lại bám chặt vào cành cây một cách tự động (hình 41.1.SGV).

5. Sự phối hợp hoạt động của chi sau với chi trước theo một trật tự hợp lí khi chim cất cánh và hạ cánh

a) Khi chim cất cánh chân chim khuyu xuống, cánh chim dang rộng đưa lên cao, tiếp theo cánh chim đập mạnh xuống, cổ chim vươn ra, chân chim duỗi thẳng đập mạnh vào giá thể làm chim bật cao lên.

b) Khi chim hạ cánh, cánh chim giang rộng để cản không khí, chân chim duỗi thẳng chuẩn bị cho sự hạ cánh được dễ dàng.

6. Các tư thế bay vỗ cánh của chim bồ câu

Khi chim bay thân chim nằm xiên, đuôi xoè ngang, đầu cổ vươn thẳng về phía trước, chân duỗi thẳng áp sát vào thân, cánh mở rộng đập liên tục từ trên

xuống dưới, từ trước về sau. Sau đó chim nâng cánh bằng cách gập cánh lại, rồi nâng lên làm giảm sức cản của không khí. Khi chim đập cánh, phía ngoài cánh hạ thấp hơn phía trong thì cánh không những được không khí nâng lên mà chim còn được đẩy về phía trước.

7. Tư thế lượn

Chim lượn, cánh dang rộng, thân được nâng đỡ bởi “đệm không khí”.

Khi có sự thay đổi của tốc độ gió, chim chỉ cần điều chỉnh góc cánh là có thể bay bổng lên cao mà không cần đập cánh.

8. Các bộ phận cơ thể chim thích nghi với sự bay

a) Hàm chim thiếu răng làm đầu chim nhẹ. Đặc biệt chim thường có cổ dài khi bay cổ chim vươn thẳng được ra phía trước, cổ dài linh hoạt phát huy các giác quan trên đầu, mở rộng tầm quan sát ở chim, thích nghi với công việc rìa lông, bắt mồi, tấn công, bảo vệ khi bị kẻ thù tấn công, làm tổ, mớm mồi cho con.

b) Chân chim cao (xương bàn dài) có tác dụng nâng chim lên khỏi mặt đất tạo nên tầm nhìn cao, mở rộng sự quan sát ở chim.

III – CÁC PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ DẠY HỌC CẦN THIẾT

– Tranh : Các hình trong bài 41 SGK hoặc có liên quan đến bài 41.

– Mẫu vật : Chim bồ câu sống, hoặc chim bồ câu nhồi.

– Các phương tiện khác : Mô hình, băng hình về đời sống và sự bay lượn của chim.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC

1. Gợi ý lời giới thiệu

Có thể mở bài bằng cách giới thiệu đời sống chim bồ câu, giới thiệu cách bay của chim và đặt vấn đề tìm hiểu cấu tạo ngoài của chim bồ câu thích nghi với sự bay lượn.

2. Các hoạt động

– Hoạt động 1 : Tìm hiểu đời sống và sự sinh sản của chim bồ câu

Cách thực hiện : GV đặt câu hỏi.

Chim có nhiệt độ cơ thể ổn định khi nhiệt độ môi trường thay đổi vì thế chim được gọi là động vật hằng nhiệt, khác hẳn với những động vật biến nhiệt như cá, ếch nhái và bò sát. Hãy cho biết tính hằng nhiệt của chim có ưu thế gì hơn so với tính biến nhiệt ở những động vật biến nhiệt.

HS thảo luận ở lớp xoay quanh vấn đề : sẽ có những bất lợi gì xảy đến với chim nếu nhiệt độ cơ thể của chúng luôn luôn phải phụ thuộc vào môi trường sống như ở lưỡng cư và bò sát, khi mà các hoạt động sinh lí của cơ thể chỉ được thực hiện ở nhiệt độ cơ thể ổn định. Ví dụ ở người là 37°C.

Đáp án trả lời câu hỏi : Tính hằng nhiệt có ưu thế hơn hẳn tính biến nhiệt, ở chỗ con vật ít phải lệ thuộc vào nhiệt độ môi trường. Khi thời tiết quá lạnh con vật không phải ở trạng thái ngủ đông hoặc trú đông như ở lưỡng cư, bò sát. Cường độ dinh dưỡng (phụ thuộc vào nhiệt độ) sẽ được ổn định, và hoạt động của chúng ít bị ảnh hưởng khi thời tiết quá nóng hoặc quá lạnh.

GV tham khảo bảng 41.1 SGK về đặc điểm sinh sản của chim bồ câu

Đáp án bảng 41.1 SGK. **Đặc điểm sinh sản của chim bồ câu và ý nghĩa**

Đặc điểm sinh sản	Chim bồ câu	Ý nghĩa
Sự thụ tinh	Thụ tinh trong	Hiệu quả thụ tinh cao
Đặc điểm bộ phận giao phối	Có bộ phận giao phối tạm thời	Gọn nhẹ cho cơ thể
Số lượng trứng	Số lượng trứng ít (2 trứng)	Tỉ lệ nở cao
Cấu tạo trứng	Trứng có nhiều noãn hoàng và có vỏ đá vôi bao bọc	Tăng dinh dưỡng cho phôi khi ấp, nên tỉ lệ nở cao
Sự phát triển trứng	Được chim trống và mái thay nhau ấp	An toàn và giữ ổn định nguồn nhiệt khi ấp trứng

Hoạt động 2 : Giới thiệu đặc điểm cấu tạo ngoài của chim bồ câu thích nghi với đời sống bay lượn

Cách thực hiện

HS đọc mục II-1, kết hợp việc quan sát chim bồ câu sống với hình 41.1, hình 41.2 bài 41 SGK, xử lí thông tin để điền vào bảng 1.

Đáp án bảng 1 SGK. **Đặc điểm cấu tạo ngoài chim bồ câu thích nghi với sự bay**

Đặc điểm cấu tạo ngoài	Ý nghĩa thích nghi
<i>Thân</i> : Hình thoi	Giảm sức cản không khí khi bay
<i>Chi trước</i> : Cánh chim	Quạt gió (động lực của sự bay), cản không khí khi hạ cánh
<i>Chi sau</i> : 3 ngón trước, 1 ngón sau	Giúp chim bám chặt vào cành cây và khi hạ cánh
<i>Lông ống</i> : Có các sợi lông làm thành phiến mỏng	Làm cho cánh chim khi dang ra tạo nên một diện tích rộng
<i>Lông tơ</i> : Có các sợi lông mảnh làm thành chùm lông xốp	Giữ nhiệt, làm cơ thể nhẹ
<i>Mỏ</i> : Mỏ sừng bao lấy hàm không có răng	Làm đầu chim nhẹ
<i>Cổ</i> : Dài, khớp đầu với thân	Phát huy tác dụng của giác quan, bắt mồi, rỉa lông

GV có thể dựa vào mục các thông tin bổ sung để làm rõ hơn về đặc điểm cấu tạo thích nghi với sự bay.

Hoạt động 3 : Phân biệt được kiểu bay vỗ cánh của chim bồ câu với kiểu bay lượn của chim hải âu

Cách thực hiện :

HS tự đọc phần thông báo ở mục II - 2 kết hợp với hình 41.3 và 41.4 và điền bảng 2.

Đáp án bảng 2 SGK. So sánh kiểu bay vỗ cánh và bay lượn

Các động tác bay	Kiểu bay vỗ cánh (chim bồ câu)	Kiểu bay lượn (chim hải âu)
Cánh đập liên tục	+	
Cánh đập chậm rãi và không liên tục		+
Cánh dang rộng mà không đập		+
Sự bay chủ yếu dựa vào sự nâng đỡ của không khí và sự thay đổi của các luồng gió		+
Sự bay chủ yếu dựa vào sự vỗ cánh	+	

GV có thể phát triển mục các thông tin bổ sung để làm rõ hơn kiểu bay vỗ cánh và kiểu bay lượn.

V – KẾT LUẬN

GV hướng dẫn cả lớp thảo luận, tham gia tóm tắt bài bằng những câu hỏi sau :

1. Nêu những đặc điểm cấu tạo ngoài của chim bồ câu thích nghi với sự bay lượn.
2. Vai trò của đặc tính hằng nhiệt.
3. Vai trò của tuyến phao câu.

VI – ĐÁP ÁN CÂU HỎI CUỐI BÀI

Câu 1 : Chim bồ câu trống có cơ quan giao phối tạm thời, thụ tinh trong ; đẻ 2 trứng có vỏ đá vôi/lúa, trứng được cả chim trống và mái ấp ; chim non yếu, được nuôi bằng sữa diều của chim bố mẹ.

Câu 2 : Có thể tham khảo bảng 1 SGK.

Câu 3 : Có thể tham khảo bảng 2 SGK và thành lập bảng 41.2 SGK như sau :

Đáp án bảng 41.2 SGK. **Những đặc điểm phân biệt kiểu bay lượn và kiểu bay vỗ cánh ở chim**

Số thứ tự	Kiểu bay vỗ cánh	Kiểu bay lượn
1	Đập cánh liên tục	– Cánh đập chậm rãi và không liên tục – Cánh dang rộng mà không đập
2	Sự bay chủ yếu dựa vào sự vỗ cánh	Sự bay chủ yếu dựa vào sự nâng đỡ của không khí và sự thay đổi của luồng gió.

Phân tích bảng 41.2 có thể phân biệt ngay được những đặc điểm hai kiểu bay.

VII – TÀI LIỆU THAM KHẢO

Các tài liệu số : 1, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 2, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 22 phần 2 SGK.