CHUYÊN ĐỀ: **TẬP TÍNH ĐỘNG VẬT**

GV thực hiện: Võ Văn Quý
Đơn vị: Trường THPT Chuyên LQĐ - Ninh Thuận

1. Khái niệm và ý nghĩa của tập tính ở động vật.

1.1. Khái niệm về tập tính ở động vật.

Tập tính ở động vật là một chuỗi các phản ứng trả lời các kích thích từ môi trường (bên trong cũng như bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại, phát triển.

Các phản ứng tập tính đều mang tính chất thích nghi, nghĩa là làm cho cơ thể sinh vật tiếp tục tồn tại, các phản ứng này giúp con vật tránh xa các mối nguy hiểm hoặc giảm tối đa những sự đe dọa trước mắt nhờ sử dụng một loạt các phản ứng điều hòa.

Bọ lá

Một con thằn lằn Anolis caroliensis với khả năng đổi màu da giống hệt môi trường xung quanh gần nhý trở thành 1 phần của cành cây

Con cá bõn lẫn với môi trường xung quanh

2. Cơ sở phân loại tập tính ở động vật.

Căn cứ vào nguồn gốc, vào bản chất về mặt sinh học và di truyền có thể chia tập tính ở động vật thành 3 nhóm cơ bản :

- Tập tính bẩm sinh.
- Tập tính thứ sinh (học được).
- Tập tính hỗn hợp.

2.1. Tập tính bẩm sinh (TTBS) :

a. Khái niệm:

TTBS hay nguyên thủy là những hoạt động biểu hiện cơ bản cho cơ thể sống mà từ khi sinh ra đã có sẵn, mang tính bản năng, không cần học hỏi trong đời sống và được di truyền từ bố mẹ.

Chúng thường là những vận động bản năng của cơ thể sống như chạy, nhảy, bay, săn mồi, bài tiết, giao hoan, sinh đẻ và chăm sóc trứng, con non, di cư, …Các hoạt động TTBS này này được quyết định bởi yếu tố di truyền, không thay đổi và không chịu ảnh hưởng của môi trường và hoàn cảnh sống. TTBS là những tập tính đặc trưng cho loài tức là các cá thể của loài cũng đều có tập tính ấy.

b. Cơ sở thần kinh của TTBS.

Cơ sở của tập tính là các phản xạ. Các phản xạ được thực hiện qua cung phản xạ. Khi số lượng các xinap trong cung phản xạ tăng lên thì mức độ phức tạp của tập tính cũng tăng lên.

Cơ sở thần kinh của TTBS là chuỗi phản xạ không điều kiện mà trình tự của chúng đã được gen quy định sẵn từ khi sinh ra, nghĩa là cứ có kích thích là các động tác xảy ra liên tục theo một trình tự nhất định. Chính vì vậy, TTBS thường rất bền vững, không thay đổi.

Ở động vật có hệ thần kinh dạng lưới và dạng chuỗi hạch, các tập tính của chúng hầu hết là TTBS. Điều này được giải thích là do hệ thần kinh của động vật dạng lưới và dạng hạch có cấu tạo khá đơn giản, số lượng tế bào thần kinh không nhiều nên khả năng học tập rất thấp, việc học tập và rút kinh nghiệm rất khó khăn. Hơn nữa, tuổi thọ của chúng thường ngắn nên không có nhiều thời gian cho việc học tập. Do khả năng tiếp thu bài học kém và không có nhiều thời gian để học và rút kinh nghiệm nên các động vật này sống và tồn tại được chủ yếu nhờ các TTBS.

c. Một số TTBS ở động vật.

****** *Tập tính kiếm ăn:*

Đối với động vật có tổ chức thần kinh chưa phát triển thì là tập tính kiếm mồi và săn mồi là tập tính bẩm sinh.

Ví dụ: Ở thủy tức, khi có mồi chạm vào xúc tu, thủy tức sẽ tự đưa thức ăn vào miệng. Đây là tập tính bẩm sinh mà bất kì cá thể nào cũng có và được di truyền từ bố mẹ.

****** *Tập tính sinh sản.*

Phần lớn tập tính sinh sản của động là bẩm sinh, mang tính bản năng. Đó là các hoạt động như khoe mẽ, ve vãn bạn tình, giao phối, đẻ trứng, đẻ con, ấp trứng và chăm sóc con non,...

Ví dụ: Ong bắp cày ký sinh *Aphidius colemani* là một loài ký sinh ăn tạp, tấn công nhiều loài rệp vừng. Sau khi giao phối, con cái tấn công một con rệp vừng, đưa cơ quan đẻ trứng của nó vào khoang bụng của con rệp vừng. Bất cứ loài rệp vừng nào cũng phù hợp làm con mồi đối với ong bắp cày.

Khi ở trong cơ thể rệp vừng, các trứng tăng kích thước nhiều lần so với kích thước ban đầu của nó. Ấu trùng sau đó nở và bắt đầu ăn ở dạng thấm lọc. Ấu trùng ký sinh sau đó cắt một đường rạch nhỏ bên trong rệp vừng, gắn lớp biểu bì với lá bởi tơ và cuối cùng tạo thành kén trong con rệp vừng đang chết, tạo thành nhộng. Khi trưởng thành, ong bắp cày ký sinh sẽ cắt một lỗ tròn ở phần ngoại biên phía trên của "xác ướp" (giữa các tuyến rệp sáp) để chui ra ngoài.

Con ong bắp cày cái *A. colemani* (trái)

Tất cả ong bắp cày cái con khi lớn lên đều lặp lại trình tự đẻ trứng vào rệp vừng như ong bắp cày mẹ. Đây là một tập tính bẩm sinh đặc trưng của ong bắp cày.

***** *Tập tính bảo vệ lãnh thổ.*

Động vật có tập tính bảo vệ lãnh thổ của mình chống lại các cá thể khác cùng loài để bảo vệ nguồn thức ăn, nơi ở và sinh sản.Chiếm giữ và bảo vệ vùng lãnh thổ là một biểu hiện tập tính quan trọng ở giới động vật, từ các động vật bậc thấp đến động vật bậc cao.

Biểu hiện của tập tính bảo vệ lãnh thổ ở mỗi loài rất khác nhau:

- Chúng dùng các chất tiết từ tuyết thơm, nước tiểu,…để đánh dấu và xác định vùng lãnh thổ.
- Chúng chiến đấu với những kẻ xâm phạm lãnh thổ bằng các trận giao tranh quyết liệt.

***** *Tập tính di cư.*

Một số loài cá, chim, thú,...thay đổi nơi sống theo mùa. Chúng thường di chuyển một quảng đường dài. Di cư có thể 2 chiều (đi và về) hoặc di cư 1 chiều (chuyển hẳn đến nơi ở mới).

Khi di cư, động vật trên cạn định hướng nhờ vị trí mặt trời, trăng, sao, địa hình (bờ biển, các dãy núi). Động vật dưới nước như cá định hướng dựa vào thành phần hóa học của nước và hướng dòng nước chảy.

Tập tính di cư ở động vật nhằm giúp động vật tránh được các điều kiện bất lợi của môi trường sống, tìm đến nơi có điều kiện sống tốt hơn.

***** *Tập tính xã hội.*

Là tập tính sống bầy đàn như ở ong, kiến, mối, một số loài cá, chim, voi, chó sói, trâu rừng, hươu, nai,...Tập tính xã hội gồm:

- *Tập tính thứ bậc:* Trong mỗi bầy đàn đều có sự phân chia thứ bậc, bao giờ cũng có con đầu đàn được xếp vị trí cao nhờ tính hung hăng và thắng trận trong các trận đấu với các con khác. Trong đàn, con đầu đàn giành quyền ưu tiên hơn về thức ăn và sinh sản.

Sống theo bầy đàn giúp động vật hỗ trợ lẫn nhau trong tìm kiếm thức ăn, chống lại các điều kiện bất lợi như kẻ thù ăn thịt hay thời tiết khắc nghiệt

Loài chim cánh cụt ở Bắc Cực thường sống thành đàn bởi vì thế giới mà chúng sống toàn là băng tuyết. Mặc dù trên cơ thể có một lớp mỡ khá dày, nhưng sống bầy đàn giúp chúng có thể sưởi ấm lẫn nhau, chống lại giá rét.

- *Tập tính vị tha:* Là tập tính hi sinh quyền lợi bản thân, thậm chí cả tính mạng vì lợi ích sinh tồn của bầy đàn.

Ví dụ: Ong thợ lao động cần mẫn suốt cả cuộc đời chỉ để phục vụ cho sinh sản của ong chúa hoặc khi có kẻ đến phá tổ nó lăn xả vào chiến đấu và hi sinh cả tính mạng mình để bảo vệ tổ. Kiến lính sẵn sàng chiến đấu và hi sinh thân mình để bảo vệ kiến chúa và bảo vệ tổ.

2.2.Tập tính thứ sinh (TTTS) .

a. Khái niệm.

Tập tính thứ sinh (hay còn gọi là tập tính học được) là loại tập tính được hình thành và tiếp thu trong quá trình phát triển cá thể, thông qua quá trình học tập và rút kinh nghiệm. Chúng bao gồm các hoạt động như tìm kiếm thức ăn, săn mồi, những hoạt động trong giao tiếp, những quan hệ giữa các cá thể trong bầy đàn,…

Chúng dễ dàng bị thay đổi hơn so với TTBS và phụ thuộc rất nhiều vào yếu tố môi trường. Thường biểu hiện ở côn trùng, đặc biệt rõ rệt ở những loài sống tập đoàn (ong, kiến, mối,…).

b. Cơ sở thần kinh của TTTS.

Cơ sở thần kinh của tập tính thứ sinh là chuỗi phản xạ có điều kiện. Quá trình hình thành TTTS chính là quá trình hình thành các mối quan hệ mới giữa các nơron. Sự hình thành các mối liên hệ giữa các nơron là cơ sở để giải thích tại sao tập tính học được không bền vững và có thể thay đổi.

Sự hình thành tập tính học được ở động vật phụ thuộc vào mức độ tiến hóa của hệ thần kinh (mức độ tổ chức của HTK đơn giản hay phức tạp) và tuổi thọ của chúng.

Những động vật có hệ thần kinh phát triển (hệ thần kinh dạng ống) có rất nhiều TTTS. Bởi vì động vật có hệ thần kinh phát triển rất thuận lợi cho việc học tập và rút kinh nghiệm. Tập tính ngày càng hoàn thiện do phần học tập được bổ sung ngày càng nhiều và càng chiếm ưu thế so với phần bẩm sinh. Ngoài ra, động vật có hệ thần kinh phát triển thường có tuổi thọ dài, đặc biệt là giai đoạn sinh trưởng và phát triển kéo dài cho phép động vật thành lập nhiều phản xạ có điều kiện, hoàn thiện các tập tính phức tạp thích ứng với điều kiện sống luôn biến động.

c. TTTS bao gồm:

***** *Các hoạt động tìm kiếm thức ăn, săn bắt mồi.*

Đối với động vật có hệ thần kinh phát triển, tập tính bắt mồi và săn mồi rất phong phú và phức tạp.

Phần lớn các tập tính này được hình thành do học tập từ bố mẹ của chúng hay đồng loại hoặc do kinh nghiệm của bản thân và chúng được hoàn thiện dần để đảm bảo sự sống sót của các loài trong tự nhiên.

Một con sư tử cái đang tấn công đàn ngựa vằn

Hai con báo đang tấn công một con linh dương

Trái lại ở con mồi khi phát hiện ra kẻ thù thì có tập tính lẩn trốn, bỏ chạy hoặc tự vệ. Trong đa số trường hợp con mồi bị truy đuổi quá gần thì lập tức nó chuyển từ trạng thái trốn chạy sang tư thế tấn công.

Khi gặp kẻ thù thường biểu hiện tư thế dọa nạt, thú ăn thịt thì nhe răng, giơ vuốt, thú móng guốc thì dậm chân. Một số loài thì xù lông lên và dựng đứng người. Các loài khỉ thường có tập tính bẻ cành ném xuống thậm chí phóng uế vào mặt kẻ thù.

Thỏ bỏ chạy khi bị chó tấn công

Nhím xù lông để tự vệ trước kẻ thù

Thường các loài thú ăn thịt, quá trình bắt mồi gồm 5 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Con săn mồi cùng 1 loài thường phải ganh đua nhau kịch liệt mới có thể sống được. Có thể là con vật cô độc (hổ, mèo) hoặc một đôi vợ chồng cùng với con cái (cáo), hay cả nhóm sống theo bầy đàn (sư tử, linh cẩu, chó sói, chó rừng).

Chúng giới hạn lãnh thổ của mình bằng sự đánh dấu khứu giác, cũng bằng cả những giọng luyến ở cách xa: tiếng gầm của sư tử, tiếng hú của chó sói, tiếng gầm gừ của linh cẩu.

- Giai đoạn 2:

Dò tìm con mồi bằng cách theo dõi và rình con mồi nhờ vào những nhóm giác quan đã hoàn hảo. Loài động vật có vú cùng 1 lúc sử dụng cả khứu giác, thị giác và thính giác.

Những động vật ăn thịt có kích thước lớn tiến tới sát "con vật săn" mà không gây ra 1 tiếng động nào bằng cách lẩn trốn những cặp mắt sau những hốc đá hay lùm cây và tránh được chiều gió thổi.

- <u>Giai đoạn 3</u>:

Có những kỹ thuật chính để săn bắt con mồi theo đuổi, mai phục, thăm dò và tóm gọn con mồi. Sự rượt đuổi đòi hỏi những điều kiện thích nghi với tốc độ và sự nhanh nhẹn.

Những con săn mồi tấn công những con mồi lớn hơn cơ thể nó hoặc tập hợp lại thành nhóm để tự vệ hay cùng nhau săn bắt và cùng nhau chia những con mồi săn được. Ba tính chất quan trọng lúc rình mồi là: kín đáo, chăm chú theo dõi và nhanh nhẹn khi tấn công.

- <u>Giai đoạn 4</u>: Những con săn mồi phải giết chết nạn nhân đã rồi mới ăn thịt.

- Giai đoạn 5: Tiêu thụ con mồi.

Ở những động vật bậc cao chúng còn có khả năng học khôn, tự sáng tạo ra các công cụ trong quá trình kiếm ăn.

** Các hoạt động giao tiếp và quan hệ giữa các cá thể trong bầy đàn với nhau.*

Ví dụ, trong thế giới côn trùng sự biểu hiện rõ rệt và điển hình nhất là trong nhóm côn trùng sống tập đoàn phát triển cao như ong, kiến, mối. Chúng có thể phân biết được thế hệ non này có phải là con cái của tổ này hay không để nuôi dưỡng trứng và chăm sóc con non cho tốt. Hay ở đàn ong mật, vũ điệu bay hướng dẫn đến nguồn thức ăn cho các cá thể ong thợ trong đàn cũng chính là những TTTS, do học tập mới có được.

** Các tập tính được hình thành qua sự thuần hóa, nuôi dạy động vật.*

Con người đã thuần hóa, nuôi dưỡng các động vật hoang dã, dạy các động vật các động tác, hoạt động để ứng dụng chúng trong cuộc sống hằng ngày như dạy chim, thú làm xiếc, huấn luyện chó săn mồi, bắt tội phạm, ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp...Những động tác, hoạt động mà động vật có được là kết quả của quá trình huấn luyện của con người, kết quả của sự học tập từ

đồng loại, rút kinh nghiệm bản thân của động vật. Đó chính là các TTTS được hình thành trong quá trình phát triển của cá thể.

2.3. Tập tính hỗn hợp (TTHH):

Ở một chừng mực nào đó ta có thể xếp một nhóm tập tính thứ ba, là những TTHH của động vật. Loại tập tính này mang tính chất của cả hai loại TTBS và TTTS. Càng ở những nhóm động vật bậc cao, loại tập tính do học được mà có càng hình thành nhiều hơn. Đó là những loại tập tính như học cách bắt mồi ở các nhóm thú, học tiếng ở chim. Tuy nhiên, nhiều lúc khó có thể phân biệt rõ ranh giới giữa loại TTBS và TTTS. TTTS hình thành trong đời sống cá thể lâu đời bền vững tinh xảo, trở thành gần giống với TTBS.

- ***Sự khác nhau giữa tập tính bẩm sinh và tập tính học được.***

Tập tính bẩm sinh	Tập tính học được
Sinh ra là đã có, được di truyền từ bố mẹ.	Được hình thành trong quá trình sống từ sự luyện tập.
Mang tính bản năng, đặc trưng cho loài.	Có sự rút kinh nghiệm qua hoạt động thực tế và có thể trong loài, đặc trưng cho cá thể
Không thay đổi và không chịu ảnh hưởng của điều kiện sống.	Thường thay đổi theo môi trường và hoàn cảnh sống khác nhau.
Là tập hợp của nhiều phản xạ không điều kiện.	Là tập hợp của nhiều phản xạ có điều kiện
Các động tác và hoạt động cơ thể xảy ra liên tục theo một trình tự nhất định tương ứng với kích thích.	Các hoạt động xảy ra có thể khác nhau tùy theo điều kiện tập luyện và biểu hiện thay đổi trước cùng một kích thích.

Tóm lại, tập tính là một loạt các hoạt động có phối hợp, có thể chỉ liên quan đến cử động của một bộ phận cơ thể cũng có thể phức hợp nhiều động tác có sự tham gia của toàn cơ thể. Tập tính có rất nhiều dạng và đều nhằm mục đích giúp động vật thích nghi với điều kiện môi trường sống để tồn tại và phát triển.

Tập tính động vật phát triển phần lớn trong sự thích nghi phức tạp của suốt đời con vật. Vì vậy, nghiên cứu sự phát triển của tập tính là cần thiết trong nghiên cứu hoạt động của các loài động vật nói chung và con người nói riêng.

Tập tính của động vật rất phong phú, phức tạp, và có vai trò quan trọng trong cuộc sống của chúng. Nó liên quan mật thiết đến sự tồn tại và phát triển nòi giống. Chẳng những thế, tập tính động vật cũng đem lại nhiều lợi ích cho thực vật và con người. Khi nuôi động vật, chúng ta cần

lưu tâm đến tập tính của chúng, tạo điều kiện môi trường sống phù hợp để chúng sống và phát triển bình thường phải tìm hiểu tập tính động vật của chúng để không làm mất cân bằng sinh thái của môi trường nuôi. Vì vậy, nghiên cứu tập tính động vật của có vai trò đặc biệt quan trọng, ngày càng cần có những nghiên cứu sâu sắc và hoàn thiện hơn.

Trình bày: Nguyễn Thị Ngọc Châu
Tổ: Sinh - Công nghệ