

Tiết 31: BÀI 16. TƯƠNG TÁC GIỮA KIỂU GENE VỚI MÔI TRƯỜNG VÀ THÀNH TỰU CHỌN GIỐNG

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Phân tích được sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường.
- Nêu được khái niệm mức phản ứng. Lấy được ví dụ minh họa.
- Trình bày được bản chất di truyền là di truyền mức phản ứng.
- Vận dụng được hiểu biết về thường biến và mức phản ứng của một kiểu gene giải thích một số ứng dụng trong thực tiễn (tạo và chọn giống, kĩ thuật chăn nuôi, trồng trọt,...) -
- Nêu được một số thành tựu chọn, tạo giống cây trồng và vật nuôi.

2. Năng lực:

NĂNG LỰC	MỤC TIÊU
NĂNG LỰC CHUNG	
Giao tiếp và hợp tác	- Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm - Chủ động hoàn thành công việc được giao, tiếp thu kiến thức từ các thành viên trong nhóm
Tự chủ và tự học	- Tích cực chủ động tìm kiếm tài liệu về tương tác giữa kiểu gene với môi trường và thành tựu chọn giống - Ghi chép đầy đủ và ngắn gọn thông tin dưới dạng sơ đồ tư duy thuận lợi cho việc ghi nhớ, sử dụng khi cần thiết
Giải quyết vấn đề và sáng tạo	- Thu thập các ứng dụng của mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình - Thu thập các thành tựu của chọn, tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính
NĂNG LỰC SINH HỌC	
Nhận thức sinh học	- Phân tích được sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường. - Nêu được khái niệm mức phản ứng. Lấy được ví dụ minh họa. - Trình bày được bản chất di truyền là di truyền mức phản ứng. - Vận dụng được hiểu biết về thường biến và mức phản ứng của một kiểu gene giải thích một số ứng dụng trong thực tiễn (tạo và chọn giống, kĩ thuật chăn nuôi, trồng trọt,...) - Nêu được một số thành tựu chọn, tạo giống cây trồng và vật nuôi.
Tìm hiểu thế giới sống	- Thực hành trồng cây chứng minh được thường biến. - Tìm hiểu các giống được chọn, tạo bằng phương pháp lai hữu tính.

Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học	- Vận dụng những hiểu biết về mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình để giải thích hiện tượng thực tế - Vận dụng những hiểu biết về mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình để giải các bài tập có liên quan - Vận dụng những hiểu biết về chọn, tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính để tìm hiểu thêm về đặc điểm của các giống vật nuôi, cây trồng được tạo ra bằng lai hữu tính trong thực tế
---	--

3. Phẩm chất

Chăm chỉ	- Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi và hoàn thành tốt việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công - Đánh giá ưu, nhược điểm của bản thân và kiến thức đã tiếp thu được khi học nội dung tương tác giữa kiểu gene với môi trường và thành tựu chọn giống
Trách nhiệm	Có trách nhiệm khi thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công
Trung thực	Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- SGK, SGV, giáo án
- Hình 16.1. Hoa phù dung trên cùng một cây vào thời điểm buổi sáng có màu trắng (a) nhưng đầu giờ chiều hoa chuyển sang màu hồng (b)
- Hình 16.2. Giống gà Đông tảo (a), giống lợn siêu nạc Landrace (b) và giống bò cao sản BlancBlue-Belgium
- Hình 16.3. Gạo ST25 được công nhận là gạo ngon nhất thế giới năm 2019

2. Học sinh:

- Đọc trước bài mới.
- Trả lời các câu hỏi SGK

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ/ NHIỆM VỤ HỌC TẬP)

1. Mục tiêu:

- Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho HS, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.
- HS xác định được nội dung bài học là di truyền học ngược và di truyền y học

2. Nội dung:

- HS hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi sau:



(?) *Năng lực học tập của mỗi người là do gene hay do môi trường quyết định?*

3. Sản phẩm học tập: Đáp án câu hỏi

4. Tổ chức hoạt động: Bước 1:

Chuyển giao nhiệm vụ:

GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức thực tiễn + hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi sau:

(?) *Năng lực học tập của mỗi người là do gene hay do môi*

trường quyết định?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Nhóm HS chú ý lắng nghe.

Nhóm HS trả lời cho câu hỏi dựa trên kết quả thảo luận nhóm

Bước 3: Báo cáo – Thảo luận:

HS thảo luận cặp đôi và trả lời câu hỏi.

Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận

HS còn lại chú ý lắng nghe, nhận xét, bổ sung

Bước 4: Đánh giá kết quả: GV nhận xét, đánh giá câu trả lời và dẫn dắt vào nội dung bài mới:

Bài 16: TƯƠNG TÁC GIỮA KIỂU GENE VỚI MÔI TRƯỜNG VÀ THÀNH TỰU CHỌN GIỐNG

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (KHÁM PHÁ)

Hoạt động 1: Tìm hiểu mối quan hệ giữa kiểu gene và môi trường a.

Mục tiêu:

- Phân tích được sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường.
- Nêu được khái niệm mức phản ứng. Lấy được ví dụ minh họa.
- Trình bày được bản chất di truyền là di truyền mức phản ứng.
- Vận dụng được hiểu biết về thường biến và mức phản ứng của một kiểu gene giải thích một số ứng dụng trong thực tiễn (tạo và chọn giống, kỹ thuật chăn nuôi, trồng trọt,...)

1. Sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

- HS đọc SGK + hoạt động nhóm hoàn thành nội dung PHT sau:



(a)



(b)

Hình 16.1. Hoa phù dung (*Hibiscus mutabilis*) trên cùng một cây vào thời điểm buổi sáng có màu trắng (a) nhưng đầu giờ chiều hoa chuyển sang màu hồng (b)

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Tìm hiểu sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

Trình bày sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

.....

.....

.....

Nêu khái niệm thường biến

.....

.....

.....

Cho ví dụ về thường biến

.....

.....

2. Mức phản ứng

- HS đọc SGK + quan sát hình ảnh + hoạt động nhóm hoàn thành nội dung phiếu học tập sau:



Trên lá cây: da có hoa văn màu xanh lá cây



Trên đá: màu hoa rêu của đá



Trên thân cây: da màu hoa nâu

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2 Tìm hiểu mức phản ứng

Khái niệm mức phản ứng, cho ví dụ?		
Bản chất của sự di truyền tính trạng?		
Vận dụng thực tiễn	Trong y học	
	Trong nông nghiệp	
	Trong giáo dục và phát triển thể chất	

c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1 Tìm hiểu sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường	
Trình bày sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường - Kiểu gene tương tác với môi trường quy định kiểu hình cơ thể sinh vật. - Gene cung cấp thông tin chỉ dẫn bộ máy phân tử của tế bào tạo ra các protein, các protein này liên kết cùng các phân tử khác hình thành nên những đặc điểm kiểu hình của cơ thể sinh vật, trong khi môi trường cung cấp các nguyên liệu cho tế bào chuyển hoá vật chất và năng lượng, đồng thời cung cấp các tín hiệu hiệu điều hoà biểu hiện gene. - Điều kiện môi trường cũng có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sự biểu hiện đặc điểm kiểu hình của một kiểu gene.	
Nêu khái niệm thường biến Cùng một kiểu gene nhưng trong điều kiện môi trường khác nhau có thể cho ra những kiểu hình khác nhau (thường biến).	
Cho ví dụ về thường biến Cây phù dung (<i>Hibiscus mutabilis</i>) có hoa màu trắng vào buổi sáng, nhưng buổi chiều hoa chuyển sang màu hồng	

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2 Tìm hiểu mức phản ứng	
Khái niệm mức phản ứng, cho ví dụ? - Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gene được gọi là mức phản ứng của kiểu gene. - Ví dụ: Ruồi giấm có kiểu gene đột biến đồng hợp làm cánh bị tiêu biến (cánh cụt), tuy nhiên nếu ấu trùng được nuôi trong điều kiện nhiệt độ dưới 29°C thì có cánh cụt, trong khi ấu trùng có cùng kiểu gene được nuôi trong môi trường có nhiệt độ 31°C lại có cánh phát triển dài gần như bình thường.	
Bản chất của sự di truyền tính trạng? Như vậy, bản chất của sự di truyền tính trạng là di truyền mức phản ứng của kiểu gene, các đặc điểm của cơ thể không trực tiếp được di truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác.	

Vận dụng thực tiễn	Trong y học	- Điều chỉnh các yếu tố môi trường như thức ăn, chế độ luyện tập, sinh hoạt,... để giảm nhẹ triệu chứng bệnh. - Ví dụ: Bệnh rối loạn chuyển hoá bẩm sinh, phenylketonuria (phenyl keton niệu) ở người do đột biến gene lặn trên NST thường gây ra, với biểu hiện là chậm phát triển trí tuệ. Nếu phát hiện sớm trẻ mang gene gây bệnh, và áp dụng chế độ ăn kiêng, hạn chế thực phẩm chứa phenylalanine cho trẻ thì mặc dù mang gene gây bệnh nhưng triệu chứng bệnh lí ở trẻ sẽ giảm thiểu hoặc không biểu hiện.
	Trong nông nghiệp	- Tiến hành chọn, tạo ra những giống cây trồng và vật nuôi có mức phản ứng rộng và giới hạn phản ứng lớn về các tính trạng liên quan đến năng suất, đảm bảo giống tạo ra cho năng suất cao và thích nghi được với các môi trường và điều kiện canh tác khác nhau. - Ví dụ, phải trồng đúng thời vụ, bón phân đúng chủng loại, liều lượng, vào đúng thời điểm,...
	Trong giáo dục và phát triển thể chất	- Nâng cao tối đa hiệu quả học tập, sức khoẻ và tầm vóc cơ thể. Để đạt được sức khoẻ và tầm vóc tối đa do kiểu gene quy định, cần có chế độ dinh dưỡng đầy đủ, cân đối, kết hợp với chế độ vận động và sinh hoạt phù hợp với từng lứa tuổi; trong khi để phát huy hết năng lực học tập vốn có, ngoài chế độ dinh dưỡng, vận động và sinh hoạt, cần tạo môi trường học tập phù hợp (trang thiết bị học tập, thầy cô, bạn bè,...).

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Hoạt động 1.1. Tìm hiểu sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ GV yêu cầu HS đọc SGK + hoạt động nhóm hoàn thành nội dung PHT sau:  Hình 16.1. Hoa phù dung (<i>Hibiscus mutabilis</i>) trên cùng một cây vào thời điểm buổi sáng có màu trắng (a) nhưng đầu giờ chiều hoa chuyển sang màu hồng (b) (a) (b)	I. MỐI QUAN HỆ GIỮA KIỂU GENE VÀ MÔI TRƯỜNG 1. Sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Tìm hiểu sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

Trình bày sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

.....

.....

.....

Nêu khái niệm thường biến

.....

.....

.....

Cho ví dụ về thường biến

.....

.....

.....

HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

HS đọc thông tin SGK + hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

GV yêu cầu HS trình bày

Các HS khác lắng nghe và nhận xét, bổ sung

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

GV nhận xét, đánh giá và kết luận, chuyển sang hoạt động tiếp theo.

Hoạt động 1.2. Tìm hiểu mức phản ứng

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HS đọc SGK + quan sát hình ảnh + hoạt động nhóm 4 hoàn thành nội dung phiếu học tập sau:

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Tìm hiểu sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

Trình bày sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường

- Kiểu gene tương tác với môi trường quy định kiểu hình cơ thể sinh vật.
- Gene cung cấp thông tin chỉ dẫn bộ máy phân tử của tế bào tạo ra các protein, các protein này liên kết cùng các phân tử khác hình thành nên những đặc điểm kiểu hình của cơ thể sinh vật, trong khi môi trường cung cấp các nguyên liệu cho tế bào chuyển hoá vật chất và năng lượng, đồng thời cung cấp các tín hiệu hiệu điều hoà biểu hiện gene.
- Điều kiện môi trường cũng có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sự biểu hiện đặc điểm kiểu hình của một kiểu gene.

Nêu khái niệm thường biến

Cùng một kiểu gene nhưng trong điều kiện môi trường khác nhau có thể cho ra những kiểu hình khác nhau (thường biến).

Cho ví dụ về thường biến

Cây phù dung (*Hibiscus mutabilis*) có hoa màu trắng vào buổi sáng, nhưng buổi chiều hoa chuyển sang màu hồng

2. Mức phản ứng

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Tìm hiểu mức phản ứng

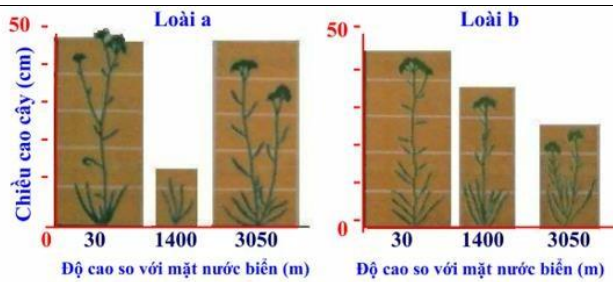
Khái niệm mức phản ứng, cho ví dụ?

- Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gene được gọi là mức phản ứng của kiểu gene.
- Ví dụ: Ruồi giấm có kiểu gene đột biến đồng hợp làm cánh bị tiêu biến (cánh cụt), tuy nhiên nếu ấu trùng được nuôi trong điều kiện nhiệt độ dưới 29°C thì có cánh cụt, trong khi ấu trùng có cùng kiểu gene được nuôi trong môi trường có nhiệt độ 31°C lại có cánh phát triển dài gần như bình thường.

Bản chất của sự di truyền tính trạng?

Như vậy, bản chất của sự di truyền tính trạng là di truyền mức phản ứng của kiểu gene, các đặc điểm của cơ thể không trực tiếp được di truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác.

<i>Vận dụng thực tiễn</i>	<i>Trong y học</i>	- Điều chỉnh các yếu tố môi trường như thức ăn, chế độ luyện tập, sinh hoạt... để giảm nhẹ triệu chứng bệnh. - Ví dụ: Bệnh rối loạn chuyển hoá bẩm sinh, phenylketonuria (phenyl keton niệu) ở người do đột biến gene lặn trên NST thường gây ra, với biểu hiện là chậm phát triển trí tuệ. Nếu phát hiện sớm trẻ mang gene gây bệnh, và áp dụng chế độ ăn kiêng, hạn chế thực phẩm chứa phenylalanine cho trẻ thì mặc dù mang gene gây bệnh nhưng triệu chứng bệnh lý ở trẻ sẽ giảm thiểu hoặc không biểu hiện.
	<i>Trong nông nghiệp</i>	- Tiến hành chọn, tạo ra những giống cây trồng và vật nuôi có mức phản ứng rộng và giới hạn phản ứng lớn về các tính trạng liên quan đến năng suất, đảm bảo giống tạo ra cho năng suất cao và thích nghi được với các môi trường và điều kiện canh tác khác nhau. - Ví dụ, phải trồng đúng thời vụ, bón phân đúng chủng loại, liều lượng, vào đúng thời điểm....
	<i>Trong giáo dục và phát triển thể chất</i>	- Nâng cao tối đa hiệu quả học tập, sức khoẻ và tâm vóc cơ thể. Để đạt được sức khoẻ và tâm vóc tối đa do kiểu gene quy định, cần có chế độ dinh dưỡng đầy đủ, cân đối, kết hợp với chế độ vận động và sinh hoạt phù hợp với từng lứa tuổi; trong khi để phát huy hết năng lực học tập vốn có, ngoài chế độ dinh dưỡng, vận động và sinh hoạt, cần tạo môi trường học tập phù hợp (trang thiết bị học tập, thầy cô, bạn bè,...).



Mức phản ứng của 2 kiểu gen khác nhau (a và b) của loài cỏ thi với độ cao so với mặt nước biển.



Tên lá cây: da cỏ hoa văn màu xanh lá cây



Tên đá: màu hoa rêu của đá



Tên thân cây: da màu hoa nâu

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2 Tìm hiểu mức phản ứng		
Khái niệm mức phản ứng, cho ví dụ? Bản chất của sự di truyền tính trạng?		
Vận dụng thực tiễn	Trong y học	
	Trong nông nghiệp	
	Trong giáo dục và phát triển thể chất	

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập
 HS đọc thông tin SGK + hoạt động nhóm 4 hoàn thành nội dung PHT số 2

Bước 3. Báo cáo, thảo luận
 GV yêu cầu nhóm HS trình bày
 Các nhóm HS khác lắng nghe và nhận xét, bổ sung (nếu có)

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập
 GV nhận xét, đánh giá và kết luận, chuyển sang hoạt động tiếp theo.

Hoạt động 2: Tìm hiểu thành tựu chọn, tạo giống bằng các phương pháp lai hữu tính a.

Mục tiêu:

- Nêu được một số thành tựu chọn, tạo giống cây trồng và vật nuôi. **b. Nội dung:**

HS đọc SGK + quan sát hình + hoạt động nhóm hoàn thành nội dung ở các trạm như sau:

- **Trạm 1:** HS đọc SGK trả lời câu hỏi sau:

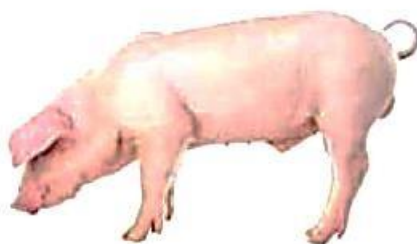
(1) Nêu khái niệm giống cây trồng, giống vật nuôi, chọn giống vật nuôi và cây trồng?

(2) Nêu các bước tạo giống vật nuôi và cây trồng?

- **Trạm 2:** HS quan sát hình + đọc SGK trả lời câu hỏi sau:



(a)



(b)



(c)

Hình 16.2. Giống gà Đông Tảo (a)^(*), giống lợn siêu nạc Landrace (b) và giống bò cao sản Blanc-Blue-Belgium (c)

(?) Nêu một số thành tựu về giống vật nuôi được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính?

- **Trạm 3.** HS quan sát hình + đọc SGK trả lời câu hỏi sau:



Hình 16.3. Gạo ST25 được công nhận là gạo ngon nhất thế giới năm 2019



(?) Nêu một số thành tựu về giống cây trồng được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính?

HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập

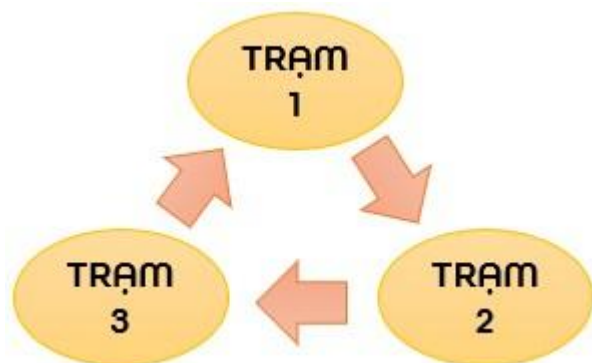
c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
-------------------------------------	------------------

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

GV tổ chức dạy học theo trạm. GV chia HS thành 4 nhóm lớn. Ở mỗi trạm hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ



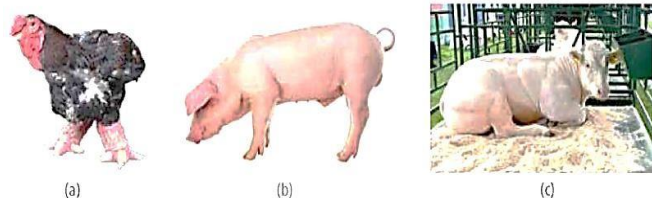
HS đọc SGK + quan sát hình + hoạt động nhóm hoàn thành nội dung ở các trạm như sau:

- **Trạm 1:** HS đọc SGK trả lời câu hỏi sau:

(1) *Nêu khái niệm giống cây trồng, giống vật nuôi, chọn giống vật nuôi và cây trồng?*

(2) *Nêu các bước tạo giống vật nuôi và cây trồng?*

- **Trạm 2:** HS quan sát hình + đọc SGK trả lời câu hỏi sau:



Hình 16.2. Giống gà Đông Tảo (a), giống lợn siêu nạc Landrace (b) và giống bò cao sản Blanc-Blue-Belgium (c)

(?) *Nêu một số thành tựu về giống vật nuôi được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính?*

II. THÀNH TỰU CHỌN, TẠO GIỐNG BẰNG CÁC PHƯƠNG PHÁP LAI HỮU TÍNH

1. Khái quát về chọn, tạo giống vật nuôi, cây trồng

- Giống cây trồng là một quần thể cây trồng có thể phân biệt được với quần thể cây trồng khác thông qua sự biểu hiện của ít nhất một đặc tính di truyền được cho đời sau; đồng nhất về hình thái, ổn định qua các chu kỳ nhân giống; có giá trị canh tác và giá trị sử dụng.

- Giống vật nuôi là quần thể vật nuôi cùng loài, cùng nguồn gốc, có ngoại hình và cấu trúc di truyền tương tự nhau, được hình thành, củng cố, phát triển do tác động của con người; phải có số lượng bảo đảm để nhân giống và di truyền được những đặc điểm của giống cho thế hệ sau.

- Dòng là một nhóm vật nuôi trong giống, mang những đặc điểm chung của giống nhưng có đặc điểm riêng đã ổn định.

- Chọn giống vật nuôi và cây trồng là cách thức con người phát hiện ra những cá thể có các đặc điểm di truyền ưa thích rồi cho chúng lai với nhau tạo ra các dòng và giống thuần chủng.

- Tạo giống vật nuôi và cây trồng thường được tiến hành theo các bước:

(1) tạo ra các dòng thuần chủng khác nhau

(2) lai các dòng với nhau để tìm ra được các

- **Trạm 3.** HS quan sát hình + đọc SGK trả lời câu hỏi sau:



Hình 16.3. Gạo ST25 được công nhận là gạo ngon nhất thế giới năm 2019



(?) *Nêu một số thành tựu về giống cây trồng được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính?*

Mỗi nhóm thực hiện nhiệm vụ ở mỗi trạm sau đó di chuyển theo chiều kim đồng hồ đến trạm tiếp theo và thực hiện nhiệm vụ đến khi thực hiện hết nhiệm vụ ở cả 3 trạm

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

HS đọc thông tin SGK + vận dụng kiến thức đã học + thảo luận nhóm theo kỹ thuật trạm để hoàn thành nội dung phiếu học tập

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

GV yêu cầu nhóm HS trình bày lần lượt các nội dung đã thảo luận ở các trạm

Các nhóm HS khác lắng nghe và nhận xét, bổ sung (nếu có)

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

GV nhận xét, đánh giá và kết luận, chuyển sang hoạt động tiếp theo.

cá thể có tổ hợp các đặc tính di truyền mong muốn

(3) nhân giống và chọn lọc ra giống thuần chủng.

Các dòng, giống thuần chủng cũng có thể được lai với nhau để tìm tổ hợp lai cho con lai có ưu thế lai cao (con lai có năng suất, sức chống chịu cao hơn hẳn so với các dòng bố mẹ) (phép lai kinh tế).

2. Một số thành tựu chọn, tạo giống vật nuôi

- Giống gà Đông Tảo của tỉnh Hưng Yên hiện nay được công nhận là giống quốc gia. - Giống lợn Landrace của Đan Mạch được lai tạo từ giống lợn địa phương với giống Large White, sau đó lợn Landrace tiếp tục được lai tạo và chọn lọc thành giống lợn siêu nạc, năng suất cao, được nhân giống phổ biến khắp thế giới, trong đó có Việt Nam - Giống bò nổi tiếng thế giới, bò BlancBlue-Belgium (BBB), được lai tạo từ giống bò thuần chủng của Bỉ với giống bò Shorthorn của Anh. Giống bò này có khả năng tăng trưởng cơ bắp cao hơn 40% so với giống bò bình thường và con đực trưởng thành có trọng lượng từ 900 – 1 250 kg 3. **Một số thành tựu chọn, tạo giống cây trồng**

- Giống lúa ST25 ở Sóc Trăng có khả năng chống chịu bệnh, cho gạo hạt dài, thơm được công nhận là gạo ngon nhất thế giới năm 2019.

- Giống Đài thơm 8 trồng nhiều ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Giống này không bị đổ, bông lúa to, nếu chăm sóc tốt có thể đạt mức 10 tấn/ha và cho hạt gạo ngon. Giống lúa lai KC06 –1 được trồng chủ yếu ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và Đông Nam Bộ cho năng suất 8,5 – 10 tấn/ha

- Ngoài ra, một số giống cây ăn quả nổi tiếng như nhãn lồng Hưng Yên, bưởi da xanh, cam, táo,... cũng được tạo ra bằng phương pháp chọn lọc hoặc lai tạo kết hợp với chọn lọc.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: Củng cố lại kiến thức, rèn luyện, phát triển kỹ năng bài học **b.**

Nội dung:

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi luyện tập trong SGK
- GV đưa ra hệ thống câu hỏi trắc nghiệm để HS trả lời - HS trả lời câu hỏi để khắc sâu kiến thức bài học **c. Sản phẩm:** Kết quả trả lời câu hỏi của HS

d. Tổ chức hoạt động: Hoạt động 1. Câu hỏi luyện tập

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 2 trả lời các câu hỏi sau:

(1) Giống thỏ himalaya nuôi ở nhiệt độ môi trường 25°C hoặc thấp hơn có đuôi, tai, đầu các chi và mõm màu đen còn toàn thân có lông màu trắng (hình trái). Tuy nhiên, khi nuôi ở nhiệt độ môi trường bằng hoặc lớn hơn 30°C thì có lông hoàn toàn trắng. Hãy đưa ra giả thuyết giải thích hiện tượng trên và đề xuất thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết?

HS nhận nhiệm vụ

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Các nhóm thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi
- GV theo dõi và hỗ trợ (nếu cần)

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu các nhóm lần lượt báo cáo kết quả thảo luận của nhóm
- Các nhóm còn lại lắng nghe, bổ sung, tranh luận, nhận xét hoạt động

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập GV nhận xét, đánh giá và kết luận, chuyển sang hoạt động tiếp theo.

ĐÁP ÁN CÂU HỎI

(1)



- Giống thỏ himalaya khi nuôi ở nhiệt độ môi trường bằng hoặc lớn hơn 30°C thì có lông hoàn toàn trắng. Tuy nhiên, khi nuôi ở nhiệt độ môi trường 25°C hoặc thấp hơn thì các đầu mút của cơ thể như đuôi, tai, đầu các chi và mõm màu đen, còn toàn thân có lông màu trắng. Điều đó có thể cho thấy rằng: Nhiệt độ đã ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen quy định tổng hợp sắc tố melanin, cụ thể như sau: Gen quy định tổng hợp sắc tố melanin biểu hiện ở điều kiện nhiệt độ thấp nên

các vùng đầu mút của cơ thể có màu đen, còn các tế bào ở vùng thân có nhiệt độ cao hơn so với các tế bào ở

đầu mút cơ thể nên các gen quy định tổng hợp melanin không được biểu hiện, do đó lông có màu trắng.

- Đề xuất thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết: Nuôi giống thỏ himalaya ở nhiệt độ môi trường bằng hoặc lớn hơn 30°C nhưng cạo lông trắng trên lưng thỏ và buộc vào cục nước đá. Nếu sau một khoảng thời gian tại vị trí này mọc lên lông đen chứng tỏ rằng giả thuyết đúng đó là nhiệt độ đã ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen quy định tổng hợp sắc tố melanin.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn như:

- Vận dụng những hiểu biết về mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình để giải thích hiện tượng thực tiễn

- Vận dụng những hiểu biết về mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình để giải các bài tập có liên quan

- Vận dụng những hiểu biết về chọn, tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính để tìm hiểu thêm về đặc điểm của các giống vật nuôi, cây trồng được tạo ra bằng lai hữu tính trong thực tế **b.**

Nội dung: HS hoạt động cá nhân về nhà hoàn thành các câu hỏi GV đưa ra

c. Sản phẩm: Kết quả bài báo cáo của HS

d. Tổ chức hoạt động: Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

GV giao bài tập về nhà cho HS

(1) Nêu một số giống vật nuôi, cây trồng là sản phẩm của quá trình chọn, tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính ở địa phương mà em biết.

(2) Trẻ em bị bệnh rối loạn chuyển hoá galactosemia, có gene lặn làm mất khả năng sản sinh ra enzyme chuyển hoá đường galactose khiến đường galactose bị tích tụ lại trong máu và trong tế bào cao quá mức bình thường làm xuất hiện hàng loạt triệu chứng bệnh lý. Tác động từ môi trường theo cách nào có thể giúp giảm nhẹ triệu chứng bệnh? **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS ghi chép lại câu hỏi và trả lời câu hỏi ở nhà

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

GV kiểm tra quá trình chuẩn bị nhiệm vụ cá nhân ở nhà trong tiết học sau Gợi

ý kết quả:

(1)



1. ****Vật nuôi:****



- Giống gà Dong Tao (gà tre Đông Tảo): Đây là một giống gà có nguồn gốc từ làng Đông Tảo, huyện

Khoái Châu, tỉnh Hưng Yên, Việt Nam. Gà Dong Tao được lai tạo để có thịt ngon, giàu protein và ít chất béo. Đặc điểm nổi bật của giống gà này là chân có hình dạng đặc biệt, mạnh mẽ.

- *Giống bò Red Angus: Là một giống bò sơ cấp được lai tạo chủ yếu để cải thiện chất lượng thịt. Chúng thường có màu đỏ và có khả năng tăng trưởng nhanh.*

2. **Cây trồng:**



- *Lúa STV11: Là một giống lúa mới được lai tạo tại Việt Nam, kết hợp giữa lúa gạo nổi tiếng ST24 và ST25. Lúa STV11 được ưu tiên cho chất lượng gạo cao cấp, hương vị đặc trưng và khả năng chống chịu với môi trường địa phương.*

- *Cà chua San Marzano: Là một loại cà chua được lai tạo ở vùng Campania, Ý, để có hình dạng và hương vị tốt cho việc chế biến sốt cà chua.*

(2) Chế độ ăn uống có vai trò quan trọng giúp giảm nhẹ triệu chứng trong điều trị Galactosemia đó chính là hạn chế thực phẩm có chứa lactose. Ngoài ra, cần lên chế độ ăn uống free-lactose cùng những thực phẩm có lợi để phòng ngừa các triệu chứng sớm như rau, trái cây, ngũ cốc, bánh mì, chất béo và đường không chứa galactose.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

GV nhận xét, đánh giá và tuyên dương HS làm tốt, kết thúc tiết học.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ôn lại kiến thức đã học
- Trả lời các câu hỏi SGK
- Làm bài tập SBT
- Đọc trước và trả lời các câu hỏi bài 17: THỰC HÀNH: THÍ NGHIỆM VỀ THƯỜNG BIẾN Ở CÂY TRỒNG