BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

# CÔNG NGHỆ 7



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

LÊ HUY HOÀNG (Tổng Chủ biên)
ĐỒNG HUY GIỚI (Chủ biên)
CAO BÁ CƯỜNG – BÙI HỮU ĐOÀN – BÙI THỊ THU HƯƠNG – KIM VĂN VẠN

# CÔNG NGHỆ 7

*(Tái bản lần thứ tư)*

sach-giao-khoa.com

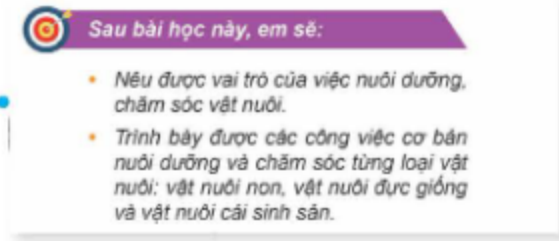
NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Sách giáo khoa *Công nghệ 7* được cấu trúc gồm bốn chương tương ứng với các nội dung chính trong Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018. Mỗi chương, có các bài học.

*Bài học* trong sách giáo khoa là sự kết hợp hài hoà của học liệu và hoạt động. Học liệu gồm kênh hình và kênh chữ, phản ánh nội dung của chủ đề bài học. Hoạt động trong bài học thể hiện tư tưởng sư phạm, phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh. Các nội dung bổ trợ và các hoạt động trong mỗi bài học được thể hiện dưới dạng các hộp chức năng. Kí hiệu và ý nghĩa của các hộp chức năng trong sách giáo khoa *Công nghệ 7* được minh hoạ như hình dưới đây.

*Những yêu cầu cần đạt sau khi học xong bài.*


Sau bài học này, em sẽ:

- Nêu được vai trò của việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi.
- Trình bày được các công việc cơ bản nuôi dưỡng và chăm sóc từng loại vật nuôi: vật nuôi non, vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản.

*Hoạt động mở đầu nhằm khởi động, tạo tâm thế và hứng thú trước khi vào học.*


Muốn vật nuôi khoẻ mạnh, lớn nhanh, ít bị bệnh thì cần nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi như thế nào? Biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản được thực hiện như thế nào?


**KHÁM PHÁ** *Hoạt động học tập dựa trên học liệu trong sách, kết nối với thực tiễn ở cấp độ liên hệ nhằm kiến tạo tri thức.*


**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 10.1 và cho biết nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi bao gồm những công việc gì.*


**KẾT NỐI NĂNG LỰC** *Thông tin về năng lực, nhiệm vụ học tập kết nối năng lực góp phần hình thành và phát triển năng lực chung cốt lõi, năng lực đặc thù môn học.*


**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Nếu cho vật nuôi ăn thừa hoặc thiếu chất dinh dưỡng thì sẽ xảy ra hiện tượng gì?*

*Thông tin bổ ích, thú vị và hấp dẫn liên quan tới nội dung học tập nhằm bổ sung, mở rộng so với yêu cầu của bài học.*


*Vaccine là chế phẩm sinh học dùng để phòng bệnh, được điều chế từ chính mầm bệnh gây ra bệnh cần phòng cho vật nuôi. Khi được tiêm phòng vaccine, vật nuôi có thể không bị mắc bệnh đó nữa.*


**KẾT NỐI NGHỀ NGHIỆP** *Giáo dục hướng nghiệp.*


**KẾT NỐI NGHỀ NGHIỆP**

*Trồng trọt là một lĩnh vực quan trọng gắn liền với cuộc sống của con người. Do đó, các ngành nghề trong lĩnh vực trồng trọt sẽ ngày càng phát triển. Em nhận thấy bản thân phù hợp với ngành nghề nào trong lĩnh vực trồng trọt? Tại sao?*


**LUYỆN TẬP/THỰC HÀNH** *Trả lời các câu hỏi, thực hiện các bài tập, hoạt động thực hành liên quan tới kiến thức mới của bài học nhằm phát triển kĩ năng nhận thức, khắc sâu kiến thức của bài học.*


**LUYỆN TẬP**

1. Địa phương em có những lợi thế gì để phát triển trồng trọt?
2. Hoàn thành phiếu học tập theo mẫu bảng dưới đây với các loại cây trồng phổ biến ở địa phương em.


**VẬN DỤNG** *Hoạt động thực hiện nhiệm vụ học tập phức hợp, gắn với thực tiễn góp phần hình thành và phát triển năng lực đặc thù, kết nối bài học với thực tiễn ở cấp độ hành động.*


**VẬN DỤNG**

Tiến hành khảo sát, ghi chép lại tên các loại cây trồng có trong khuôn viên trường học/gia đình/nơi em sống,... và phân chia chúng thành các nhóm thích hợp theo mục đích sử dụng.

***Thuật ngữ*** *Được bôi đậm và giải thích ở cuối sách.*

***Hãy bảo quản, giữ gìn sách giáo khoa để dành tặng các em học sinh lớp sau!***

# Lời nói đầu

Các em học sinh thân mến!

Nông nghiệp là một ngành sản xuất quan trọng hàng đầu trong nền kinh tế Việt Nam, có nhiệm vụ cung cấp lương thực, thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng trong nước và phục vụ xuất khẩu.

Sách giáo khoa *Công nghệ 7* sẽ cung cấp cho các em những kiến thức, kĩ năng cơ bản về nông nghiệp, giúp các em làm quen và thực hiện được một số kĩ thuật đơn giản trong trồng trọt, lâm nghiệp, chăn nuôi và thuỷ sản. Đây là những kiến thức, kĩ năng cơ bản giúp các em có những hiểu biết cần thiết về nông nghiệp, đồng thời là nền tảng để tiếp tục học tập trong các lĩnh vực liên quan.

Sách giáo khoa *Công nghệ 7* được biên soạn theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh, từ cách gắn kết kiến thức với thực tiễn đến cách tổ chức hoạt động học. Nội dung các bài học trong sách được lựa chọn theo tiêu chí thiết thực, hấp dẫn và hiện đại, tạo thuận lợi cho các em tự khám phá, lĩnh hội, vận dụng kiến thức. Bên cạnh đó, hệ thống câu hỏi, bài tập, hoạt động trong các bài học giúp các em hình thành và phát triển các phẩm chất, năng lực chung cốt lõi và các năng lực đặc thù của môn Công nghệ.

Hãy bắt đầu hành trình chinh phục các kiến thức, kĩ năng cơ bản trong lĩnh vực nông nghiệp để cảm nhận những giá trị và sự thú vị mà nông nghiệp mang lại cho chúng ta!

Chúc các em thành công!

Các tác giả

# Mục lục


| | Trang |
|---|---|
| **Hướng dẫn sử dụng sách** | *2* |
| **Lời nói đầu** | *3* |
| **CHƯƠNG I – TRỒNG TRỌT** | *5* |
| Bài 1. Giới thiệu về trồng trọt | *6* |
| Bài 2. Làm đất trồng cây | *12* |
| Bài 3. Gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng | *14* |
| Bài 4. Thu hoạch sản phẩm trồng trọt | *19* |
| Bài 5. Nhân giống vô tính cây trồng | *21* |
| Bài 6. Dự án trồng rau an toàn | *24* |
| Ôn tập Chương I | *27* |
| **CHƯƠNG II – LÂM NGHIỆP** | *28* |
| Bài 7. Giới thiệu về rừng | *29* |
| Bài 8. Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng | *33* |
| Ôn tập Chương II | *38* |
| **CHƯƠNG III – CHĂN NUÔI** | *39* |
| Bài 9. Giới thiệu về chăn nuôi | *40* |
| Bài 10. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi | *47* |
| Bài 11. Phòng và trị bệnh cho vật nuôi | *52* |
| Bài 12. Chăn nuôi gà thịt trong nông hộ | *57* |
| Bài 13. Thực hành: Lập kế koạch nuôi vật nuôi trong gia đình | *63* |
| Ôn tập Chương III | *68* |
| **CHƯƠNG IV – THUỶ SẢN** | *69* |
| Bài 14. Giới thiệu về thuỷ sản | *70* |
| Bài 15. Nuôi cá ao | *73* |
| Bài 16. Thực hành: Lập kế hoạch nuôi cá cảnh | *79* |
| Ôn tập Chương IV | *82* |
| **Giải thích một số thuật ngữ dùng trong sách** | *83* |


sách-giáo-khoa.com

CHƯƠNG

I

# TRỒNG TRỌT

- *Giới thiệu về trồng trọt*
- *Làm đất, gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng*
- *Thu hoạch sản phẩm trồng trọt*
- *Dự án trồng rau an toàn*



Bài 1

# GIỚI THIỆU VỀ TRỒNG TRỌT



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được vai trò, triển vọng của trồng trọt.*
- *Kể tên được các nhóm cây trồng phổ biến ở Việt Nam.*
- *Nêu được một số phương thức trồng trọt phổ biến.*
- *Nhận biết được những đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao.*
- *Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề trong trồng trọt.*
- *Nhận thức được sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong trồng trọt.*

Trồng trọt ra đời từ khi nào? Có những phương thức trồng trọt nào? Trồng trọt có vai trò như thế nào đối với đời sống con người? Có những ngành nghề nào trong trồng trọt?

sách-giáo-khoa.com

## I – Vai trò và triển vọng của trồng trọt

### 1. Vai trò

Trồng trọt có vai trò rất quan trọng đối với nền kinh tế và đời sống của con người, cung cấp cho con người các sản phẩm thiết yếu như gạo, ngô, các loại rau, củ, quả,... Bên cạnh đó, trồng trọt còn có vai trò hỗ trợ cho sự phát triển của nhiều ngành nghề quan trọng khác như chăn nuôi, chế biến, xuất khẩu,...



**KHÁM PHÁ**

1. *Quan sát Hình 1.1 và nêu các vai trò của trồng trọt tương ứng với các ảnh trong hình.*
2. *Từ thực tiễn cuộc sống của bản thân và quan sát thế giới xung quanh, em hãy kể thêm các vai trò của trồng trọt.*




*Hình 1.1. Vai trò của trồng trọt*

## 2. Triển vọng

Việt Nam nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới, có các mùa rõ rệt trong năm. Bên cạnh đó, phần lớn diện tích của nước ta là đất trồng với địa hình rất đa dạng như đồng bằng, trung du, miền núi, cao nguyên, ven biển,... Đây là những điều kiện tự nhiên rất thuận lợi để phát triển nhiều loại cây trồng khác nhau, trong đó có nhiều loại cây trồng có giá trị xuất khẩu, giá trị kinh tế cao.

Ngoài những lợi thế về điều kiện tự nhiên, Việt Nam còn có những lợi thế khác để phát triển trồng trọt như: Việt Nam là một nước có truyền thống nông nghiệp, nhân dân ta cần cù, thông minh và có nhiều kinh nghiệm trong trồng trọt; Nhà nước ta rất quan tâm và có nhiều chính sách hỗ trợ để phát triển trồng trọt; khoa học công nghệ ngày càng phát triển, nhiều loại thiết bị, công nghệ hiện đại được ứng dụng trong trồng trọt.



**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục I.2 và nêu những lợi thế để phát triển trồng trọt của Việt Nam.*

*Theo số liệu thống kê, trong năm 2020, Việt Nam có 6 nhóm hàng và mặt hàng nông sản có giá trị xuất khẩu trên 2,0 tỉ USD gồm:*

*Cà phê đạt 2,5 tỉ USD*

*Gạo đạt 2,8 tỉ USD*

*Hạt điều đạt 2,9 tỉ USD*

*Rau, quả đạt 3,0 tỉ USD*

*Tôm đạt 3,4 tỉ USD*

*Gỗ và các sản phẩm từ gỗ đạt 8,4 tỉ USD.*

*(Nguồn: baochinhphu.vn)*

Trong tương lai, trồng trọt của nước ta sẽ có cơ hội phát triển, cung cấp ngày càng nhiều các sản phẩm chất lượng cao phục vụ cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu, góp phần nâng cao vị thế của trồng trọt nói riêng và nông nghiệp nói chung.

## II – Các nhóm cây trồng phổ biến

Cây trồng rất đa dạng, phong phú. Dựa vào mục đích sử dụng, con người phân chia cây trồng thành nhiều nhóm khác nhau như **cây lương thực**, **cây công nghiệp**, cây ăn quả, cây rau, cây thuốc, cây gia vị, cây hoa, cây cảnh, cây lấy gỗ,... (Hình 1.2).



**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 1.2, nêu tên các nhóm cây trồng theo mục đích sử dụng.*




*Hình 1.2. Một số nhóm cây trồng phổ biến*



**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Hoàn thành nội dung theo mẫu bảng dưới đây với các loại cây trồng mà em biết.*

| Loại cây trồng | Bộ phận sử dụng | Mục đích sử dụng |
|---|---|---|
| ? | ? | ? |
| ... | ... | ... |

## III – Một số phương thức trồng trọt phổ biến ở Việt Nam

### 1. Trồng trọt ngoài tự nhiên

Trồng trọt ngoài tự nhiên là phương thức trồng trọt phổ biến, được áp dụng cho hầu hết các loại cây trồng. Theo phương thức này, mọi công việc trong quy trình trồng trọt đều được tiến hành trong điều kiện tự nhiên (Hình 1.3).

Phương thức trồng trọt ngoài tự nhiên tiến hành đơn giản, dễ thực hiện, có thể thực hiện trên diện tích lớn. Tuy nhiên, trồng trọt theo phương thức này, cây trồng dễ bị tác động bởi sâu, bệnh hại và các điều kiện bất lợi của thời tiết (như giá rét, hạn hán, bão, lụt,…).



**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục III.1, quan sát Hình 1.3 và nêu ưu, nhược điểm của phương thức trồng trọt ngoài tự nhiên.*



*Hình 1.3. Trồng ngô ngoài tự nhiên*

### 2. Trồng trọt trong nhà có mái che

Trồng trọt trong nhà có mái che là phương thức trồng trọt thường được tiến hành ở những nơi có điều kiện tự nhiên không thuận lợi (như giá rét, hạn hán, sương muối,…) hoặc áp dụng đối với những cây trồng khó sinh trưởng, phát triển trong điều kiện tự nhiên.

Trồng trọt theo phương thức này, cây ít bị sâu, bệnh; có thể tạo ra năng suất cao, chủ động trong việc chăm sóc và có thể sản xuất được rau, quả trái vụ, an toàn. Tuy nhiên, phương thức này đòi hỏi phải đầu tư lớn và kĩ thuật cao hơn so với trồng trọt ngoài tự nhiên (Hình 1.4).



*Hình 1.4. Trồng hoa trong nhà có mái che*



**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục III.2 và III.3, nêu ưu, nhược điểm của phương thức trồng trọt trong nhà có mái che và phương thức trồng trọt kết hợp.*

### 3. Trồng trọt kết hợp

Trồng trọt kết hợp là phương thức trồng trọt kết hợp giữa trồng trọt ngoài tự nhiên và trồng trọt trong nhà có mái che.

Đối với một số loại cây rau, cây chè, cây lúa trồng trong vụ đông ở miền Bắc, thời kì gieo hạt và thời kì cây con thường được tiến hành trong nhà có mái che, các giai đoạn sau tiến hành trồng ngoài tự nhiên để đảm bảo các điều kiện ngoại cảnh thích hợp cho cây sinh trưởng, phát triển và cho năng suất cao.

sách-giáo-khoa.com

*Với sự phát triển của khoa học công nghệ, nhiều công nghệ mới, hiện đại như tự động tưới nước, bón phân, điều chỉnh nhiệt độ, độ ẩm,... (Hình 1.5) đang và sẽ áp dụng rộng rãi trong trồng trọt nhằm tạo mọi điều kiện thuận lợi để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt; tạo ra bước đột phá về năng suất, chất lượng nông sản; thoả mãn nhu cầu ngày càng cao của xã hội và đảm bảo sự phát triển nông nghiệp bền vững.*



*Hình 1.5. Nhà trồng cây có hệ thống tưới nước tự động*

## IV – Một số đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao

Ưu tiên sử dụng các giống cây trồng mới cho năng suất cao, chất lượng tốt và thời gian sinh trưởng ngắn.

Đất trồng dần được thay thế bằng các loại giá thể hoặc dung dịch dinh dưỡng, giúp cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt hơn.

Ứng dụng ngày càng nhiều các thiết bị, công nghệ hiện đại nhằm chủ động và nâng cao hiệu quả sản xuất, giải phóng sức lao động.

Người lao động có trình độ cao, quy trình sản xuất khép kín từ khâu nghiên cứu, ứng dụng sản xuất đến tiêu thụ nông sản.

**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục IV và nêu tóm tắt những đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao.*

sach-giao-khoa.com

## V – Một số ngành nghề trong trồng trọt

### 1. Kĩ sư trồng trọt

Kĩ sư trồng trọt là những người làm nhiệm vụ giám sát và quản lí toàn bộ quá trình trồng trọt; nghiên cứu cải tiến và ứng dụng các tiến bộ kĩ thuật vào trồng trọt nhằm tăng năng suất, chất lượng nông sản, hướng tới phát triển một nền nông nghiệp hiện đại, bền vững, thân thiện với môi trường.

Phẩm chất cần có của kĩ sư trồng trọt là yêu thiên nhiên, yêu thích công việc chăm sóc cây trồng, thích khám phá quy luật sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

### 2. Kĩ sư bảo vệ thực vật

Kĩ sư bảo vệ thực vật là những người làm nhiệm vụ nghiên cứu và phòng trừ các tác nhân gây hại để bảo vệ cây trồng nhằm giúp trồng trọt đạt hiệu quả cao, bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm, giữ gìn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường, góp phần phát triển một nền nông nghiệp hiện đại, bền vững.

Phẩm chất cần có của kĩ sư bảo vệ thực vật là yêu thiên nhiên, thích nghiên cứu khoa học, thích khám phá quy luật phát sinh, phát triển của côn trùng và các loài sâu, bệnh.

## 3. Kĩ sư chọn giống cây trồng

Kĩ sư chọn giống cây trồng là những người làm nhiệm vụ bảo tồn và phát triển các giống cây trồng hiện có; nghiên cứu chọn tạo các giống cây trồng mới phục vụ cho nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

Phẩm chất cần có của kĩ sư chọn giống cây trồng là yêu thích cây trồng, thích nghiên cứu khoa học, cẩn thận, kiên trì và tỉ mỉ.



**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 1.6 và cho biết các ảnh trong hình minh hoạ cho ngành nghề nào trong trồng trọt.*



*a) Kiểm tra sinh trưởng, phát triển của cây trồng*



*b) Phun thuốc bảo vệ thực vật bằng máy bay không người lái*



*c) Theo dõi đặc điểm của giống lúa*

*Hình 1.6. Một số ngành nghề trong trồng trọt*



**KẾT NỐI NGHỀ NGHIỆP**

*Trồng trọt là một lĩnh vực quan trọng gắn liền với cuộc sống của con người. Do đó, các ngành nghề trong lĩnh vực trồng trọt sẽ ngày càng phát triển. Em nhận thấy bản thân phù hợp với ngành nghề nào trong lĩnh vực trồng trọt? Tại sao?*

sách-giáo-khoa.com



**LUYỆN TẬP**

1. Địa phương em có những lợi thế gì để phát triển trồng trọt?

2. Hoàn thành phiếu học tập theo mẫu bảng dưới đây với các loại cây trồng phổ biến ở địa phương em.

| Loại cây trồng | Phương thức trồng | Phân loại theo mục đích sử dụng |
|---|---|---|
| ? | ? | ? |
| ... | ... | ... |



**VẬN DỤNG**

Tiến hành khảo sát, ghi chép lại tên các loại cây trồng có trong khuôn viên trường học/gia đình/nơi em sống,... và phân chia chúng thành các nhóm thích hợp theo mục đích sử dụng.

Bài 2

# LÀM ĐẤT TRỒNG CÂY



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Nêu được thành phần và vai trò của đất trồng.*
- *Trình bày được mục đích và yêu cầu kĩ thuật trong làm đất trồng cây.*

Đất trồng có thành phần như thế nào và có vai trò gì đối với cây trồng? Làm đất trồng cây gồm những công việc nào và mục đích của chúng là gì?

## I – Thành phần và vai trò của đất trồng




*Hình 2.1. Các thành phần và vai trò của đất trồng*



**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 2.1 và trả lời các câu hỏi:*

1. *Đất trồng gồm những thành phần nào?*
2. *Các thành phần của đất trồng có vai trò gì đối với cây trồng?*

## II – Làm đất và bón phân lót

### 1. Làm đất

Làm đất trồng cây là công đoạn đầu tiên trong quy trình trồng trọt. Mỗi loại cây trồng khác nhau thì kĩ thuật làm đất cũng khác nhau. Nhìn chung, kĩ thuật làm đất trồng cây gồm một số công việc chính sau:

| Cày đất | Bừa/đập đất | Lên luống |
|---|---|---|
| Làm xáo trộn lớp đất mặt ở độ sâu khoảng 20 – 30 cm. Cày đất có tác dụng làm tăng bề dày lớp đất trồng, chôn vùi cỏ dại, làm cho đất tơi, xốp và thoáng khí. | Có tác dụng làm nhỏ đất, thu gom cỏ dại trong ruộng, trộn đều phân bón và san phẳng mặt ruộng. | Một số loại cây trồng cần phải làm luống để dễ chăm sóc, chống ngập úng và tạo tầng đất dày cho cây sinh trưởng, phát triển. |

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát và nêu tên, mục đích của các công việc làm đất trồng cây tương ứng với mỗi ảnh trong Hình 2.2.*



a)



b)



c)

*Hình 2.2. Một số công việc làm đất trồng cây*

## 2. Bón phân lót

Bón phân lót là bón phân vào đất trước khi gieo trồng nhằm mục đích chuẩn bị sẵn "thức ăn" cho cây trồng hấp thụ ngay khi rễ vừa phát triển, tạo điều kiện để cây phát triển khoẻ mạnh ngay từ ban đầu. Loại phân thường sử dụng để bón lót là phân hữu cơ hoặc phân lân. Phân bón được rắc đều lên mặt ruộng hay bón theo hàng, theo hốc trồng cây (Hình 2.3).

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 2.3 và nêu các cách bón phân lót tương ứng với mỗi hình.*



a)



b)



c)

*Hình 2.3. Một số cách bón phân lót*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Tìm hiểu qua internet, sách, báo,... em hãy nêu cách bón phân lót cho một số loại cây trồng.*

**LUYỆN TẬP**

Trình bày mục đích của các công việc trong làm đất trồng cây.

**VẬN DỤNG**

Em hãy đề xuất quy trình chuẩn bị đất để trồng một loại cây trên ban công, trong vườn hoặc trong khuôn viên nhà trường.

Bài 3

# GIEO TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH CHO CÂY TRỒNG



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được ý nghĩa, kĩ thuật gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng.*
- *Vận dụng được kiến thức vào thực tiễn trồng trọt ở gia đình.*
- *Có ý thức đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong trồng trọt.*

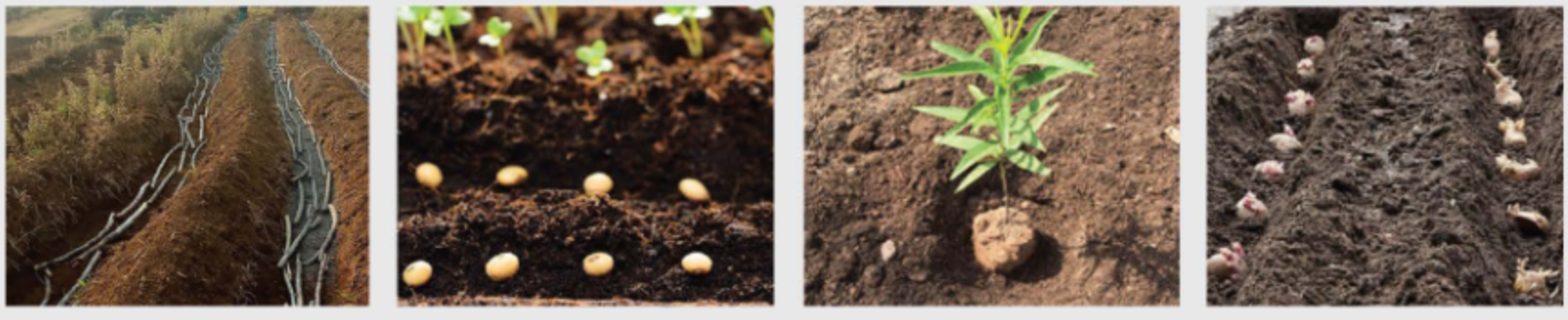
Khi gieo hạt, trồng cây con cần phải chú ý đến những vấn đề gì? Chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh có ý nghĩa như thế nào đối với cây trồng?

## I – Kĩ thuật gieo trồng

Có hai hình thức gieo trồng chính là gieo bằng hạt và trồng bằng cây con. Ngoài ra, có thể trồng bằng củ, bằng đoạn thân,... Tuỳ theo mỗi loại cây mà áp dụng kĩ thuật gieo trồng phù hợp. Tuy nhiên, khi gieo trồng phải đảm bảo các yêu cầu về thời vụ, mật độ, khoảng cách và độ nông, sâu.

**KHÁM PHÁ**

1. *Đọc nội dung mục I và nêu các yêu cầu của kĩ thuật gieo trồng.*
2. *Quan sát Hình 3.1, nêu hình thức gieo trồng tương ứng với mỗi ảnh trong hình.*



*a)* *b)* *c)* *d)*

*Hình 3.1. Một số hình thức gieo trồng*

## 1. Gieo hạt

Thường áp dụng đối với cây trồng ngắn ngày (lúa, ngô, đỗ, rau,...) và trong các vườn ươm cây. Đối với các loại hạt nhỏ thì gieo trực tiếp hạt giống lên mặt đất ẩm, sau đó phun sương cho hạt bám vào đất trồng. Đối với các hạt to hơn thì nên vùi hạt xuống đất với độ sâu từ hai đến ba lần đường kính của hạt, sau đó lấp đất lại. Không nén đất quá chặt sau khi vùi lấp hạt.

## 2. Trồng cây con

Thường áp dụng rộng rãi với nhiều loại cây trồng ngắn ngày và dài ngày. Khi trồng cần đảm bảo mật độ và độ nông, sâu phù hợp với từng loại cây, vun gốc để giúp cây đứng vững, tưới nước đầy đủ cho cây sau khi trồng.

**KHÁM PHÁ**

*Kể tên một số loại cây trồng mà em biết. Các cây trồng đó được gieo trồng bằng hình thức nào (gieo hạt, trồng cây con, trồng bằng củ,...)?*

*Thời vụ gieo trồng: Mỗi loại cây được gieo trồng vào một khoảng thời gian nhất định, thời gian đó gọi là thời vụ. Con người căn cứ vào các yếu tố khí hậu, tình hình phát sinh sâu, bệnh ở mỗi địa phương để xác định thời vụ gieo trồng thích hợp cho từng loại cây trồng. Ở nước ta có ba vụ gieo trồng chính trong năm là vụ đông xuân (từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau), vụ hè thu (từ tháng 4 đến tháng 7), vụ mùa (từ tháng 7 đến tháng 11). Các tỉnh miền Bắc còn có vụ đông (từ tháng 10 đến tháng 12), gieo trồng một số loại cây như các loại ngô, khoai tây, đậu tương, cải bắp, su hào,...*

# II – Chăm sóc cây trồng

## 1. Tỉa, dặm cây

Tiến hành tỉa bỏ các cây yếu, cây bị sâu, bệnh; tỉa cây tại chỗ có cây mọc dày và dặm cây khoẻ vào chỗ hạt không mọc hoặc cây bị chết (Hình 3.2). Tỉa, dặm cây nhằm đảm bảo khoảng cách, mật độ cây trên đồng ruộng giúp cây sinh trưởng tốt, đảm bảo năng suất.



*Hình 3.2. Dặm lúa*

## 2. Làm cỏ, vun xới

Cần tiến hành làm cỏ, vun xới kịp thời để đáp ứng những yêu cầu sinh trưởng, phát triển của cây trồng (Hình 3.3). Làm cỏ giúp giảm sự cạnh tranh dinh dưỡng với cây trồng, hạn chế nơi trú ẩn của sâu, bệnh. Vun xới giúp cây đứng vững, tạo độ tơi xốp, thoáng khí cho đất, tạo điều kiện thuận lợi cho cây sinh trưởng, phát triển.



*Hình 3.3. Làm cỏ, vun xới*



**KHÁM PHÁ**

*Từ nội dung mục II.1 và II.2, em hãy cho biết mục đích của việc tỉa, dặm cây và làm cỏ, vun xới.*

## 3. Tưới nước

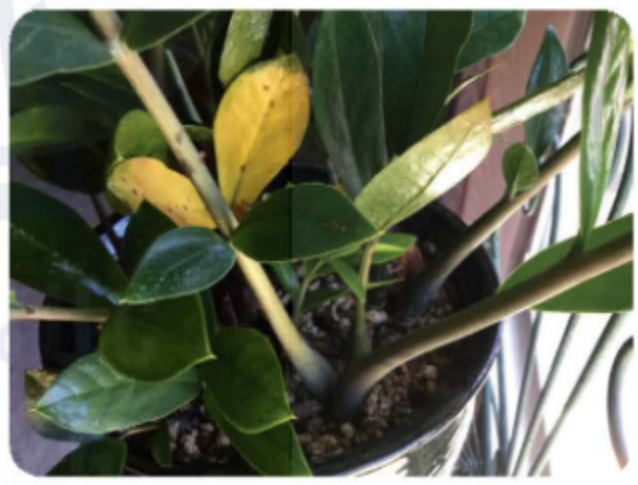
Nước cần cho sự sinh trưởng và phát triển của cây. Khi thiếu nước, cây sẽ bị héo (Hình 3.4). Nếu thiếu nước kéo dài, cây có thể bị chết. Vì vậy, cần phải tưới nước đầy đủ và kịp thời. Tuỳ thuộc vào từng loại cây trồng cần có biện pháp tưới nước thích hợp.



*Hình 3.4. Cây bị héo do thiếu nước*

## 4. Tiêu nước

Nếu thừa nước sẽ gây ngập úng, làm ảnh hưởng đến rễ cây, lá bị vàng úa (Hình 3.5). Ngập nước lâu ngày có thể làm cây trồng bị chết. Vì thế, phải tiến hành tiêu nước kịp thời, nhanh chóng bằng các biện pháp thích hợp.



*Hình 3.5. Cây bị úa do úng nước*

## 5. Bón phân thúc

**Bón phân thúc** bằng phân hữu cơ hoai mục và phân hoá học. Trước khi bón phân cần làm sạch cỏ dại, sau khi bón phân cần vun xới, vùi phân bón vào đất (Hình 3.6). Bón phân thúc giúp cung cấp đầy đủ, kịp thời chất dinh dưỡng cần thiết cho từng giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây trồng, giúp nâng cao năng suất và chất lượng nông sản.



*Hình 3.6. Bón phân thúc*



**KHÁM PHÁ**

*Đọc mục II.3, II.4, II.5 và nêu ý nghĩa của việc tưới, tiêu nước và bón phân thúc. Vì sao trước khi bón phân thúc cần phải làm sạch cỏ dại?*

## III – Phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng

### 1. Nguyên tắc phòng trừ

Để việc phòng trừ sâu, bệnh đạt hiệu quả, cần phải đảm bảo những nguyên tắc sau:

- Phòng là chính.
- Trừ sớm, kịp thời, nhanh chóng và triệt để.
- Sử dụng tổng hợp các biện pháp phòng trừ.

### 2. Các biện pháp phòng trừ

#### *a) Biện pháp canh tác và sử dụng giống chống sâu, bệnh*

Biện pháp canh tác (như làm đất, vệ sinh đồng ruộng, gieo trồng đúng thời vụ, chăm sóc kịp thời, bón phân hợp lí, luân phiên các loại cây trồng khác nhau trên một đơn vị diện tích,…) có tác dụng hạn chế mầm sâu, bệnh; tránh thời kì sâu, bệnh phát triển mạnh; giúp cây sinh trưởng, phát triển tốt; tăng sức chống chịu sâu, bệnh. Ngoài ra, việc sử dụng giống chống sâu, bệnh giúp tránh sự xâm nhập của sâu, bệnh vào cây trồng.



**KHÁM PHÁ**

*Từ nội dung mục 2a, em hãy nêu mục đích của các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh theo mẫu bảng dưới đây.*

| Biện pháp phòng trừ | Mục đích |
|---|---|
| Vệ sinh đồng ruộng | ? |
| Gieo trồng đúng thời vụ | ? |
| Chăm sóc kịp thời, bón phân hợp lí | ? |
| Luân canh cây trồng | ? |
| Sử dụng giống chống chịu sâu, bệnh | ? |

sách-giáo-khoa.com

#### *b) Biện pháp thủ công*

Biện pháp thủ công là dùng tay để bắt sâu hay ngắt bỏ những cành, lá bị bệnh hoặc dùng vợt, bẫy đèn, bả độc để diệt sâu. Biện pháp này có ưu điểm là đơn giản, dễ thực hiện, có hiệu quả khi sâu, bệnh mới phát sinh. Tuy nhiên, biện pháp này tốn công và hiệu quả thấp khi sâu, bệnh đã phát triển mạnh.

#### *c) Biện pháp hoá học*

Biện pháp hoá học là sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hoá học để phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng. Biện pháp này có tác dụng tiêu diệt sâu, bệnh nhanh và ít tốn công nhưng thường gây ra ô nhiễm môi trường, làm ảnh hưởng đến sức khoẻ của con người, vật nuôi và hệ sinh thái.



**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục 2b, 2c và nêu ưu, nhược điểm của biện pháp thủ công và biện pháp hoá học trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.*

*Thuốc hoá học được sử dụng phòng trừ sâu, bệnh bằng cách phun hoặc rắc (Hình 3.7).*

*Khi sử dụng thuốc hoá học để phòng trừ sâu, bệnh cần đảm bảo các yêu cầu sau:*

- *Sử dụng đúng loại thuốc, đúng nồng độ và liều lượng.*
- *Phun, rắc đúng kĩ thuật, không phun, rắc ngược chiều gió hoặc lúc trời mưa.*
- *Đảm bảo thời gian cách li từ khi phun, rắc thuốc đến khi thu hoạch.*
- *Đảm bảo quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường (đội mũ, đeo khẩu trang, kính, găng tay, đi ủng, mặc quần áo bảo hộ; bỏ chai, lọ, vỏ đựng thuốc đúng nơi quy định,...).*




*Hình 3.7. Cách sử dụng thuốc hoá học trừ sâu, bệnh*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu về tác hại của việc sử dụng thuốc hoá học không đúng cách trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.*

### *d) Biện pháp sinh học và kiểm dịch thực vật*

Biện pháp sinh học là biện pháp sử dụng một số loại sinh vật như nấm, ong mắt đỏ, bọ rùa, chim, ếch,... và các chế phẩm sinh học để diệt sâu, bệnh. Phòng trừ sâu, bệnh bằng biện pháp sinh học có hiệu quả cao và không gây ô nhiễm môi trường nên ngày càng được áp dụng rộng rãi trong sản xuất.

**KHÁM PHÁ**

*Nêu ưu và nhược điểm của các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.*

Kiểm dịch thực vật là sử dụng hệ thống các biện pháp kiểm tra, xử lí những sản phẩm nông nghiệp, lâm nghiệp khi xuất, nhập khẩu hoặc vận chuyển từ vùng này sang vùng khác nhằm ngăn chặn sự lây lan của sâu, bệnh.

**LUYỆN TẬP**

Vì sao trong công tác phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng cần thực hiện nguyên tắc phòng là chính?

**VẬN DỤNG**

1. Em hãy vận dụng kiến thức về chăm sóc cây trồng để thực hiện việc chăm sóc một loại cây trồng trong gia đình hoặc trong khuôn viên nhà trường.
2. Hãy giải thích và tuyên truyền cho mọi người áp dụng đúng cách và tuân thủ các nguyên tắc khi sử dụng thuốc hoá học để phòng trừ sâu, bệnh.

Bài 4

# THU HOẠCH SẢN PHẨM TRỒNG TRỌT



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được mục đích, yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt.*
- *Nêu được một số phương pháp phổ biến trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt.*
- *Vận dụng kiến thức thu hoạch sản phẩm trồng trọt vào thực tiễn.*

Thu hoạch sản phẩm trồng trọt nhằm mục đích gì? Những phương pháp thu hoạch nào đang được áp dụng phổ biến hiện nay?

## I – Mục đích, yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt

Thu hoạch sản phẩm là bước cuối cùng trong quy trình trồng trọt. Khi thu hoạch cần đảm bảo những yêu cầu như thu hoạch đúng lúc, nhanh, gọn, cẩn thận; sử dụng phương pháp và dụng cụ thu hoạch phù hợp đối với từng loại cây trồng nhằm đảm bảo sự tổn thất nhỏ nhất và chất lượng sản phẩm thu được tốt nhất.



**KHÁM PHÁ**

*Em hãy cho biết mục đích và yêu cầu của việc thu hoạch sản phẩm trồng trọt.*

## II – Một số phương pháp phổ biến trong thu hoạch

Một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt phổ biến là:

– Hái: rau, đỗ, nhãn, chôm chôm,...
– Nhổ: su hào, sắn (khoai mì), lạc (đậu phộng),...
– Đào: khoai tây, khoai lang,...
– Cắt: lúa, hoa, bắp cải,...

Ngày nay, với sự phát triển của khoa học, nhiều loại máy thu hoạch đã được áp dụng trong sản xuất (như máy thu hoạch lúa, máy thu hoạch ngô, máy thu hoạch mía, máy thu hoạch cà chua,...) giúp nâng cao hiệu quả thu hoạch, tiết kiệm thời gian và sức lao động.



**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 4.1 và nêu các phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt ở mỗi hình a, b, c, d, e.*



a)



b)



c)



d)



e)

*Hình 4.1. Một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt*



## KẾT NỐI NĂNG LỰC

*Trình bày phương pháp thu hoạch một sản phẩm trồng trọt ở gia đình, địa phương em.*

*Sản phẩm trồng trọt sau khi thu hoạch nếu không được bảo quản hoặc bảo quản không đúng cách sẽ bị hao hụt về số lượng và chất lượng*

*Tuỳ thuộc vào đặc điểm của loại sản phẩm trồng trọt và yêu cầu của bảo quản, cần có các phương pháp bảo quản phù hợp. Một số phương pháp bảo quản phổ biến như: bảo quản thường trong kho (Hình 4.2a), bảo quản lạnh (Hình 4.2b), bảo quản kín, bảo quản bằng hút chân không.*



a) Bảo quản thường trong kho



b) Bảo quản lạnh

*Hình 4.2. Một số phương pháp bảo quản sản phẩm trồng trọt*



## LUYỆN TẬP

Nêu phương pháp thu hoạch một số loại sản phẩm trồng trọt phổ biến của nước ta. Liên hệ với thực tiễn gia đình và địa phương em.



## VẬN DỤNG

Vận dụng kiến thức để thực hiện thu hoạch một số sản phẩm trồng trọt ở gia đình/địa phương em.

Bài 5

# NHÂN GIỐNG VÔ TÍNH CÂY TRỒNG



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được kĩ thuật nhân giống cây trồng bằng giâm cành.*
- *Thực hiện được việc nhân giống cây trồng bằng phương pháp giâm cành.*
- *Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.*

Nhân giống cây trồng bằng phương pháp vô tính thường áp dụng cho đối tượng cây trồng nào? Có những phương pháp cụ thể nào và quy trình thực hiện ra sao?

## I – Khái niệm

Nhân giống vô tính cây trồng là hình thức tạo ra cây giống trực tiếp từ các bộ phận sinh dưỡng (lá, thân, rễ) của cây mẹ. Các cây con được tạo ra bằng hình thức nhân giống này mang các đặc điểm giống với cây mẹ. Hình thức nhân giống này thường được áp dụng cho các loại cây ăn quả, cây hoa, cây cảnh,...

## II – Các phương pháp nhân giống vô tính

### 1. Giâm cành

Cắt một đoạn cành bánh tẻ (không quá non hoặc quá già) có đủ mắt, nhúng phần gốc vào dung dịch kích thích ra rễ, sau đó cắm xuống đất hoặc cát ẩm cho cành ra rễ và phát triển thành cây mới (Hình 5.1).



*Hình 5.1. Cành giâm phát triển thành cây mới*

**KHÁM PHÁ**

*Trình bày kĩ thuật giâm cành một loại cây trồng phổ biến ở địa phương em.*

### 2. Ghép

Dùng một bộ phận sinh dưỡng của một cây (mắt ghép, chồi ghép, cành ghép) ghép vào một cây khác (gốc ghép), sau đó bó lại. Chất dinh dưỡng sẽ đi trực tiếp từ gốc ghép sang phần được ghép (mắt ghép, chồi ghép hoặc cành ghép) giúp cho phần được ghép tiếp tục phát triển (Hình 5.2).



*Hình 5.2. Cây sau khi ghép chồi*

### 3. Chiết cành

Chọn cành khoẻ mạnh trên cây mẹ. Lấy dao tách một đoạn vỏ ở vị trí cần chiết, sau đó dùng thuốc kích thích ra rễ và hỗn hợp đất thích hợp bó vào đoạn cành vừa tách vỏ, bọc nylon ra ngoài và dùng dây buộc chặt hai đầu (Hình 5.3). Sau một thời gian, khi đoạn cành được bó đất đã mọc rễ thì cắt khỏi cây mẹ rồi đem trồng.



*Hình 5.3. Cành chiết trên cây mẹ*

*Nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào là một phương pháp nhân giống hiện đại được thực hiện trong các điều kiện nghiêm ngặt của phòng thí nghiệm. Bằng phương pháp này có thể nhanh chóng tạo ra một lượng lớn cây giống đồng đều, sạch bệnh phục vụ sản xuất. Hiện nay, phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào đã được áp dụng trên nhiều loại cây trồng (như hoa lan, hoa cúc, chuối,...) mang lại hiệu quả cao.*

## III – Nhân giống bằng phương pháp giâm cành

**THỰC HÀNH**

### 1. Vật liệu và dụng cụ

- Mẫu thực vật: Chuẩn bị cành bánh tẻ của một số loại cây phổ biến ở địa phương (cây sanh, rau ngót, khoai lang, hoa hồng, râm bụt,...), mỗi loại từ 10 đến 20 cành.
- Dụng cụ: Dao, kéo, khay đất hay luống đất ẩm, thuốc kích thích ra rễ, nước sạch, lọ thuỷ tinh, bình tưới nước.

### 2. Các bước tiến hành

*Bước 1.* Chọn cành giâm: Chọn cành bánh tẻ (không quá non hay quá già), cành khoẻ mạnh, không bị sâu, bệnh.

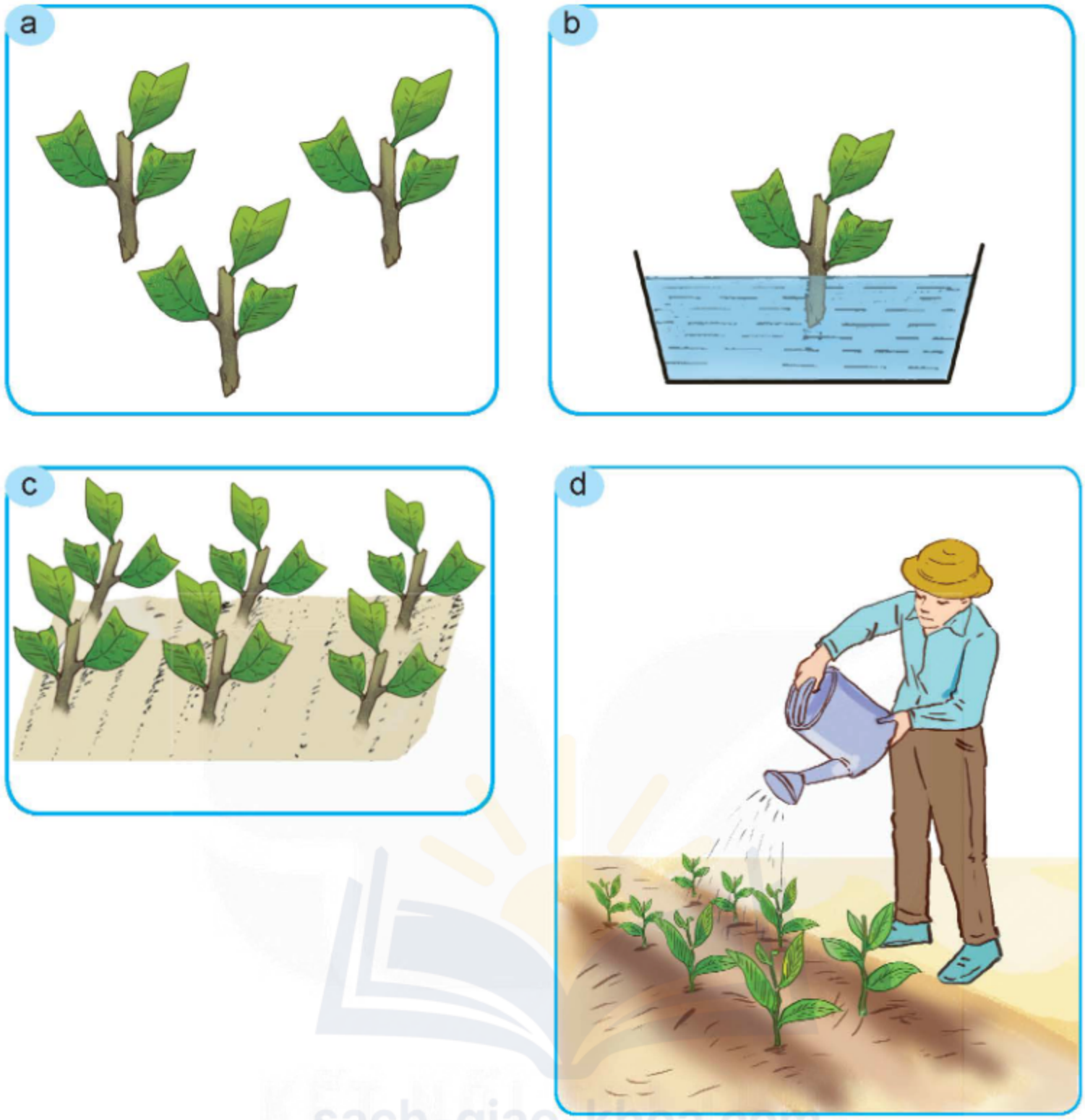
*Bước 2.* Cắt cành giâm: Dùng dao cắt vát cành giâm thành từng đoạn khoảng 10 – 15 cm, có từ 2 đến 4 lá, cắt bớt phiến lá (Hình 5.4a).

*Bước 3.* Xử lí cành giâm: Nhúng gốc cành giâm sâu khoảng 1 – 2 cm vào dung dịch thuốc kích thích ra rễ, trong khoảng 5 – 10 giây (Hình 5.4b).

*Bước 4.* Cắm cành giâm: Cắm cành giâm hơi chếch vào khay đất hay luống đất ẩm, sâu khoảng 3 – 5 cm, khoảng cách 5 cm × 5 cm hoặc 10 cm × 10 cm (Hình 5.4c).

*Bước 5.* Chăm sóc cành giâm: Tưới nước giữ ẩm. Sau từ 10 đến 15 ngày, kiểm tra thấy cành giâm ra rễ nhiều, rễ dài và chuyển từ màu trắng sang màu vàng thì chuyển ra vườn ươm (Hình 5.4d).

sách-giáo-khoa.com




*Hình 5.4. Các bước giâm cành*

## 3. Thực hiện

Từng thành viên trong nhóm thực hành giâm cành theo các bước ở mục 2, mỗi nhóm giâm từ 10 đến 15 cành/loại cây (có thể giâm một hoặc nhiều loại cây).

## 4. Đánh giá

Học sinh tự đánh giá kết quả thực hành của nhóm mình và đánh giá kết quả của nhóm khác theo hướng dẫn của giáo viên.



**VẬN DỤNG**

Thực hiện giâm cành cho một đối tượng cây trồng phù hợp ở gia đình hoặc địa phương em.

sách-giáo-khoa.com

Bài 6

# DỰ ÁN TRỒNG RAU AN TOÀN



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc trồng một loại rau trong khay hoặc thùng xốp.*
- *Thực hiện được một số công việc trong quy trình trồng và chăm sóc rau an toàn.*
- *Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong và sau quá trình thực hiện dự án.*

**Giới thiệu**

Rau xanh là một loại thực phẩm thiết yếu, không thể thiếu đối với bữa ăn của mỗi gia đình. Dự án trồng rau an toàn sẽ cung cấp cho chúng ta nguồn rau chất lượng, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, tiết kiệm chi phí mua rau. Việc tham gia trồng rau giúp con người nâng cao sức khoẻ, tinh thần vui vẻ. Mặt khác, trồng rau an toàn tạo nên một không gian xanh mát, giúp cải thiện bầu không khí trong lành, mát mẻ hơn.

## I – Nhiệm vụ

– Lập kế hoạch và tính toán chi phí cho một dự án trồng rau an toàn ở quy mô phù hợp.

– Trồng, chăm sóc và thu hoạch rau theo đúng quy trình kĩ thuật trồng rau an toàn.

## II – Tiến trình thực hiện

### 1. Lập kế hoạch và tính toán chi phí

#### a) *Thu thập thông tin*

Thực hiện thu thập thông tin bằng cách sử dụng internet, sách, báo,... hoặc khảo sát thực tế về các nội dung gợi ý sau:

– Cây giống hoặc hạt giống (chủng loại, giống rau, giá cả, yêu cầu ngoại cảnh,...), chậu nhựa hoặc thùng xốp trồng rau (chủng loại, màu sắc, giá cả,...), dụng cụ trồng và chăm sóc (chủng loại, mục đích sử dụng, giá cả,...), đất hoặc giá thể trồng cây (chủng loại, giá cả,...), phân bón (chủng loại, thành phần, giá cả,...),

– Kĩ thuật gieo trồng và chăm sóc.

#### b) *Lựa chọn đối tượng, dụng cụ và thiết bị*

Từ thông tin thu thập được, lựa chọn loại rau và các dụng cụ, thiết bị cần thiết, phù hợp với sở thích, mùa vụ, điều kiện kinh tế và không gian trồng.

### c) *Tính toán chi phí*

Dự tính chi phí theo mẫu bảng dưới đây.

| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cây giống | Cây | ? | ? | ? |
| 2 | ... | ? | ? | ? | ? |

*Lưu ý:* Khuyến khích việc tận dụng các thùng xốp đã qua sử dụng để trồng rau giúp giảm chi phí và bảo vệ môi trường.

## 2. Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ

– Cây giống hoặc hạt giống: mua ở các cửa hàng uy tín, nếu là cây giống thì cây phải khoẻ mạnh, không có mầm bệnh; nếu là hạt giống thì bao bì phải còn nguyên vẹn, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng. Xử lí hạt giống trước khi gieo theo hướng dẫn ghi trên bao bì.

– Chậu nhựa chuyên dụng hoặc thùng xốp: sạch sẽ, không có mầm bệnh. Nếu là thùng xốp, cần đục các lỗ ở bên thành (sát mặt trong của đáy thùng) để thoát nước.

– Đất trồng: Có thể sử dụng đất sạch trồng rau có nguồn gốc tự nhiên hoặc đất trồng rau hữu cơ (có thành phần chính là xơ dừa, vỏ trấu).

– Phân bón: Sử dụng phân bón phù hợp với từng loại rau. Tốt nhất nên sử dụng các loại phân vi sinh.

– Dụng cụ trồng và tưới nước: bộ dụng cụ trồng rau, bình tưới nước.

## 3. Trồng, chăm sóc và thu hoạch rau

*Bước 1.* Chuẩn bị đất trồng rau: Cho đất trồng vào chậu hoặc thùng xốp, cách miệng khoảng 5 – 7 cm (Hình 6.1a).

*Bước 2.* Gieo hạt hoặc trồng cây con: Dùng bay tạo những lỗ nhỏ trên bề mặt đất rồi đặt hạt hoặc cây rau giống vào, lấp đất và nén nhẹ, sau đó tưới nước cho cây. Tuỳ thuộc vào từng loại rau, cần chú ý đảm bảo mật độ và độ nông, sâu phù hợp (Hình 6.1b).

*Bước 3.* Chăm sóc: Tưới nước hằng ngày cho rau vào sáng sớm hoặc chiều mát, đặc biệt cần tưới nước thường xuyên hơn vào những ngày nắng nóng. Bón phân định kì với liều lượng theo quy định. Hằng ngày, kiểm tra nhằm phát hiện sâu, bệnh và có biện pháp xử lí kịp thời (Hình 6.1c).

*Bước 4.* Thu hoạch: Tuỳ thuộc vào từng loại rau và nhu cầu sử dụng, có thể thu hoạch toàn bộ một lần hoặc chia thành nhiều lần; thu hoạch bằng tay, bằng dao, bằng kéo,... Khi thu hoạch cần chú ý tránh làm rau bị giập nát (Hình 6.1d).

sách-giáo-khoa.com




*Hình 6.1. Các bước trong quy trình trồng rau trong chậu/thùng xốp*

### 4. Báo cáo kết quả dự án

Báo cáo có thể được trình bày dưới nhiều hình thức như sản phẩm thật, video, hình ảnh, poster,...

## III – Đánh giá

Sản phẩm của dự án có thể được đánh giá theo các tiêu chí sau:

### 1. Hình thức sản phẩm

Hình thức trình bày mẫu vật, tranh ảnh, video,...

### 2. Nội dung sản phẩm

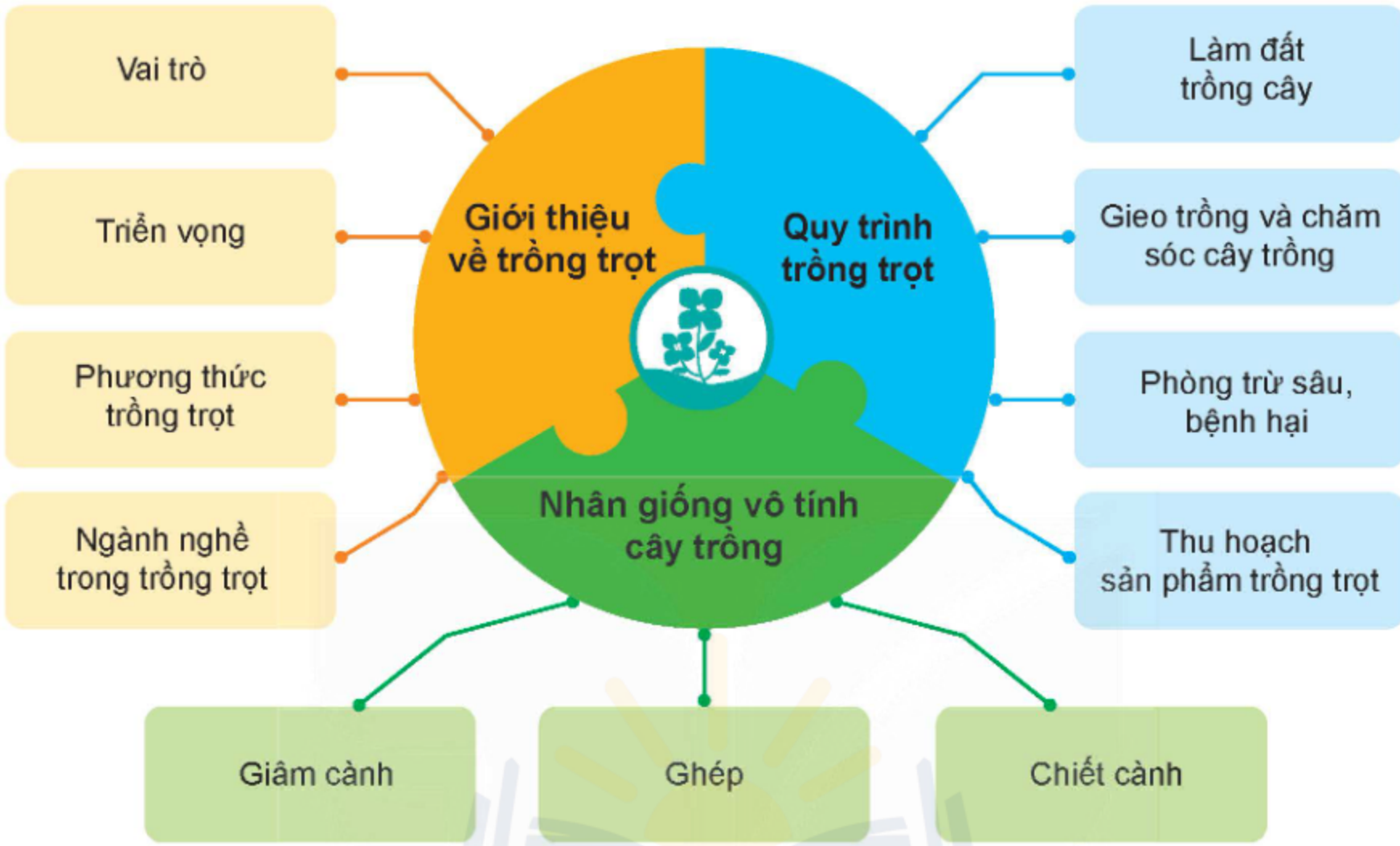
Sự đầy đủ của thông tin thu thập; sự phù hợp của loại rau, dụng cụ, thiết bị,...; sự chính xác của tính toán chi phí; số lượng, chất lượng sản phẩm,...

### 3. Trình bày sản phẩm

Khả năng diễn đạt, lập luận, trả lời câu hỏi,...

sách-giáo-khoa.com

# ÔN TẬP CHƯƠNG I



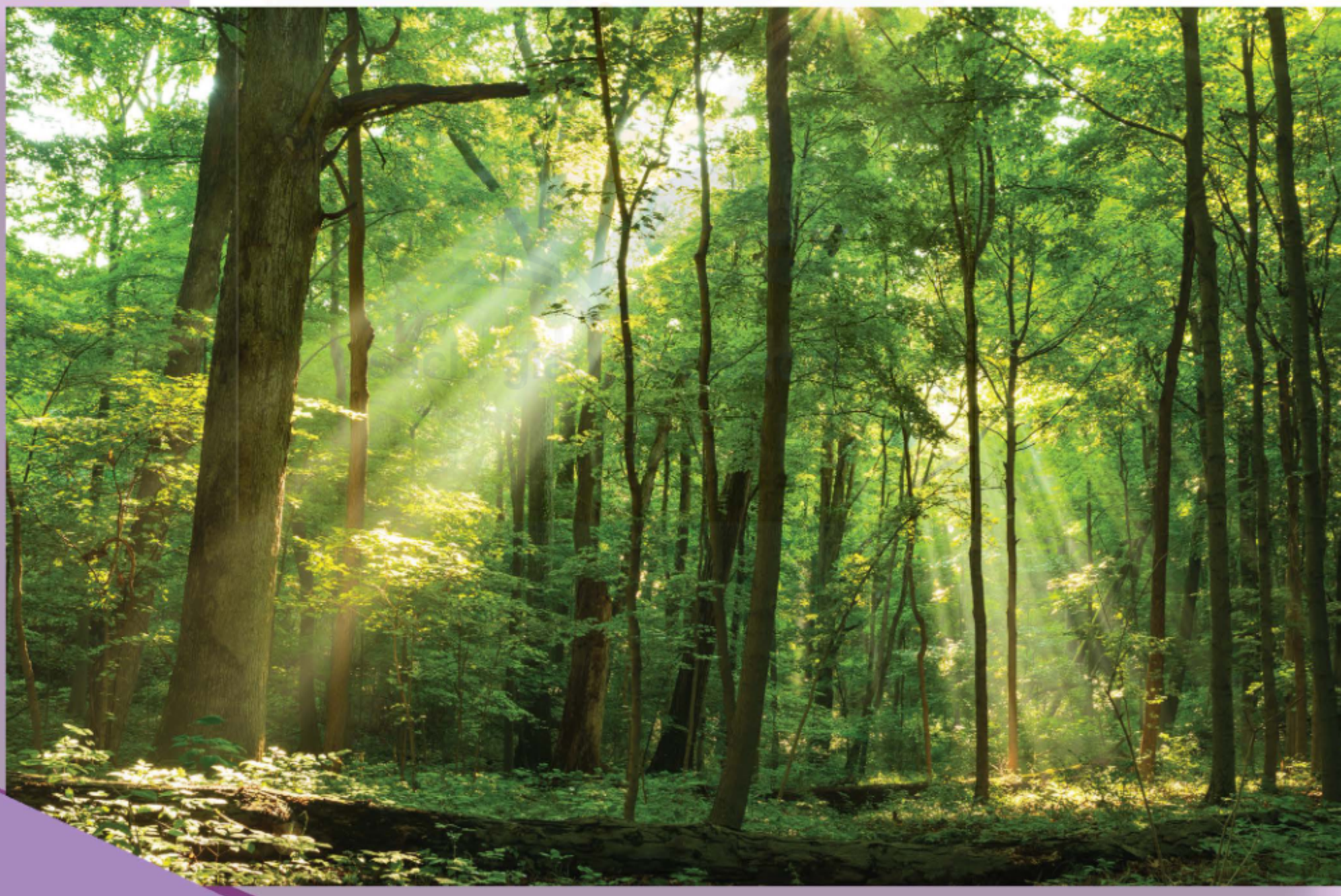

## CÂU HỎI

1. Trình bày vai trò, triển vọng của trồng trọt. Kể tên một số nhóm cây trồng phổ biến ở Việt Nam.
2. Nêu một số phương thức trồng trọt phổ biến ở Việt Nam. Trồng trọt công nghệ cao có những đặc điểm cơ bản gì? Liên hệ với thực tiễn ở gia đình và địa phương em.
3. Có những ngành nghề nào trong trồng trọt? Em thấy mình phù hợp ngành nghề nào? Vì sao?
4. Hãy trình bày mục đích, yêu cầu kĩ thuật của các công việc làm đất, bón phân lót.
5. Trình bày quy trình kĩ thuật gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng.
6. Nêu một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt đang được áp dụng ở gia đình/địa phương em. Cho ví dụ minh hoạ.
7. Kể tên một số hình thức nhân giống vô tính cây trồng. Cây con được tạo ra bằng hình thức này có đặc điểm gì?
8. Lập kế hoạch và tính toán chi phí trồng một loại cây em yêu thích.

CHƯƠNG
II

# LÂM NGHIỆP

- *Giới thiệu về rừng*
- *Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng*



Bài 7

# GIỚI THIỆU VỀ RỪNG



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được vai trò của rừng đối với môi trường và đời sống con người.*
- *Phân biệt được các loại rừng phổ biến ở nước ta.*

Rừng là gì? Rừng có vai trò như thế nào đối với môi trường và đời sống con người? Ở nước ta có những loại rừng phổ biến nào?

## I – Rừng và vai trò của rừng

Rừng là một hệ sinh thái bao gồm hệ thực vật rừng, động vật rừng, vi sinh vật rừng, đất rừng và các yếu tố môi trường khác, trong đó hệ thực vật là thành phần chính của rừng.



*Hình 7.1. Các thành phần của rừng*

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 7.1 và nêu các thành phần của rừng theo gợi ý:*

*– Thành phần sinh vật.*

*– Thành phần không phải sinh vật.*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Kể tên các sản phẩm trong đời sống có nguồn gốc từ rừng.*

Rừng có vai trò rất quan trọng đối với môi trường và đời sống của con người: cung cấp nguồn gỗ, điều hoà không khí, điều hoà nước, chống biến đổi khí hậu, là nơi cư trú của động, thực vật và lưu trữ các nguồn gene quý hiếm, bảo vệ và ngăn chặn gió bão, chống xói mòn đất,...

### KHÁM PHÁ

*Chọn nội dung đúng về vai trò của rừng theo mẫu bảng dưới đây.*

| STT | Nội dung |
|---|---|
| 1 | Rừng bảo vệ nguồn nước, chống xói mòn. |
| 2 | Rừng chắn gió, chắn sóng, chắn cát bay, bảo vệ đê biển. |
| 3 | Rừng điều hoà khí hậu, bảo vệ và điều hoà môi trường sinh thái. |
| 4 | Rừng cung cấp gỗ cho con người. |
| 5 | Rừng là nơi bảo vệ di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh. |
| 6 | Rừng cung cấp nơi vui chơi, an dưỡng. |
| 7 | Rừng là nơi bảo tồn thiên nhiên, nguồn gene sinh vật. |
| 8 | Rừng là nơi phục vụ nghiên cứu. |
| 9 | Rừng là nơi cư trú của nhiều loài động, thực vật. |
| 10 | Rừng cung cấp lương thực cho con người. |

### KẾT NỐI NĂNG LỰC

*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu thêm về vai trò của rừng.*

## II – Các loại rừng phổ biến ở Việt Nam

Ở Việt Nam, rừng rất đa dạng, phong phú, phân bố khắp nơi trên lãnh thổ. Dựa vào mục đích sử dụng, rừng được chia thành ba loại là: rừng phòng hộ (Hình 7.2a), rừng sản xuất (Hình 7.2b) và rừng đặc dụng (Hình 7.2c).

| | | |
|---|---|---|
| **Rừng phòng hộ** | Là loại rừng sử dụng chủ yếu để bảo vệ nguồn nước, bảo vệ đất, chống xói mòn, chống sa mạc hoá, hạn chế thiên tai, điều hoà khí hậu, góp phần bảo vệ môi trường. Rừng phòng hộ được phân thành bốn loại là rừng phòng hộ đầu nguồn; rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay; rừng phòng hộ chắn sóng, lấn biển; rừng phòng hộ bảo vệ môi trường. |  <br>*a)* |

| | | |
|---|---|---|
| **Rừng sản xuất** | Là loại rừng được sử dụng chủ yếu để sản xuất, kinh doanh gỗ và lâm sản ngoài gỗ. Ngoài ra, nó còn có vai trò phòng hộ và góp phần bảo vệ môi trường. |  <br>*b)* |
| **Rừng đặc dụng** | Là loại rừng sử dụng chủ yếu để bảo tồn thiên nhiên, nguồn gene sinh vật; bảo vệ di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh; phục vụ nghỉ ngơi, du lịch và nghiên cứu. Có ba dạng rừng đặc dụng chủ yếu là vườn Quốc gia; khu bảo tồn thiên nhiên; rừng văn hoá – lịch sử. |  <br>*c)* |

*Hình 7.2. Các loại rừng phổ biến ở Việt Nam*



**KHÁM PHÁ**

*Xác định từng loại rừng phù hợp với mỗi ảnh trong Hình 7.3 theo mẫu bảng dưới đây.*

| STT | Loại rừng | Tên ảnh |
|---|---|---|
| 1 | Rừng phòng hộ | ? |
| 2 | Rừng sản xuất | ? |
| 3 | Rừng đặc dụng | ? |

sách-giáo-khoa.com



*a) Rừng bạch đàn*



*b) Rừng ngập mặn ở Giao Thuỷ (Ninh Bình)*



*c) Khu bảo tồn thiên nhiên Mường La – Sơn La*



*d) Rừng keo*



*e) Rừng chắn cát ven biển*



*g) Vườn Quốc gia U Minh Thượng – An Giang*

*Hình 7.3. Một số loại rừng ở Việt Nam*

sach-giao-khoa.com

## KẾT NỐI NĂNG LỰC

1. *Kể tên một số rừng ở Việt Nam mà em biết. Chúng thuộc loại rừng nào (theo mục đích sử dụng)?*
2. *Sử dụng internet, sách, báo,… để tìm hiểu thêm về các loại rừng ở Việt Nam và trên thế giới.*

## LUYỆN TẬP

1. Nêu vai trò của rừng đối với gia đình và địa phương em.
2. Trình bày vai trò của rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và rừng sản xuất.

## VẬN DỤNG

Viết một đoạn văn hoặc kể một câu chuyện có nội dung đề cập đến vai trò của rừng.

Bài 8

# TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ BẢO VỆ RỪNG



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Tóm tắt được quy trình trồng rừng bằng cây con.*
- *Tóm tắt được những công việc chăm sóc cây rừng.*
- *Đề xuất được những việc nên và không nên làm để bảo vệ rừng.*
- *Có ý thức trồng, chăm sóc bảo vệ rừng và môi trường sinh thái.*

Thời gian nào trong năm là thích hợp nhất để trồng rừng? Quy trình trồng rừng được thực hiện như thế nào? Sau khi trồng, cần phải chăm sóc và bảo vệ như thế nào để cây rừng sinh trưởng, phát triển tốt?

## I – Trồng rừng

### 1. Thời vụ trồng

Thời vụ trồng rừng thích hợp là khi thời tiết ấm (không quá nóng, không quá lạnh), độ ẩm vừa phải và có nước tưới đầy đủ. Ở nước ta, thời vụ trồng rừng chính ở các tỉnh miền Bắc là mùa xuân và mùa thu, ở các tỉnh miền Trung và miền Nam thường trồng rừng vào mùa mưa. Trồng rừng đúng thời vụ giúp cây rừng có tỉ lệ sống cao, sinh trưởng, phát triển tốt.

### 2. Các phương pháp trồng rừng phổ biến

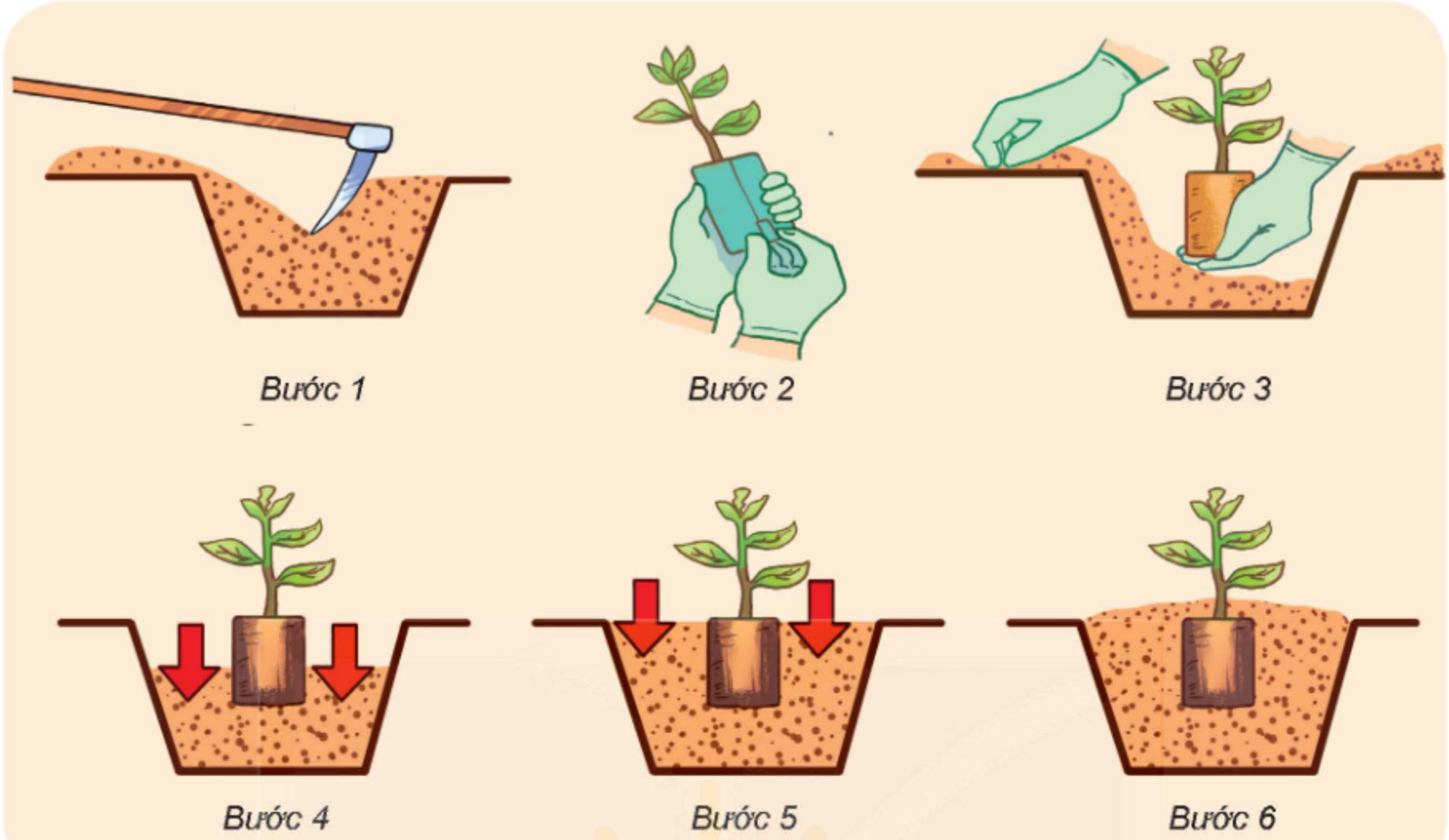
Các phương pháp trồng rừng phổ biến hiện nay là trồng rừng bằng cây con có bầu và trồng rừng bằng cây con rễ trần.

#### *a) Trồng rừng bằng cây con có bầu*

Cây được trồng có đầy đủ lá, thân, rễ; có sức đề kháng cao, nhờ đó giảm thời gian và số lần chăm sóc. Mặt khác, do có bầu nên bộ rễ của cây được bảo vệ khi vận chuyển, nhờ đó cây có tỉ lệ sống cao.

sach-giao-khoa.com

Quy trình trồng rừng bằng cây con có bầu gồm 6 bước cơ bản (Hình 8.1).




*Hình 8.1. Các bước trồng rừng bằng cây con có bầu*



## KHÁM PHÁ

*Quan sát Hình 8.1 và xác định các bước theo quy trình trồng rừng bằng cây con có bầu phù hợp với từng nội dung theo mẫu bảng dưới đây.*

| Nội dung | Bước |
|---|---|
| Rạch bỏ vỏ bầu | ? |
| Tạo lỗ trong hố đất có chiều sâu lớn hơn chiều cao của bầu | ? |
| Lấp và nén đất lần 1 | ? |
| Đặt bầu vào lỗ trong hố | ? |
| Lấp và nén đất lần 2 | ? |
| Vun gốc | ? |



## KẾT NỐI NĂNG LỰC

*Sử dụng internet, sách, báo,… để tìm hiểu tác dụng của các bước trong quy trình trồng rừng bằng cây con có bầu.*

### b) *Trồng rừng bằng cây con rễ trần*

Cây được trồng có đầy đủ lá, thân, rễ, có sức đề kháng cao nhờ đó giảm thời gian và số lần chăm sóc, tiết kiệm chi phí. Tuy nhiên, trồng rừng bằng cây con rễ trần chỉ phù hợp với các loài cây có bộ rễ phát triển, phục hồi nhanh như tràm, đước, tre,...

Quy trình trồng rừng bằng cây con rễ trần gồm 5 bước cơ bản (Hình 8.2).




*Hình 8.2. Các bước trồng rừng bằng cây con rễ trần*

**KHÁM PHÁ**

1. *Sử dụng các cụm từ gợi ý sau đây để điền vào vở từng bước thích hợp với quy trình trồng cây trong Hình 8.2: đặt cây vào hố, đào hố trồng cây, nén đất, vun gốc, lấp đất kín gốc cây.*
2. *Hãy sắp xếp các ảnh trong Hình 8.2 theo thứ tự các bước trong quy trình trồng rừng bằng cây con rễ trần.*

*Ngoài phương pháp trồng rừng bằng cây con có bầu và bằng cây con rễ trần còn có hình thức trồng rừng bằng gieo hạt. Đây là phương pháp sử dụng hạt giống để gieo trên đất rừng. Sau một thời gian, cây non mọc lên với bộ rễ phát triển hoàn chỉnh, cây không bị thay đổi môi trường sống. Tuy nhiên, trồng rừng bằng phương pháp này đòi hỏi số lần và thời gian chăm sóc nhiều, tốn hạt giống; cây non dễ bị ảnh hưởng bởi chim, kiến hoặc thời tiết bất lợi.*

*Năm 2020, Công ty DroneSeed ở Mỹ đã sử dụng máy bay không người lái để gieo hạt ở những khu vực rừng đã bị cháy trụi ở bang California và Oregon của Mỹ (Hình 8.3). Máy bay không người lái với chiều dài gần 2,5 m có thể mang tới 26 kg hạt giống, mỗi chiếc có khả năng gieo hạt cho khoảng 50 ha đất mỗi ngày.*



*Hình 8.3. Máy bay không người lái được dùng để trồng rừng*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

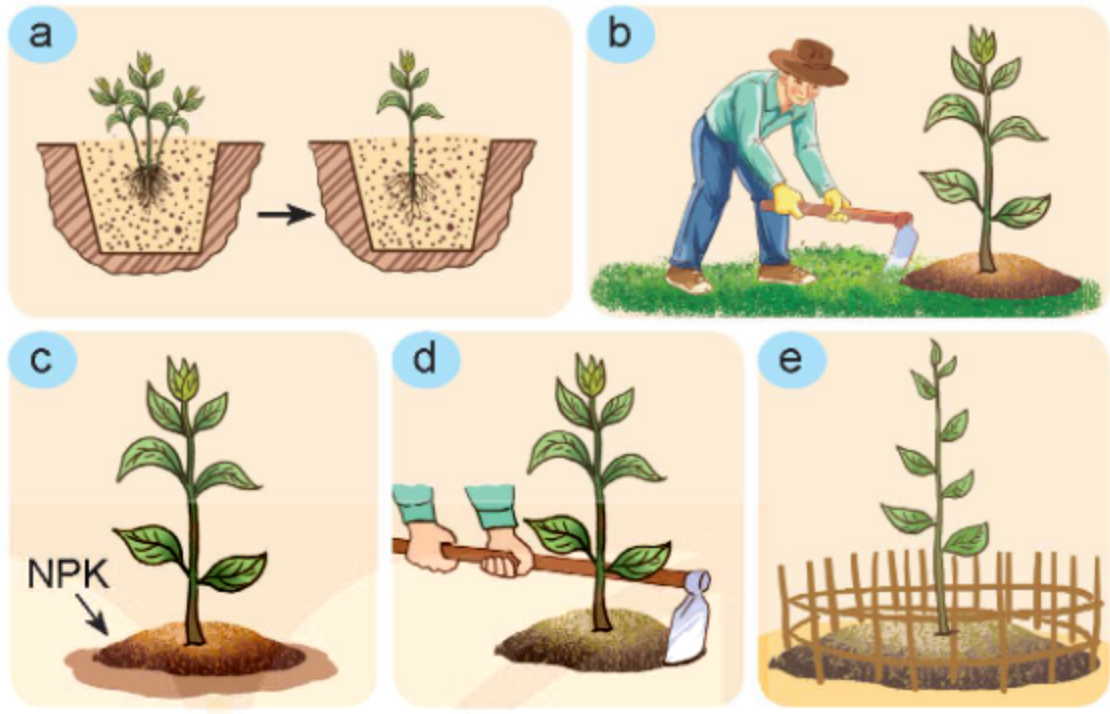
*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu về các loại cây thường được dùng để trồng rừng.*

## II – Chăm sóc cây rừng

Cây rừng sau khi trồng cần được chăm sóc định kì khoảng 1 – 2 lần mỗi năm nhằm tạo môi trường thuận lợi cho cây sinh trưởng, phát triển. Các công việc chủ yếu để chăm sóc cây rừng gồm: làm hàng rào bảo vệ cây, phát quang và làm sạch cỏ dại, tỉa và dặm cây, xới đất và vun gốc, bón phân cho cây (Hình 8.4).

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 8.4 và nêu các công việc chăm sóc cây rừng phù hợp với từng ảnh trong hình.*




*Hình 8.4. Các công việc chăm sóc cây rừng*

## III – Bảo vệ rừng và môi trường sinh thái

Rừng có vai trò đặc biệt quan trọng đối với môi trường và đời sống con người. Tuy nhiên, diện tích rừng đang bị suy giảm nghiêm trọng bởi nhiều nguyên nhân như cháy rừng, đốt nương làm rẫy, chặt phá rừng bừa bãi, khai thác rừng không đúng cách,… làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái.

Để bảo vệ rừng và môi trường sinh thái, cần phải triển khai đồng bộ nhiều biện pháp như trồng mới, chăm sóc rừng thường xuyên, phòng chống cháy rừng, tuyên truyền bảo vệ rừng,…

**KHÁM PHÁ**

*Chỉ ra những việc nên và không nên làm để bảo vệ rừng và môi trường sinh thái theo mẫu bảng dưới đây.*

| STT | Những việc nên và không nên làm để bảo vệ rừng và môi trường sinh thái |
|---|---|
| 1 | Làm cỏ, chăm sóc rừng thường xuyên. |
| 2 | Đốt rừng làm nương rẫy. |
| 3 | Chăn thả đại gia súc (trâu, bò,…) trong rừng càng nhiều càng tốt. |
| 4 | Phòng chống cháy rừng. |
| 5 | Tuyên truyền bảo vệ rừng. |
| 6 | Nâng cao năng lực thực thi pháp luật bảo vệ rừng. |
| 7 | Khai thác gỗ xuất khẩu càng nhiều càng tốt. |
| 8 | Gieo trồng bổ sung để thúc đẩy tái sinh rừng tự nhiên. |
| 9 | Trồng rừng đầu nguồn. |
| 10 | Tuần tra để bảo vệ rừng. |

## KẾT NỐI NĂNG LỰC

*Hãy đề xuất những việc nên và không nên làm để bảo vệ rừng hoặc cây xanh ở trường học và địa phương em.*

## LUYỆN TẬP

1. Giải thích ý nghĩa của bước 2 (rạch bỏ vỏ bầu) trong quy trình trồng rừng bằng cây con có bầu.
2. Hãy so sánh ưu, nhược điểm của trồng rừng bằng cây con có bầu và trồng rừng bằng cây con rễ trần.
3. Hoàn thành vào vở tên công việc chăm sóc rừng theo mẫu bảng dưới đây.

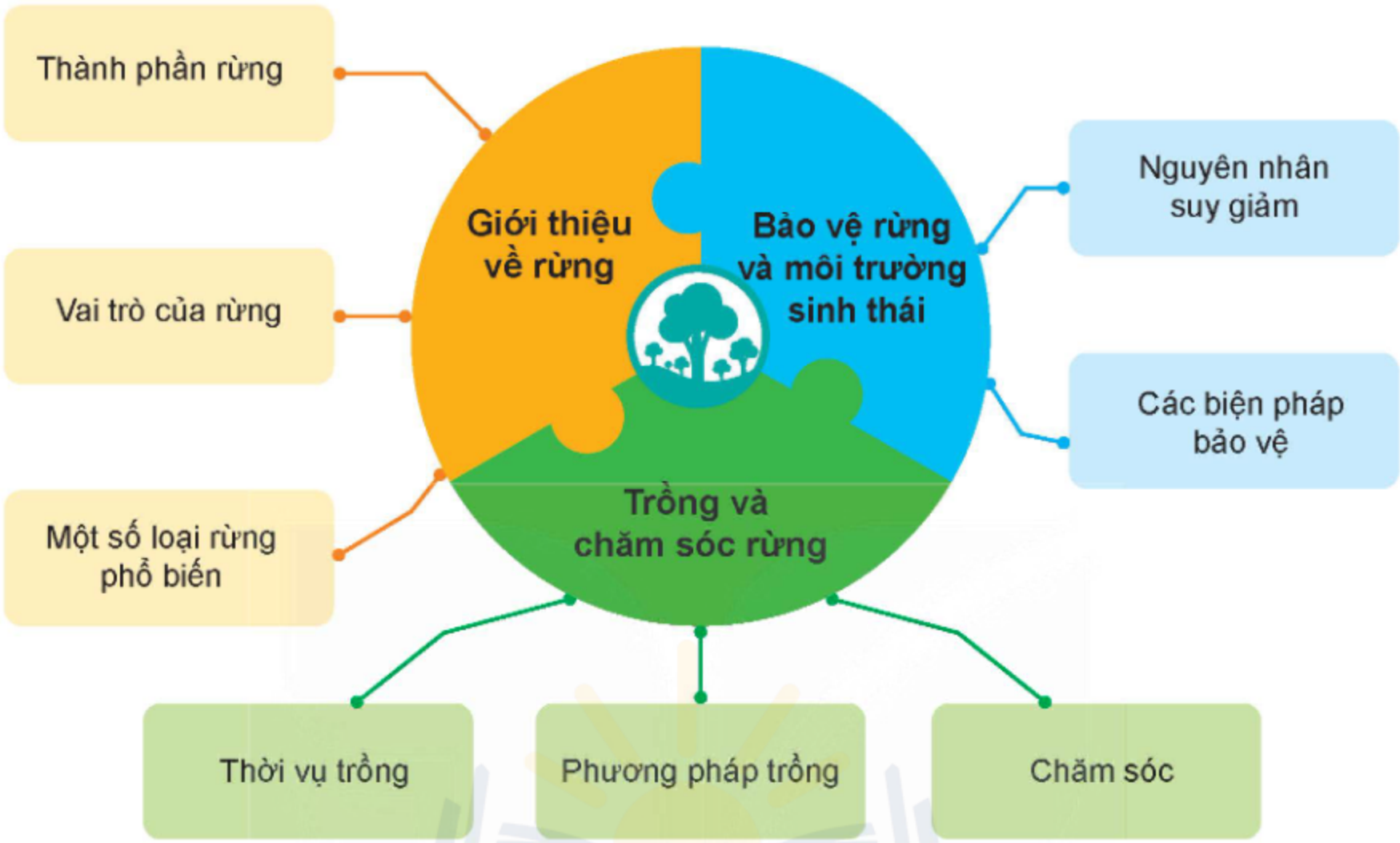
| Tên công việc chăm sóc rừng | Mục đích |
|---|---|
| ? | Bổ sung chất dinh dưỡng cho cây. |
| ? | Bảo vệ cây rừng khỏi các loại động vật gây hại. |
| ? | Đảm bảo mật độ cây rừng phù hợp. |
| ? | Tránh sự cạnh tranh với cây rừng về ánh sáng và thức ăn. |
| ? | Làm cho đất tơi, xốp; tạo điều kiện cho rễ cây phát triển. |

sach-giao-khoa.com

## VẬN DỤNG

1. Tham gia trồng, chăm sóc cây trong khuôn viên nhà trường hoặc khu vực em sinh sống theo kĩ thuật đã học.
2. Quan sát kĩ thuật trồng và chăm sóc cây ở gia đình/nhà trường/địa phương em và đề xuất những điểm cần thay đổi (nếu có).
3. Viết một đoạn văn ngắn, một câu chuyện hoặc vẽ một bức tranh thể hiện tầm quan trọng của việc bảo vệ rừng và tuyên truyền, vận động mọi người cùng chung tay bảo vệ rừng.

# ÔN TẬP CHƯƠNG II




## CÂU HỎI

1. Rừng có những vai trò gì? Phân biệt các loại rừng phổ biến ở nước ta.

2. Hoàn thành theo mẫu bảng dưới đây về các phương pháp trồng rừng.

| | Trồng bằng cây con có bầu | Trồng bằng cây con rễ trần |
|---|---|---|
| Ưu điểm | ? | ? |
| Nhược điểm | ? | ? |
| Đối tượng cây rừng phù hợp | ? | ? |

3. Nêu các biện pháp chăm sóc cây rừng.

4. Tại sao phải bảo vệ rừng và môi trường sinh thái? Nêu những việc nên làm và không nên làm để bảo vệ rừng và môi trường sinh thái. Liên hệ với thực tiễn bản thân.

CHƯƠNG

III

# CHĂN NUÔI

- *Giới thiệu về chăn nuôi*
- *Nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi*
- *Phòng, trị bệnh cho vật nuôi*



Bài 9

# GIỚI THIỆU VỀ CHĂN NUÔI



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được vai trò, triển vọng của chăn nuôi.*
- *Nhận biết được một số vật nuôi phổ biến, vật nuôi đặc trưng vùng miền ở nước ta.*
- *Nêu được một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam.*
- *Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.*
- *Nhận thức được sở thích, sự phù hợp của bản thân về các ngành nghề trong chăn nuôi.*
- *Có ý thức bảo vệ môi trường chăn nuôi.*

Chăn nuôi có vai trò như thế nào đối với con người và nền kinh tế? Ở nước ta, có những vật nuôi phổ biến nào, vật nuôi nào đặc trưng cho vùng miền? Chúng được nuôi theo những phương thức nào?

## I – Vai trò, triển vọng của chăn nuôi







**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 9.1 và nêu một số vai trò của chăn nuôi.*










*Hình 9.1. Một số vai trò của chăn nuôi*

Chăn nuôi là ngành sản xuất có vai trò rất quan trọng đối với đời sống con người và nền kinh tế. Chăn nuôi cung cấp nguồn thực phẩm cho con người sử dụng hằng ngày, cung cấp nguồn nguyên liệu cho xuất khẩu và chế biến, cung cấp nguồn phân bón hữu cơ quan trọng cho trồng trọt,...

Hiện nay, chăn nuôi đang hướng tới phát triển chăn nuôi công nghệ cao, chăn nuôi bền vững để cung cấp ngày càng nhiều thực phẩm sạch hơn, an toàn hơn cho nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu, đồng thời bảo vệ môi trường tốt hơn.

## II – Vật nuôi

### 1. Một số vật nuôi phổ biến ở nước ta

Vật nuôi phổ biến là những loại vật nuôi được nuôi ở hầu khắp các vùng miền của nước ta. Chúng được chia thành hai nhóm chính là gia súc và gia cầm (Hình 9.2).




*Hình 9.2. Một số vật nuôi phổ biến ở nước ta*

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 9.2 và cho biết những vật nuôi nào là gia súc, vật nuôi nào là gia cầm. Mục đích nuôi từng loại vật nuôi đó là gì?*

*Cuộc thi "Hoa hậu bò sữa" được tổ chức hằng năm ở Mộc Châu (Sơn La) nhằm tôn vinh những người chăn nuôi bò sữa; quảng bá, giới thiệu hình ảnh, thương hiệu giống bò có sản lượng sữa cao. Qua cuộc thi, bò có sản lượng sữa cao và ngoại hình đẹp nhất sẽ giành được "Vương miện".*

### 2. Vật nuôi đặc trưng vùng miền

Vật nuôi đặc trưng vùng miền là các giống vật nuôi được hình thành và chăn nuôi nhiều ở một số địa phương; chúng thường có những đặc tính riêng biệt, nổi trội về chất lượng sản phẩm (Hình 9.3).

| Giống vật nuôi | Nguồn gốc | Đặc điểm |
|---|---|---|
|  a) Gà Đông Tảo | Xã Hoàn Long, tỉnh Hưng Yên | Gà Đông Tảo là giống gà quý, có đôi chân to và thô, thịt thơm ngon. Gà trống có lông màu đỏ tía, khi trưởng thành có thể nặng trên 4,5 kg. Gà mái có lông màu đất sét hay lá chuối khô, khi trưởng thành có thể nặng trên 3,0 kg. |
|  b) Lợn cỏ | Các tỉnh miền Trung | Lợn cỏ có da và lông màu đen. Lợn có khối lượng nhỏ (chỉ khoảng 10 – 15 kg), chậm lớn, đẻ ít. Tuy nhiên giống lợn này dễ nuôi, thịt săn chắc, thơm ngon. |
|  c) Bò vàng (bò cóc, bò cỏ, bò ta) | Các tỉnh miền Bắc, miền Trung | Bò vàng có lông màu vàng nhạt, tầm vóc nhỏ, chậm lớn nhưng dễ nuôi. Bò cái trưởng thành nặng khoảng 160 – 170 kg, bò đực nặng khoảng 250 – 260 kg. Bò cái thường dùng để lai với bò đực Sindhi, đẻ ra bê lai, lớn nhanh hơn bò mẹ. |
|  d) Chó Phú Quốc | Đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang | Giống chó Phú Quốc có đặc điểm nổi bật với các xoáy lông ở lưng, chân có màng bơi. Chó nổi tiếng với sự tinh khôn, gan dạ. Chó có ba màu lông cơ bản là vện, đen và vàng. |

*Hình 9.3. Một số giống vật nuôi đặc trưng theo vùng miền*



**KHÁM PHÁ**

*Trong các giống vật nuôi ở Hình 9.3, em có ấn tượng với giống vật nuôi nào nhất? Vì sao?*



**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Kể tên một giống vật nuôi đặc trưng vùng miền mà em biết và mô tả đặc điểm của giống vật nuôi đó.*

## III – Một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam

Hiện nay, ở nước ta có hai phương thức chăn nuôi phổ biến: chăn nuôi **nông hộ** và chăn nuôi trang trại (Hình 9.4).

| Chăn nuôi nông hộ | Chăn nuôi trang trại |
|---|---|




*Hình 9.4. Phương thức chăn nuôi nông hộ và trang trại*

### 1. Chăn nuôi nông hộ

Chăn nuôi nông hộ là phương thức chăn nuôi khá phổ biến ở Việt Nam, người dân chăn nuôi tại hộ gia đình, với số lượng vật nuôi ít. Phương thức chăn nuôi này có chi phí đầu tư chuồng trại thấp, tuy nhiên năng suất chăn nuôi không cao, biện pháp xử lí chất thải chưa tốt nên nguy cơ dịch bệnh cao, ảnh hưởng đến sức khoẻ vật nuôi, con người và môi trường.

### 2. Chăn nuôi trang trại

Chăn nuôi trang trại là phương thức chăn nuôi tập trung tại khu vực riêng biệt, xa khu vực dân cư, với số lượng vật nuôi lớn. Phương thức chăn nuôi này có sự đầu tư lớn về chuồng trại, thức ăn, vệ sinh phòng bệnh,... nên có năng suất cao, vật nuôi ít bị dịch bệnh; có biện pháp xử lí chất thải tốt nên ít ảnh hưởng tới môi trường và sức khoẻ con người.



**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục III kết hợp với quan sát Hình 9.4, nêu đặc điểm của từng phương thức chăn nuôi.*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Tìm hiểu thêm về phương thức chăn nuôi nông hộ và phương thức chăn nuôi trang trại. Cho biết ưu điểm, hạn chế, khả năng phát triển trong tương lai của từng phương thức.*

*Chăn nuôi công nghệ cao là mô hình chăn nuôi ứng dụng các công nghệ hiện đại, tiên tiến nhằm giảm công lao động, chi phí sản xuất, qua đó nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi, đồng thời bảo vệ môi trường tốt hơn. Một số công nghệ hiện đại đang được ứng dụng trong chăn nuôi như tự động cho ăn, vệ sinh chuồng trại, theo dõi sức khoẻ, điều chỉnh nhiệt độ, thu hoạch (trứng, sữa),…*

## IV – Một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi

**KHÁM PHÁ**

*Đọc mục 1, mục 2 dưới đây và cho biết trong hai nghề đó, em thích hay cảm thấy phù hợp với nghề nào hơn. Tại sao?*



*Hình 9.5. Bác sĩ thú y*

### 1. Bác sĩ thú y

Bác sĩ thú y là những người làm nhiệm vụ phòng bệnh, khám và chữa bệnh cho vật nuôi (Hình 9.5), góp phần bảo vệ sức khoẻ cộng đồng; đồng thời nghiên cứu, thử nghiệm các loại thuốc, vaccine cho vật nuôi. Phẩm chất cần có của bác sĩ thú y là yêu động vật, cẩn thận, tỉ mỉ, khéo tay.

### 2. Kĩ sư chăn nuôi

Kĩ sư chăn nuôi là những người làm nhiệm vụ chọn và nhân giống vật nuôi; sản xuất thức ăn, chăm sóc, phòng bệnh cho vật nuôi (Hình 9.6).

Phẩm chất cần có của kĩ sư chăn nuôi là yêu động vật, thích nghiên cứu khoa học, thích chăm sóc vật nuôi.



*Hình 9.6. Kĩ sư chăn nuôi*

**KẾT NỐI NGHỀ NGHIỆP**

*Bác sĩ thú y và kĩ sư chăn nuôi là những người tốt nghiệp đại học ngành Thú y, Chăn nuôi,… Hai nghề này đều có tiềm năng phát triển, nhất là trong tương lai, khi xã hội hướng tới chăn nuôi sạch hơn, an toàn hơn và nhu cầu nuôi thú cảnh phát triển.*

## V – Một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi

### 1. Vệ sinh khu vực chuồng trại

Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi và khu vực chăn nuôi, giữ cho chuồng nuôi luôn sạch, khô ráo, đủ ánh sáng, thoáng mát về mùa hè, ấm về mùa đông.

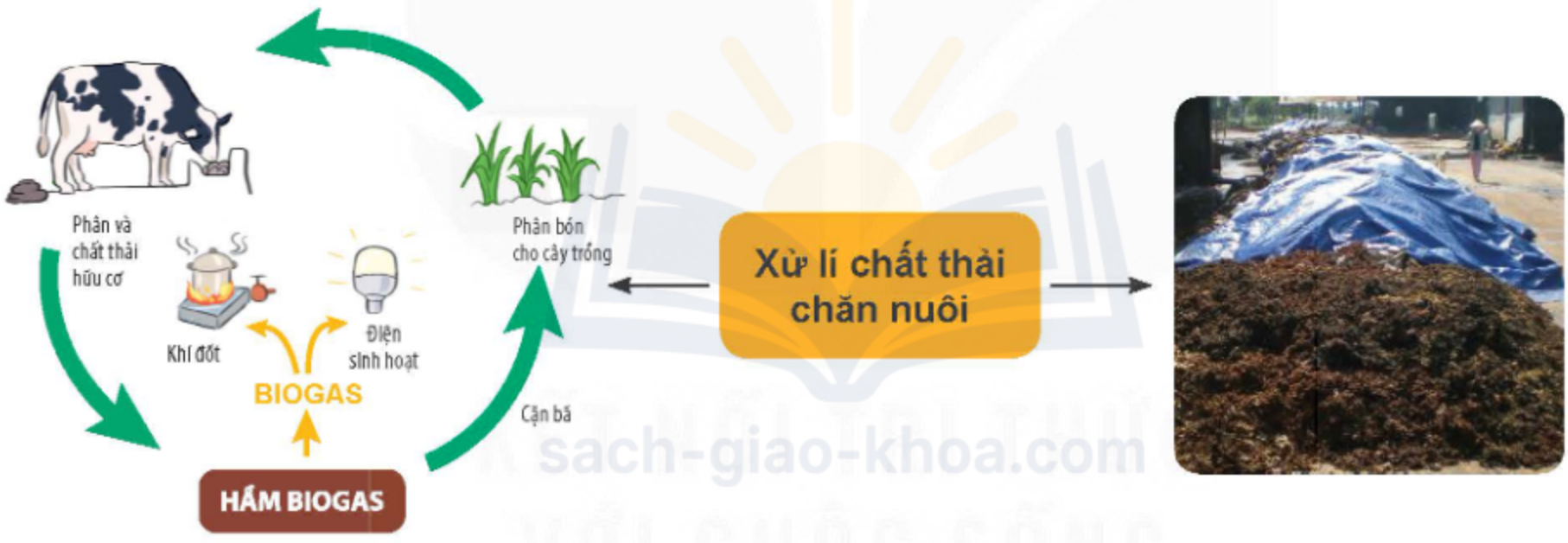
### 2. Thu gom và xử lí chất thải chăn nuôi

Chất thải chăn nuôi bao gồm phân, nước tiểu, xác vật nuôi chết, nước thải,... Nếu chất thải không được thu gom và xử lí đúng cách sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khoẻ con người và vật nuôi.

Chất thải chăn nuôi phải được thu gom, xử lí, bảo quản đúng quy định, không để chúng phát tán ra môi trường.

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 9.7 và nêu những biện pháp phổ biến trong xử lí chất thải chăn nuôi.*




*a) Công nghệ biogas* *b) Ủ làm phân bón hữu cơ*

*Hình 9.7. Một số biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi*

*Biogas (còn gọi là khí sinh học): là hỗn hợp khí methane và một số khí khác phát sinh từ sự phân huỷ các hợp chất hữu cơ do quá trình lên men của các vi sinh vật. Khí sinh học được dùng làm nhiên liệu để đun, nấu, chạy máy phát điện,...*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu thêm về các biện pháp thu gom, xử lí chất thải chăn nuôi.*

sách-giáo-khoa.com



## LUYỆN TẬP

**1.** Nêu mối quan hệ giữa trồng trọt và chăn nuôi.

**2.** Hãy kể tên 3 giống vật nuôi thuộc nhóm gia súc, 3 giống thuộc nhóm gia cầm và vai trò của chúng theo mẫu bảng dưới đây.

| Vật nuôi | | Vai trò |
|---|---|---|
| Gia súc | ? | ? |
| | ... | ... |
| Gia cầm | ? | ? |
| | ... | ... |

**3.** Ngày nay, người ta cho rằng chất thải chăn nuôi là một nguồn tài nguyên rất có giá trị. Em cho biết ý kiến trên đúng hay sai. Tại sao?

**4.** Biện pháp nào sau đây là nên hoặc không nên làm để bảo vệ môi trường?

| STT | Biện pháp nên và không nên làm để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi |
|---|---|
| 1 | Thả rông vật nuôi, cho vật nuôi đi vệ sinh tự do. |
| 2 | Nuôi vật nuôi dưới gầm nhà sàn hay quá gần nơi ở của con người. |
| 3 | Chuồng nuôi cạnh đường giao thông, chợ hay khu công cộng để thuận tiện cho việc vận chuyển. |
| 4 | Xả thẳng chất thải chăn nuôi ra ao, hồ, sông, suối,... |
| 5 | Vứt xác vật nuôi chết xuống ao, hồ, sông, suối,... |
| 6 | Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ. |
| 7 | Thu gom chất thải triệt để và sớm nhất có thể. |
| 8 | Cho người lạ, chó, mèo,... tự do ra vào khu chăn nuôi. |
| 9 | Thu phân để ủ làm phân bón hữu cơ. |
| 10 | Xây hầm biogas để xử lí chất thải cho trại chăn nuôi. |



## VẬN DỤNG

Quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình và địa phương em, tìm ra những hoạt động chưa hợp lí và đề xuất các biện pháp khắc phục để bảo vệ môi trường.

sách-giáo-khoa.com

# Bài 10 NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VẬT NUÔI



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Nêu được vai trò của việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi.*
- *Trình bày được các công việc cơ bản nuôi dưỡng và chăm sóc từng loại vật nuôi: vật nuôi non, vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản.*

Muốn vật nuôi khoẻ mạnh, lớn nhanh, ít bị bệnh thì cần nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi như thế nào? Biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản có điểm gì khác nhau?

## I – Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 10.1 và cho biết nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi bao gồm những công việc gì.*




*Hình 10.1. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi*

Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi là công việc rất quan trọng, có ảnh hưởng tới hiệu quả chăn nuôi.

Nuôi dưỡng là cung cấp cho vật nuôi đủ chất dinh dưỡng (chất đạm, tinh bột, chất béo, vitamin và khoáng chất), đủ lượng, phù hợp với từng giai đoạn và từng đối tượng vật nuôi.

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Nếu cho vật nuôi ăn thừa hoặc thiếu chất dinh dưỡng thì sẽ xảy ra hiện tượng gì?*

Chăm sóc là quá trình con người thường xuyên quan tâm tới vật nuôi như tạo ra môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng,...) trong chuồng nuôi phù hợp, vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ,... để vật nuôi được sống thoải mái, khoẻ mạnh và cho nhiều sản phẩm chăn nuôi nhất.

Khi vật nuôi được nuôi dưỡng và chăm sóc tốt chúng sẽ khoẻ mạnh, lớn nhanh, ít bị bệnh, cho nhiều sản phẩm (thịt, trứng, sữa,...) chất lượng cao; người chăn nuôi có lãi và vật nuôi được đảm bảo phúc lợi động vật.

*Phúc lợi động vật là việc đối xử tốt với vật nuôi để chúng có trạng thái, thể chất và tinh thần tốt nhất; không bị đói, khát, tù túng, đau đớn; được thể hiện các tập tính tự nhiên thoải mái nhất.*

## II – Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non

Đặc điểm chung của vật nuôi non là:

– Khả năng điều tiết thân nhiệt chưa tốt, dễ bị tác động bởi sự thay đổi nhiệt độ của môi trường.

– Chức năng của một số hệ cơ quan như hệ tiêu hoá, hệ hô hấp, hệ miễn dịch chưa hoàn chỉnh nên dễ bị mắc bệnh.

Vì vậy, quá trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non cần chú ý những biện pháp sau:

– Giữ ấm cho vật nuôi, chăm sóc chu đáo.

– Chuồng nuôi phải luôn được làm vệ sinh sạch sẽ, khô ráo, thông thoáng, yên tĩnh.

– Cho con non bú sữa đầu của mẹ càng sớm càng tốt.

– Tập cho vật nuôi non ăn sớm để bổ sung các chất dinh dưỡng thiếu hụt trong sữa mẹ.

– Cho vật nuôi non vận động và tiếp xúc với ánh nắng vào buổi sáng sớm.



*a) Cho bê con bú thêm sữa*



*b) Sưởi ấm cho gà con*

*Hình 10.2. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non*

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 10.2 và cho biết việc làm ở mỗi hình có tác dụng gì.*

## III – Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống

Vật nuôi đực giống là vật nuôi để phối giống trực tiếp với con cái hay lấy tinh để thụ tinh nhân tạo. Mỗi con đực thường dùng phối giống cho hàng chục, thậm chí là hàng trăm con cái nên chúng có vai trò hết sức quan trọng.

Để vật nuôi đực giống có khả năng phối giống tốt và cho ra đời sau có chất lượng cao thì quá trình nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi đực giống cần chú ý những biện pháp sau:

– Cho ăn thức ăn chất lượng cao, giàu chất đạm.

– Cho ăn vừa đủ để chúng không quá béo hoặc quá gầy.

– Chuồng nuôi rộng rãi, phù hợp, vệ sinh sạch sẽ, khô ráo, mát về mùa hè, ấm về mùa đông.

– Tắm chải và cho vật nuôi vận động thường xuyên.

– Khai thác tinh hay cho giao phối khoa học.



**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục III kết hợp quan sát Hình 10.3, nêu ý nghĩa và biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi đực giống.*




*Hình 10.3. Ý nghĩa và biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi đực giống*



**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu về tác hại của đực giống quá béo hoặc quá gầy.*

## IV – Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản

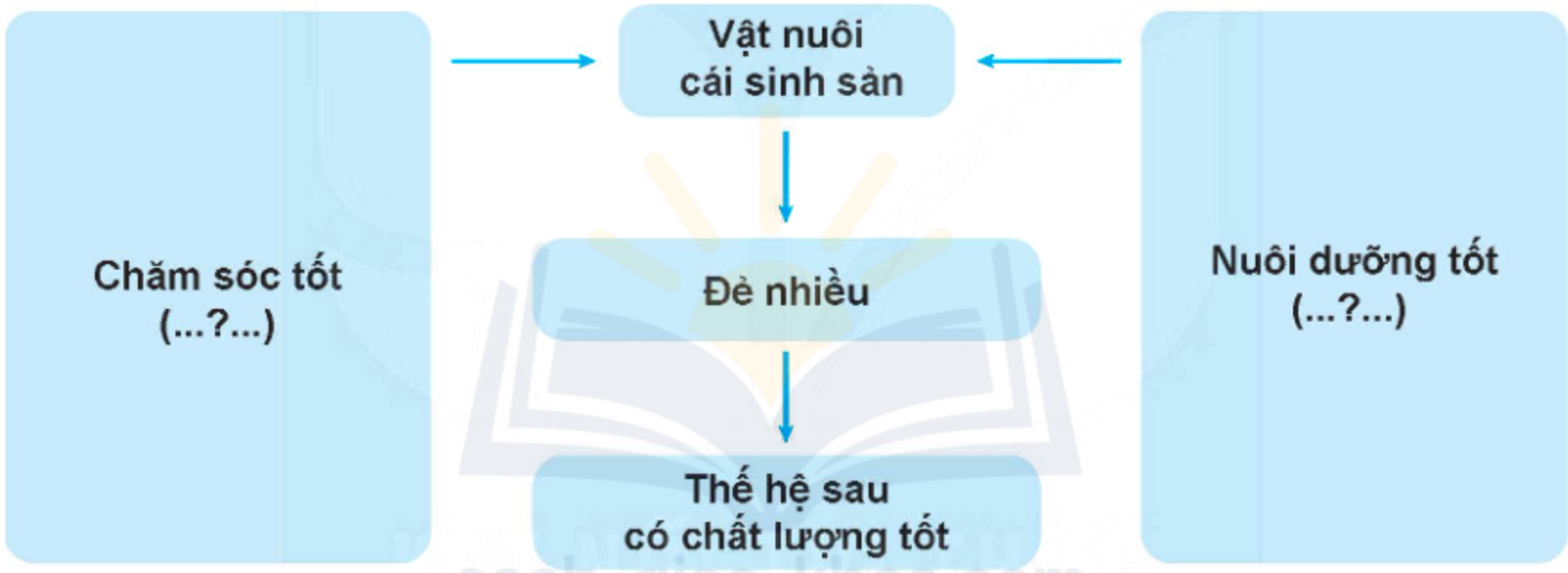
Vật nuôi cái sinh sản là các con cái được nuôi để đẻ con (với gia súc) hay đẻ trứng (với gia cầm). Việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản có ý nghĩa quan trọng vì sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng trứng và con non.

Mỗi gia súc cái sinh sản đều phải trải qua ba giai đoạn là hậu bị, chửa và đẻ con; gia cầm mái thì qua hai giai đoạn là hậu bị và đẻ trứng. Trong mỗi giai đoạn này, chúng có nhu cầu dinh dưỡng khác nhau và cần được chăm sóc, nuôi dưỡng cho phù hợp.



**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục IV kết hợp quan sát Hình 10.4, nêu ý nghĩa và biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi cái sinh sản.*




*Hình 10.4. Ý nghĩa và biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi cái sinh sản*

*Giai đoạn hậu bị là giai đoạn từ khi vật nuôi cai sữa đến khi phối giống lần đầu (gia súc), giai đoạn từ 2 tháng tuổi đến khi vào đẻ (gia cầm). Cho vật nuôi hậu bị ăn ít hơn so với nhu cầu để chúng không quá béo và sẽ đẻ tốt. Với gia cầm, ngoài hạn chế ăn còn phải hạn chế ánh sáng để chúng không đẻ quá sớm khi cơ thể còn quá bé.*

*Giai đoạn có chửa (mang thai) cần cho ăn vừa đủ để bào thai phát triển tốt, có khối lượng vừa phải, cho ra nhiều con non tốt. Con cái không được quá béo hoặc quá gầy (Hình 10.5a).*

*Giai đoạn đẻ và nuôi con (tiết sữa) cần được cho ăn tự do theo nhu cầu để chúng tiết sữa được nhiều nhất, gia cầm đẻ nhiều trứng nhất (Hình 10.5b).*

sach-giao-khoa.com

*Thời gian mang thai của một số vật nuôi:*
*Thỏ: khoảng 29 – 31 ngày*
*Mèo: khoảng 60 – 63 ngày*
*Chó: khoảng 58 – 68 ngày*
*Lợn: khoảng 113 – 115 ngày*
*Dê: khoảng 145 – 157 ngày*
*Bò: khoảng 280 – 283 ngày*
*Trâu: khoảng 315 – 320 ngày*



a)



b)

*Hình 10.5. Giai đoạn mang thai (a) và nuôi con ở bò (b)*

## LUYỆN TẬP

**1.** Chọn từ hoặc cụm từ in nghiêng: *phòng bệnh, tập cho vật nuôi non ăn sớm, kháng thể* để hoàn thành các câu sau:

– Khi nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non cần chú ý cho chúng uống sữa đầu ngay vì sữa đầu có chất dinh dưỡng và …(1)…

– Cần …(2)… để bổ sung sự thiếu hụt chất dinh dưỡng trong sữa mẹ.

– Cần …(3)… cho vật nuôi bằng cách tiêm vaccine, giữ vệ sinh sạch sẽ.

**2.** Vật nuôi non và vật nuôi trưởng thành có đặc điểm gì khác nhau? Thức ăn và cách chăm sóc vật nuôi non khác với vật nuôi trưởng thành như thế nào?

**3.** So sánh biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản.

## VẬN DỤNG

Quan sát hoạt động nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi trong gia đình hoặc địa phương em và cho biết những công việc nào đã làm tốt, công việc nào làm chưa tốt. Trao đổi với người thân và đề xuất biện pháp khắc phục những việc chưa làm tốt trong quá trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.

Bài 11

# PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CHO VẬT NUÔI



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được vai trò của việc phòng, trị bệnh cho vật nuôi.*
- *Nêu được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi.*

Vì sao vật nuôi bị bệnh? Những biện pháp nào thường được dùng để phòng, trị bệnh cho vật nuôi? Việc phòng, trị bệnh có vai trò như thế nào đối với vật nuôi?

## I – Vai trò của phòng, trị bệnh cho vật nuôi

Bệnh là trạng thái không bình thường của vật nuôi, thường có những biểu hiện như buồn bã, chậm chạp, giảm hoặc bỏ ăn, sốt, chảy nước mắt, nước mũi, tiêu chảy, ho, bại liệt,... (Hình 11.1). Bệnh nặng có thể gây chết vật nuôi.

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 11.1 và nêu một số biểu hiện bệnh của mỗi loại vật nuôi.*




*Hình 11.1. Một số biểu hiện khi vật nuôi bị bệnh*

Phòng, trị bệnh cho vật nuôi có tác dụng:

- Tăng cường sức khoẻ, sức đề kháng cho vật nuôi, giúp vật nuôi giảm khả năng nhiễm bệnh.
- Tiêu diệt mầm bệnh, hạn chế sự tiếp xúc của vật nuôi với nguồn bệnh, ngăn ngừa sự lây lan của dịch bệnh.
- Tiêm vaccine có tác dụng tạo miễn dịch cho vật nuôi, giúp vật nuôi chống lại tác nhân gây bệnh.
- Giảm tác hại của bệnh và giúp vật nuôi nhanh hồi phục.

## II – Một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi

Vật nuôi bị bệnh do một số nguyên nhân được trình bày ở Hình 11.2.




*Hình 11.2. Một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi*

### KHÁM PHÁ

*Quan sát Hình 11.2, nêu các nguyên nhân chính gây bệnh cho vật nuôi và cho ví dụ minh hoạ.*

### KẾT NỐI NĂNG LỰC

Xác định nguyên nhân gây bệnh (cột B) tương ứng với từng bệnh ở cột (A) trong bảng dưới đây.

| STT | Bệnh (A) | Nguyên nhân gây bệnh (B) |
|---|---|---|
| 1 | Bệnh ghẻ ở chó | ? |
| 2 | Bệnh cúm gia cầm | ? |
| 3 | Bệnh lở mồm long móng ở trâu, bò | ? |
| 4 | Bệnh còi xương, loãng xương ở lợn | ? |
| 5 | Bệnh cảm nóng ở gà | ? |
| 6 | Bệnh tụ huyết trùng ở lợn | ? |

sách-giáo-khoa.com

*Bệnh dịch tả lợn châu Phi là do virus African swine fever (ASF) gây ra. Năm 2019, bệnh đã xảy ra ở khắp các tỉnh, thành phố của nước ta. Tổng số lợn bị tiêu huỷ lên đến hàng triệu con.*

*(Nguồn: Thông tấn xã Việt Nam ngày 16/12/2019)*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu nguyên nhân, biểu hiện và tác hại của một số bệnh do vi sinh vật gây ra cho vật nuôi. Tại sao bệnh do vi sinh vật lại nguy hiểm?*

## III – Một số biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi

### 1. Phòng bệnh cho vật nuôi

Phòng bệnh là thực hiện các biện pháp phòng ngừa nhằm bảo vệ cơ thể vật nuôi khỏi các tác nhân gây bệnh. Trong thực tiễn chăn nuôi, luôn phải thực hiện phương châm "Phòng bệnh hơn chữa bệnh".

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 11.3 và nêu một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi.*




*Hình 11.3. Một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi*

Một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi:

- Nuôi dưỡng tốt: cho vật nuôi ăn uống đầy đủ, thức ăn và nước uống đảm bảo vệ sinh.
- Chăm sóc chu đáo: thực hiện chăm sóc phù hợp với từng đối tượng vật nuôi, đảm bảo chuồng nuôi ấm về mùa đông, thoáng mát về mùa hè, không quá nóng, không quá lạnh.
- Vệ sinh môi trường sạch sẽ: đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và môi trường xung quanh, thực hiện tốt việc thu gom và xử lí chất thải chăn nuôi.
- Cách li tốt: Cách li vật nuôi khoẻ mạnh với vật nuôi bị bệnh và các nguồn lây nhiễm khác.
- Tiêm phòng vaccine đầy đủ theo quy định.

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu về tác dụng của một số loại vaccine trong phòng bệnh cho vật nuôi.*

*Vaccine là chế phẩm sinh học dùng để phòng bệnh, được điều chế từ chính mầm bệnh gây ra bệnh cần phòng cho vật nuôi. Khi được tiêm phòng vaccine, vật nuôi có thể không bị mắc bệnh đó nữa.*

## 2. Trị bệnh cho vật nuôi

- Trị bệnh (chữa bệnh) là các biện pháp giúp cho cơ thể vật nuôi khỏi bệnh như dùng thuốc, phẫu thuật (Hình 11.4),...
- Khi vật nuôi có các biểu hiện của bệnh thì phải liên hệ ngay với cán bộ thú y gần nhất để điều trị kịp thời.
- Định kì tẩy giun, sán và kí sinh trùng ngoài da cho vật nuôi.



*Hình 11.4. Phẫu thuật cho mèo*

**KHÁM PHÁ**

*Nêu một số biện pháp trị bệnh cho vật nuôi và ý nghĩa của các biện pháp đó.*

*Bệnh viện thú y: Với nhu cầu khám chữa bệnh cho vật nuôi ngày càng cao, đã có nhiều bệnh viện thú y được thành lập với các trang thiết bị hiện đại như: hệ thống X-quang, siêu âm màu 4D, dụng cụ phẫu thuật nội soi, phòng mổ, phòng cấp cứu hiện đại theo tiêu chuẩn quốc tế. Ngoài ra, một số bệnh viện thú y còn có "khách sạn" cho thú cưng.*



## LUYỆN TẬP

**1.** Việc nào sau đây là nên và không nên làm khi vật nuôi có dấu hiệu bị bệnh?

| STT | Những việc nên và không nên làm khi vật nuôi có dấu hiệu bị bệnh |
|---|---|
| 1 | Nhốt cách li vật nuôi ốm để theo dõi. |
| 2 | Bán nhanh những con khoẻ, mổ thịt những con ốm. |
| 3 | Báo cho cán bộ thú y đến kiểm tra. |
| 4 | Vệ sinh, khử khuẩn chuồng trại. |
| 5 | Vứt xác vật nuôi xuống ao, mương hay chỗ vắng người. |
| 6 | Mang vật nuôi sang nơi khác để tránh dịch. |

**2.** Khi quan sát một đàn vật nuôi, em có thể nhận biết được vật nuôi bị bệnh không? Vật nuôi bị bệnh thường có biểu hiện như thế nào?



## VẬN DỤNG

Đề xuất những biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi ở gia đình hoặc địa phương em. Nêu mục đích của từng biện pháp.

Bài 12

# CHĂN NUÔI GÀ THỊT TRONG NÔNG HỘ



**Sau bài học này, em sẽ:**

*Trình bày được kĩ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc và phòng, trị bệnh cho gà thịt.*

Thịt gà là nguồn thực phẩm phổ biến và có giá trị dinh dưỡng. Vậy kĩ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc như thế nào và có những biện pháp cơ bản nào để phòng và trị bệnh cho gà thịt?

## I – Chuồng nuôi

Chuồng nuôi gà nên làm ở nơi cao ráo để tránh ngập nước vào mùa mưa, chọn hướng thích hợp để tránh được gió lùa và ánh nắng trực tiếp.

Chuồng cần đảm bảo thông thoáng, ấm về mùa đông, mát về mùa hè. Nền chuồng nên lát gạch hoặc láng xi măng, trên nền cần lót thêm một lớp độn chuồng (trấu, dăm bào, mùn cưa,...) dày từ 10 cm đến 15 cm (Hình 12.1) hoặc làm sàn thoáng cách nền khoảng 50 cm cho gà đậu (Hình 12.2).



*Hình 12.1. Lớp độn trấu trên nền chuồng*



*Hình 12.2. Sàn tre cho gà đậu*

Để đảm bảo độ thông thoáng, chuồng cần phải làm cao; tường gạch xây cao từ 50 cm đến 60 cm, phía trên làm bằng lưới mắt cáo, bên ngoài lưới mắt cáo có bạt che chắn có thể kéo lên, hạ xuống dễ dàng để che mưa, gió khi cần thiết.



a)



b)

Hình 12.3. Chuồng nuôi gà thịt

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 12.3 và cho biết nên chọn loại chuồng nào để nuôi gà thịt. Tại sao?*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Hãy tìm hiểu về vai trò của lớp độn chuồng và lớp sàn thoáng.*

## II – Thức ăn và cho ăn

### 1. Thức ăn

Thức ăn cho gà được chia thành hai loại cơ bản là thức ăn tự nhiên và thức ăn công nghiệp. Dù là loại thức ăn nào thì cũng cần có đủ bốn nhóm dinh dưỡng là nhóm chất đạm, nhóm tinh bột, nhóm chất béo, nhóm vitamin và chất khoáng. Đối với thức ăn công nghiệp chế biến sẵn, thường có đầy đủ các nhóm chất dinh dưỡng, phù hợp với từng độ tuổi của gà. Khi nuôi gà bằng thức ăn tự nhiên, cần phối trộn đủ bốn nhóm dinh dưỡng theo tỉ lệ phù hợp để gà nhanh lớn, có sức đề kháng cao.



a)



b)



c)



d)



e)



g)



h)



i)



k)

*Hình 12.4. Một số loại thức ăn tự nhiên của gà*

**KHÁM PHÁ**

*Sắp xếp các loại thức ăn tự nhiên của gà trong Hình 12.4 vào các nhóm dinh dưỡng thích hợp.*

| Nhóm dinh dưỡng | Tên thức ăn |
|---|---|
| Chất đạm | ? |
| Tinh bột | ? |
| Chất béo | ? |
| Vitamin và chất khoáng | ? |

## 2. Cho gà ăn

Cần cho gà ăn thức ăn phù hợp với tuổi của gà, nên sử dụng máng phù hợp để cho gà ăn nhằm đảm bảo vệ sinh và giúp tiết kiệm thức ăn (Hình 12.5). Cho gà uống nước đầy đủ.

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 12.5 và cho biết đâu là máng ăn, đâu là máng uống?*



a)



b)

*Hình 12.5. Máng cho gà ăn và uống*

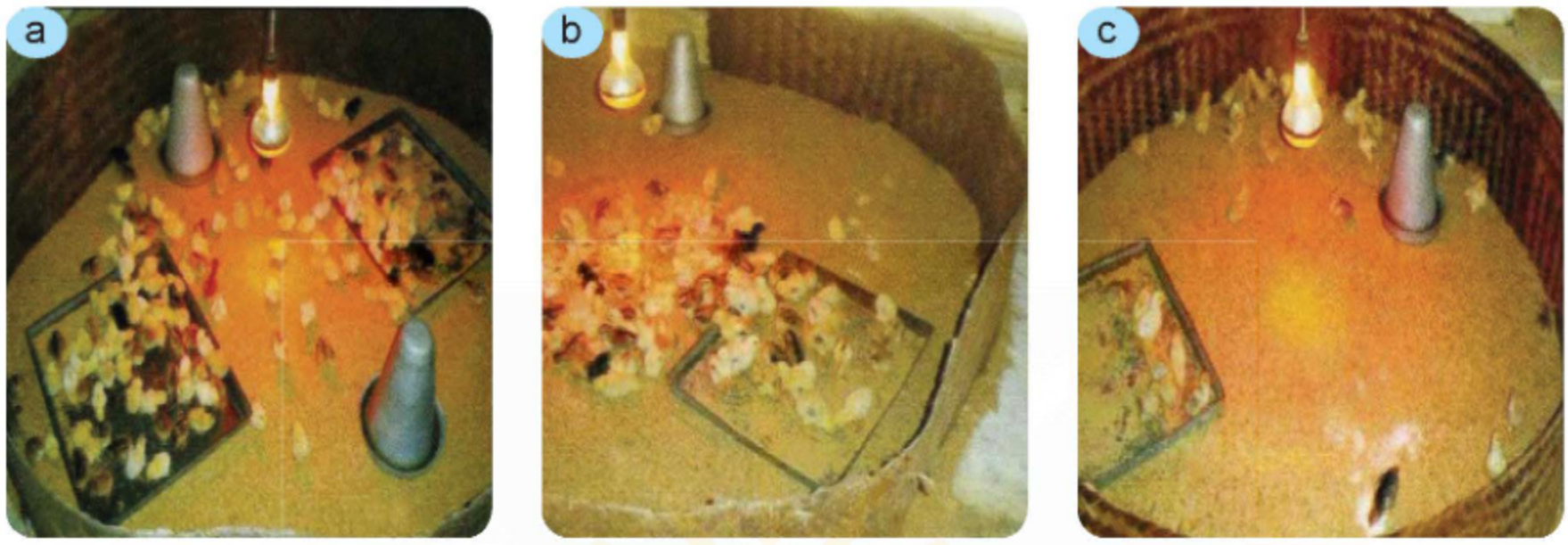
- Gà dưới một tháng tuổi: cần cho ăn thức ăn giàu đạm, cho ăn tự do, thức ăn luôn có trong máng để gà ăn liên tục.
- Từ một đến ba tháng tuổi: cho ăn từ 3 đến 4 lần/ngày, mỗi lần cách nhau khoảng 3 – 4 giờ.
- Gà trên ba tháng tuổi: cho ăn tự do để gà lớn nhanh, chóng được xuất bán.

sach-giao-khoa.com

## III – Chăm sóc cho gà

### 1. Giai đoạn từ khi gà mới nở đến một tháng tuổi

Ở giai đoạn này gà con còn rất yếu, sức đề kháng kém, rất dễ bị bệnh, vì vậy cần phải chăm sóc cẩn thận để gà khoẻ mạnh. Đặc biệt ở giai đoạn này, gà rất sợ lạnh nên cần phải được sưởi ấm hay thường gọi là "úm gà" (Hình 12.6). Thường xuyên quan sát trạng thái của gà để điều chỉnh nhiệt độ phù hợp. Nếu nhiệt độ thích hợp, gà sẽ phân bố đều trên sàn; nếu gà bị lạnh, chúng sẽ chụm lại thành đám ở dưới đèn úm; nếu gà bị nóng, chúng sẽ tản ra, tránh xa đèn úm.




*Hình 12.6. Quây úm cho gà con*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Em hãy quan sát sự phân bố của gà con trong Hình 12.6 và cho biết mức nhiệt độ đối với gà trong từng ô úm. Hãy đề xuất giải pháp để nhiệt độ của các ô úm phù hợp với gà.*

### 2. Chăm sóc gà giai đoạn trên một tháng tuổi

Giai đoạn này cần bỏ quây để gà đi lại tự do. Sau hai tháng tuổi, nếu có điều kiện nên thả gà ra vườn hoặc đồi để gà vận động, ăn khoẻ, nhanh lớn, thịt chắc và ngon hơn (Hình 12.7). Hằng ngày, cần rửa sạch máng ăn và máng uống để phòng bệnh cho gà. Sau mỗi lứa gà, cần thay lớp độn chuồng và làm vệ sinh nền chuồng sạch sẽ.



*Hình 12.7. Chăn thả gà thịt ngoài vườn*

**KHÁM PHÁ**

*Nêu một số điểm cần lưu ý khi chăm sóc gà ở giai đoạn từ mới nở đến một tháng tuổi và giai đoạn trên một tháng tuổi.*

## IV – Phòng, trị bệnh cho gà

Trong phòng, trị bệnh cho gà cần thực hiện tốt nguyên tắc phòng là chính. Để phòng bệnh cho gà hiệu quả cần thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, đảm bảo ba sạch: ăn sạch, ở sạch, uống sạch. Bên cạnh đó, cần đảm bảo mật độ chăn nuôi hợp lí, tiêm vaccine đầy đủ và kịp thời.

Khi dùng thuốc để trị bệnh cho gà, cần tuân thủ các nguyên tắc sau:

– Đúng thuốc: mỗi loại thuốc chỉ có tác dụng điều trị với một hoặc một vài loại bệnh nhất định, vì vậy cần sử dụng thuốc phù hợp cho từng loại bệnh thì việc điều trị mới có hiệu quả.

– Đúng thời điểm: khi gà có dấu hiệu bị bệnh, cần cho gà dùng thuốc càng sớm càng tốt.

– Đúng liều lượng: sử dụng thuốc đúng liều lượng theo hướng dẫn sử dụng. Nếu sử dụng thuốc không đúng liều lượng sẽ làm giảm hiệu quả điều trị bệnh và làm ảnh hưởng đến sức khoẻ của gà.



**KHÁM PHÁ**

*Vì sao trong phòng, trị bệnh cho gà cần thực hiện tốt nguyên tắc phòng là chính?*

*Để nâng cao hiệu quả trị bệnh cho gà, ngoài việc sử dụng thuốc cần bổ sung thêm các loại vitamin, chất điện giải, đặc biệt là men vi sinh để giúp gà mau chóng hồi phục.*

## V – Một số bệnh phổ biến ở gà

### 1. Bệnh tiêu chảy

Biểu hiện: gà ăn ít, ủ rũ, phân lỏng, có màu xanh hay trắng.

Nguyên nhân: do gà bị nhiễm khuẩn từ thức ăn, nước uống hay từ môi trường.

Phòng, trị bệnh: luôn cho ăn thức ăn sạch, thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi, máng ăn, máng uống sạch sẽ. Khi gà có biểu hiện bệnh, cần điều trị kịp thời.



**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Hãy tìm hiểu về các loại thuốc và cách sử dụng thuốc để trị bệnh tiêu chảy cho gà.*

### 2. Bệnh dịch tả (bệnh gà rù, bệnh Newcastle)

Biểu hiện: gà thường bỏ ăn, buồn rầu, sã cánh, ngoẹo cổ, diều nhão, uống nhiều nước, chảy nước dãi, phân trắng, gầy nhanh.

Nguyên nhân: bệnh do virus gây ra và lây lan mạnh (chủ yếu lây qua đường tiêu hoá, tuy nhiên bệnh cũng có thể lây qua dụng cụ chăn nuôi).

Phòng, trị bệnh: chủ yếu là phòng bệnh bằng vaccine. Khi gà đã bị bệnh thì hầu như không thể chữa được.

sach-giao-khoa.com

## 3. Bệnh cúm gia cầm

Biểu hiện: gà sốt cao, uống nhiều nước, mào thâm tím, viêm sưng phù đầu mặt; khó thở, há mỏ để thở; tiêu chảy phân xanh, phân vàng đôi khi lẫn máu; xuất huyết da chân.

Nguyên nhân: do virus cúm gia cầm gây ra. Bệnh có tốc độ lây lan rất nhanh làm chết hàng loạt gia cầm như: gà, vịt, ngan,... đồng thời có thể gây bệnh cho người.

Phòng, trị bệnh: hiện nay, bệnh chưa có thuốc điều trị đặc hiệu, do vậy sử dụng vaccine là biện pháp hữu hiệu để phòng bệnh cúm gia cầm. Đồng thời không ăn, giết mổ gia cầm và các sản phẩm gia cầm ốm, chết và không rõ nguồn gốc. Khi phát hiện đàn gà mắc bệnh cúm gia cầm thì phải báo ngay cho cán bộ thú y, chính quyền địa phương để tiêu huỷ và thực hiện các biện pháp phòng dịch.

### KHÁM PHÁ

*Nêu nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở gà.*

### KẾT NỐI NĂNG LỰC

*Sử dụng internet hoặc sách, báo,... hãy cho biết một số chủng cúm gia cầm đã xuất hiện ở Việt Nam và cách phòng tránh lây nhiễm virus cúm gia cầm sang người.*

### LUYỆN TẬP

1. Theo em, khi làm chuồng nuôi gà thịt trong nông hộ cần chú ý những vấn đề gì? Vì sao?
2. Trong các nhóm thức ăn sau đây, sử dụng nhóm thức ăn nào cho gà là đảm bảo đủ chất dinh dưỡng?

A. Gạo, thóc, ngô, khoai lang, bột cá.

B. Rau muống, cơm nguội, ngô, thóc, rau bắp cải.

C. Ngô, bột cá, rau xanh, khô dầu lạc, cám gạo.

D. Bột ngô, rau xanh, cám gạo, cơm nguội, khoai lang.

### VẬN DỤNG

Đề xuất bốn loại nguyên liệu (thuộc bốn nhóm dinh dưỡng) sẵn có trong gia đình, địa phương em phù hợp để làm thức ăn cho gà.

Bài 13

# Thực hành: LẬP KẾ HOẠCH NUÔI VẬT NUÔI TRONG GIA ĐÌNH



**Sau bài học này, em sẽ:**

*Lập được kế hoạch và tính toán chi phí cho việc nuôi dưỡng và chăm sóc một loại vật nuôi trong gia đình.*

Ngày nay, vật nuôi trong gia đình đã trở thành những "người bạn" thân thiết của con người. Để nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi trong gia đình thì cần phải chuẩn bị những gì và chi phí như thế nào?

## I – Nhiệm vụ

Lập kế hoạch, tính toán chi phí để nuôi một loại vật nuôi trong gia đình.

## II – Tiến trình thực hiện

1. Xác định giống vật nuôi phù hợp với gia đình (giống động vật gì, lí do lựa chọn).
2. Tìm hiểu về những chi phí cần thiết cần chuẩn bị, bao gồm: con giống, chuồng nuôi, thức ăn, thuốc thú y, dụng cụ chăn nuôi. Lưu ý việc lựa chọn chủng loại, giá thành sản phẩm phải phù hợp với điều kiện kinh tế của mỗi gia đình.
3. Lập danh sách các chi phí theo mẫu bảng dưới đây.

| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá ước tính (đồng) | Chi phí dự tính (đồng) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Giống | Con | ? | ? | ? |
| 2 | Chuồng (cũi, lồng) | Chiếc | ? | ? | ? |
| ... | ... | ? | ? | ? | ? |
| **Tổng chi phí** | | | | | ? |

4. Tham khảo các Bảng và Hình 13.1, 13.2 và 13.3 để tính các chi phí chi tiết. Từ đó tính tổng chi phí khi nuôi một loại vật nuôi trong năm đầu tiên.

*Bảng 13.1. Chi phí cơ bản để nuôi một số giống chó cảnh*

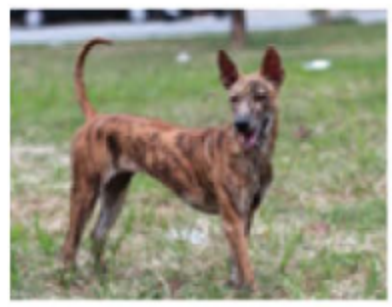
| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Đơn giá ước tính |
|---|---|---|---|
| 1 | Giống | Con | • Giống chó nhỏ:<br>– Chó Nhật: 1 500 000 – 2 000 000 (đồng)<br>– Chó Fox: 2 500 000 – 3 000 000 (đồng)<br>– Chó Poodle: 5 000 000 – 7 000 000 (đồng)<br>– Chó Pug: 6 000 000 – 8 000 000 (đồng)<br>• Giống chó to:<br>– Chó ta: 300 000 – 500 000 (đồng)<br>– Chó Phú Quốc: 3 000 000 – 5 000 000 (đồng)<br>– Chó Berger: 5 000 000 – 7 000 000 (đồng)<br>– Chó Alaska: 9 000 000 – 11 000 000 (đồng) |
| 2 | Chuồng (cũi) | Chiếc | – Chuồng inox nhỏ: 600 000 – 1 500 000 (đồng)<br>– Chuồng inox to: 2 000 000 – 2 500 000 (đồng) |
| 3 | Dụng cụ ban đầu (bát ăn, dây xích, vòng cổ, rọ mõm,...) | Bộ | 400 000 – 600 000 (đồng) |
| 4 | Thức ăn | | • Giống chó nhỏ:<br>– Thức ăn tự chế biến: 150 000 – 200 000 (đồng/tháng)<br>– Thức ăn chế biến sẵn: 500 000 – 600 000 (đồng/tháng)<br>• Giống chó lớn:<br>– Thức ăn tự chế biến: 250 000 – 300 000 (đồng/tháng)<br>– Thức ăn chế biến sẵn: 800 000 – 900 000 (đồng/tháng) |
| 5 | Phòng, trị bệnh (vaccine và các loại thuốc thú y) | | 500 000 – 600 000 (đồng/năm) |
| 6 | Chi phí khác (xà phòng, dầu tắm,...) | | 30 000 – 50 000 (đồng/tháng) |



*a) Chó Nhật*



*b) Chó Poodle*



*c) Chó Phú Quốc*



*d) Chó Alaska*

*Hình 13.1. Một số giống chó cảnh*

*Bảng 13.2. Chi phí cơ bản để nuôi một số giống mèo cảnh*

| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Đơn giá ước tính |
|---|---|---|---|
| 1 | Giống | Con | – Mèo ta: 300 000 – 500 000 (đồng)<br>– Mèo Xiêm: 1 500 000 – 2 000 000 (đồng)<br>– Mèo Anh lông dài: 2 000 000 – 4 000 000 (đồng)<br>– Mèo Ba Tư: 3 000 000 – 9 000 000 (đồng)<br>– Mèo Anh lông ngắn: 3 000 000 – 10 000 000 (đồng) |
| 2 | Chuồng (lồng) | Chiếc | 500 000 – 1 000 000 (đồng) |
| 3 | Dụng cụ ban đầu (bát ăn, dây xích, vòng cổ,…) | Bộ | 400 000 – 600 000 (đồng) |
| 4 | Thức ăn | | – Thức ăn tự chế biến: 250 000 – 300 000 (đồng/tháng)<br>– Thức ăn chế biến sẵn: 400 000 – 500 000 (đồng/tháng) |
| 5 | Phòng, trị bệnh (vaccine và các loại thuốc thú y) | | 500 000 – 600 000 (đồng/năm) |
| 6 | Chi phí khác (xà phòng, dầu tắm,…) | | 30 000 – 50 000 (đồng/tháng) |



*a) Mèo ta*



*b) Mèo Xiêm*



*c) Mèo Ba Tư*



*d) Mèo Anh lông ngắn*

*Hình 13.2. Một số giống mèo cảnh*

*Bảng 13.3. Chi phí cơ bản để nuôi một số giống chim cảnh*

| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Đơn giá ước tính |
|---|---|---|---|
| 1 | Giống | Con | – Vẹt: 200 000 – 300 000 (đồng)<br>– Sáo: 200 000 – 300 000 (đồng)<br>– Chào mào: 300 000 – 500 000 (đồng)<br>– Cu gáy: 400 000 – 600 000 (đồng)<br>– Hoạ mi: 500 000 – 1 000 000 (đồng) |
| 2 | Lồng | Chiếc | 300 000 – 500 000 (đồng) |
| 3 | Dụng cụ (máng ăn, máng uống, bồn tắm,…) | Bộ | 100 000 – 200 000 (đồng) |
| 4 | Thức ăn | | 40 000 – 50 000 (đồng/tháng) |
| 5 | Phòng, trị bệnh | | 80 000 – 100 000 (đồng/năm) |



a) Vẹt



b) Sáo



c) Cu gáy



d) Hoạ mi

*Hình 13.3. Một số giống chim cảnh*

## III – Báo cáo kết quả

### 1. Nội dung báo cáo

– Lựa chọn loại vật nuôi nào? Lí do lựa chọn.

– Lựa chọn các điều kiện cần thiết trước khi nuôi: chuồng nuôi, thức ăn chế biến sẵn, thuốc thú y, dụng cụ chăn nuôi,... Chủng loại và giá thành của mỗi loại đồ dùng đó.

– Lập bảng tính toán chi phí chi tiết và tổng chi phí.

### 2. Trình bày kết quả

– Cấu trúc báo cáo đầy đủ nội dung, rõ ràng, chặt chẽ.

– Trình bày tự tin, thuyết phục.

– Hình thức báo cáo đẹp, phong phú, hấp dẫn.



**VẬN DỤNG**

Nam có ý định nuôi một loại vật nuôi trong gia đình. Em hãy giúp Nam lựa chọn loại vật nuôi phù hợp và lập kế hoạch, tính toán chi phí nuôi dưỡng, chăm sóc trong năm đầu.

## IV – Đánh giá

Học sinh tự đánh giá kết quả thực hành và đánh giá chéo theo hướng dẫn của giáo viên.

sach-giao-khoa.com

**NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC CHÓ CẢNH**

### *1. Chọn giống chó để nuôi*

*Chọn chó nuôi phải phù hợp với điều kiện kinh tế và hoàn cảnh sống. Ví dụ: nhà ở nông thôn thường chọn nuôi chó cảnh có nguồn gốc của Việt Nam như chó ta, chó Phú Quốc, chó H'mông (chó cộc); ở thành thị hay sống ở chung cư, có trẻ nhỏ,... thường nuôi chó có tầm vóc nhỏ như: chó Pug, chó Chihuahua, chó Nhật. Nên mua chó từ 2 tháng tuổi trở lên, rõ nguồn gốc, nhanh nhẹn, hoạt bát và đã tiêm vaccine.*

### *2. Thức ăn và cho ăn*

*Thức ăn của chó cảnh phải đầy đủ chất dinh dưỡng, phù hợp với độ tuổi và giống chó. Nhìn chung, thức ăn phải có đủ các thành phần dinh dưỡng gồm: chất đạm, chất béo, tinh bột, vitamin và chất khoáng. Hiện nay, trên thị trường có bán các loại thức ăn chế biến sẵn phù hợp với từng độ tuổi và nhiều giống chó cảnh.*

*Cần cho chó ăn đúng giờ, đủ lượng, đủ bữa phù hợp với lứa tuổi, giống chó. Ví dụ: Đối với chó con từ 2 đến 4 tháng tuổi cần được cho ăn 5 bữa/ngày, mỗi bữa cách*

*nhau 4 giờ; khi chó từ 4 đến 10 tháng tuổi thì cho ăn 3 bữa/ngày; với chó trên 10 tháng tuổi thì cho ăn 2 bữa/ngày.*

*Sử dụng dụng cụ riêng đựng thức ăn, nước uống cho chó, tốt nhất là dụng cụ bằng inox chống gỉ, dễ rửa. Sau mỗi bữa ăn, cần rửa sạch và để riêng cho ráo nước.*

*Lưu ý: Khi chó còn nhỏ không nên cho ăn xương để tránh bị hóc, thủng ruột.*

### 3. Chuồng nuôi và chăm sóc

*Chuồng hay cũi có thể được làm bằng nhiều chất liệu khác nhau (Hình 13.4) nhưng phải có kích thước phù hợp với từng giống chó; khô ráo, ấm áp về mùa đông; mát mẻ về mùa hè; có đủ ánh sáng, không bị gió lùa.*



*a) Chuồng inox* *b) Chuồng gỗ* *c) Chuồng nhựa*

*Hình 13.4. Một số kiểu chuồng nuôi chó cảnh*

*Định kì tắm và dắt chó đi dạo, vận động khoảng 1 – 2 lần/ngày.*

*Quan sát, theo dõi những biểu hiện bên ngoài của chó để phát hiện sớm những biểu hiện khi chó bị bệnh, từ đó có biện pháp điều trị bệnh kịp thời.*

*Cần huấn luyện cho chó sớm, từ khi chó còn nhỏ. Trong đó, cần kiên trì lặp lại nhiều lần, khuyến khích hành vi "thuộc bài" của chó. Cần chú ý các bài huấn luyện cơ bản và đơn giản nhất như: đặt tên cho chó, tập cho chó ngồi, chó nằm, vào chuồng, đi vệ sinh đúng chỗ.*

### 4. Phòng và trị bệnh cho chó

*Để phòng và trị bệnh cho chó, cần phải:*

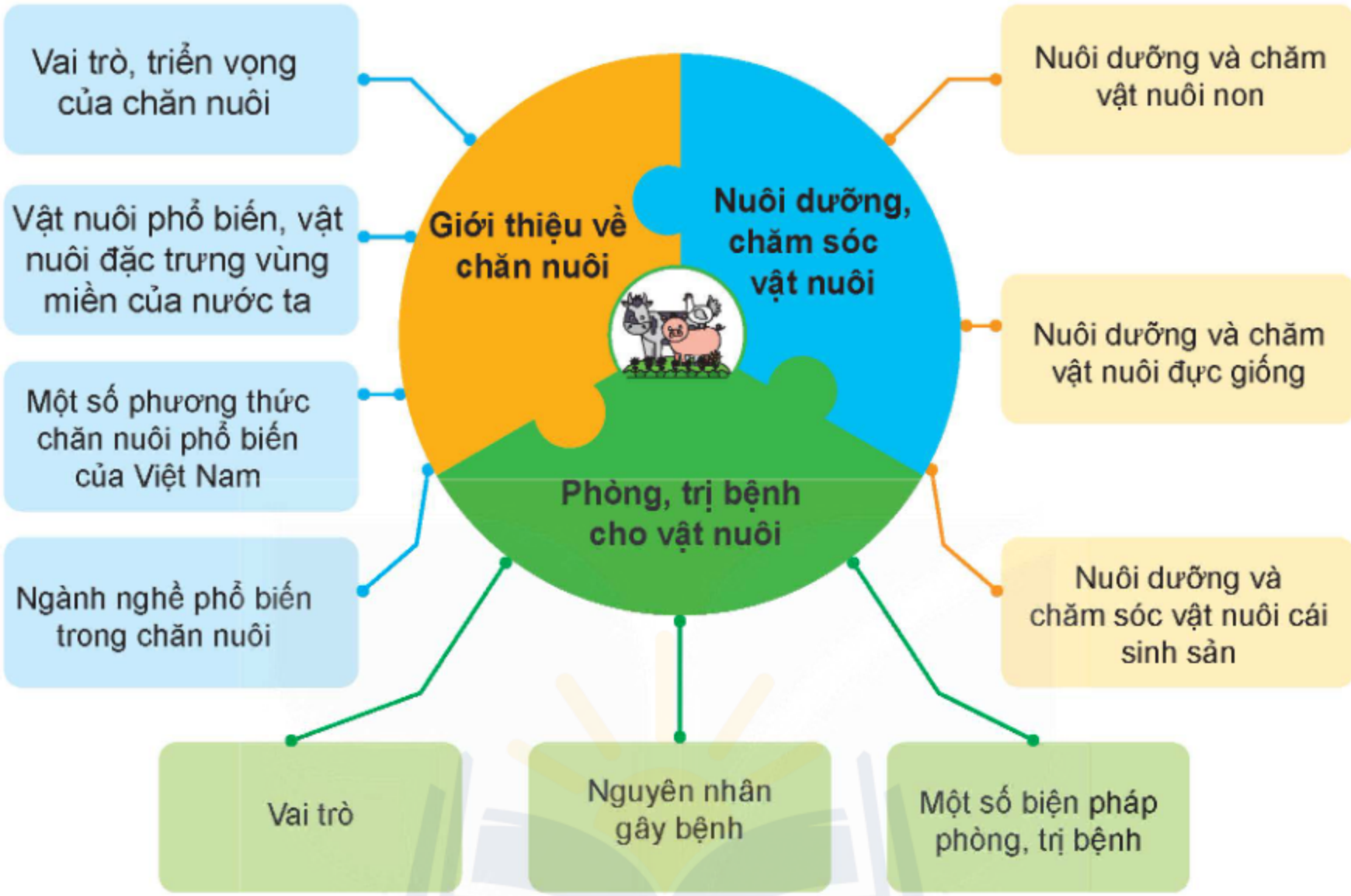
- *Thường xuyên làm vệ sinh chuồng hoặc khu vực xích chó.*
- *Định kì 3 tháng phun thuốc diệt kí sinh trùng (ve, rận, nấm,...) ngoài da, tẩy giun sán bằng thuốc đặc hiệu.*
- *Tiêm vaccine phòng các bệnh thường gặp khi chó được khoảng 6 – 8 tuần tuổi, tiêm sau khi cai sữa. Sau 12 tuần tuổi, tiêm phòng dại cho chó. Sau khi tiêm xong cần chăm sóc chó tốt hơn; kiêng tắm, kiêng thức ăn có chứa nhiều mỡ, sữa, đồ tanh ít nhất là 1 tuần (Hình 13.5).*



*Hình 13.5. Tiêm phòng cho chó*

- *Thường xuyên quan sát, theo dõi những biểu hiện bên ngoài của chó. Khi thấy chó có những biểu hiện khác thường như: nôn, bỏ ăn, buồn bã, tiêu chảy,… phải liên hệ ngay bác sĩ thú y hoặc đưa chó đến phòng khám để điều trị kịp thời.*

# ÔN TẬP CHƯƠNG III




## CÂU HỎI

1. Trình bày vai trò, triển vọng của chăn nuôi. Kể tên một số vật nuôi phổ biến, vật nuôi đặc trưng vùng miền ở nước ta.
2. Nêu một số phương thức chăn nuôi ở nước ta và ưu, nhược điểm của từng phương thức. Liên hệ với thực tiễn ở địa phương.
3. Trình bày một số phương pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. Nêu vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.
4. Vật nuôi non và vật nuôi trưởng thành có đặc điểm gì khác nhau? Thức ăn và cách chăm sóc vật nuôi non khác với vật nuôi trưởng thành như thế nào?
5. So sánh biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi đực giống, vật nuôi cái sinh sản.
6. Em cho biết những biểu hiện khi vật nuôi bị bệnh. Trình bày nguyên nhân, biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi.
7. Trình bày kĩ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc gà thịt trong nông hộ.

sach-giao-khoa.com

CHƯƠNG

# IV THUỶ SẢN

- *Giới thiệu về thuỷ sản*
- *Nuôi cá ao*
- *Lập kế hoạch nuôi cá cảnh*



Bài 14

# GIỚI THIỆU VỀ THUỶ SẢN



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được vai trò của thuỷ sản.*
- *Nhận biết được một số loài thuỷ sản có giá trị kinh tế cao ở nước ta.*
- *Có ý thức bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản và môi trường nuôi thuỷ sản.*

Động vật thuỷ sản gồm những loài nào? Chúng có vai trò gì đối với đời sống con người? Cần phải làm gì để khai thác và bảo vệ hiệu quả nguồn lợi thuỷ sản?

## I – Vai trò của thuỷ sản

Thuỷ sản cung cấp nguồn thực phẩm có hàm lượng dinh dưỡng cao cho con người; cung cấp nguồn nguyên liệu cho xuất khẩu; cung cấp nguồn thức ăn cho chăn nuôi; tạo thêm công việc cho người lao động; đáp ứng nhu cầu vui chơi, giải trí cho con người. Ngoài ra, các hoạt động thuỷ sản trên biển còn góp phần khẳng định chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc.

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 14.1 và nêu vai trò của thuỷ sản tương ứng với mỗi ảnh trong hình.*




*Hình 14.1. Một số vai trò của thuỷ sản*

## II – Một số loài thuỷ sản có giá trị kinh tế cao

Việt Nam có bờ biển dài 3 260 km, vùng nội thuỷ và lãnh hải rộng, có nhiều loài thuỷ sản có giá trị kinh tế cao như các loài thuỷ sản đặc sản (tôm hùm, cá song,…), các loài thuỷ sản có giá trị xuất khẩu cao (cá tra, cá basa,…), mang lại nguồn thu nhập lớn cho người nuôi trồng (Hình 14.2).



a)



b)



c)



d)



e)



g)

*Hình 14.2. Một số loài thuỷ sản có giá trị kinh tế cao của Việt Nam*



**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 14.2 và sử dụng các từ sau đây: tôm thẻ chân trắng, cá tra, cá song, cá lăng, cua biển, tôm hùm để ghép tên các loài thuỷ sản có giá trị kinh tế cao của Việt Nam vào từng ảnh cho phù hợp.*

*Vùng biển Việt Nam có trữ lượng nguồn lợi hải sản phong phú, đa dạng với khoảng 2 040 loài cá, trong đó có khoảng 110 loài có giá trị kinh tế cao, ngoài ra còn có trên 600 loài giáp xác, nhuyễn thể và rong biển (Nguồn: Viện Nghiên cứu Hải sản, 2018).*

## III – Khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản

Khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản hợp lí giúp tạo công ăn việc làm, nâng cao thu nhập cho người lao động, đáp ứng nhu cầu thực phẩm cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Đặc biệt, việc khai thác, bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản giúp ngư dân bám biển, vừa phát triển kinh tế biển vừa gắn với bảo vệ chủ quyền biển đảo.



**KHÁM PHÁ**

*Hãy nêu những hoạt động khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản mà em biết. Ý nghĩa của các hoạt động đó là gì?*

Để khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản hiệu quả cần thực hiện một số vấn đề sau:

– Xây dựng các khu bảo tồn biển, bảo vệ, phục hồi các hệ sinh thái và phát triển nguồn lợi thuỷ sản.

– Hạn chế đánh bắt ở khu vực gần bờ, đặc biệt là vào mùa sinh sản; mở rộng vùng khai thác xa bờ.

– Thả các loài thuỷ sản quý hiếm vào một số nội thuỷ, vũng và vịnh ven biển nhằm làm tăng nguồn lợi, ngăn chặn giảm sút trữ lượng của những loài thuỷ sản quý hiếm.
– Nghiêm cấm đánh bắt thuỷ sản bằng những hình thức có tính huỷ diệt (sử dụng thuốc nổ, kích điện,...).
– Bảo vệ môi trường sống của các loài thuỷ sản.



**KHÁM PHÁ**

*Nêu những việc nên làm, những việc không nên làm để bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản.*

## IV – BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NUÔI THUỶ SẢN

Bảo vệ môi trường nuôi thuỷ sản là một trong các yếu tố quyết định chất lượng thuỷ sản và hiệu quả kinh tế trong nuôi thuỷ sản. Để nâng cao hiệu quả bảo vệ môi trường nuôi thuỷ sản, cần tiến hành đồng bộ các biện pháp sau:

– Quản lí tốt chất thải, nước thải đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường, lây lan dịch bệnh.
– Thực hiện tốt các biện pháp quản lí, chăm sóc ao nuôi, đặc biệt là phòng chống dịch bệnh.
– Khuyến khích các hộ nuôi thuỷ sản tăng cường áp dụng các tiến bộ kĩ thuật, ứng dụng công nghệ cao trong nuôi trồng thuỷ sản thâm canh.
– Hạn chế sử dụng kháng sinh, hoá chất, khuyến khích sử dụng các loại chế phẩm sinh học trong phòng, trị bệnh cho thuỷ sản và xử lí môi trường.
– Thường xuyên tuyên truyền, vận động người dân nâng cao ý thức trong việc bảo vệ môi trường nuôi thuỷ sản.



**KHÁM PHÁ**

*Hãy đề xuất những việc nên làm và không nên làm để bảo vệ môi trường nuôi thuỷ sản ở gia đình, địa phương em.*



**LUYỆN TẬP**

1. Trình bày vai trò của thuỷ sản và cho ví dụ minh hoạ. Liên hệ với thực tiễn ở địa phương em.
2. Để bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản cần phải thực hiện những biện pháp nào? Vì sao?



**VẬN DỤNG**

1. Kể tên một số loài thuỷ sản có giá trị kinh tế cao ở địa phương em.
2. Đề xuất những việc nên làm, không nên làm trong khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản.

Bài 15

# NUÔI CÁ AO



**Sau bài học này, em sẽ:**

- *Trình bày được kĩ thuật chuẩn bị ao nuôi cá và chuẩn bị cá giống.*
- *Trình bày được kĩ thuật chăm sóc, phòng, trị bệnh và thu hoạch cá trong ao nuôi.*
- *Đo được nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi.*

Ao nuôi cá cần chuẩn bị như thế nào? Khi nuôi cá trong ao cần chú ý những vấn đề gì?

## I – Chuẩn bị ao nuôi và cá giống

### 1. Chuẩn bị ao nuôi cá

Trước mỗi lứa nuôi cá cần phải tháo cạn hoặc bơm cạn nước để bắt sạch cá còn sót lại trong ao, vệ sinh đáy ao, xung quanh ao và phơi ao. Nếu là ao đất có lớp bùn dày dưới đáy cần phải hút bớt lớp bùn. Sau đó tiến hành rắc vôi bột từ 7 đến 10 kg/100 $m^2$ đáy ao, phơi đáy ao khoảng 3 – 5 ngày, sau đó tiến hành lấy nước vào ao. Khi lấy nước cần lọc qua túi lưới nhằm ngăn cá tạp vào ao.



*a) Ao đất*



*b) Ao xây*



*c) Ao lót bạt*



*d) Ao nổi, kè bờ*

*Hình 15.1. Một số loại ao nuôi cá phổ biến*

**KHÁM PHÁ**

*Đọc nội dung mục I.1 và sắp xếp các bước trong quy trình chuẩn bị ao nuôi cá theo gợi ý sau: tát cạn ao, hút bùn và làm vệ sinh ao, phơi đáy ao, bắt sạch cá còn sót lại, lấy nước mới vào ao, rắc vôi khử trùng ao.*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Quan sát Hình 15.1 và cho biết gia đình và địa phương em thường nuôi cá trong các loại ao nào? Theo em, việc rắc vôi bột khi vệ sinh đáy ao có tác dụng gì?*

## 2. Chuẩn bị cá giống

Chọn cá giống: **Cá giống** cần đồng đều, khoẻ mạnh, không mang mầm bệnh, màu sắc tươi sáng, phản ứng nhanh nhẹn và có kích cỡ phù hợp.

Một số loài cá thường được nuôi trong ao là cá chép, cá trắm cỏ,… (Hình 15.2).

*Bảng 15.1. Khối lượng cá giống của một số loài cá nuôi ao phổ biến*

| STT | Loài cá | Khối lượng cá giống (g/con) |
|---|---|---|
| 1 | Cá chép | Khoảng 100 – 300 |
| 2 | Cá trắm cỏ | Khoảng 300 – 500 |
| 3 | Cá mè trắng | Khoảng 300 – 500 |
| 4 | Cá rô phi | Khoảng 50 – 100 |
| 5 | Cá trôi | Khoảng 100 – 200 |
| 6 | Cá diêu hồng | Khoảng 50 – 100 |



*a) Cá chép* *b) Cá trắm cỏ* *c) Cá mè trắng*



*d) Cá rô phi* *e) Cá trôi* *g) Cá diêu hồng*

*Hình 15.2. Một số loài cá nước ngọt nuôi phổ biến trong ao*

Vận chuyển cá giống: Cá giống được chứa trong các túi nylon hoặc dụng cụ chuyên dùng, có chứa nước sạch và cung cấp khí oxygen, được vận chuyển đến ao nuôi vào lúc thời tiết mát như buổi sáng, chiều mát hoặc ban đêm.

Thả cá giống: Cá giống được thả từ từ cho quen với môi trường nước mới, thao tác nhanh, nhẹ nhàng, tránh sây sát.

**KHÁM PHÁ**

*Em hãy nêu tóm tắt kĩ thuật chuẩn bị cá giống.*

## II – Chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá

### 1. Thức ăn và cho cá ăn

Trong nuôi cá thương phẩm, khi mới thả cá, dùng thức ăn viên nổi có hàm lượng protein từ 30% đến 35%, cỡ khoảng 1 – 2 mm. Khi cá lớn, dùng thức ăn viên nổi có hàm lượng protein từ 28% đến 30%, cỡ khoảng 3 – 4 mm. Hằng ngày cho cá ăn hai lần vào khoảng 8 – 9 giờ sáng và khoảng 3 – 4 giờ chiều bằng thức ăn viên nổi (Hình 15.3) với lượng thức ăn chiếm từ 3% đến 5% khối lượng cá trong ao. Lượng thức ăn giảm đi vào những ngày thời tiết xấu, nước ao bẩn. Trong ao có thả cá trắm cỏ dùng thêm thức ăn xanh (cỏ, rau,...) được quây trong một cái khung để cá được ăn tập trung.

Có thể cho ăn bằng tay hoặc sử dụng máy cho ăn tự động được lập trình sẵn chế độ và giờ cho cá ăn.



*Hình 15.3. Thức ăn viên nổi nuôi cá*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu về các loại thức ăn cho cá hiện đang được sử dụng nhiều ở nước ta.*

**KHÁM PHÁ**

*Em hãy cho biết tại sao phải giảm lượng thức ăn vào ngày thời tiết xấu hoặc khi nước ao bị bẩn.*

### 2. Quản lí chất lượng nước ao nuôi cá

Hằng tuần cần bổ sung nước sạch bù đắp phần nước bay hơi hoặc thay nước sạch nếu có thể. Ở nơi khó thay nước định kì thì sử dụng chế phẩm vi sinh làm sạch nước ao. Nếu là ao đất, định kì cắt cỏ, vệ sinh quanh ao, hạn chế sự che phủ vào ao nuôi, luôn giữ cho nước ao có màu xanh nõn chuối.

Sử dụng các thiết bị hỗ trợ nhằm cung cấp khí oxygen cho cá trong ao như máy phun mưa (Hình 15.4), máy quạt nước (Hình 15.5),...



*Hình 15.4. Máy phun mưa cho ao*



*Hình 15.5. Máy quạt nước cho ao*

**KHÁM PHÁ**

*Theo em, việc bổ sung nước sạch, hoặc sử dụng thiết bị hỗ trợ như máy phun mưa, máy quạt nước,... có tác dụng gì với cá nuôi?*

## 3. Phòng, trị bệnh cho cá

Thăm ao hằng ngày, quan sát hoạt động bơi, bắt mồi, tình trạng sử dụng thức ăn của cá nuôi để kịp thời điều chỉnh thức ăn, cách cho ăn, chất lượng nước ao cho phù hợp nhằm tăng sức đề kháng của cá. Khi thấy cá có hiện tượng bất thường cần liên hệ ngay với kĩ sư thuỷ sản để được tư vấn và xử lí kịp thời. Ví dụ: Khi thấy hiện tượng cá ngạt, nổi đầu cần bật ngay máy quạt nước hoặc máy bơm, máy phun mưa,...

**KHÁM PHÁ**

*Quan sát Hình 15.6, hãy nêu nguyên nhân và cách phòng bệnh cho cá.*

Tuỳ theo từng bệnh mà có cách dùng thuốc và liều lượng phù hợp. Thuốc có thể trộn vào thức ăn hoặc hoà vào nước ao để làm sạch môi trường nước.



*a) Cá chép bị bệnh tuột vảy, xuất huyết do virus*



*b) Cá mè bị bệnh đốm đỏ do trùng mỏ neo*



*c) Cá rô phi bị trướng bụng do thức ăn chất lượng kém*



*d) Cá trắm cỏ bị bệnh loét đỏ mắt do nhiễm khuẩn*

*Hình 15.6. Một số biểu hiện khi cá bị bệnh*

## III – Thu hoạch cá nuôi trong ao

Khi cá trong ao đạt kích cỡ **thương phẩm** thì tiến hành thu hoạch. Đối với nuôi cá trong ao có hai hình thức thu hoạch:

Thu tỉa: Khi cá lớn, mật độ cá nuôi dày, có thể đánh bắt bớt những con đạt kích cỡ thương phẩm nhằm giảm mật độ đàn cá nuôi trong ao bằng hình thức kéo lưới, lọc con to đem bán trước, con nhỏ để nuôi thêm.

Thu toàn bộ: Khi đa số cá nuôi trong ao đạt kích cỡ thương phẩm thì tiến hành bơm, tháo cạn bớt 1/3 lượng nước, dùng lưới kéo từ 2 đến 3 lần vào các thời điểm mát trong ngày, sau đó tát cạn và bắt sạch cá.

Cá thu hoạch được đưa vào dụng cụ có chứa nước sạch, có cung cấp khí oxygen, vận chuyển đến nơi chế biến, tiêu thụ ngay trong ngày.

**KHÁM PHÁ**

*Theo em, hình thức "thu tỉa" được áp dụng trong trường hợp nào và có ý nghĩa như thế nào?*

**KẾT NỐI NĂNG LỰC**

*Em hãy nêu một số dụng cụ thường được sử dụng để thu hoạch cá.*

sách-giáo-khoa.com

## IV – Đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi



THỰC HÀNH

### 1. Đo nhiệt độ của nước ao nuôi

Cá là loài động vật biến nhiệt (thân nhiệt của cá phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường nước).

Nhiệt độ môi trường nước luôn thay đổi theo giờ trong ngày và mùa trong năm. Để biết được nhiệt độ của nước, chúng ta có thể sử dụng nhiệt kế, máy đo các yếu tố môi trường đa năng hoặc dùng bút đo nhiệt độ nước. Nội dung thực hành này giới thiệu cách đo nhiệt độ của nước bằng nhiệt kế.

Nhiệt độ thích hợp cho cá sinh trưởng và phát triển trong khoảng từ 25 °C đến 28 °C. Ngoài khoảng nhiệt độ này, cá ăn kém, sinh trưởng chậm. Nếu nhiệt độ quá lạnh có thể làm cá bị chết rét, còn nhiệt độ quá cao làm cá bị chết nóng.

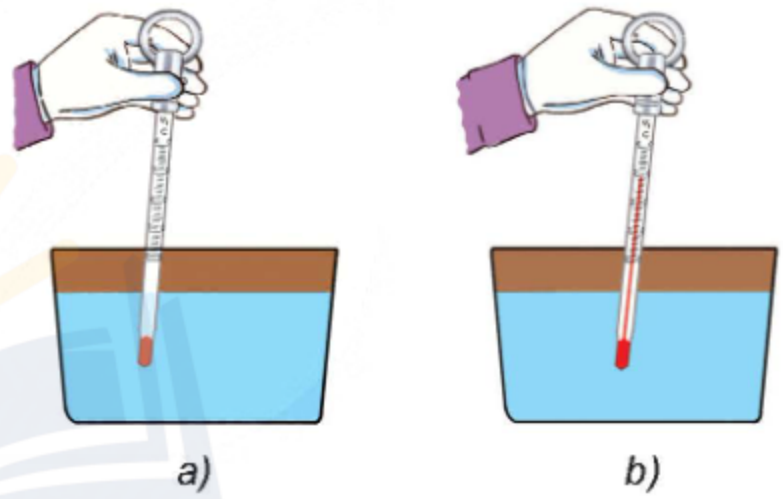
#### a) *Vật liệu và dụng cụ*

Nhiệt kế, dụng cụ đựng nước, nước để đo nhiệt độ (tốt nhất là nước ao, hồ).

#### b) *Các bước tiến hành*

*Bước 1.* Nhúng ngập đầu nhiệt kế vào nước, giữ cố định nhiệt kế từ 5 đến 10 phút (Hình 15.7a).

*Bước 2.* Quan sát và đọc kết quả tương ứng vạch màu đỏ trên nhiệt kế (Hình 15.7b). Ghi kết quả vào vở.



a) b)

*Hình 15.7. Đo nhiệt độ của nước*

*Bước 3.* Thu dọn dụng cụ thực hành và vệ sinh môi trường.

#### c) *Thực hiện*

Học sinh thực hành theo nhóm.

#### d) *Đánh giá*

Học sinh tự đánh giá kết quả thực hành theo hướng dẫn của giáo viên.

### 2. Đo độ trong của nước ao nuôi

Nước tinh khiết không có màu. Nhưng trong ao nuôi cá, màu sắc của nước ảnh hưởng đến khả năng quang hợp tạo khí oxygen của tảo sống trong nước.

Độ trong thích hợp cho ao nuôi từ 20 cm đến 30 cm, nước quá trong cũng không tốt cho ao nuôi, nước quá đục làm ảnh hưởng đến mang cá và khả năng bắt mồi. Để đo độ trong của nước, người ta sử dụng đĩa Secchi.

#### a) *Vật liệu và dụng cụ*

Đĩa Secchi có đường kính từ 20 cm đến 30 cm; dụng cụ đựng nước có chiều cao tối thiểu từ 60 cm đến 70 cm. Nước để đo độ trong nên là nước ao, hồ.

sách-giáo-khoa.com

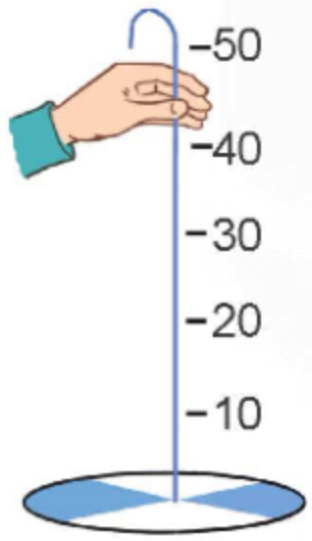
*Làm đĩa Secchi: Các em có thể làm đĩa Secchi bằng tấm kim loại mỏng, hình tròn, có đường kính từ 20 đến 30 cm, mặt trên sơn hai màu trắng và đen (hoặc xanh) đối nhau, phía dưới gắn quả chì (hoặc vật nặng). Tâm của đĩa treo sợi dây có đánh dấu độ dài từ 0 đến 50 cm (Hình 15.8). Nếu không có miếng kim loại hình tròn, có thể thay bằng bìa cứng không thấm nước, khoan một lỗ nhỏ ở tâm của miếng bìa và luồn sợi dây qua lỗ.*

### b) Các bước tiến hành

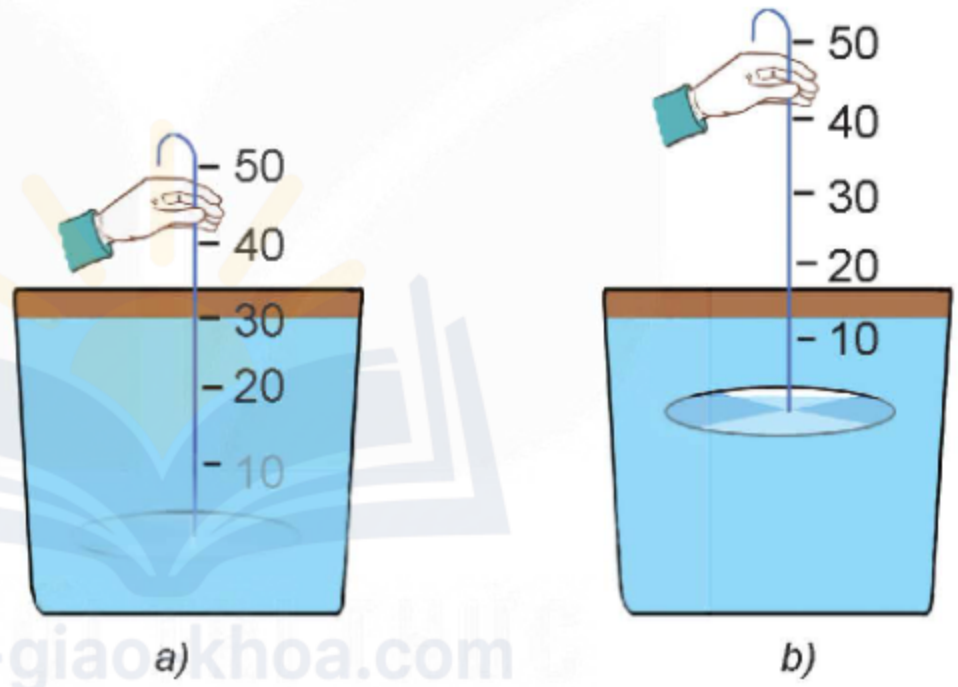
*Bước 1.* Cầm vào sợi dây và từ từ thả đĩa Secchi xuống nước cho đến khi không nhìn thấy vạch đen – trắng hoặc xanh – trắng và ghi độ sâu của đĩa (Hình 15.9a).

*Bước 2.* Thả đĩa Secchi xuống sâu hơn rồi kéo lên cho đến khi thấy vạch đen – trắng hoặc xanh – trắng (Hình 15.9b). Ghi lại độ sâu của đĩa.

Ghi vào vở kết quả của hai lần đo, tính kết quả trung bình và đánh giá độ trong của nước.




*Hình 15.8. Đĩa Secchi*




*Hình 15.9. Đo độ trong của nước*

*Bước 3.* Thu dọn dụng cụ thực hành và vệ sinh môi trường.

### c) Thực hiện

Học sinh thực hành theo nhóm.

### d) Đánh giá

Học sinh tự đánh giá kết quả thực hành theo hướng dẫn của giáo viên.



## LUYỆN TẬP

1. Trình bày các bước trong quy trình kĩ thuật nuôi cá trong ao.
2. Nêu những điều cần chú ý trong quy trình chăm sóc, thu hoạch cá trong ao.



## VẬN DỤNG

Em hãy cho biết có bao nhiêu hình thức thu hoạch cá nuôi trong ao. Khi nào thì áp dụng từng hình thức thu hoạch đó?

sach-giaokhoa.com

Bài 16

# Thực hành: LẬP KẾ HOẠCH NUÔI CÁ CẢNH



**Sau bài học này, em sẽ:**

*Lập được kế hoạch và tính toán chi phí cho việc nuôi dưỡng và chăm sóc một loại cá cảnh.*

Những loại cá nào thường được nuôi làm cảnh? Để nuôi dưỡng, chăm sóc cá cảnh được tốt thì cần phải chuẩn bị những gì và chi phí như thế nào?

## I – Chi phí cơ bản để nuôi cá cảnh

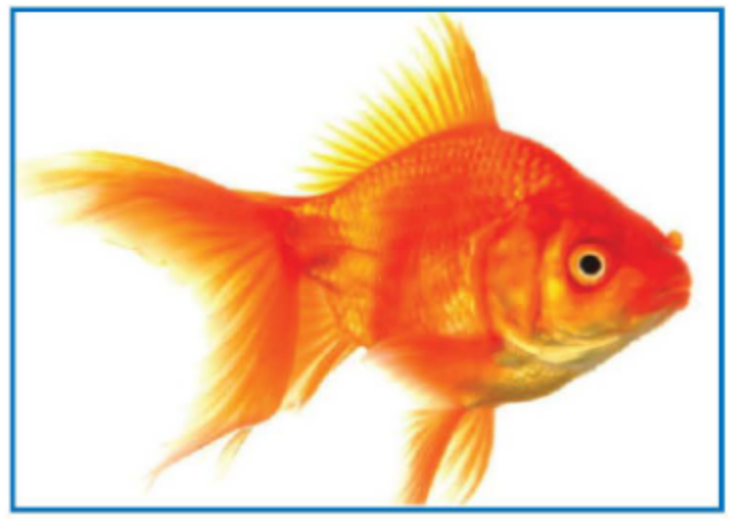
*Bảng 16.1. Chi phí cơ bản để nuôi một số loài cá cảnh trong năm đầu tiên*

| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Đơn giá ước tính |
|---|---|---|---|
| 1 | Cá giống | Con | – Cá bảy màu: 10 000 – 20 000 (đồng)<br>– Cá vàng: 10 000 – 30 000 (đồng)<br>– Cá chọi: 20 000 – 50 000 (đồng)<br>– Cá hề Nemo: 30 000 – 50 000 (đồng)<br>– Cá koi: 200 000 – 1 000 000 (đồng)<br>– Cá rồng: 500 000 – 5 000 000 (đồng) |
| 2 | Bể nuôi cá cảnh | Chiếc | – Loại 5 – 10 lít: 50 000 – 100 000 (đồng)<br>– Loại 50 – 100 lít: 500 000 – 1 000 000 (đồng)<br>– Loại 200 – 500 lít: 3 000 000 – 5 000 000 (đồng) |
| 3 | Máy bơm, sục khí, bộ lọc | Bộ | 200 000 – 500 000 (đồng) |
| 4 | Thức ăn | | 20 000 – 30 000 (đồng/tháng) |
| 5 | Phòng, trị bệnh cho cá cảnh | | 100 000 – 200 000 (đồng/năm) |
| 6 | Chi phí khác (nước sạch, điện,…) | | 50 000 – 100 000 (đồng/năm) |

sách-giáo-khoa.com



a) Cá bảy màu



b) Cá vàng



c) Cá chọi



d) Cá hề Nemo



e) Cá koi



g) Cá rồng

Hình 16.1. Một số loài cá cảnh



a) Bể cá cảnh hình khối chữ nhật



b) Bể cá cảnh hình cầu

Hình 16.2. Một số loại bể nuôi cá cảnh

## II – Thực hành lập kế hoạch, tính toán chi phí

Từ thông tin ở mục I, em hãy lựa chọn, lập kế hoạch và tính chi phí để nuôi một loài cá cảnh phù hợp với điều kiện, sở thích của em theo gợi ý sau:

1. Xác định loài cá cảnh để nuôi, lí do lựa chọn.

2. Lập kế hoạch, tính chi phí trong năm đầu.

| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá ước tính | Chi phí dự tính |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cá giống | Con | ? | ? | ? |
| 2 | Bể nuôi | Chiếc | ? | ? | ? |
| ... | ... | ? | ? | ? | ? |
| **Tổng chi phí** | | | | | ? |

## III – Đánh giá

Học sinh tự đánh giá kết quả thực hành và đánh giá chéo theo hướng dẫn của giáo viên.

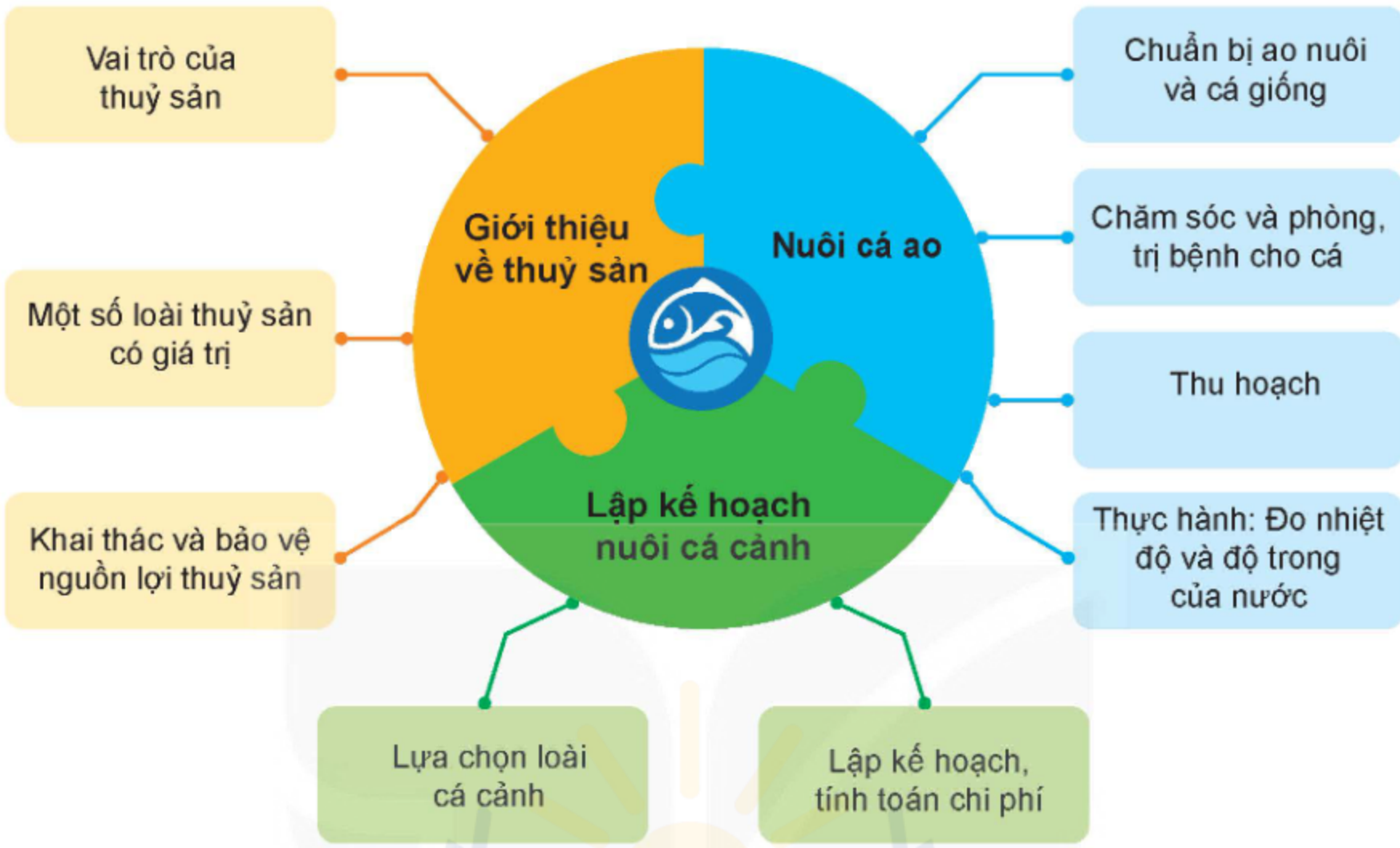


**VẬN DỤNG**

Việt có ý định sử dụng tiền tiết kiệm để nuôi cá cảnh. Em hãy giúp Việt lựa chọn loại cá cảnh, bể nuôi phù hợp và lập kế hoạch, tính toán chi phí nuôi dưỡng và chăm sóc bể cá cảnh đó trong năm đầu.

*Em có biết nước nào được mệnh danh là "Cường quốc cá cảnh" của thế giới không? Đó chính là đất nước Singapore. Mặc dù chỉ sở hữu rất ít đất nông nghiệp nhưng Singapore lại là quốc gia xuất khẩu cá cảnh hàng đầu thế giới. Singapore đã nắm giữ danh hiệu "Cường quốc cá cảnh" suốt nhiều năm qua nhờ xuất khẩu cá koi, cá bảy màu và cá vàng, chiếm gần 20% thị phần cá cảnh thế giới.*

# ÔN TẬP CHƯƠNG IV




## CÂU HỎI

1. Nêu các biện pháp bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản.
2. Nêu các bước trong quy trình nuôi cá trong ao.
3. Em hãy kể một số biện pháp phòng, trị bệnh cho thuỷ sản.
4. Tại sao cần đo nhiệt độ nước ao nuôi cá? Nhiệt độ nào phù hợp nhất với cá nuôi trong ao?
5. Việc đo độ trong có ý nghĩa gì với việc nuôi cá?
6. Hoa dự định nuôi một bể cá vàng khoảng 10 con. Biết rằng, giá mỗi con cá vàng là 15 000 đồng, tiền mua bể và các dụng cụ cần thiết là 600 000 đồng, tiền mua thức ăn là 30 000 đồng/tháng. Em hãy giúp bạn Hoa tính toán chi phí cần thiết để nuôi 10 con cá vàng trong 6 tháng đầu theo mẫu bảng dưới đây.

| STT | Nội dung | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá (đồng) | Chi phí dự tính (đồng) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cá giống | Con | ? | ? | ? |
| 2 | Bể nuôi, dụng cụ cần thiết | Chiếc | ? | ? | ? |
| 3 | Thức ăn | Tháng | ? | ? | ? |
| **Tổng chi phí** | | | | | |

# GIẢI THÍCH MỘT SỐ THUẬT NGỮ DÙNG TRONG SÁCH

| | Thuật ngữ | Giải thích thuật ngữ | Trang |
|---|---|---|---|
| B | **Bón phân thúc** | là kĩ thuật bón phân cho cây trồng ở giai đoạn cây đang sinh trưởng. Mục đích là để cung cấp bổ sung lượng dinh dưỡng cần thiết cho các quá trình phát triển của cây. Đặc biệt là thời kì ra hoa, kết quả cây sẽ cần rất nhiều chất dinh dưỡng. Bón phân thúc phù hợp với từng thời kì của cây trồng sẽ cho năng suất, sản lượng cao. | 16 |
| C | **Cá giống** | là cá được ương, nuôi làm cá thương phẩm; tuỳ loài có kích cỡ khác nhau và còn được chia ra làm cá giống lớn, cá giống nhỏ. | 74 |
| | **Cây công nghiệp** | là cây có vị trí quan trọng trong cung cấp nguyên liệu cho các ngành công nghiệp và thủ công nghiệp. Ví dụ: cây đay, bông, gai,... cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp dệt; cây mía, lạc, vừng,... cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến thực phẩm. | 8 |
| | **Cây lương thực** | là các loại cây trồng mà sản phẩm dùng làm lương thực cho con người, là nguồn cung cấp chính về năng lượng và chất bột trong khẩu phần thức ăn. Năm loại cây lương thực chính là ngô, lúa nước, lúa mì, sắn (khoai mì) và khoai tây. | 8 |
| N | **Nông hộ** | là những hộ gia đình chủ yếu hoạt động nông nghiệp, bao gồm cả nghề rừng, nghề cá,... Chăn nuôi nông hộ là một hình thức chăn nuôi nhỏ lẻ, diễn ra tại hộ gia đình nông dân, có quy mô chăn nuôi nhỏ, dưới mức quy mô chăn nuôi ở trang trại, chủ yếu do những người lao động trong hộ gia đình thực hiện. | 43 |
| T | **Thương phẩm** | là sản phẩm hàng hoá làm ra để bán. | 76 |

*Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn trong cuốn sách này.*

**Chịu trách nhiệm xuất bản:**
Chủ tịch Hội đồng thành viên – Tổng Giám đốc NGUYỄN TIẾN THANH

**Chịu trách nhiệm nội dung:**
Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập lần đầu: NGUYỄN THỊ THU HUYỀN – NGUYỄN ĐĂNG KHÔI
Biên tập tái bản: TRẦN THỊ CẨM ANH
Biên tập mĩ thuật: NGUYỄN BÍCH LA
Thiết kế sách: NGUYỄN BÍCH LA
Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA
Minh hoạ: NGUYỄN BÍCH LA
Sửa bản in: PHAN THỊ THANH BÌNH
Chế bản: CTCP MĨ THUẬT VÀ TRUYỀN THÔNG

**Bản quyền © (2022) thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.**

Xuất bản phẩm đã đăng kí quyền tác giả. Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

# CÔNG NGHỆ 7

**Mã số: G1HH7C001h26**

In ..... bản, (QĐ.....) khổ 19 x 26,5 cm.
Đơn vị in:.....
Cơ sở in:.....
Số ĐKXB: 7-2026/CXBIPH/58-09/GD
Số QĐXB: .../..... ngày ... tháng ... năm .....
In xong và nộp lưu chiểu quý ..... năm .....
Mã số ISBN: 978-604-0-30710-1



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH







sach-giao-khoa.com

## BỘ SÁCH GIÁO KHOA LỚP 7 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Ngữ văn 7, tập một
2. Ngữ văn 7, tập hai
3. Toán 7, tập một
4. Toán 7, tập hai
5. Khoa học tự nhiên 7
6. Công nghệ 7
7. Lịch sử và Địa lí 7
8. Mĩ thuật 7
9. Âm nhạc 7
10. Giáo dục công dân 7
11. Tin học 7
12. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 7
13. Giáo dục thể chất 7
14. Tiếng Anh 7 – Global Success – SHS

**Website:** https://www.nxbgd.vn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

ISBN 978-604-0-30710-1
9 786040 307101
*Giá: 10.100 đ*