**BÀI 5: KIỂM SOÁT SINH HỌC**

1. **CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN**

### **1.1 Biết**

**Câu 1.** Điền từ thích hợp để hoàn chỉnh khái niệm **“**Kiểm soát sinh học”:

Kiểm soát sinh học là biện pháp làm ……(1)……… kích thước quần thể sinh vật gây hại và duy trì mật độ của chúng ở trạng thái cân bằng thấp bởi tác nhân kiểm soát …………(2)…………. hoặc bằng cách tăng cường sức đề kháng của vật nuôi, cây trồng. Nội dung (1), (2) lần lượt là

#### suy giảm - sinh học.

#### suy giảm - vật lý.

#### tăng - hóa học.

#### tăng - dịch bệnh.

#### \* Hướng dẫn giải

Kiểm soát sinh học là biện pháp làm suy giảm kích thước quần thể sinh vật gây hại và duy trì mật độ của chúng ở trạng thái cân bằng thấp bởi tác nhân kiểm soát sinh học hoặc bằng cách tăng cường sức đề kháng của vật nuôi, cây trồng.

**Câu 2.** Ví dụ nào sau đây thuộc kiểm soát sinh học tự nhiên?

1. Chim chích bông đuôi dài ăn sâu.
2. Tạo giống lúa kháng rầy nâu.
3. Nuôi mèo để bắt chuột.
4. Dùng nấm đối kháng kí sinh rầy hại cây lúa.

#### \* Hướng dẫn giải

**Kiểm soát sinh học tự nhiên:** Trong tự nhiên, giữa các loài sinh vật trong quần xã tồn tại mối quan hệ hỗ trợ và đối kháng lẫn nhau, kiểm soát kích thước quần thể của nhau

**Kiểm soát sinh học nhân tạo**:Thể hiện thông qua việc con người sử dụng các tác nhân sinh học (sinh vật, sản phẩm của các sinh vật) để kiểm soát số lượng các sinh vật gây hại.

**Câu 3.** Sử dụng thiên địch để phòng trừ các sinh vật gây hại hay dịch bệnh thay cho việc sử dụng thuốc hóa học là ứng dụng của

1. quan hệ đối kháng.
2. khống chế sinh học.
3. quan hệ cạnh tranh.
4. quan hệ sinh vật này ăn sinh vật khác.

#### \* Hướng dẫn giải

Trong nông nghiệp, việc sử dụng các thiên địch để phòng trừ các sinh vật gây hại hay dịch bệnh là ứng dụng của khống chế sinh học

**Câu 4.** Ví dụ nào sau đây **không** phải ứng dụng kiểm soát sinh học?

1. Nuôi cá để diệt bọ gậy.
2. Dùng bẫy đèn để bắt bướm sâu đầu đen hại dừa.
3. Nuôi mèo để diệt chuột.
4. Dùng ong mắt đỏ để diệt sâu đục thân hại lúa.

#### \*Hướng dẫn giải

Kiểm soát sinh học là biện pháp làm suy giảm kích thước quần thể sinh vật gây hại và duy trì mật độ của chúng ở trạng thái cân bằng thấp bởi tác nhân kiểm soát sinh học hoặc bằng cách tăng cường sức đề kháng của vật nuôi, cây trồng.

đáp án B không phải ứng dụng khống chế sinh học vì nó là một ví dụ về biện pháp vật lí

**Câu 5.** Hiện tượng kiểm soát sinh học có thể xảy ra giữa các quần thể nào sau đây trong quần xã?

* 1. Quần thể ếch đồng và quần thể chim sẻ.
  2. Quần thể cá chép và quần thể cá mè.
  3. Quần thể chào mào và quần thể chim sẻ.
  4. Quần thể chim sâu và quần thể sâu đo.

#### \* Hướng dẫn giải

Mối quan hệ giữa chim sâu và sâu là vật ăn thịt – con mồi nên có hiện tượng kiểm soát sinh học.

### **1.2 Thông hiểu**

**Câu** **1.** Ý nào sau đây **không** đúng về vai trò của kiểm soát sinh học đối với sức khỏe con người?

1. Hạn chế dư lượng thuốc bảo vệ thực vật hoá học trong môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến cơ thể con người hoặc theo chuỗi và lưới thức ăn vào cơ thể con người.
2. Hạn chế ngộ độc thực phẩm.
3. Hạn chế các bệnh ung thư và một số bệnh khác do ô nhiễm môi trường gây ra.
4. Bảo vệ đa dạng sinh học và cân bằng hệ sinh thái.

#### \* Hướng dẫn giải

Vai trò của kiểm soát sinh học đối với sức khỏe con người

- Hạn chế dư lượng thuốc bảo vệ thực vật hoá học trong môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến cơ thể con người hoặc theo chuỗi và lưới thức ăn vào cơ thể con người.

- Hạn chế ngộ độc thực phẩm.

- Hạn chế các bệnh ung thư và một số bệnh khác do ô nhiễm môi trường gây ra.

**Câu 2.** Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về vai trò của kiểm soát sinh học đối với hệ sinh thái?

I. Giảm ô nhiễm môi trường.

II. Hạn chế ngộ độc thực phẩm.

III. Thúc đẩy phát triển bền vững hệ sinh thái.

IV. Bảo vệ đa dạng sinh học và cân bằng hệ sinh thái.

V. Đảm bảo không có dư lượng hoá chất có hại trong nông sản.

**A.** 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

#### \* Hướng dẫn giải

**Vai trò đối với hệ sinh thái**

Kiểm soát sinh học đảm bảo:

- Giảm ô nhiễm môi trường.

- Thúc đẩy phát triển bền vững hệ sinh thái.

- Bảo vệ đa dạng sinh học và cân bằng hệ sinh thái.

**Câu 3.** Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về vai trò của kiểm soát sinh học đối với nông nghiệp?

I. Mang lại hiệu quả lâu dài, ổn định

II. Không ảnh hưởng đến môi trường và tiết kiệm được chi phí

III. Đảm bảo không có dư lượng hoá chất có hại trong nông sản.

IV. Hạn chế ngộ độc thực phẩm.

V. Hạn chế các bệnh ung thư và một số bệnh khác do ô nhiễm môi trường gây ra.

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

#### \* Hướng dẫn giải

**Vai trò đối với nông nghiệp**

Kiểm soát sinh học góp phần:

- Mang lại hiệu quả lâu dài, ổn định

- Không ảnh hưởng đến môi trường và tiết kiệm được chi phí

- Đảm bảo không có dư lượng hoá chất có hại trong nông sản.

- Bảo vệ đa dạng sinh học và cân bằng hệ sinh thái.

**Câu** **4.** Hiện tượng kiểm soát sinh học trong quần xã dẫn đến hệ quả nào sau đây?

**A.** Đảm bảo cân bằng sinh thái.

**B.** Làm cho quần xã không phát triển được.

**C.** Làm mất cân bằng sinh thái.

**D.** Đảm bảo khả năng tồn tại của quần xã.

#### \* Hướng dẫn giải

Kiểm soát sinh học là một biện pháp tiến bộ và thân thiện với môi trường để kiểm soát các sinh vật gây hại vì không để lại dư lượng hoá chất có hại cho con người hoặc các sinh vật khác; ít gây nguy hại đến môi trường và đa dạng sinh học; góp phần duy trì **cân bằng sinh thái** và phát triển bền vững.

**Câu 5.** Để giảm kích thước của quần thể ốc bươu vàng trong tự nhiên, xét về mặt lí thuyết, cách nào trong số các cách dưới đây đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất?

1. Thu nhặt, tiêu huỷ càng nhiều ổ trứng của chúng càng tốt.
2. Tìm kiếm và tiêu diệt ốc ở tuổi trưởng thành.
3. Nhân nuôi thiên địch (nếu có) và thả vào tự nhiên nơi có ốc bươu vàng sinh sống.
4. Hạn chế nguồn thức ăn của chúng.

#### \* Hướng dẫn giải

Cách đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất là C. Vì chỉ cần nhân nuôi thiên địch 1 lần, chúng sẽ sinh sản, phát triển và kiểm soát loài ốc bươu vàng

**Câu 6.** Để giảm kích thước của quần thể sâu đầu đen hại dừa tại Bến Tre, xét về mặt lí thuyết, cách nào trong số các cách dưới đây đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất?

1. Thu nhặt, tiêu huỷ càng nhiều sâu càng tốt.
2. Tìm kiếm và tiêu diệt sâu ở tuổi trưởng thành.
3. Nhân nuôi thiên địch (nếu có) và thả vào tự nhiên nơi có sâu đầu đen sinh sống.
4. Hạn chế nguồn thức ăn của chúng.

#### \* Hướng dẫn giải

Cách đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất là C. Vì chỉ cần nhân nuôi thiên địch 1 lần, chúng sẽ sinh sản, phát triển và kiểm soát sâu đầu đen

**Câu 7.** Có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng về ưu điểm của biện pháp sử dụng loài thiên địch so với biện pháp sử dụng thuốc trừ sâu hoá học?

1. Thường không gây ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ con người.
2. Không gây ô nhiễm môi trường.
3. Không phụ thuộc vào điều kiện khí hậu và thời tiết.
4. Nhanh chóng dập tắt tất cả các loại bệnh dịch.

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

#### \* Hướng dẫn giải

Các nhận định đúng là (1), (2)

Ý (3) sai, vì điều kiện khí hậu và thời tiết có ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của 2 loài

Ý (4) sai, nếu đã bùng phát thành dịch thì nên sử dụng thuốc hóa học

**Câu 8.** Cho tên của các loài thiên địch và vai trò của chúng trong bảng bên. Trong các tổ hợp ghép sau đây, tổ hợp nào ghép đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên thiên địch** | **Vai trò** |
| 1. Kiến vàng | a. kiểm soát số lượng sâu đục thân lúa |
| 2. Ong mắt đỏ | b. tấn công bọ xít xanh, giảm tỉ lệ cam quýt bị rụng quả |
| 3. Bọ rùa mười chấm | c. ăn rệp hại cây trồng |
| 4. Ong (Cotesia flavipes) | d. kí sinh sâu đục thân hại mía (Chilo tumidicostalis) |

**A.** 1 – b, 2 – a, 3 – c và 4 – d.

**B.** 1 – c, 2 – a, 3 – d và 4 – c.

**C.** 1 – b, 2 – c, 3 – b và 4 – d.

**D.** 1 – c, 2 – d, 3 – b và 4 – d.

**2. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI**

**Câu 1**: Khi thảo luận về kiểm soát sinh học, một nhóm học sinh đã đưa ra các nhận định khác nhau:

Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về kiểm soát sinh học?

1. Là biện pháp làm giảm kích thước quần thể sinh vật gây hại bởi tác nhân sinh học hoặc bằng cách tăng cường sức đề kháng của vật nuôi, cây trồng.
2. Là biện pháp tiến bộ và thân thiện với môi trường.
3. Sinh vật gây hại không bị tiêu diệt hoàn toàn mà chỉ bị giảm số lượng ở trạng thái cân bằng thấp không gây hại với nông nghiệp.
4. Kiểm soát sinh học là biện pháp mang lại lợi ích cho con người nên loại bỏ hoàn toàn biện pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hoá học.

Đáp án: a - Đ; b - Đ; c - Đ; d - S.

**\* Hướng dẫn giải**

d. Không nên loại bỏ hoàn toàn biện pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hoá học.

- Tác nhân kiểm soát sinh học có thể là thiên địch với loài gây hại và với những loài có lợi khác dẫn đến tiêu diệt nhầm các loài sinh vật có lợi.

– Sử dụng tác nhân kiểm soát sinh học không loại bỏ hoàn toàn sinh vật gây hại ngay nên không đạt hiệu quả tức thì, dập tắt ngay dịch bệnh do sinh vật gây hại gây ra..

* Kiểm soát sinh học đòi hỏi chi phí cao do phải đầu tư xây dựng một hệ thống kiểm soát tổng hợp các dịch hại trong khu vực.

**Câu 2:** Khi được hỏi về vai trò của kiểm soát sinh học đối với hệ sinh thái, một học sinh đã đưa ra các nhận định sau:

a. Giảm ô nhiễm môi trường.

b. Thúc đẩy phát triển bền vững hệ sinh thái.

c. Bảo vệ đa dạng sinh học và cân bằng hệ sinh thái.

d. Không ảnh hưởng đến môi trường và loại bỏ hoàn toàn loài có hại ra khỏi môi trường.

Mỗi nhận định trên là Đúng hay Sai về kiểm soát sinh học đối với hệ sinh thái?

Đáp án: a - Đ; b - Đ; c - Đ; d - S.

**\* Hướng dẫn giải**

d. Kiểm soát sinh học không loại bỏ hoàn toàn mà đưa kích thước quần thể gây hại trở về trạng thái cân bằng.

**3. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN**

**Câu 1**: Cho các biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng sau đây:

(1) Thả ong mắt đỏ để kiểm soát số lượng sâu đục thân lúa.

(2) Thả bọ xít hoa gai vai nhọn *(Cantheconidae furcellata)*, bọ rùa mười chấm *(Harmonia octomaculata)*, chuồn chuồn cỏ (*Chrysopa* sp.) ăn rệp hại cây trồng.

(3) Sử dụng kiến vàng *(Oecophylla smaragdina)* tấn công bọ xít xanh (*Rhynchocoris humeralis*) giảm tỉ lệ cam, quýt bị rụng quả.

(4) Dùng nấm đối kháng (nấm xanh *Metarhizium anisopliae*), (nấm trắng *Beauveria bassiana*) kí sinh rầy hại cây lúa.

(5) Shieldkill 200SC là loại thuốc trừ sâu đục thân cây ăn quả được sử dụng rất phổ biến trên thị trường hiện nay bởi vì thuốc đem lại hiệu quả rất nhanh chóng. Thuốc có khả năng hoạt động trong phạm vi rộng nên trong quá trình diệt sâu sẽ tiết kiệm được nhiều công sức của bà con nông dân.

Số biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại thuộc biện pháp kiểm soát sinh học là ..................

Đáp án: 4

**\* Hướng dẫn giải**

Shieldkill 200SC là loại thuốc trừ sâu hoá học.

**Câu 2:** Cho các nhận định về việc sử dụng các chế phẩm sinh học từ nấm hoặc vi sinh vật để phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng:

(1) Thân thiện với môi trường.

(2) An toàn cho sức khỏe con người.

(3) Sử dụng các chế phẩm sinh học sẽ ít gây kháng thuốc hơn so với sử dụng chất hoá học.

(4) Chế phẩm sinh học có thể tiêu diệt hoàn toàn sinh vật gây hại khi được sử dụng trong thời gian dài.

Số nhận định đúng về ưu điểm của việc sử dụng chế phẩm sinh học: .............

Đáp án: 3.

**\* Hướng dẫn giải**

- Chế phẩm sinh học **không** tiêu diệt hoàn toàn sinh vật gây hại.

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**