

I. PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Triệu chứng điển hình của bệnh lở mồm long móng ở trâu, bò là gì?

- A. Xuất huyết niêm mạc và mỡ bụng, hoại tử tuyến tụy.
- B. Ủ rũ, vận động chậm, bỏ ăn, chảy nhiều nước mũi và nước dãi, liệt chân, ngoẹo cổ.
- C. Sốt cao 2–3 ngày, chảy nước mũi và nước bọt, móng nứt.
- D. Xuất hiện các mảng tụ huyết và xuất huyết ở niêm mạc mắt, miệng, mũi và da.

Câu 2. Quan sát hình bên, cho biết chuồng nuôi bò được thiết kế theo kiểu chuồng nào?

- A. Chuồng kín-hở linh hoạt.
- B. Chuồng hiện đại.
- C. Chuồng kín.
- D. Chuồng hở.



Câu 3. Tác nhân nào sau đây gây ra bệnh lở mồm long móng ở trâu, bò?

- A. Vi khuẩn Gram âm.
- B. Vi khuẩn Gram dương.
- C. Virus.
- D. Động vật nguyên sinh.

Câu 4. Những nhận định nào sau đây là đúng về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt?

- (1) Chuồng nuôi thường có nền xi măng hoặc nền xi măng kết hợp chất đệm chuồng.
- (2) Cung cấp thức ăn nhiều protein khi lợn ở giai đoạn gần xuất chuồng.
- (3) Phải đảm bảo chuồng nuôi luôn ẩm áp vào mùa đông, thoáng mát vào mùa hè.
- (4) Cần phải bổ sung nhiều bột vỏ xương, bột vỏ trứng, bột vỏ sò trong khẩu phần ăn.

- A. (1), (4).
- B. (3), (4).
- C. (2), (3).
- D. (1), (3).

Câu 5. Lợi ích nào sau đây là của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine phòng bệnh cho vật nuôi?

- A. Không cần kiến thức chuyên môn khi nghiên cứu và sản xuất vaccine.
- B. Quy trình sản xuất vaccine không cần thiết bị công nghệ hiện đại.
- C. Vaccine luôn luôn kích hoạt toàn bộ hệ miễn dịch của cơ thể.
- D. Có thể sản xuất vaccine với số lượng lớn, chất lượng đồng đều và giá thành thấp.

Câu 6. Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- B. Khơi thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
- C. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.
- D. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.

Câu 7. Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine DNA tái tổ hợp, gene mã hóa kháng nguyên được lấy từ

- A. vật nuôi bị nhiễm bệnh.
- B. vi khuẩn, virus gây bệnh (mầm bệnh).
- C. mầm bệnh và vật nuôi mang mầm bệnh.
- D. vật nuôi khỏe mạnh.

Câu 8. Chế độ chiếu sáng được khuyến cáo như thế nào là hợp lý đối với bò đang vắt sữa?

- A. 16 giờ sáng + 8 giờ tối.
- B. 10 giờ sáng + 14 giờ tối.
- C. 8 giờ sáng + 16 giờ tối.
- D. 12 giờ sáng + 12 giờ tối.

Câu 9. Trong quy trình kỹ thuật chăn nuôi bò sữa, phương thức phối trộn và cho ăn nào sau đây được coi là đúng kỹ thuật để đảm bảo dinh dưỡng?

- A. Cho ăn thức ăn tinh và thức ăn hỗn hợp trước để kích thích vị giác của bò.
- B. Nên phối trộn đều các loại thức ăn thô, tinh, hỗn hợp rồi mới cho ăn
- C. Cho ăn thức ăn thô, thức ăn tinh trước sau đó mới cho thức ăn hỗn hợp.
- D. Chỉ cho ăn thức ăn tinh vào buổi sáng và thức ăn thô xanh vào buổi chiều.

Câu 10. Thiết kế kiến trúc chuồng hờ nuôi lợn thịt và chuồng hờ nuôi bò có những đặc điểm chung nào sau đây?

- (1) Nền chuồng cao, chắc chắn, có độ dốc thoát nước tốt và bề mặt không trơn trượt.
- (2) Mái chuồng kiểu 4 mái, thông thoáng, lấy được ánh sáng tự nhiên.
- (3) Nền chuồng chia thành từng ô phù hợp nuôi các nhóm tuổi vật nuôi khác nhau.
- (4) Tường chuồng cao 50cm, có trang bị hệ thống bạt che để điều chỉnh tiểu khí hậu.

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

Câu 11. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng về nguyên nhân ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi?

- (1) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (2) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (3) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (4) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

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

Câu 12. Trong các kiểu chuồng nuôi phổ biến hiện nay, chuồng nuôi hờ có ưu điểm nào sau đây?

- A. Đảm bảo an toàn sinh học.
- B. Cho năng suất cao, ít dịch bệnh.
- C. Dễ làm, đầu tư chi phí thấp.
- D. Phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.

II. PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Trong một đợt học tập thực tế, học sinh tiến hành quan sát và đánh giá hai mô hình chuồng nuôi lợn thịt tại địa phương với các đặc điểm như sau:

Nông hộ I: Chuồng có sử dụng lớp đệm chuồng (hỗn hợp xơ dừa trộn trấu), trong chuồng thiết kế chừa lại một phần diện tích làm bể ngử bằng xi măng.

Nông hộ II: Chuồng sử dụng nền xi măng hoàn toàn, bề mặt nền có hiện tượng đọng nước, trong máng ăn xuất hiện lẫn phân lợn.

Dựa vào các tiêu chuẩn kỹ thuật về chuồng trại trong chăn nuôi, hãy xác định các nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Để khắc phục triệt để tình trạng ở nông hộ II, người chăn nuôi chỉ cần thay thế máng ăn thông thường bằng hệ thống máng ăn tự động mà không cần cải tạo nền chuồng.

b) Lớp đệm chuồng ở nông hộ I không chỉ giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường mà còn có tác dụng làm mát, chống nóng rất hiệu quả cho lợn vào mùa hè.

c) Để tăng hiệu quả xử lý chất thải, nông hộ I cần bổ sung thêm các chế phẩm sinh học (chứa vi sinh vật có lợi) vào lớp vật liệu đệm chuồng.

d) Thiết kế và điều kiện hiện tại của chuồng nuôi ở nông hộ II không đảm bảo các yêu cầu cơ bản về vệ sinh thú y trong chăn nuôi.

Câu 2. Khi tìm hiểu về các yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế chuồng hờ (chuồng thông thoáng tự nhiên) để chăn nuôi gà lấy thịt quy mô nông hộ, một nhóm học sinh đã đưa ra các nhận định về vấn đề này. Dựa vào yêu cầu về thiết kế chuồng trại nuôi gà lấy thịt, hãy xác định các nhận định này là đúng hay sai?

a) Mái chuồng phải đảm bảo độ cao phù hợp để tạo sự thông thoáng tốt và tận dụng được nguồn ánh sáng tự nhiên.

b) Vị trí xây chuồng cần cách xa khu dân cư nhưng nên đặt ngay sát các trục đường giao thông lớn để thuận tiện cho việc vận chuyển thức ăn và xuất bán.

c) Tường bao quanh chuồng nên xây cao khoảng 100cm, phần không gian phía trên sử dụng lưới B40 hoặc song tre để chắn gió.

d) Nền chuồng cần xây cao hơn mặt đất xung quanh khoảng 50cm bằng bê tông và được láng xi măng và nên thêm lớp đệm lót sinh học.

Câu 3. Tại một trang trại nuôi trâu, vào thời điểm giao mùa, một số con có biểu hiện sốt cao, bỏ ăn, khó thở, sưng vùng cổ và hầu, có hiện tượng bụng chướng to, có triệu chứng thần kinh và có con chết nhanh sau 1–2 ngày phát bệnh. Từ đoạn thông tin trên hãy xác định các nhận định sau đúng hay sai?

a) Có thể điều trị bệnh bằng tiêm vaccine định kỳ.

b) Thời tiết thay đổi đột ngột làm tăng nguy cơ phát sinh bệnh.

c) Triệu chứng trên là biểu hiện của bệnh tụ huyết trùng do vi khuẩn Gram âm gây ra.

d) Bệnh không thể điều trị bằng thuốc kháng sinh.

Câu 4. Ứng dụng công nghệ sinh học trong thú y đóng vai trò cốt lõi trong việc bảo vệ vật nuôi và phát triển chăn nuôi bền vững. Trong đó, vaccine DNA tái tổ hợp là thế hệ vaccine mới mang nhiều ưu điểm vượt trội so với vaccine truyền thống. Mỗi nhận định dưới đây về quy trình sản xuất và ứng dụng của vaccine DNA tái tổ hợp là đúng hay sai?

a) Vaccine DNA tái tổ hợp chứa mầm bệnh (vi khuẩn, virus) đã bị làm suy yếu hoặc bất hoạt toàn phần để kích thích hệ miễn dịch của vật nuôi.

b) Để sản xuất loại vaccine này, người ta thường sử dụng plasmid làm thể truyền để ghép gene mã hóa kháng nguyên của mầm bệnh, sau đó đưa vào tế bào vật chủ (như vi khuẩn E. coli) để nhân dòng.

c) Một trong những ưu điểm lớn nhất của vaccine DNA tái tổ hợp là tính an toàn cao, không có khả năng phục hồi độc lực gây bệnh trở lại cho vật nuôi.

d) Vật nuôi được tiêm vaccine DNA tái tổ hợp sẽ bị biến đổi hệ gene, từ đó di truyền khả năng miễn dịch này cho các thế hệ con lai.

III. PHẦN III. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 1. Trình bày các bước của quy trình ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi?

Câu 2. Tại một trang trại nuôi bò sữa Holstein Friesian (HF) đang giai đoạn khai thác sữa, vào mùa đông, chủ trang trại đã thực hiện các điều chỉnh sau: giảm 50% khẩu phần thức ăn thô xanh, cho ăn tự do thức ăn tinh (ngô, sắn, cám công nghiệp) và duy trì thời gian tối trong chuồng liên tục từ 17h00 đến 6h00 sáng hôm sau. Sau 2 tuần, ghi nhận sản lượng sữa giảm nhẹ và tỉ lệ mỡ sữa sụt giảm nghiêm trọng. Bằng kiến thức về chăm sóc và nuôi bò lấy sữa, em hãy:

a) Giải thích nguyên nhân sai lầm về kỹ thuật mà trang trại đang mắc phải dẫn đến tình trạng trên.

b) Đề xuất biện pháp khắc phục cụ thể về mặt dinh dưỡng và chế độ chiếu sáng để ổn định sản lượng và chất lượng sữa ở đàn bò.

----- **HẾT** -----