

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CHUYỂN ĐỔI MÔN NĂM HỌC 2025-2026-MÔN CÔNG NGHỆ - CHĂN NUÔI KHỐI 11

THỜI GIAN LÀM BÀI : 45 PHÚT

STT	Chương / Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TN nhiều lựa chọn			TN dạng đúng sai									
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				(13)	(14)	(15)	(16)
1	Chương 4: Phòng trị bệnh cho vật nuôi	Bài 13: Một số bệnh phổ biến ở gia cầm và biện pháp phòng, trị	1	1								1	1		
		Bài 14: Một số bệnh phổ biến ở trâu, bò và biện pháp phòng, trị	1	1			1x4					1	1 1x4		
		Bài 15: Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi	1		1				1		1	1	1		
3	Chương 5: Công nghệ chăn nuôi	Bài 16: Chuồng nuôi và biện pháp vệ sinh trong chăn nuôi	1		1							1		1	
		Bài 17: Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi	1	1				1x4				1	1	1x4	
		Bài 18: Chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGap	1		1							1		1	
		Bài 19: Chăn nuôi công nghệ cao	1	1				1x4				1	1	1x4	
		Bài 20: Bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi	1		1				1			2		1	
Tổng số câu			8	4	4		1(1x4)	2 (1x4)	1	1		9	5 1(1x4)	4 2(1x4)	
Tổng số điểm			2,0	1,0	1,0		1,0	2,0	2,0	1,0		4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			40			30			30			40	30	30	100

BÀI 13: MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở GIA CẦM VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ

I. Bệnh cúm gia cầm

1. Đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh

- Là bệnh truyền nhiễm cấp tính ở gia cầm và chim hoang dã, lây lan nhanh ở mọi lứa tuổi gia cầm.
- Sốt cao, có những biểu hiện bệnh lí ở hệ thống tiêu hoá, hô hấp, thần kinh và sinh sản.
- Bệnh do virus cúm type A có vật chất di truyền là RNA, chủ yếu thuộc subtype H5N1 gây ra.

2. Biện pháp phòng, trị bệnh

a) Phòng bệnh

- *Khi dịch chưa xảy ra:*

- + Ngăn chặn nguồn bệnh bằng các biện pháp như tiêu độc, khử trùng và vệ sinh thức ăn, xe chuyên chở và dụng cụ chăn nuôi.
- + Hạn chế cho gia cầm tiếp xúc với chim hoang dã.
- + Tiêm vaccine theo đúng quy định.

- *Khi có dịch:*

- + Cấm hoạt động buôn bán, giết mổ gia cầm.
- + Tiêu huỷ gia cầm ốm, chết theo đúng quy định.
- + Phun thuốc sát trùng, tiêu độc đúng quy định.
- + Giám sát chặt chẽ diễn biến của dịch và phát hiện kịp thời những biểu hiện, triệu chứng bệnh cúm ở người để can thiệp.

b) Trị bệnh

- Kịp thời báo cho thú y địa phương.
- Hiện nay chưa có thuốc điều trị.

II. Bệnh tụ huyết trùng gia cầm

1. Đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh

- Là bệnh truyền nhiễm cấp tính ở gia cầm.
- Đặc trưng của bệnh thường ở thể nhiễm trùng máu làm gia cầm chết nhanh, tỉ lệ chết cao.
- Bệnh do vi khuẩn *Pasteurella multocida* thuộc nhóm Gram âm gây ra.

2. Biện pháp phòng, trị bệnh

a) Phòng bệnh

- Chuồng trại phải khô ráo, thông thoáng, sạch sẽ, không để con vật quá nóng hoặc quá lạnh.
- Thực hiện chặt chẽ quy trình vệ sinh thú y trong chăn nuôi.
- Cung cấp thức ăn, nước uống đầy đủ, an toàn.
- Tiêm vaccine đúng quy định.

b) Trị bệnh

- Kịp thời báo cho thú y địa phương.
- Cần phát hiện và điều trị sớm bằng kháng sinh và thuốc trợ lực, kèm theo điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng tốt.
- Điều trị dự phòng cho toàn đàn.

BÀI 14: MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở TRÂU, BÒ VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ

I. Bệnh lở mồm long móng

1. Đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh

- Là bệnh truyền nhiễm cấp tính, lây lan rất nhanh, mạnh, rộng ở các loài động vật guốc chẵn như trâu, bò, dê, cừu, lợn,...
- Bệnh do virus lở mồm, long móng có vật chất di truyền là RNA thuộc họ Picomaviridae gây ra.

2. Biện pháp phòng, trị bệnh

- Kiểm dịch ở biên giới, ngăn ngừa không để bệnh ở các nước khác lây lan vào nội địa.
- Cấm mua bán, xuất nhập trâu, bò trong vùng có dịch.
- Khai báo đầy đủ, kịp thời khi có dịch hay nghi có dịch.
- Thực hiện vệ sinh, tiêu độc chuồng trại đúng quy trình, cách li triệt để gia súc bị bệnh, điều trị tích cực, đảm bảo cách li trước khi tái nhập đàn.
- Đối với trâu, bò, lợn chết vì bệnh phải tiêu hủy theo quy định.
- Việc giết mổ gia súc trong vùng dịch phải tiến hành tại nơi quy định, quá trình giết mổ phải thực hiện đầy đủ các biện pháp vệ sinh thú y.
- Tiêm phòng vaccine đầy đủ.
- Bệnh chưa có thuốc đặc trị. Khi vật nuôi bị bệnh, tiến hành tiêu hủy theo quy định an toàn sinh học.

II. Bệnh tụ huyết trùng ở trâu, bò

1. Đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh

- Là bệnh truyền nhiễm cấp tính ở trâu, bò.
- Xuất huyết ở một số vùng như niêm mạc mắt, miệng, mũi, da.
- Bệnh do vi khuẩn *Pasteurella multocida* thuộc nhóm Gram âm gây ra.

2. Biện pháp phòng, trị bệnh

a) Phòng bệnh

- Chuồng trại phải khô ráo, thông thoáng, sạch sẽ, vệ sinh sát trùng định kì.
- Thực hiện biện pháp chăn nuôi “cùng vào – cùng ra”.
- Dùng kháng sinh để phòng bệnh.
- Tiêm vaccine đúng quy định.
- Việc trâu, bò ăn, uống đầy đủ, khoa học; chăm sóc, sử dụng và khai thác hợp lí có tác dụng phòng bệnh tụ huyết trùng vì: Thời tiết thay đổi, khi bổ sung các sản phẩm ăn uống sẽ tăng sức đề kháng cho trâu, bò.

b) Trị bệnh

- Kịp thời báo cho thú y địa phương.
- Cần phát hiện và điều trị sớm bằng kháng sinh và thuốc trợ lực, trợ tim.

BÀI 15: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG PHÒNG, TRỊ BỆNH CHO VẬT NUÔI

I. Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine phòng bệnh cho vật nuôi

1. Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine DNA tái tổ hợp

- Quy trình sản xuất vaccine DNA tái tổ hợp:

Bước 1. Tách thu DNA chứa gene mã hoá kháng nguyên từ virus, vi khuẩn gây bệnh và tách thu plasmid từ vi khuẩn.

Bước 2. Cắt thu gene mã hoá kháng nguyên và cắt mở vòng plasmid bằng cùng một loại enzyme cắt giới hạn.

Bước 3. Nối gene mã hoá kháng nguyên vào plasmid tạo DNA tái tổ hợp bằng enzyme nối.

Bước 4. Sử dụng DNA tái tổ hợp để sản xuất vaccine.

Bước 5. Bảo quản và sử dụng vaccine theo hướng dẫn.

2. Ưu điểm của vaccine DNA tái tổ hợp

- Ưu điểm của vaccine DNA tái tổ hợp:

- + Tiết kiệm thời gian và đơn giản hơn.
- + Có thể sản xuất quy mô lớn.
- + Độ an toàn cao.

II. Ứng dụng công nghệ sinh học trong phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi

- Các bước phát hiện virus gây bệnh ở vật nuôi :

Bước 1. Thu mẫu bệnh phẩm (từ vật nuôi nghi bị nhiễm bệnh).

Bước 2. Tách chiết RNA tổng số từ mẫu bệnh phẩm (gồm RNA của vật nuôi và RNA của virus gây bệnh nếu có).

Bước 3. Tổng hợp cDNA (Sử dụng RNA tổng số làm khuôn để tổng hợp cDNA nhờ quá trình phiên mã ngược).

Bước 4. Khuếch đại cDNA bằng phản ứng PCR với cặp mồi đặc hiệu.

Bước 5. Điện di kiểm tra sản phẩm PCR để xác định sự có mặt hay không của virus gây bệnh.

- Phát hiện sớm một số virus gây bệnh trên vật nuôi đã được, nhờ đó việc phòng ngừa đạt hiệu quả cao, hạn chế bùng phát thành dịch, giảm thiểu tổn thất cho người chăn nuôi.

- Các bước phát hiện virus H5NA gây bệnh cúm gia cầm :

Bước 1. Thu mẫu bệnh phẩm từ gia cầm nghi bị nhiễm virus H5N1.

Bước 2. Tách chiết RNA tổng số từ mẫu bệnh phẩm (gồm RNA của vật nuôi và RNA của virus gây bệnh nếu có).

Bước 3. Tổng hợp cDNA (Sử dụng RNA tổng số làm khuôn để tổng hợp cDNA nhờ quá trình phiên mã ngược).

Bước 4. Khuếch đại cDNA bằng phản ứng PCR với cặp mồi đặc hiệu với virus H5N1 (tức là cặp mồi này chỉ cho nhân bản những đoạn cDNA được tổng hợp từ RNA của virus H5N1).

Bước 5. Điện di kiểm tra sản phẩm PCR để xác định sự có mặt hay không của virus H5N1 (nếu có virus H5N1 thì sản phẩm điện di sẽ có băng tương ứng).

BÀI 16: CHUỒNG NUÔI VÀ BIỆN PHÁP VỆ SINH TRONG CHĂN NUÔI

1. Một số yêu cầu chung về chuồng nuôi

- Vị trí chuồng nuôi: Nên xây dựng ở nơi yên tĩnh, xa khu dân cư, xa đường giao thông để hạn chế lây lan dịch bệnh, ảnh hưởng xấu đến môi trường và cách biệt với nhà ở.

- Hướng chuồng: hướng nam hoặc hướng đông-nam

- Nền chuồng: Cần khô ráo, ẩm áp, chắc chắn, có độ dốc vừa phải, dễ thoát nước và nên cao hơn mặt đất xung quanh.

- Kiến trúc xây dựng: phù hợp với đặc điểm sinh lý của từng loại vật nuôi.

2. Các kiểu chuồng nuôi phổ biến:

	Khái niệm	Ưu điểm	Nhược điểm
Chuồng hở	Là kiểu chuồng thông thoáng tự nhiên, tiểu khí hậu trong chuồng nuôi phụ thuộc chủ yếu vào môi trường bên ngoài.	dễ làm, chi phí đầu tư thấp, phù hợp với các giống vật nuôi địa phương và chăn nuôi hữu cơ.	khó kiểm soát tiểu khí hậu chuồng nuôi, vật nuôi chịu ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện thời tiết tự nhiên, không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp, khó đảm bảo an toàn sinh học.
Chuồng kín	Là kiểu chuồng được xây kín như "một đường hầm", hệ thống thiết bị bên trong chuồng sẽ chủ động tạo ra các yếu tố tiểu khí hậu như nhiệt độ, độ ẩm, không khí, ánh sáng,... theo nhu cầu của vật nuôi Hệ thống chuồng kín áp dụng cho chăn nuôi công nghiệp, quy mô lớn.	Đảm bảo tối ưu cho vật nuôi các điều kiện về tiểu khí hậu không bị ảnh hưởng bởi điều kiện mùa vụ, thời tiết nên cho năng suất cao, giảm chi phí thức ăn, ít dịch bệnh.	chi phí đầu tư lớn; cần hệ thống điện, nước hiện đại; ảnh hưởng tới việc đối xử nhân đạo với vật nuôi.
Chuồng kín - hở linh hoạt	Là chuồng kín lưng hai bên chuồng có hệ thống cửa sổ có thể đóng mở linh hoạt. Khi mở cửa sổ sẽ thành chuồng hở và đóng lại thì thành chuồng kín.	Khi thời tiết, khí hậu tốt có thể mở cửa sổ để lấy ánh sáng và thông thoáng khí tự nhiên nhằm tiết kiệm điện, nước.	đầu tư ban đầu lớn, thường chỉ phù hợp với quy mô chăn nuôi công nghiệp và bán công nghiệp.

BÀI 17: NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VẬT NUÔI

I. Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng

1. Chuồng nuôi và mật độ nuôi

- Chuồng nuôi gà đẻ cần được làm ở vị trí yên tĩnh và có đẻ phù hợp cho gà đẻ trứng.
- Đẻ cần được bố trí và thiết kế sao cho chắc chắn, thu trứng thuận lợi và không gây vỡ trứng.
- Mật độ nuôi gà đẻ trứng trung bình từ 3 đến 3,5 con/m² chuồng (đối với nuôi trên nền).
- Nên điều chỉnh mật độ nuôi tùy thuộc vào mùa và điều kiện thời tiết.

2. Thức ăn và cho ăn

- Thức ăn cho gà đẻ trứng cần đầy đủ dinh dưỡng, protein 15 - 17%, calcium 3 - 3.5% để tạo vỏ trứng.
- Gà nên được cho ăn 2 lần/ngày với máng ăn và uống riêng biệt, bổ sung bột vỏ trứng, bột xương và cho gà uống nước sạch tự do.

3. Chăm sóc gà đẻ trứng

- Vệ sinh sạch sẽ chuồng nuôi, máng ăn, máng uống hàng ngày.
- Duy trì nhiệt độ và độ ẩm phù hợp, ánh sáng yếu và chiếu sáng từ 14 đến 16h/ngày.
- Quan sát đàn gà, tách các cá thể bị ốm ra khỏi đàn để điều trị, tiêm vaccine đầy đủ theo quy định.
- Thu trứng từ 3 đến 4 lần/ngày vào những thời điểm nhất định.

II. Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt

1. Chuồng nuôi và mật độ nuôi

- Chuồng nuôi lợn thịt thường có nền xi măng hoặc nền xi măng kết hợp lớp độn chuồng.
- Diện tích nền xi măng chiếm khoảng 1/3 diện tích chuồng.
- Phương thức nuôi này tiên tiến, giảm ô nhiễm môi trường, chống nóng hiệu quả trong mùa hè.

2. Thức ăn và cho ăn

- Cần cung cấp thức ăn phù hợp với từng giai đoạn phát triển và đặc điểm sinh lý của lợn.
- Thức ăn cần an toàn vệ sinh và không chứa nấm mốc và độc tố.
- Có 2 cách cho lợn ăn: tính lượng thức ăn theo khối lượng cơ thể hoặc cho ăn tự do với máng ăn tự động.
- Cho lợn uống nước sạch theo nhu cầu bằng vòi uống tự động.

3. Chăm sóc lợn thịt

- Đảm bảo chuồng nuôi lợn thịt luôn ẩm vào mùa đông, mát vào mùa hè, chống rét và chống nóng bằng các biện pháp thích hợp.
- Hằng ngày làm vệ sinh chuồng, máng ăn, máng uống sạch sẽ.
- Thường xuyên quan sát đàn lợn, tách các cá thể bị ốm để điều trị.
- Tiêm vaccine đầy đủ theo quy định.

III. Quy trình nuôi dưỡng nuôi dưỡng và chăm sóc bò sữa

1. Chuồng nuôi và phương thức nuôi

- Bò sữa được nuôi trong chuồng thông thoáng tự nhiên.
- Nuôi theo 2 phương thức: bán công nghiệp và công nghiệp.

2. Thức ăn và cho ăn

Thức ăn cho bò sữa gồm ba nhóm chính: thức ăn thô, thức ăn tinh và thức ăn bổ sung.

- Thức ăn thô bao gồm: thức ăn xanh, ủ chua, cỏ khô, rơm lúa, củ quả.
- Thức ăn tinh bao gồm: hạt ngũ cốc, bột từ hạt ngũ cốc, bột và khô dầu đậu tương, hạt cây họ Đậu, bã bia và thức ăn tinh hỗn hợp công nghiệp.
- Thức ăn bổ sung gồm các khoáng và vitamin. Nên trộn lẫn thật kỹ với thức ăn thô để tăng hiệu quả tiêu hoá.

3. Chăm sóc bò sữa

Chăm sóc bò sữa cần lưu ý:

- Chống nóng cho bò sữa
- Chiều sáng hợp lý
- Giảm thiểu tối đa các stress
- Vệ sinh và quản lý sức khỏe
- Khai thác sữa

BÀI 18: CHĂN NUÔI THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP

I - Khái niệm

- "VietGAP" là viết tắt của "Vietnamese Good Agricultural Practices" - thực hành sản xuất nông nghiệp tốt ở Việt Nam.
- “VietGAP” chăn nuôi" hay "VietGAHP" là quy trình thực hành chăn nuôi tốt tại Việt Nam, nhằm đảm bảo chất lượng, an toàn thực phẩm, lợi ích cho người sản xuất và tiêu dùng, bảo vệ môi trường và truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

*** Lợi ích của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP:**

- Đảm bảo vật nuôi được nuôi dưỡng để đạt được các yêu cầu về chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm.
- Đảm bảo phúc lợi xã hội, sức khỏe người sản xuất và người tiêu dùng.
- Bảo vệ môi trường và truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

II. Quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP

1. Chuẩn bị chuồng trại và thiết bị chăn nuôi

- Vị trí xây dựng trang trại chăn nuôi phải cách xa khu dân cư và đường giao thông tối thiểu 100 m.
- Trang trại phải có đủ nguồn nước sạch phục vụ chăn nuôi và xử lý môi trường.
- Cần bố trí các khu chức năng riêng biệt và các công trình cấp nước, khu xử lý chất thải.

- Bố trí hố hoặc phòng khử trùng tại cổng ra vào và các khu chuồng nuôi.
- Xung quanh khu vực chăn nuôi cần có tường rào ngăn cách với bên ngoài.
- Chuồng nuôi phải có sơ đồ thiết kế, phù hợp với từng lứa tuổi vật nuôi và mục đích sản xuất, đảm bảo thông thoáng, dễ dàng vệ sinh.

2. Chuẩn bị con giống

3. Nuôi dưỡng và chăm sóc

4. Quản lý dịch bệnh

5. Quản lý chất thải và bảo vệ môi trường

6. Ghi chép, lưu trữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc

7. Kiểm tra nội bộ

BÀI 19: CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO

I - Khái niệm về chăn nuôi công nghệ cao

- Chăn nuôi công nghệ cao là mô hình kết hợp nhiều công nghệ hiện đại nhằm nâng cao hiệu quả, giảm thiểu tác động môi trường và giải phóng sức lao động.
- Các công nghệ cao áp dụng trong chăn nuôi bao gồm: tự động hoá (ăn, tắm mát, vệ sinh chuồng, phát hiện bệnh, thu gom sản phẩm), công nghệ IoT, chip sinh học...

II. Một số mô hình chăn nuôi công nghệ cao

1. Mô hình chăn nuôi gà đẻ thu trứng tự động

- Trứng gà được vận chuyển tự động về khu vực tập kết và được sàng lọc bằng robot để loại bỏ trứng không đạt yêu cầu.
- Trứng đạt yêu cầu sẽ được diệt khuẩn và phân loại theo kích cỡ, in thông tin và đóng gói để chuyển về kho và tiêu thụ.
- Hệ thống lưu trữ và cung cấp thông tin về số lượng và chất lượng trứng của từng cá thể, ô chuồng, dãy và nhà gà để giúp người chăn nuôi điều chỉnh khi có sự cố.

2. Mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò

- Các robot được sử dụng để rải thức ăn cho từng ô chuồng bò và được trang bị máy dò va chạm để đổi hướng hoặc dừng lại khi gặp chướng ngại vật.
- Trong chuồng bò còn có hệ thống máy massage tự động.
- Mô tả hoạt động của robot cho ăn tự động: robot nhận thức ăn từ kho và di chuyển đến từng ô chuồng bò để “rải” thức ăn. Do được trang bị máy dò va chạm, robot sẽ đổi hướng hoặc dừng lại ngay khi gặp phải chướng ngại vật.
- Ý nghĩa của việc sử dụng robot trong chăn nuôi: nâng cao hiệu quả chăn nuôi, giải phóng sức lao động cho người chăn nuôi, giảm thiểu tác động đến môi trường.

3. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip

- Lợn nái mang thai được nuôi theo nhóm, được tự do đi lại, ăn uống và sinh hoạt thoải mái.
- Mỗi lợn nái được gắn một chip điện tử ở tai để ghi nhận các thông tin cơ bản của lợn.
- Các thông tin được chuyển về thiết bị trung tâm để phân tích bằng công nghệ Big data và AI, đưa ra quyết định về lượng thức ăn phù hợp và tự động báo cáo về tình trạng sức khỏe của từng con lợn.

Ý nghĩa của việc sử dụng chip điện tử trong chăn nuôi lợn:

Mỗi con bò được gắn chip điện tử để kiểm soát tình trạng sức khỏe, phát hiện động dục ở bò cái.

Hệ thống vắt sữa tự động sử dụng máy hoặc robot vắt sữa tự động khép kín hoàn toàn, không tiếp xúc với không khí vì vậy đảm bảo vệ sinh.

BÀI 20: BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CHĂN NUÔI

1. Ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi

a) Công nghệ bảo quản lạnh

Các bước bảo quản sữa tươi từ trang trại đến cơ sở chế biến sữa:

- Bước 1: Sữa sau khi vắt được lọc để loại bỏ tạp chất, đưa về bồn chứa.
- Bước 2: Sữa được bảo quản trong bồn lạnh hoặc thùng lạnh chuyên dụng.
- Bước 3: Dùng xe chuyên dụng có hệ thống làm lạnh để vận chuyển sữa đến cơ sở chế biến.

b) Công nghệ xử lý nhiệt độ cao

Các bước bảo quản tươi bằng phương pháp thanh trùng:

- Bước 1: Chuẩn bị sữa nguyên liệu: sơ chế, tiêu chuẩn hóa.
- Bước 2: Thanh trùng: nâng nhiệt độ sữa lên 70°C đến 75°C thời gian từ 15 giây đến 20 giây
- Bước 3: Đóng gói: hạ nhiệt độ của sữa xuống 15°C đến 20°C và tiến hành đóng gói.
- Bước 4: Bảo quản: bảo quản trong điều kiện từ 4°C đến 6°C.

Các bước bảo quản sữa tươi bằng phương pháp tiệt trùng:

Bước 1: Chuẩn bị sữa nguyên liệu: Tiến hành sơ chế, tiêu chuẩn hóa.

Bước 2: Tiệt trùng: Nâng nhiệt độ của sữa lên 125°C đến 140°C, thời gian từ 3 giây đến 20 giây.

Bước 3: Đóng gói: Hạ nhiệt độ của sữa xuống 15°C đến 20°C và tiến hành đóng gói.

Bước 4: Bảo quản: Bảo quản ở nhiệt độ phòng.

II - Chế biến sản phẩm chăn nuôi

Khái niệm và vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi

- Chế biến sản phẩm chăn nuôi là áp dụng các phương pháp để chuyển các nguyên liệu tươi thành sản phẩm thực phẩm cho con người sử dụng.

- Vai trò của việc chế biến sản phẩm chăn nuôi:

+ Nâng cao giá trị dinh dưỡng của sản phẩm.

+ Tiêu diệt một số mầm bệnh và kéo dài thời gian bảo quản thực phẩm

+ Tăng giá trị kinh tế.

MỘT SỐ CÂU HỎI GỢI Ý

I. CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Bài 13: MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở GIA CẦM VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ

Câu 1: Bệnh cúm gia cầm do tác nhân nào gây ra?

- A. Virus
- B. Vi khuẩn
- C. Nấm
- D. Ký sinh trùng

Câu 2: Bệnh tụ huyết trùng do tác nhân nào gây ra?

- A. Virus
- B. Vi khuẩn
- C. Nấm
- D. Ký sinh trùng

Câu 3: Bệnh cúm gia cầm là:

- A. Một trong những bệnh truyền nhiễm cấp tính ở gia cầm và chim hoang dã
- B. Một trong những bệnh truyền nhiễm ít nguy hiểm nhất ở gia cầm
- C. Một trong những bệnh kí sinh trùng nguy hiểm nhất ở gia cầm
- D. Một trong những bệnh kí sinh trùng ít nguy hiểm nhất ở gia cầm

Câu 4: Biểu hiện đặc trưng nhất của bệnh Tụ huyết trùng gia cầm:

- A. Nhiễm trùng máu
- B. Da chân có xuất huyết đỏ
- C. Tụ máu ở phổi, tim, gan, lách, thận,
- D. Tụ máu ở mỏ, mào, cánh

BÀI 14: MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở TRÂU, BÒ VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ

Câu 1: Bệnh lở mồm long móng do tác nhân nào gây ra?

- A. Vi khuẩn.
- B. Virus.
- C. Vi nấm.
- D. Động vật nguyên sinh.

Câu 2 : Bệnh lở mồm long móng là bệnh :

- A. do vi khuẩn
- B. truyền nhiễm cấp tính
- C. truyền nhiễm
- D. do vi khuẩn và nấm gây ra

Câu 3: Bệnh lở mồm, long móng gây hại ở những động vật nào sau đây?

- A. Trâu, bò, dê, lợn.
- B. Trâu, bò, gà, vịt.
- C. Trâu, bò, chó, mèo.
- D. Gia súc, gia cầm

Câu 4: Triệu chứng bệnh lở mồm, long móng là gì?

- A. Xuất huyết ở các bề mặt niêm mạc, mõ bụng. Xuất huyết và hoại tử tuyến tụy.
- B. Ủ rũ, vận động chậm, bỏ ăn, chảy nhiều nước mũi, nước dãi, liệt chân, ngoẹo cổ.
- C. Gây tụ huyết từng mảng và xuất huyết ở một số vùng như niêm mạc mắt, miệng.
- D. Chảy nước mũi, nước bọt. Móng bị nứt.

Bài 15: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG PHÒNG, TRỊ BỆNH

Câu 1: Quy trình phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi bao gồm:

- A. 5 bước
- B. 6 bước
- C. 4 bước
- D. 3 bước

Câu 2: Ngày nay, PCR được ứng dụng rộng rãi trong xét nghiệm chẩn đoán bệnh cho vật nuôi, nhất là các bệnh do:

- A. Kí sinh trùng
- B. Virus và vi khuẩn
- C. Con người
- D. Sự nóng lên toàn cầu

Câu 3: Đây là một công nghệ mới ứng dụng trong sản xuất vaccine?

- A. Công nghệ vaccine tái tổ hợp
- B. Kỹ thuật triệt phá virus trao đổi gene
- C. Kỹ thuật tấn công trực diện virus
- D. Công nghệ sử dụng virus angle

Câu 4: Kháng sinh được sản xuất từ vi sinh vật không bao gồm:

- A. Vi khuẩn
- B. Tế bào hạt nhân
- C. Xạ khuẩn
- D. Nấm mốc

BÀI 16: CHUỒNG NUÔI VÀ BIỆN PHÁP VỆ SINH TRONG CHĂN NUÔI.

Câu 1: Ý nào sau đây đúng khi nói về vị trí chuồng nuôi?

- A. Chuồng nuôi nên xây dựng ở nơi yên tĩnh, gần khu dân cư, xa đường giao thông.
- B. Chuồng nuôi nên xây dựng ở nơi yên tĩnh, xa khu dân cư, xa đường giao thông.
- C. Chuồng nuôi nên xây dựng ở nơi gần sông suối, gần khu dân cư, xa đường giao thông.
- D. Chuồng nuôi nên xây dựng ở nơi yên tĩnh, gần khu dân cư, gần nhà ở.

Câu 2 : Xây dựng chuồng nuôi theo hướng nào để đón gió mát và ánh sáng mặt trời buổi sáng chiếu vào chuồng?

- A. Hướng đông bắc.
- B. Hướng tây bắc hoặc nam.
- C. Hướng nam hoặc đông nam.
- D. Hướng đông hoặc đông nam

Câu 3: Nhược điểm của chuồng hở là

- A. Khó kiểm soát khí hậu, chịu ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện tự nhiên
- B. Yêu cầu hệ thống điện, nước hiện đại.
- C. Chi phí đầu tư lớn.
- D. Chỉ phù hợp với quy mô chăn nuôi công nghiệp.

Câu 4: Ưu điểm của chuồng kín là

- A. Chi phí thấp
- B. Tiết kiệm điện, nước.
- C. Phù hợp với giống địa phương và chăn nuôi hữu cơ
- D. Năng suất cao, giảm chi phí thức ăn, ít dịch bệnh.

BÀI 17: NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VẬT NUÔI

Câu 1: Mật độ nuôi gà đẻ trứng phù hợp:

- A. 2-2,5 con/m²
- B. 3-3,5 con/m²
- C. 4-4,5 con/m²
- D. 5-5,5 con/m²

Câu 2: Đây không phải là nguồn thức ăn bổ sung canciun cho gà đẻ?

- A. Vỏ tôm
- B. Các loại hạt đậu
- C. Vỏ trứng
- D. Bột xương

Câu 3: Gà đẻ trứng nên cho ăn tự do bột vỏ trứng để:

- A. bổ sung Canxi.
- B. bổ sung Protein
- C. bổ sung Vitamin C
- D. bổ sung chất béo

Câu 4: Đặc điểm của chuồng nuôi lợn thịt tiên tiến:

- A. Nền đất kết hợp lớp đệm chuồng
- B. Nền xi măng kết hợp lớp đệm chuồng
- C. Nền gỗ kết hợp lớp đệm chuồng
- D. Nền tôn kết hợp với chất đệm chuồng

Bài 18: CHĂN NUÔI THEO TIÊU CHUẨN VietGAP

Câu 1 : VietGAP chăn nuôi:

- A. Là hướng dẫn người dân chăn nuôi đạt năng suất cao.

B. Là quy trình thực hành chăn nuôi tốt tại Việt Nam

C. Là chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP

D. Là hướng dẫn nông dân trồng cây gì nuôi con gì cho hiệu quả

Câu 2: Vị trí xây dựng trang trại chăn nuôi phải cách xa khu dân cư và đường giao thông tối thiểu bao nhiêu mét ?

A. 50m

B. 70m

C. 100m

D. 120m

Câu 3: Con giống được quản lý theo phương thức nào ?

A. Cùng vào – cùng ra

C. Cùng ra – cùng ra

B. Cùng vào – cùng vào

D. Ra vào tự do

Câu 4: Trước và sau mỗi đợt nuôi phải để trống chuồng ít nhất mấy ngày rồi mới nuôi lứa mới?

A. 5 ngày

C. 15 ngày

B. 7 ngày

D. 20 ngày

Bài 19: CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO

Câu 1. Chăn nuôi công nghệ cao là:

A. mô hình chăn nuôi được áp dụng tại nhà.

B. mô hình chăn nuôi dành cho gia cầm.

C. mô hình chăn nuôi kết hợp nhiều công nghệ hiện đại, tiên tiến

D. mô hình chăn nuôi trang trại vật nuôi.

Câu 2. Đâu không phải công nghệ cao trong chăn nuôi mà em đã được học:

A. Mô hình chăn nuôi gà đẻ thu trứng tự động.

C. Mô hình chăn nuôi dê gắn chip.

B. Mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò.

D. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip

Câu 3 : Trong mô hình chăn nuôi lợn gắn chip, chip được gắn ở vị trí:

A. tai

B. lưng

C. bụng

D. chân

Câu 4. Chăn nuôi công nghệ cao được ứng dụng phổ biến trong:

A. Chăn nuôi công nghiệp, quy mô lớn

C. Chăn nuôi theo mô hình VAC

B. Chăn nuôi quy mô nhỏ

D. Chăn nuôi nông hộ

Bài 20: BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CHĂN NUÔI

Câu 1: Đâu **KHÔNG** phải là mục đích của công tác chế biến sản phẩm chăn nuôi:

A. Giúp duy trì đặc tính ban đầu của sản phẩm

B. Nâng cao giá trị dinh dưỡng của sản phẩm

C. Tiêu diệt một số mầm bệnh, kéo dài thời gian bảo quản

D. Tăng giá trị kinh tế của sản phẩm.

Câu 2: Các bước bảo quản sữa tươi từ trang trại đến cơ sở chế biến sữa là:

A. Lọc sữa → Làm lạnh → Vận chuyển

B. Lọc sữa → Làm ấm → Vận chuyển

C. Làm lạnh → Vận chuyển

D. Lọc sữa → Vận chuyển

D. 70⁰C đến 75⁰C

D. 150°C đến 200°C

- b) Công nghệ IoT và trí tuệ nhân tạo giúp giám sát sức khỏe vật nuôi hiệu quả hơn.
- c) Robot trong chăn nuôi bò có thể thay thế hoàn toàn con người trong việc chăm sóc vật nuôi.
- d) Việc sử dụng chip điện tử trong chăn nuôi lợn giúp kiểm soát lượng thức ăn và tình trạng sức khỏe của từng con.

Câu 5: Nhờ vào công nghệ cao, ngành chăn nuôi đang có nhiều bước tiến quan trọng. Xác định đúng hay sai với các ý sau:

- a) Công nghệ chăn nuôi lợn gắn chip chỉ có tác dụng theo dõi vị trí di chuyển của lợn.
- b) Hệ thống máy massage tự động trong chăn nuôi bò giúp giảm căng thẳng và tăng chất lượng sữa.
- c) Robot trong chăn nuôi chỉ thực hiện việc cho ăn mà không có tác dụng nào khác.
- d) Ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi góp phần nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm.

III. TỰ LUẬN: Bài 15 và bài 20

Câu 1: Mô tả các bước trong quy trình sản xuất vaccine DNA tái tổ hợp?

Câu 2: Mô tả các bước trong quy trình phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi bằng công nghệ sinh học?

Câu 3: Thế nào là bảo quản sản phẩm chăn nuôi? Mô tả quy trình bảo quản sữa tươi bằng phương pháp thanh trùng?

Câu 4: Vai trò của bảo quản sản phẩm chăn nuôi? Mô tả quy trình bảo quản sữa tươi bằng phương pháp diệt trùng?