

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ 2
MÔN CÔNG NGHỆ 12
Năm học 2025 - 2026

A- HÌNH THỨC KIỂM TRA:

70% câu hỏi trắc nghiệm, 30% câu hỏi tự luận.

B- NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN:

Câu 1: Thành tựu nào sau đây là ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống thủy sản?

- A. Nuôi cá trong ao đất truyền thống.
- B. Đánh bắt cá tự nhiên.
- C. Sử dụng thức ăn tự chế từ phụ phẩm nông nghiệp.
- D. Sử dụng hormone HCG, LRHa để kích thích sinh sản nhân tạo ở cá.

Câu 2: Ứng dụng nào giúp chủ động sản xuất giống thủy sản bằng cách điều khiển giới tính?

- A. Thả cá tự nhiên vào ao nuôi.
- B. Cho cá ăn hormone 17α -methyltestosterone để chuyển đổi giới tính cá rô phi sang đực.
- C. Sử dụng ánh sáng nhân tạo để kích thích sinh trưởng.
- D. Nuôi ghép nhiều loài cá trong cùng một ao.

Câu 3: Kỹ thuật giúp bảo quản tinh trùng cá trong thời gian dài?

- A. Bảo quản trong nitrogen lỏng (-196°C).
- B. Bảo quản trong tủ đông gia đình.
- C. Phơi khô tinh trùng.
- D. Ngâm tinh trùng trong nước muối.

Câu 4: Ứng dụng công nghệ giúp sản xuất giống cá chủ động và quy mô lớn?

- A. Nuôi cá trong ao bùn tự nhiên.
- B. Phụ thuộc vào mùa vụ tự nhiên.
- C. Sử dụng kích dục tố (HCG, LRHa) để kích thích sinh sản nhân tạo.
- D. Đánh bắt cá bố mẹ từ tự nhiên.

Câu 5: Nếu không sử dụng chỉ thị phân tử trong quy trình chọn giống thủy sản, sẽ gặp những khó khăn gì?

- A. Khó phát hiện và chọn lọc được những cá thể mang gen quy định tính trạng mong muốn ở giai đoạn sớm.
- B. Không thể xác định được giới tính của cá giống.
- C. Không thể lai tạo giữa các loài cá khác nhau.
- D. Không thể nuôi cá trong môi trường nhân tạo.

Câu 6: Vai trò chính của thức ăn nhân tạo trong nuôi thủy sản là gì?

- A. Kích thích vật nuôi sinh sản
- B. Tăng năng suất, rút ngắn thời gian nuôi và kiểm soát chất lượng sản phẩm
- C. Giúp cá tránh được bệnh tật do môi trường
- D. Làm giảm ô nhiễm nguồn nước

Câu 7: Nhóm nguyên liệu cung cấp **năng lượng** chủ yếu trong thức ăn thủy sản là:

- A. Bột đậu tương và bột cá
- B. Vitamin premix
- C. Bột lúa mì và dầu cá
- D. Bột tảo spirulina

Câu 8: Chất nào sau đây là **chất bổ sung** trong thức ăn thủy sản?

- A. Bột đậu nành
- B. Vitamin C
- C. Bột cá
- D. Bột lúa mạch

Câu 9: Loại nguyên liệu nào không phải thức ăn tươi sống dùng trong nuôi trồng thủy sản?

- A. Giun quế
- B. Tảo xanh
- C. Bột cá
- D. Sinh vật phù du

Câu 10: Chất nào sau đây thường được bổ sung vào thức ăn thủy sản như một phụ gia?

- A. Bột gạo
- B. Lysine (amino acid)
- C. Cám lúa mì
- D. Bột xương

Câu 11: Vì sao cần xây dựng khẩu phần ăn phù hợp cho từng loài và từng giai đoạn sinh trưởng của thủy sản?

- A. Để tiết kiệm chi phí trong nuôi trồng thủy sản
- B. Vì mỗi loài và giai đoạn phát triển cần nguồn dinh dưỡng khác nhau
- C. Vì thức ăn hỗn hợp luôn đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng
- D. Vì động vật thủy sản chỉ ăn được thức ăn tươi sống

Câu 12: Tại sao nói nguyên liệu là yếu tố quan trọng trong việc phối chế thức ăn thủy sản?

- A. Vì nguyên liệu quyết định màu sắc của thức ăn
- B. Vì nguyên liệu chứa nhiều vi khuẩn có lợi
- C. Vì nguyên liệu quyết định thành phần dinh dưỡng như protein, năng lượng, phụ gia
- D. Vì nguyên liệu giúp thủy sản phát triển hệ miễn dịch

Câu 13: Ý nghĩa quan trọng nhất của việc chế biến thức ăn thủy sản là:

- A. Làm cho thức ăn có màu sắc bắt mắt
- B. Giảm chi phí sản xuất
- C. Làm tăng trọng lượng nhanh cho thủy sản
- D. Giúp thủy sản dễ tiêu hóa và hấp thụ chất dinh dưỡng

Câu 14: Công tác bảo quản và chế biến thức ăn thủy sản góp phần

- A. Nâng cao hiệu quả kinh tế trong nuôi trồng thủy sản
- B. Làm giảm nhu cầu về lao động trong nuôi thủy sản
- C. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước
- D. Tăng khả năng sinh sản của thủy sản

Câu 15: Một trong những lợi ích của công tác bảo quản tốt thức ăn thủy sản là gì?

- A. Tăng thời gian cho cá tiêu hóa thức ăn
- B. Giảm được tỷ lệ bệnh tật cho thủy sản
- C. Làm cho nước ao có nhiều dưỡng chất hơn
- D. Giảm nhu cầu sử dụng các loại thuốc kháng sinh

Câu 16: Thức ăn tươi sống như cá tạp, giun quế nên được bảo quản ở đâu để giữ được lâu?

- A. Nơi khô ráo ở nhiệt độ phòng
- B. Trong kho lạnh hoặc tủ đông
- C. Ngoài trời
- D. Dưới ánh sáng mặt trời

Câu 17: Loại thức ăn nào thường được bảo quản trong bể có môi trường phù hợp để duy trì sự sống?

- A. Thức ăn hỗn hợp
- B. Chất bổ sung
- C. Thức ăn sống như cá con, giun, tảo
- D. Nguyên liệu khô

Câu 18: Trong công nghiệp chế biến cá tra, các bộ phận **không** được sử dụng làm thực phẩm (phế phụ phẩm) là

- A. đầu, thịt, da, mỡ.
- B. nội tạng, xương, thịt, da.
- C. xương, da, thịt, đầu.
- D. đầu, mỡ, da, nội tạng và xương.

Câu 19: Quy trình bảo quản thức ăn thủy sản nhờ ứng dụng công nghệ sinh học KHÔNG bao gồm bước nào sau đây?

- A. Bổ sung enzyme hoặc vi sinh vật có lợi
- B. Kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm nơi bảo quản
- C. Sử dụng hóa chất độc để tiêu diệt vi sinh vật
- D. Đóng gói và bảo quản trong điều kiện hợp vệ sinh

Câu 20: Thành phần nào sau đây KHÔNG phải là phế phụ phẩm từ chế biến cá tra?

- A. Đầu và xương
- B. Da và mỡ
- C. Thịt phi lê
- D. Nội tạng

Câu 21: Làm thế nào để từ phế phụ phẩm, ta thu được thức ăn thủy sản giàu lysine?

- A. Nhiệt phân trong thời gian dài.
- B. Thủy phân phế phụ phẩm bằng các enzyme thích hợp.
- C. Điện phân với hiệu điện thế cao.
- D. Trộn với các hoá chất để xảy ra phản ứng hoá học.

Câu 22: Phương pháp nào được sử dụng để chế biến thức ăn thủy sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra?

- A. Lên men vi sinh
- C. Ép kiệt dầu

- B. Thủy phân bằng enzyme
- D. Sấy khô trực tiếp

Câu 23: Lysine trong thức ăn thủy sản có vai trò gì?

- A. Là amino acid thiết yếu, giúp tăng trưởng và phát triển của thủy sản
- B. Là chất bảo quản tự nhiên
- C. Là thành phần tạo mùi thơm
- D. Là chất độn giảm giá thành

Câu 24: Một trong những giải pháp công nghệ sinh học được ứng dụng để kéo dài thời gian bảo quản thức ăn thủy sản là:

- A. Phơi khô thức ăn ngoài trời
- B. Bảo quản thức ăn trong túi nylon kín
- C. Bổ sung enzyme và chế phẩm vi sinh có khả năng ức chế vi sinh vật có hại
- D. Đóng gói chân không bằng máy cơ học

Câu 25: Ứng dụng CNSH nào sau đây giúp kéo dài thời gian bảo quản thức ăn thủy sản ở quy mô nhỏ?

- A. Sử dụng hóa chất tổng hợp
- B. Sử dụng enzyme từ vi sinh vật để ức chế vi khuẩn gây hư hỏng
- C. Phơi khô tự nhiên dưới ánh nắng
- D. Đông lạnh sâu ở -40°C

Câu 26: Trình tự đúng của các bước trong quy trình nuôi cá rô phi trong lồng là:

- A. Chuẩn bị lồng nuôi → Thả cá giống → Quản lý chăm sóc → Thu hoạch
- B. Thả cá giống → Chuẩn bị lồng nuôi → Quản lý chăm sóc → Thu hoạch
- C. Quản lý chăm sóc → Thả cá giống → Chuẩn bị lồng nuôi → Thu hoạch
- D. Chuẩn bị lồng nuôi → Quản lý chăm sóc → Thả cá giống → Thu hoạch

Câu 27: Trong quy trình nuôi cá rô phi trong lồng, việc thả cá giống được thực hiện vào giai đoạn nào?

- A. Trước khi thiết kế lồng nuôi
- B. Sau khi thu hoạch cá
- C. Sau khi thiết kế và chuẩn bị lồng nuôi hoàn chỉnh
- D. Sau khi quản lý chăm sóc cá

Câu 28: Bước đầu tiên trong quy trình chăm sóc cá rô phi nuôi trong lồng là gì?

- A. Cho cá ăn đúng giờ, đủ lượng
- B. Theo dõi sự sinh trưởng và phát triển của cá
- C. Vệ sinh lồng nuôi thường xuyên
- D. Kiểm tra lồng nuôi và môi trường nước

Câu 29: Trong quá trình chăm sóc cá rô phi, việc cho ăn cần đảm bảo yếu tố nào sau đây?

- A. Thức ăn rẻ tiền, dễ mua
- B. Cho ăn theo nhu cầu của người nuôi
- C. Cho ăn đúng giờ, đúng loại, đúng lượng
- D. Cho ăn càng nhiều càng tốt để cá lớn nhanh

Câu 30: Bước nào sau đây là không nằm trong quy trình nuôi tôm thẻ chân trắng trong ao?

- A. Chuẩn bị ao nuôi
- B. Thu hoạch
- C. Cho tôm ăn thức ăn công nghiệp
- D. Phòng bệnh bằng kháng sinh liều cao

Câu 31: Tại sao trong nuôi cá theo tiêu chuẩn VietGAP, người nuôi cần chọn con giống có nguồn gốc rõ ràng?

- A. Để tiết kiệm chi phí mua giống.
- B. Để đảm bảo cá giống sinh trưởng nhanh và đạt kích cỡ lớn.
- C. Để dễ tiêu thụ sản phẩm ra thị trường nội địa.
- D. Để kiểm soát dịch bệnh, đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm.

Câu 32: Một trong các mục tiêu của nuôi thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP là gì?

- A. Tăng sản lượng bằng mọi giá.
- B. Sử dụng hoá chất không giới hạn để tăng trưởng nhanh.
- C. Giảm thiểu dịch bệnh trong nuôi trồng thủy sản.
- D. Đẩy mạnh khai thác thủy sản tự nhiên.

Câu 33: Theo VietGAP, yếu tố nào sau đây KHÔNG thuộc yêu cầu trong nuôi thủy sản?

- A. Trách nhiệm xã hội.
- B. Quản lý chất lượng nước và môi trường.
- C. Sản xuất theo mùa vụ truyền thống.
- D. Truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

Câu 34: Việc dùng dụng cụ chuyên dụng để vận chuyển cá giống trong quy trình VietGAP có ý nghĩa gì quan trọng nhất?

- A. Giúp rút ngắn thời gian vận chuyển

- B. Giúp cá quen dần với môi trường mới
- C. Giảm tỷ lệ hao hụt do chết, xây xát hoặc nhiễm bệnh
- D. Tăng tốc độ tăng trưởng của cá giống

Câu 35: Ứng dụng công nghệ nuôi tuần hoàn (RAS) đã giúp nâng cao năng suất nuôi trồng thủy sản ở nhiều nước. Một trong những loài thủy sản thường được nuôi bằng công nghệ RAS là:

- A. Cá rô phi
- B. Cá hồi
- C. Cá trắm cỏ
- D. Cá mè

Câu 36: Nguyên lý chính của phương pháp bảo quản lạnh thủy sản là gì?

- A. Sử dụng hóa chất để tiêu diệt vi sinh vật
- B. Dùng nhiệt độ cao để làm chín sản phẩm
- C. Dùng nhiệt độ thấp để ức chế hoạt động của enzyme và vi sinh vật
- D. Hút chân không để loại bỏ không khí

Câu 37: Ở Việt Nam, công nghệ Biofloc đã được áp dụng thành công cho đối tượng nuôi nào?

- A. Tôm thẻ chân trắng
- B. Cá tra
- C. Cá lóc
- D. Tôm càng xanh

Câu 38: Một trong những thành tựu nổi bật của công nghệ Biofloc là:

- A. Giảm 30% chi phí thức ăn so với nuôi truyền thống
- B. Không cần sử dụng điện trong quá trình nuôi
- C. Loại bỏ hoàn toàn việc sử dụng thức ăn công nghiệp
- D. Chỉ phù hợp với các loài cá nước ngọt

Câu 39: Phương pháp bảo quản lạnh thường áp dụng cho đối tượng thủy sản

- A. tất cả các loại thủy sản đều có thể áp dụng
- B. chỉ áp dụng cho cá nước ngọt
- C. chỉ áp dụng cho tôm và cua
- D. chỉ dùng cho thủy sản đã được nấu chín

Câu 40: Phương pháp làm khô thủy sản có thể thực hiện bằng cách

- A. ướp muối và đông lạnh
- B. phơi dưới ánh nắng mặt trời hoặc sấy khô bằng thiết bị chuyên dụng
- C. ngâm trong nước muối rồi phơi khô
- D. bảo quản trực tiếp trong tủ lạnh

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI:

Câu 1: Bạn là chủ một trang trại nuôi cá cảnh và thủy sản. Bạn cần bảo quản các loại thức ăn tươi sống như cá tạp, giun quế, tảo,... để đảm bảo chất lượng thức ăn cho đàn cá của mình. Bạn đã tham khảo ý kiến của chuyên gia và đưa ra các nhận định sau:

- a) Cá tạp bảo quản trong tủ đông ở nhiệt độ -18°C có thể giữ được đến 1 tháng, nhưng trước khi cho cá ăn cần rã đông để tránh gây sốc nhiệt.
- b) Thức ăn tươi sống như cỏ, cá tạp bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh ($4^{\circ}\text{C} - 8^{\circ}\text{C}$) chỉ nên sử dụng trong vòng 3-5 ngày để đảm bảo chất lượng.
- c) Giun quế có thể bảo quản ở nhiệt độ phòng ($25^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$) trong hộp kín mà vẫn giữ được độ tươi suốt 2 tuần.
- d) Tảo và cá con có thể nuôi trong bể nước không cần oxy hoặc thức ăn, vẫn sống khỏe làm nguồn thức ăn dự trữ cho thủy sản trong 1 tháng.

Câu 2: Nhóm bạn Lan đang tham quan một nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp. Quy trình sản xuất được người hướng dẫn giới thiệu rất chi tiết. Sau khi tham quan nhóm của Lan đã đưa ra các nhận định sau:

- a) Nguyên liệu sau khi sơ chế (phơi khô, nghiền nhỏ) sẽ được phối trộn ngay với chất kết dính mà không cần bổ sung khoáng hay phụ gia.
- b) Ép viên là bước quan trọng giúp thức ăn định hình, sau đó mới sấy khô để kéo dài thời gian bảo quản.
- c) Chất kết dính được trộn vào trước khi ép viên nhằm tăng độ kết dính, giúp viên thức ăn cứng và đồng nhất hơn.
- d) Thức ăn sau khi đóng gói có thể bảo quản lâu là do được bổ sung chất bảo quản, không liên quan đến quá trình sấy khô.

Câu 3: Khi nói về ứng dụng của công nghệ biofloc trong nuôi thủy sản có các nhận định sau:

- a) Công nghệ nuôi có mức độ an toàn sinh học cao, ngăn ngừa sự xâm nhập của mầm bệnh.
- b) Giảm chi phí thức ăn, nâng cao hiệu quả nuôi.
- c) Quá trình quản lý và vận hành đơn giản, chi phí thấp.
- d) Phù hợp để nuôi hầu hết các đối tượng thủy sản.

Câu 4: Tại một ngôi trường nông thôn đang xây dựng mô hình học tập gắn liền với thực tiễn, thầy Minh – giáo viên môn Công nghệ – cùng học sinh lớp 12A quyết định triển khai một mô hình nuôi cá kết hợp trồng rau sạch bằng hệ thống aquaponics ngay tại vườn trường. Thầy yêu cầu học sinh tìm hiểu nguyên lý hoạt động của hệ thống này để thấy được mối quan hệ giữa vật nuôi, cây trồng và vi sinh vật trong chu trình khép kín, từ đó giúp các em ý thức được vai trò của sinh thái học trong nông nghiệp bền vững. Sau đây là một số nhận định:

- a) Chất thải của cá là nguồn cung cấp dinh dưỡng gián tiếp cho cây thông qua quá trình chuyển hóa của vi khuẩn.
- b) Cây trong hệ thống có vai trò hấp thụ các hợp chất nitrat, giúp làm sạch nước trước khi đưa trở lại bể cá.
- c) Hệ thống aquaponics hoạt động hiệu quả mà không cần đến bất kỳ loại vi sinh vật nào.
- d) Sau khi nước từ bể cá được lọc, phần nước thải cuối cùng sẽ được xả ra môi trường để tránh ô nhiễm trở lại bể cá.

Câu 5: Anh Minh là một kỹ sư thủy sản đang tư vấn cho một trang trại nuôi cá rô phi theo hướng bền vững. Chủ trang trại, ông Nam, muốn nâng cao hiệu quả sản xuất nhưng lo ngại chi phí đầu tư ban đầu. Anh Minh giới thiệu về công nghệ nuôi thủy sản tuần hoàn (RAS), giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tối ưu hóa nguồn nước. Sau khi nghe tư vấn, ông Nam đưa ra một số nhận định:

- a) Đây là công nghệ nuôi tái sử dụng nguồn nước, phần lớn nước thải sau khi nuôi sẽ được xử lý và quay trở lại hệ thống nuôi trong một quy trình khép kín.
- b) Công nghệ này không cần đến hệ thống sục khí vì nước được tuần hoàn liên tục.
- c) Công nghệ này áp dụng cho các giống thủy sản không có sức đề kháng cao vì hệ thống tuần hoàn giúp duy trì chất lượng nước tốt.
- d) Các giống có tốc độ sinh trưởng nhanh, khả năng sử dụng thức ăn hiệu quả cần ứng dụng công nghệ này.

Câu 6: Nhóm học sinh được giao nhiệm vụ tìm hiểu và thuyết trình về nuôi thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP, liên quan đến lựa chọn địa điểm cho cơ sở nuôi, học sinh trong nhóm đưa ra một số ý kiến sau:

- a) Nằm ở những khu vực ít bị ảnh hưởng hoặc có nguy cơ thấp bởi các mối nguy gây mất an toàn thực phẩm.
- b) Nằm trong hoặc ngoài phạm vi các khu bảo tồn quốc gia và quốc tế.
- c) Nằm trong hoặc ngoài phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của khu bảo tồn đất ngập nước và khu bảo tồn biển.
- d) Có đủ yêu cầu pháp lý về quyền sử dụng đất, mặt nước.

Câu 7: Bạn là một chuyên gia kiểm định chất lượng thực phẩm tại công ty thủy sản. Trong quá trình giám sát quy trình bảo quản cá bằng phương pháp ướp muối, bạn cần đánh giá hiểu biết của nhân viên về kỹ thuật này. Sau quan sát bạn đã đưa ra một số nhận định:

- a) Ngâm cá trong dung dịch nước muối 20% trong 3 ngày ở nhiệt độ phòng, sau đó đóng gói chân không để diệt khuẩn hoàn toàn.
- b) Muối ức chế vi sinh vật nhờ làm mất nước tế bào, nhưng không thể tiêu diệt toàn bộ vi khuẩn gây bệnh nếu không kết hợp với bảo quản lạnh.
- c) Cá ướp muối khô trong 2 giờ là đủ để bảo quản vĩnh viễn mà không cần đóng gói kín hay làm lạnh.
- d) Kích thước hạt muối nhỏ sẽ giúp rút ngắn thời gian thẩm thấu, nhưng thời gian ướp cụ thể phụ thuộc vào loại cá và nhiệt độ môi trường.

