**BÀI 26: THỰC HÀNH QUAN SÁT VI KHUẨN**

**TÌM HIỂU CÁC BƯỚC LÀM SỮA CHUA.**

**A. TÓM TẮT KIẾN THỨC**

**1/ Thực hành quan sát vi khuẩn**

**a/ Chuẩn bị**

**- Dụng cụ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kính hiển vi  Kính hiển vi | Lam kính và lamen Lam kính và lamen | https://hoc24.vn/source/KHTN%206/KHTN%206%20-%20Ch%C3%A2n%20tr%E1%BB%9Di%20s%C3%A1ng%20t%E1%BA%A1o/Ch%E1%BB%A7%20%C4%91%E1%BB%81%206/Dropper.jpg Pipette | https://hoc24.vn/source/KHTN%206/KHTN6-%20K%E1%BA%BFt%20n%E1%BB%91i/Ch%C6%B0%C6%A1ng%206/unnamed.jpg Giấy lọc |

**- Hóa chất:** Xanh methylene.

**- Mẫu vật:**

+Nước dưa muối/ nước cà muối.

+Tiêu bản mẫu.

**b/ Cách tiến hành**

Làm và quan sát tiêu bản vi khuẩn lactic trong nước dưa muối/ nước cà muối theo các bước sau:

-Bước 1: Chuẩn bị nước dưa muối/ nước cà muối. Dùng pipet lấy một vài giọt nước dưa muối/ nước cà muối.

-Bước 2: Nhỏ một giọt nước dưa muối/ nước cà muối lên lam kính.

- Bước 3: Đậy lamen lên giọt nước dưa muối/ nước cà muối.

-Bước 4: Nhỏ 1 giọt xanh methylene vào cạnh góc lamen sao cho hòa lần với giọt nước dưa muối/ nước cà muối.

-Bước 5: Dùng giấy thấm nước thừa tràn ra ngoài lam kính.

-Bước 6: Quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi với vật kính 10x, 40x và vẽ vi khuẩn quan sát được.

**2/. Hướng dẫn làm sữa chua**

**a/ Chuẩn bị:**

**-Nguyên liệu:**

 +Sữa chua: 1 hôp 100 g

 +Sữa đặc có đường: 1 hộp

 +Nước đun sôi 500 ml

 +Nước đun sôi để nguội 500 ml

**-Dụng cụ**

 +Cốc thủy tinh

 +Nồi ủ hoặc thùng xốp

 +Đũa

 +Chậu thủy tinh

 +Nhiệt kế

**b/ Cách tiến hành**

- Bước 1: Mở hộp sữa đặc đổ vào chậu thủy tinh.

- Bước 2: Thêm vào chậu thủy tinh 1 lít nước theo tỉ lệ ½ nước vừa đun sôi: ½ nước sôi để nguội và khuấy đều sao cho nhiệt độ hỗn hợp khoảng 400C - 500C.

- Bước 3: Cho vào hỗn hợp trên một hộp sữa chua để bổ sung vi khuẩn lactic, khuấy nhẹ, đều tay.

- Bước 4: Múc hỗn hợp sữa chua vào các cốc thủy tinh nhỏ có nắp đậy.

- Bước 5: Xếp các cốc vào nồi ủ hoặc thùng xốp và ủ khoảng 8 – 12 giờ.

- Bước 6: Bảo quản sữa chua đã ủ trong ngăn mát tủ lạnh.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**B. KIẾN THỨC MỞ RỘNG**

**VI KHUẨN LACTIC VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA VI KHUẨN LACTIC**

**1. Vi khuẩn lactic là gì?**

Vi khuẩn lactic là vi khuẩn gram dương, vi khuẩn này thường được tìm thấy trong quá trình phân hủy thực vật và trong các sản phẩm sữa chua, tạo ra axit lactic là sản phẩm cuối cùng của quá trình lên men carbohydrate.

**2. Đặc điểm vi khuẩn lactic.**

Vi khuẩn lactic có một số đặc điểm nổi bật dưới đây:

- Hầu hết là thuộc họ Lactobacillaceae

- Có dạng hình cầu hoặc hình que đứng đơn độc thành chuỗi với nhau

- Là vi khuẩn gram dương, không sinh bào từ, không di động.

**3. Nhu cầu dinh dưỡng của vi khuẩn lactic.**

Một số đặc điểm về nhu cầu dinh dưỡng của vi khuẩn lactic như sau:

- Có nhu cầu dinh dưỡng cao.

- Ngoài nguồn cacbon, chúng cần nitơ.

- Không phát triển được trong môi trường có thành phần đơn giản như glucose và NH4+

- Sống trong môi trường giàu chất dinh dưỡng: sữa, ruột, cao nấm men, cao thịt…

**4. Vai trò vi khuẩn lactic thế nào?**

Lên men là quá trình chuyển hóa từ cacbohydrat thành axit lactic nhờ vào hoạt động của vi sinh vật, mà chủ yếu là vi khuẩn lactic. Lên men lactic có 2 dạng chính là đồng hình và dị hình, cả 2 cũng diễn ra trong điều kiện yếm khí.

Khi việc lên men xảy ra, đường lactose sẽ được vận chuyển vào bên trong tế bào vi sinh vật dựa vào các cơ chế chuyên biệt. Sau đó, chúng sẽ được phân hủy và chuyển hóa thành các axit. Quá trình này được sử dụng để sản xuất các loại sữa chua, phô mai, bơ,…

**5. Một số ứng dụng của vi khuẩn lactic.**

Ứng dụng của vi khuẩn lactic, chủ yếu dựa trên việc lên men lactic. Một số sản phẩm có thể kể đến từ quá trình này có thể kể đến như:

- Sản xuất sữa chua các loại.

- Muối chua các loại rau củ quả.

- Hải sản chua hay thịt chua.

- Và nhiều loại thực phẩm khác.

**6. Lưu ý khi sản xuất các loại thực phẩm nhờ vi khuẩn lactic.**

Hãy nhớ những điều quan trong dưới đây khi sản xuất các sản phẩm nhờ lên men lactic nhé:

- Chọn những nguyên liệu tốt nhất để chế biến.

- Đảm bảo an toàn về vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Rửa tay bằng xà phòng hoặc [cồn sát khuẩn](https://bachhoacam.vn/con-sat-khuan) trước khi thực hiện chế biến.

- Không nên sử dụng sản phẩm chưa lên men hoàn toàn, vì có thể gây nguy hiểm.

**C. BÀI TẬP**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Dụng cụ nào được sử dụng để quan sát vi khuẩn?

**A.** Kính lúp.

**B.** Kính hiển vi.

**C.** Kính soi nổi.

**D.** Kính viễn vọng.

**Câu 2.** Nước được sử dụng làm sữa chua là:

**A.** nước lạnh.

**B.** nước đun sôi để nguội.

**C.** nước sôi.

**D.** nước đun sôi rồi để nguội đến khoảng 50°C.

**Câu 3.** Người ta đã ‘lợi dụng” hoạt động của vi khuẩn lactic để tạo ra món ăn nào sau đây ?

**A.** Bánh gai.

**B.** Giò lụa.

**C.** Giả cầy

**D.** Sữa chua,

**Câu 4.** Tại sau cần bảo quản sữa chua trong ngăn mát tủ lạnh?

**A.** Sữa chua để ngoài môi trường lâu sẽ bị ngã vàng.

**B.** Bảo quản tốt, kiềm hãm sự lên men tiếp tục diễn ra phá vỡ phá vỡ cấu trúc của sữa chua,

**C.** Giúp vi khuẩn lactic không bị đột biến do tác động bên ngoài.

**D.** Ăn ngon hơn.

**Câu 5.** Vi khuẩn gây bệnh cho con người và động vật là những vi khuẩn có lối sống:

**A.** cộng sinh.

**B.** hoại sinh.

**C.** kí sinh.

**D.** tự dưỡng.

**Câu 6.** Bước nhuộm xanh methylen khi làm tiêu bản quan sát vi khuẩn trong nước dưa muối, cà muối có ý nghĩa gì?

**A.** Vi khuẩn bắt màu thuốc nhuộm dễ quan sát.

**B.** Làm tăng số lượng vi khuẩn trong nước dưa muối, cà muối.

**C.** Phóng to các tế bào vi khuẩn để quan sát.

**D.** Làm tiêu diệt các sinh vật khác trong nước dưa muối, cà muối.

**Câu 7.** Vi khuẩn nào dưới đây có khả năng tự dưỡng ?

**A.** Vi khuẩn lactic.

**B.** Vi khuẩn lam.

**C.** Vi khuẩn than.

**D.** Vi khẩn thương hàn.

**Câu 8.** Phát biểu không đúng khi nói về vai trò của vi khuẩn ?

**A.** Nhiều vi khuẩn có ít được sử dụng trong nông nghiệp, công nghiệp.

**B.** Góp phần hình thành than đá, dầu lữa.

**C.** Tất cả các vi khuẩn đều có lợi.

**D.** Vi khuẩn giúp phân hủy các chất hữu cơ thành chất vô cơ để cây sử dụng.

**Câu 9.** Hầu hết vi khuẩn là sinh vật dị dưỡng vì:

**A.** Kích thước rất bé nhỏ nên không đủ khả năng quang hợp.

**B.** Một số di chuyển được giống như động vật.

**C.** Hầu hết vi khuẩn không có chất dịp lục trong tế bào nên không tự chế tạo được chất hữu cơ.

**D.** Tế bào của chúng chưa có nhân điển hình.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 10:** Các nhận định sau về vi khuẩn lactic quan sát được dưới kính hiển vi đúng hay sai ? | **Đúng** | **Sai** |
| Vi khuẩn lactic có hình que |  |  |
| Vi khuẩn lactic có kích thước lớn, bắt màu đậm |  |  |
| Vi khuẩn lactic có cấu tạo đơn bào |  |  |
| Vi khuẩn lactic phân bố đồng đều ở trong hộp đựng nước dưa muối/ nước cà muối. |  |  |

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Đáp án** | **B** | **D** | **D** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** | **C** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 10:** Các nhận định sau về vi khuẩn lactic quan sát được dưới kính hiển vi đúng hay sai ? | **Đúng** | **Sai** |
| Vi khuẩn lactic có hình que | ✓ |  |
| Vi khuẩn lactic có kích thước lớn, bắt màu đậm |  | ✓ |
| Vi khuẩn lactic có cấu tạo đơn bào | ✓ |  |
| Vi khuẩn lactic phân bố đồng đều ở trong hộp đựng nước dưa muối/ nước cà muối. | ✓ |  |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Kể tên một số ứng dụng của vi khuẩn trong chế biến thức ăn, thực phẩm trong gia đình.

**Hướng dẫn**

Một số ứng dụng của vi khuẩn trong chế biến thức ăn, thực phẩm trong gia đình: làm sữa chua, làm rượu vang, muối chua rau, củ, quả (dưa muối, cà muối,...).

**Câu 2.** Có bạn nói thời gian ủ sữa chua chỉ cần 1 – 2 giờ. Theo em, bạn nói có đúng không? Tại sao?

**Hướng dẫn**

Bạn nói không đúng vì thời gian lý tưởng là 8 – 12 giờ để vi khuẩn hoạt động làm cho sữa có độ chua nhất định. Nếu ủ ít hơn mức thời gian trên sữa sẽ chưa đủ độ chua, còn nếu để quá lâu thì sữa sẽ chua quá và bị biến đổi gây hư hỏng.

**Câu 3.** Hãy nêu các bước muối dưa cải thường sử dụng trong gia đình.

**Hướng dẫn**

Các bước muối dưa cải:

Bước 1. Rau cải phơi se mặt, rửa sạch, cắt nhỏ 3 – 4 cm.

Bước 2. Đổ rau vào bình.

Bước 3. Pha nước muối ấm 6% rồi đổ ngập rau.

Bước 4. Nén chặt, đậy kín, để nơi ấm.

Lưu ý: Có thể cho thêm nước đường và nước dưa cũ để dưa nhanh chín vàng vì trong nước dưa muối cũ có chứa nhiều vi khuẩn lactic, chúng sẽ chuyển hoá đường trong rau củ thành axit lactic làm dưa nhanh có vị chua.

**Câu 4.** Trước khi quan sát vi khuẩn trong sữa chua, cần để sữa chua ở nhiệt độ phòng (khoảng 25°C). Em hãy giải thích cơ sở của việc làm trên.

**Hướng dẫn**

Để sữa chua ở nhiệt độ phòng trước khi quan sát giúp các vi khuẩn trong sữa chua hoạt động, có thể nhân lên để tạo số lượng lớn giúp việc quan sát dễ dàng hơn.

**Câu 5.** Sau khi được học về cách làm sữa chua, em và bạn trong tổ về nhà thực hiện theo các bước đã được hướng dẫn. Tuy nhiên, vì ngại đi mua sữa chua mồi nên bạn em đã không thêm sữa chua mồi theo hướng dẫn, các bước còn lại vẫn tiến hành bình thường. Một ngày sau, các bạn đến lớp và bạn em nói rằng đã làm như hướng dẫn nhưng không thành công. Sữa không có vị chua mà còn xuất hiện váng, mùi khó chịu. Em hãy giải thích cho bạn vì sao bạn đã làm sữa chua không thành công.

**Hướng dẫn**

Bạn em làm sữa chua không thành công vì thiếu sữa chua mồi. Trong sữa chua mồi chứa một tỉ lệ vi khuẩn nhất định, cho vào ủ cùng với sữa sẽ kích thích quá trình sinh sản của vi khuẩn lactic, tạo độ chua cho sữa chua và ngăn cản các sinh vật có hại phát triển trong sữa chua, gây ảnh hưởng sức khoẻ con người khi sử dụng.

**Câu 6.** Vì sao trong khi làm sữa chua, không dùng nước sôi để pha hộp sữa chua dùng làm giống? Sau thời gian ủ ấm hỗn hợp làm sữa chua, nếu để sản phẩm ở ngoài (không cho vào tủ lạnh) thì điều gì sẽ xảy ra?

**Hướng dẫn**

Không sử dụng nước sôi để pha hộp sữa chua dùng làm giống vì nhiệt độ cao của nước sôi có thể làm chết vi khuẩn trong sữa chua. Hỗn hợp sữa chua sau thời gian ủ ấm để ngoài không khí sẽ có hiện tượng: vi khuẩn lactic trong sữa chua nhân lên nhanh chóng do nhiệt độ phù hợp, dẫn đến sản phẩm bị chua quá và không sử dụng được. Do đó, sau khi tạo được sản phẩm, cần bảo quản trong tủ lạnh.

**Câu 7.** Trong các bước làm sữa chua, sau khi đã tạo được hỗn hợp gồm nước (hoặc sữa tươi) ấm, sữa đặc có đường và sữa chua, chúng ta cần phải ủ ấm hỗn hợp. Bằng kiến thức đã học, em hãy giải thích tại sao cần phải ủ ấm hỗn hợp đó. Nếu không ủ ấm thì có tạo được sản phẩm đạt chất lượng hay không?

**Hướng dẫn**

Ủ ấm để tạo điều kiện nhiệt độ phù hợp cho vi khuẩn lactic trong sữa chua sinh trưởng và sinh sản. Nếu không ủ ấm, hỗn hợp sẽ không đông được và không tạo thành vị đặc trưng của sữa chua do vi khuẩn lactic không sinh sản đủ số lượng để hoạt động tạo các sản phẩm tham gia tạo vị và độ sánh cho sữa chua.

**Bài 27: NGUYÊN SINH VẬT**

**A. TÓM TẮT KIẾN THỨC**

- Nguyên sinh vật là nhóm sinh vật có cấu tạo tế bào nhân thực, kích thước hiển vi. Đa số cơ thể chỉ gồm một tế bào nhưng đảm nhận được đầy đủ các chức năng của một cơ thể sống. Một số nguyên sinh vật có khả năng quang hợp như tảo lục, trùng roi,…

- Nguyên sinh vật đa dạng về hình dạng (hình cầu, hình thoi, hình giày,…), một số có hình dạng không ổn định (trùng biến hình).

- Sơ đồ hóa kiến thức:



**B. KIẾN THỨC MỞ RỘNG**

***“10 NGUYÊN TẮC VÀNG TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM AN TOÀN”***

**1.** **Chọn thực phẩm an toàn**

Chọn thực phẩm tươi, rau, quả ăn sống phải được ngâm và rửa kỹ bằng nước sạch, nên gọt vỏ quả tươi trước khi sử dụng. Mọi người cần nắm vững các bí quyết chọn thịt, cá, trứng, rau củ quả sao cho tươi ngon và không bị bơm hoặc tẩm ướp hóa chất.

**2.** **Nấu kỹ thức ăn**

Rất nhiều thực phẩm sống như thịt gia cầm, gia súc, trứng và sữa chưa tiệt trùng có thể ô nhiễm bởi các vi khuẩn gây bệnh. Chính vì vậy, thực phẩm cần phải được đun nấu kỹ trước khi ăn.

**3. Ăn ngay khi thức ăn vừa được nấu chin**

Thực phẩm nấu chín nguội dần khi để ở nhiệt độ thường sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn phát triển. Thời gian để càng lâu, thì nguy cơ nhiễm khuẩn càng cao. Để đảm bảo an toàn nhất, nên ăn ngay thức ăn khi vừa được nấu chín.

**4. Bảo quản cẩn thận thực phẩm đã nấu chin**

 Nếu muốn chế biến trước thực phẩm hay muốn giữ lại các đồ ăn thừa, phải đảm bảo các thực phẩm đó ở điều kiện nhiệt độ nóng (gần hoặc trên 600 độ C), hoặc lạnh (gần hoặc dưới 100 độ C). Đây là nguyên tắc quan trọng nếu như muốn bảo quản thực phẩm qua 4 - 5 tiếng. Thế nhưng, đối với thực phẩm cho trẻ em chúng ta không nên bảo quản. Một điều cần lưu ý rằng, khi cho quá nhiều thực phẩm vào tủ lạnh sẽ dễ dẫn đến ngộ độc thực phẩm. Vì tủ lạnh sẽ không đủ nhiệt độ để làm lạnh tất cả chúng và khi đó thực phẩm vẫn còn ấm sẽ khiến vi khuẩn phát triển mạnh và nhanh đủ đạt tới mức độ gây bệnh.

**5. Đun kỹ lại thực phẩm trước khi ăn**

 Đây là nguyên tắc tốt nhất để tránh cho các vi khuẩn phát triển trong quá trình bảo quản thực phẩm (bảo quản đúng cách có thể làm giảm bớt sự phát triển của vi khuẩn nhưng không diệt được các sinh vật). Vì thế, để tránh cho vi khuẩn phát triển trong quá trình bảo quản chúng ta cần nấu lại thực phẩm với nhiệt độ ít nhất là 7000C.

**6. Không để lẫn thực phẩm sống và chin**

Thực phẩm nấu chín nếu tiếp xúc với thực phẩm sống có thể bị ô nhiễm. Chẳng hạn như khi chúng ta dùng chung dao thớt cắt thịt sống rồi dùng lại để thái thịt đã nấu chín sẽ làm tái sinh sản sinh vật gây bệnh và dễ bị lây nhiễm chéo.

**7. Luôn giữ tay chế biến thực phẩm sạch sẽ**

 Nên rửa sạch tay trước khi chế biến thực phẩm và sau những việc làm gián đoạn quá trình chế biến. Sau khi chế biến thịt, cá, rau củ quả tươi cần phải rửa thật kỹ trước khi chế biến thực phẩm khác. Nếu như tay có vết thương nên băng kín lại không để vết thương tiếp xúc với thực phẩm.

**8.** **Bảo đảm dụng cụ, nơi chế biến thực phẩm phải luôn được khô ráo, gọn gàng, sạch sẽ, hợp vệ sinh**

 Thực phẩm rất dễ bị lây nhiễm nên bất kỳ bề mặt nào khi tiếp xúc đều phải được làm sạch sẽ. Do đó, dao, thớt, khăn lau, dụng cụ nấu nướng đều phải được chùi rửa, thay thế hoặc luộc lại trước khi tái sử dụng.

**9.** **Bảo vệ thực phẩm khỏi các những loài côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác**

 Động vật thường chứa các vi sinh vật gây bệnh truyền qua đường thực phẩm. Cách tốt nhất nên bảo quản thực phẩm bằng các vật chứa được đóng kín.

**10.** **Sử dụng nguồn nước sạch**

Nước sạch là một yếu tố quan trọng đối với việc chế biến thực phẩm và làm đồ uống. Nếu như không có nguồn cung cấp nước sạch, mọi người có thể đun sôi nước trước khi sử dụng chế biến thực phẩm hoặc làm đá cho các đồ uống. Đặc biệt cẩn thận với nguồn nước dùng nấu thức ăn cho trẻ nhỏ.

   **Tổng kết**: trên đây là 10 nguyên tắc vàng trong chế biến thực phẩm an toàn mà mọi người nên nắm rõ để luôn luôn đáp ứng được vệ sinh an toàn thực phẩm trong khâu lựa chọn, chế biến, sử dụng và bảo quản đồ ăn thức uống nhằm mang đến những bữa ăn thật sự thơm ngon, bổ dưỡng và quan trọng hơn hết là đảm bảo an toàn và sức khỏe cho bản thân và gia đình.

Nguồn: *https://huecity.gov.vn/Thong-tin-dieu-hanh/pid/25498/cid/267?tid=10-nguyen-tac-vang-trong-che-bien-thuc-pham-an-toan.html*

**C. BÀI TẬP**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cơ thể của động vật nguyên sinh có đặc điểm chung là

**A.** có kích thước hiển vi, chỉ là một tế bào nhưng đảm nhiệm mọi chức năng sống.

**B.** có kích thước hiển vi, đa bào nhưng đảm nhiệm mọi chức năng sống.

**C.** có kích thước hiển vi, chỉ là một hoặc hai tế bào nhưng đảm nhiệm mọi chức năng sống.

**D.** có kích thước hiển vi, đơn bào hoặc đa bào đơn giản nhưng đảm nhiệm mọi chức năng sống.

**Câu 2:** Nhóm động vật nguyên sinh nào sau đây sống tự do?

**A.** Trùng giày, trùng biến hình, trùng roi.

**B.** Trùng roi, trùng kiết lị, trùng giày.

 **C.** Trùng biến hình, trùng sốt rét, trùng kiết lị.

 **D.** Trùng giày, trùng sốt rét, trùng kiết lị.

**Câu 3:** Nhóm động vật nguyên sinh nào sau đây sống kí sinh?

 **A.** Trùng giày, trùng sốt rét.

 **B.** Trùng roi, trùng kiết lị.

 **C.** Trùng biến hình, trùng giày.

 **D.** Trùng kiết lị, trùng sốt rét.

**Câu 4:** Động vật nguyên sinh nào không có cơ quan di chuyển?

 **A.** Trùng roi.

 **B.** Trùng sốt rét.

 **C.** Trùng giày.

 **D.** Trùng biến hình.

**Câu 5:** Động vật nguyên sinh nào dưới đây có thể sinh sản tự dưỡng như thực vật?

 **A.** Trùng roi.

 **B.** Trùng biến hình.

 **C.** Trùng kiết lị.

 **D.** Trùng giày.

**Câu 6:** Động vật nguyên sinh sống kí sinh thường có hình thức dinh dưỡng nào dưới đây?

 **A.** Tự dưỡng.

 **B.** Dị dưỡng.

 **C.** Vừa tự dưỡng, vừa dị dưỡng.

 **D.** Hoại dưỡng.

**Câu 7:** Đặc điểm sinh sản ở động vật nguyên sinh là

 **A.** chỉ sinh sản phân đôi.

 **B.** sinh sản theo hình thức tiếp hợp.

 **C.** sinh sản vô tính theo kiểu phân đôi hoặc nảy chồi.

 **D.** phần lớn sinh sản vô tính theo kiểu phân đôi, một số loài sinh sản hữu tính (tiếp hợp).

**Câu 8:** Động vật nguyên sinh có tác hại là

 **A.** thức ăn cho động vật khác.

 **B.** chỉ thị môi trường.

 **C.** kí sinh gây bệnh.

 **D.** chỉ thị địa tầng, góp phần cấu tạo nên vỏ Trái Đất.

**Câu 9:** Trùng roi có màu xanh lá cây nhờ

 **A.** sắc tố ở màng cơ thể.

 **B.** màu sắc của hạt diệp lục.

 **C.** màu sắc của điểm mắt.

 **D.** sự trong suốt của màng cơ thể.

**Câu 10:** Hình thức dinh dưỡng của trùng roi xanh là

 **A.** tự dưỡng.

 **B.** dị dưỡng.

 **C.** tự dưỡng và dị dưỡng.

 **D.** kí sinh.

**Câu 11:** Trùng roi khác thực vật ở điểm nào?

 **A.** Có khả năng di chuyển.

 **B.** Có diệp lục.

 **C.** Tự dưỡng.

 **D.** Có cấu tạo tế bào.

**Câu 12:** Trùng biến hình di chuyển được nhờ

 **A.** các lông bơi.

 **B.** roi dài.

 **C.** chân giả.

 **D.** không bào co bóp.

**Câu 13:** Tiêu hóa thức ăn ở trùng giày nhờ

 **A.** men tiêu hóa.

 **B.** dịch tiêu hóa.

 **C.** chất tế bào.

 **D.** Enzim tiêu hóa.

**Câu 14:** Quá trình tiêu hóa ở trùng giày nào dưới đây là đúng?

 **A.** Thức ăn – không bào tiêu hóa – ra ngoài mọi nơi.

 **B.** Thức ăn – miệng – hầu – thực quản – dạ dày – hậu môn.

 **C.** Thức ăn – màng sinh chất – chất tế bào – thẩm thấu ra ngoài.

 **D.** Thức ăn – miệng – hầu – không bào tiêu hóa – không bào co bóp – lỗ thoát.

**Câu 15:** Hình thức dinh dưỡng của trùng kiết lị là

 **A.** kí sinh.

 **B.** tự dưỡng.

 **C.** dị dưỡng.

 **D.** tự dưỡng và dị dưỡng.

**Câu 16:** Trùng kiết lị lây nhiễm vào cơ thể người qua đường

 **A.** hô hấp.

 **B.** tiêu hóa.

 **C.** máu.

 **D.** bài tiết.

**Câu 17:** Vật trung gian truyền trùng sốt rét cho con người là

 **A.** ruồi.

 **B.** muỗi Anôphen.

 **C.** chuột.

 **D.** gián.

**Câu 18:** Trùng sốt rét lây nhiễm qua đường

 **A.** hô hấp.

 **B.** tiêu hóa.

 **C.** máu.

 **D.** bài tiết.

**Câu 19:** Trùng sốt rét không thích nghi kí sinh ở

 **A.** tuyến nước bọt của muỗi Anôphen.

 **B.** thành ruột của muỗi Anôphen.

 **C.** máu người.

 **D.** thành ruột người.

**Câu 20:** Các động vật nguyên sinh sống kí sinh là

 **A.** trùng roi, trùng biến hình.

 **B.** trùng biến hình, trùng giày.

 **C.** trùng kiết lị, trùng sốt rét.

 **D.** trùng sốt rét, trùng biến hình.

**Câu 21:** Trùng roi di chuyển như thế nào?

 **A.** Thẳng tiến.

 **B.** Xoay tròn.

 **C.** Vừa tiến vừa xoay.

 **D.** Vừa lùi vừa xoay.

**Câu 22:** Trùng roi nhận biết được ánh sáng là nhờ có

 **A.** không bào co bóp.

 **B.** điểm mắt.

 **C.** lông, roi.

 **D.** hạt diệp lục.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** |
| **Đáp án** | **A** | **A** | **D** | **B** | **A** | **B** | **D** | **C** | **B** | **C** | **A** | **C** | **D** | **D** | **A** | **B** | **B** | **C** | **D** | **C** | **C** | **B** |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Có thể gặp trùng roi ở đâu?

***Hướng dẫn:*** Trùng roi có thể dễ dàng băt gặp ở những nơi có nước: ao, đầm, hồ hay cả vũng nước mưa.

**Câu 2:** Trùng roi có màu xanh lục là nhờ đâu?

***Hướng dẫn:***  Màu sắc của các hạt diệp lục.

**Câu 3:** Tại sao chúng ta phải nấu chín thức ăn, đun sôi nước uống, rửa sạch các loại thực phẩm trước khi sử dụng?

***Hướng dẫn:*** Vì mục đích nhằm tiêu diệt các loại nguyên sinh vật và vi khuẩn gây bệnh.

**Câu 4:** Động vật nguyên sinh sống tự do có những đặc điểm gì?

***Hướng dẫn:*** Sống tự do có những đặc điểm là các cơ quan di chuyển (roi, lông bơi, chân giả) phát triển, dị dưỡng.

**Câu 5:** Động vật nguyên sinh sống kí sinh có những đặc điểm gì?

***Hướng dẫn:*** Sống kí sinh có những đặc điểm là cơ quan di chuyển (roi, lông bơi, chân giả) tiêu giảm hoặc không có.

**Câu 6:** Động vật nguyên sinh có đặc điểm gì chung?

***Hướng dẫn:***

- Cơ thể chỉ là một tế bào đảm nhiệm mọi chức năng sống;

- Dị dưỡng, di chuyển bằng chân giả, lông bơi hay rỗi hơi hoặc tiêu giám.

- Sinh sản vô tính theo kiểu phân đôi.

**Câu 7:** Nêu đặc điểm cấu tạo nguyên sinh vật?

***Hướng dẫn:*** Nguyên sinh vật được cấu tạo gồm 4 thành phần chính:

- Màng tế bào

- Chất tế bào

- Nhân

- Lục lạp

**Câu 8:** Về đặc điểm tùng kiết lị với trùng biến hình có những điểm gì giống và khác nhau?

***Hướng dẫn:***

 \* Trùng kiết lị giống với trùng biến hình ở các đặc điểm:

+ Có chân giả

+ Có hình thành bào xác

 \* Trùng kiết lị khác với trùng biến hình ở các đặc điểm:

+ Chỉ ăn hồng cầu

+ Có chân giả ngắn

**Câu 9:** Bằng các cụm từ: “***tế bào, trùng roi, đơn bào, đa bào”***, em hãy điền vào câu nhận xét sau đây về tập đoàn trùng roi:

“Tập đoàn ... dù có nhiều .. nhưng vẫn chỉ là một nhóm động vật ... vì mỗi tế bào vẫn vận động và dinh dưỡng độc lập. Tập đoàn trùng roi được coi là hình ảnh của mối quan hệ về nguồn gốc giữa động vật đơn bào và động vật...”

***Hướng dẫn:***

***“***Tập đoàn ***trùng roi*** dù có nhiều ***tế bào*** nhưng vẫn chỉ là một nhóm động ***vật đơn*** bào vì mỗi tế bào vẫn vận động và dinh dưỡng độc lập. Tập đoàn trùng roi được coi là hình ảnh của mối quan hệ về nguồn gốc giữa động vật đơn bào và động vật ***đa bào***.”

**Câu 10:** Trùng roi giống và khác với thực vật ở những điểm nào?

***Hướng dẫn:***

- Giống: có khả năng tự dưỡng nhờ diệp lục khi sống ở nơi có ánh sáng.

- Khác: Có thể dị dưỡng khi sống trong tối lâu ngày; có thể di chuyển; không có thành xenlulozo.

**Câu 11:** Khi di chuyển, roi hoạt động như thế nào khiến cho cơ thể trùng roi vừa tiến vừa xoay mình?

***Hướng dẫn:*** Khi trùng roi di chuyển, phần roi tự do xoáy thành đường tròn rong nước như mũi khoan  kéo con vật di chuyển theo sau  cơ thể di chuyển vừa tiến vừa xoay.

**Câu 12:** Trình bày các đặc điểm cấu tạo và hoạt động sống của trùng roi?

***Hướng dẫn:***



Tự dưỡng, dị dưỡng, có diệp lục, có roi, có nhân, có khả năng di chuyển.

**Câu 13:** Trùng đế giày có hình dạng như thế nào?

***Hướng dẫn:***



Trùng đế giày có hình dạng dẹp như chiếc đế giày.

**Câu 14:** Trùng giày di chuyển, lấy thức ăn, tiêu hoá và thải bã như thế nào?

***Hướng dẫn:***

   + Trùng giày di chuyển vừa tiến vừa xoay nhờ các lông bơi mọc theo vòng xoắn quanh cơ thể. Các lông bơi này rung động theo kiểu làn sóng.

   + Thức ăn (gồm vi khuẩn, vụn hữu cơ, ...) được lông bơi dồn về lỗ miệng.

   + Thức ăn qua miệng và hầu được vo thành viên trong không bào tiêu hóa. Sau đó không bào tiêu hóa rời hầu di chuyến trong cơ thể theo một quỹ đạo nhất định. Enzim tiêu hóa biến thức ăn thành chất lỏng thấm vào chất nguyên sinh.

   + Chất bã được thải ra ngoài qua lỗ thoát ở thành cơ thể.

**Câu 15:** Trùng biến hình sống ở đâu và di chuyển, bắt mồi, tiêu hoá mồi như thế nào?

***Hướng dẫn:***

Trùng biến hình sống ở mặt bùn trong các hồ tù hay hồ nước lặng,đôi khi chúng nổi lẫn vào lớp váng trên các mặt ao hồ.

Trùng biến hình là cơ thể đơn bào, di chuyển bằng chân giả do sự chuyển động của chất nguyên sinh tạo thành.

Trùng biến hình bắt mồi (tảo, vi khuẩn, vụn hữu cơ, ...). Trùng bắt và tiêu hóa mồi như sau:

   - Khi 1 chân giả chạm vào mồi, chân giả thứ 2 sẽ ngay lập tức hình thành vây lấy mồi.

   - 2 chân giả bao lấy mồi, nuốt mồi vào sau trong chất nguyên sinh.

   - Hình thành không bào tiêu hóa bao lấy mồi và tiêu hóa mồi nhờ dịch tiêu hóa.

**Câu 16:** Cơ thể trùng giày có cấu tạo phức tạp hơn trùng biến hình như thế nào?

***Hướng dẫn:***

  + Cơ thể trùng giày đã có hình dạng xác định (như một chiếc giày).

  + Ngoài sinh sản theo cách phân đôi, trùng giày còn sinh sản theo kiểu tiếp hợp.

  + Tế bào trùng giày đã phân hóa thành nhiều bộ phận , mỗi bộ phận đảm bảo một chức năng riêng (nhân lớn, nhân nhỏ, rãnh miệng chia thành lỗ miệng và hầu, có không bào co bóp ở vị trí cố định, có lỗ thoát để thải bã).

**Câu 17:** Em hãy nêu vai trò của động vật nguyên sinh trong sự sống ở ao nuôi cá?

***Hướng dẫn:***

 - Động vật nguyên sinh sống tự do có những đặc điểm là các cơ quan di chuyển (roi, lông bơi, chân giả) phát triển, dị dưỡng.

 - Động vật nguyên sinh sống kí sinh có những đặc điểm là cơ quan di chuyển (roi, lông bơi, chân giả) tiêu giảm hoặc không có. Sống hoại sinh, sinh sản vô tính (phân nhiều) cho số lượng rất lớn trong thời gian ngắn.

 - Động vật nguyên sinh có đặc điểm gì là:

   + Cơ thể có kích thước hiển vi

   + Được cấu tạo từ 1 tế bào

   + Chủ yếu dị dưỡng

   + Sinh sản vô tính và hữu tính

**Câu 18:** Dinh dưỡng ở trùng sốt rét và trùng kiết lị giống và khác nhau như thế nào?

***Hướng dẫn:***

Dinh dưỡng của trùng kiết lị và trùng sốt rét

 + Điểm giống nhau:

   - Trùng kiết lị và trùng sốt rét đều thuộc nhóm động vật nguyên sinh có đời sống kí sinh.

   - Đối tượng tấn công là tế bào hồng cầu ở người.

 + Điểm khác nhau:

   - Trùng kiết lị sau khi đến ruột sẽ chui ra khỏi bào xác, gây các vết loét ở niêm mạc ruột rồi nuốt hồng cầu ở đó để tiêu hóa chúng.

   - Trùng sốt rét sau khi được truyền vào máu người sẽ chui vào tế bào hồng cầu để kí sinh và sinh sản. Sau khi tạo được nhiều trùng sốt rét trong tế bào hồng cầu, chúng sẽ phá vỡ tế bào và chui ra ngoài, tấn công tế bào hồng cầu khác.

**Câu 19:** Trùng kiết lị có hại như thế nào với sức khoẻ con người?

***Hướng dẫn:*** Trùng kiết lị gây các vết loét hình miệng núi lửa ở thành ruột để nuốt hồng cầu tại đó, gây ra chảy máu. Chúng sinh sản rất nhanh để lan ra khắp thành ruột, làm cho người bệnh đi ngoài liên tiếp, suy kiệt sức lực rất nhanh và có thể nguy hiếm đến tính mạng nếu không chữa trị kịp thời.

**Câu 20:** Vì sao bệnh sốt rét hay xảy ra ở miền núi ?

***Hướng dẫn:***

Bệnh sốt rét hay xảy ra ở miền núi vì:

  - Bệnh sốt rét được lây truyền thông qua đối tượng trung gian là muỗi Anophen. Ấu trùng muỗi Anophen (bọ gậy) thường phát triển tốt ở khu vực nước đọng hoặc nước chảy chậm, có ánh sang mặt trời, có cây cỏ, rong rêu tạo độ ẩm thích hợp.

  - Trong số các loài muỗi thuộc chi muỗi Anophen thì loài Anophen virus có khả năng lây truyền bệnh sốt rét cao. Loài muỗi này cũng sống chủ yếu ở rừng núi, đốt các loài linh trưởng và cả con người.

  - Đồng bào miền núi thường có trình độ dân trí chưa cao, tập quán ngủ màn còn hạn chế, điều kiện sống còn khó khăn , vấn đề môi trường không được đảm bảo. Điều này tạo cơ hội để bệnh sốt rét lây truyền nhanh ở miền núi.

**Câu 21:** Em hãy lập bảng so sánh giữa trùng kiết lị và trùng sốt rét?

***Hướng dẫn:***



**Câu 22:** Diệt ruồi, muỗi có phải là biện pháp tốt nhất để phòng bệnh sốt rét không? Vì sao? Em hãy liên hệ thực tế ở địa phương em đã sử dụng những biện pháp nào?

***Hướng dẫn:***

Ngoài diệt ruồi, muỗi khi ngủ phải mắc màn giữ gìn vệ sinh sạch sẽ.

Liên hệ ở địa phương:

+ Phát quang nơi đang ở, dọn dẹp xung quanh nhà.

+ Đổ nước chum, vại,… những vật dụng có khả năng chứa nước có thể sinh lăng quăng.

+ Không vứt rác bừa bãi, biết phân loại rác để xử lí phù hợp.

+ Ăn uống: nấu chín, uống sôi để tốt cho sức khỏe.

+ Bôi kem chống muỗi,…