

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA **MAY - THỜI TRANG****



**SVTH: 1. NGUYỄN TRẦN ÁNH LINH -MSSV:20001731
2. TRẦN TRÀ MY - MSSV: 20001787
3. ĐINH VÕ HOÀI THƯƠNG -MSSV: 20001872**

BẢO QUẢN RƯỢU TRÁI CÂY LÊN MEN

Ngành học: KỸ THUẬT LÀM BÁNH

Lớp học: 20T4-KLB1

TIỂU LUẬN MÔN **THƯƠNG PHẨM VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM**

GVGD: Ths.PHẠM THỊ THANH THÚY****

Thành phố Hồ Chí Minh– 202

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA **MAY - THỜI TRANG****



**SVTH: 1. NGUYỄN TRẦN ÁNH LINH - MSSV: 20001731
2. TRẦN TRÀ MY - MSSV: 20001787
3. ĐINH VÕ HOÀI THƯƠNG - MSSV: 20001872**

BẢO QUẢN RƯỢU TRÁI CÂY LÊN MEN

**Ngành học: KỸ THUẬT LÀM BÁNH
Lớp học: 20T4-KLB1**

TIỂU LUẬN MÔN **THƯƠNG PHẨM VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM**

GV CHẤM 1
(Ký và ghi rõ họ và tên)

GV CHẤM 2
(Ký và ghi rõ họ và tên)

Thành phố Hồ Chí Minh – 2021

MỤC LỤC

NỘI DUNG

TRANG

PHẦN I: CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.Vi khuẩn E.Coli	5
2.Vi khuẩn Salmonella	7
3.Vi khuẩn Vibrio	9
4.Vi khuẩn Staphylococcus	12
5.Vi khuẩn proteus	14

PHẦN II: CƠ SỞ THỰC TIỄN

1.Thực phẩm sạch nói chung	16
2.Lợi ích của rượu trái cây lên men	17
3.Nguyên nhân rượu trái cây lên men bị chua	18
4.Cách bảo quản rượu trái cây lên men	20

PHẦN III: KẾT LUẬN

RƯỢU TRÁI CÂY LÊN MEN GIÚP CHÚNG TA	21
-------------------------------------	----

MÔN HỌC THƯƠNG PHẨM VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM

CHỦ ĐỀ 17: Rượu trái cây lên men



PHẦN I: CƠ SỞ LÝ LUẬN

1. Vi khuẩn E.coli

Vi khuẩn *Escherichia coli* là một vi khuẩn thường sống trong ruột của người và động vật. Hầu hết các loại vi khuẩn *E. coli* được biết đến với tác hại là nguyên nhân gây ra tiêu chảy tạm thời và thoáng qua, hay một số những nhiễm trùng nặng đường ruột dẫn đến bệnh cảnh nặng hơn với tiêu chảy, đau bụng và sốt.

Vi khuẩn ***Escherichia coli*** hay *Coli* là tên của một loại vi khuẩn gram âm sống trong đường tiêu hóa của người và động vật. Vi khuẩn *E. Coli* có một số vai trò nhất định trong cơ thể người.

- Ngăn chặn sự tấn công của vi khuẩn xâm nhập vào đường tiêu hóa.
- Kích thích **hệ miễn dịch** của cơ thể
- Sản xuất các chất có lợi cho cơ thể: vitamin K, biotin,..
- Chuyển hóa chất đường trong cơ thể



Hình 1.1 Vi khuẩn *E. Coli*

Vi khuẩn E.Coli

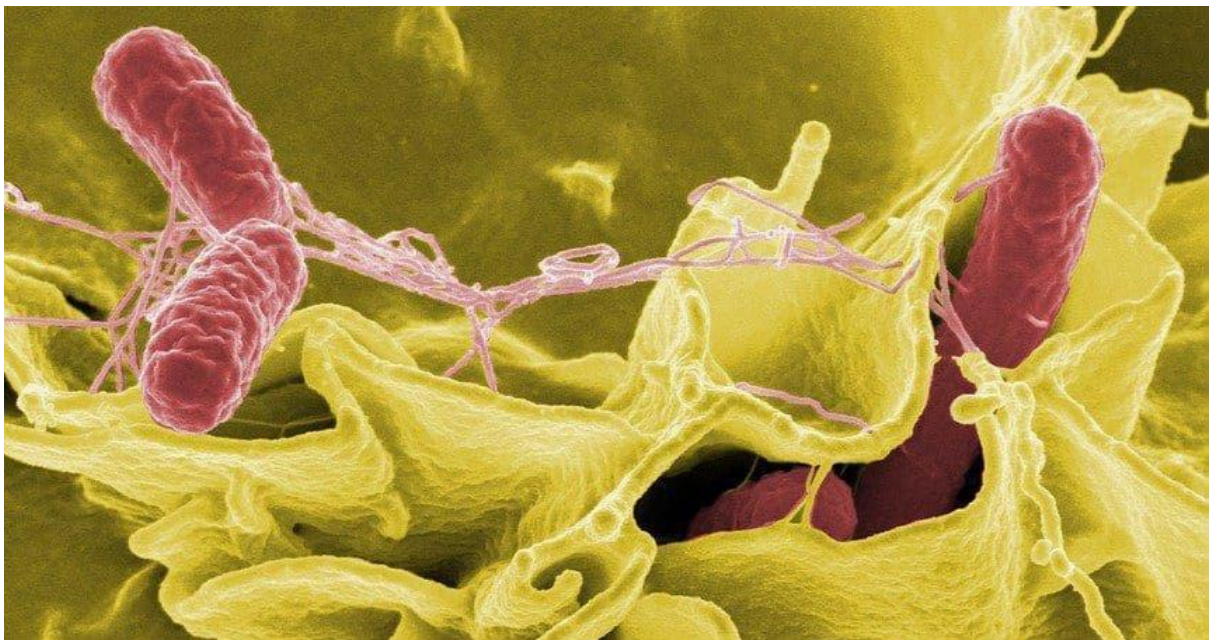
Ngoài những vai trò quan trọng kể trên, **tác hại của vi khuẩn E. Coli** là nguyên nhân gây các **bệnh về đường tiêu hóa** như:

- Tiêu chảy hay còn gọi là nhiễm độc thức ăn: Người bệnh có biểu hiện sốt, tiêu chảy, nôn. Biến chứng nặng xảy ra thường là do **tiêu chảy** nhiều mà không được bù dịch kịp thời dẫn đến trụy mạch, rối loạn tuần hoàn, suy thận...
- **Nhiễm khuẩn huyết** là khi vi khuẩn này xâm nhập vào đường tiêu hóa rồi tiếp tục xâm nhập vào các mạch máu trong cơ thể làm tổn thương các tạng lân cận như tim, thận, não khiến người nhiễm E. Coli có thể tử vong.
- Nhiễm khuẩn đường tiểu do vi khuẩn E. coli, đi từ bộ phận cuối cùng của đường tiêu hóa là hậu môn sang lỗ tiểu ngoài, đi ngược dòng vào đường niệu. Hoặc là vi khuẩn E. Coli gây nhiễm khuẩn huyết và vi khuẩn từ máu bệnh nhân đi khắp cơ thể, đến đường niệu và gây nhiễm khuẩn đường tiểu.
- **Viêm màng não** và các nhiễm khuẩn khác trong hệ thống tiêu hóa.
- Gia súc là ổ chứa vi khuẩn e.coli quan trọng nhất, đặc biệt là những loài động vật ăn cỏ nhai lại như trâu, bò, dê, cừu. **Vi khuẩn escherichia coli** cư ngụ trong đường ruột của những loài vật này và được đào thải ra môi trường qua phân của chúng. Người cũng có thể coi là ổ chứa vi khuẩn ecoli do đóng vai trò trong việc lây truyền người - người.
- Thời gian ủ bệnh từ 2-10 ngày, trung bình 3-4 ngày. Người lớn bị bệnh đào thải **vi khuẩn escherichia coli** trong phân khoảng 1 tuần. Trẻ em có thể đào thải mầm bệnh qua phân đến 3 tuần. Thông thường, những người bị nhiễm vi khuẩn E.coli sẽ hồi phục trong khoảng thời gian 5-10 ngày không cần dùng thuốc. Nguyên nhân là do những loại thuốc này sẽ càng làm tăng thời gian cho cơ thể hấp thu những độc chất do E.coli tiết ra và làm tăng những nguy cơ biến chứng máu, thận cũng như khả năng kháng

thuốc của vi khuẩn... Những trường hợp cần thiết phải dùng thuốc, phải được làm các xét nghiệm kỹ càng và tuân theo chỉ định cũng như theo dõi của thầy thuốc.

2. Vi khuẩn Salmonella

Vi khuẩn Salmonella là một loại vi trùng có thể gây chứng bệnh ở đường tiêu hóa của người và động vật gọi là bệnh nhiễm Salmonella. Tuy hiếm xảy ra nhưng tác hại của vi khuẩn salmonella có thể truyền từ ruột sang máu và đến những nơi khác trong cơ thể.



Hình 1.2: Vi khuẩn Salmonella

Nhiễm vi khuẩn Salmonella là tình trạng nhiễm vi khuẩn Salmonella trong dạ dày và ruột. Bệnh này tương tự như **viêm dạ dày**. Phần lớn bệnh nhân bị nhiễm trùng nhẹ sẽ tự khỏi sau 4 đến 7 ngày mà không cần điều trị. Vi khuẩn Salmonella hay còn được gọi là vi khuẩn thương hàn gồm S. typhi và S. paratyphi A, B, C tất cả các chủng đều có khả năng gây **bệnh thương hàn**.

Vi khuẩn thương hàn đi vào hệ tiêu hóa của cơ thể, sau khi bị chết sẽ giải phóng ra nội độc tố. Vi khuẩn Salmonella chết càng nhiều càng có nhiều độc tố giải phóng tấn công vào cơ thể người nhiễm. Nội độc tố của vi khuẩn

salmonella gây ra ảnh hưởng rất xấu tại ruột, nội độc tố sẽ làm tổn thương niêm mạc ruột (kích thích ruột gây đau bụng, làm chảy máu, hoặc có thể gây thủng ruột). Nội độc tố do **vi khuẩn salmonella** giải phóng đi vào máu đến hệ thần kinh trung ương làm tổn thương hệ thần kinh và nhiễm độc toàn thân.

Vi khuẩn Salmonella có sức sống và sức đề kháng tốt. Vi khuẩn này chịu được lạnh, ở nước đá sống 2 - 3 tháng, nước thường > 1 tháng, trong rau quả 5 - 10 ngày, trong phân 1 đến vài tháng. Vi khuẩn Salmonella bị tiêu diệt ở nhiệt độ 55 độ C/30 phút, còn 90 độ C/vài phút, các chất khử trùng thông thường diệt được vi khuẩn dễ dàng (chloramin 3%, phenol 5%).

Hầu hết những người bị nhiễm vi khuẩn Salmonella đều có các dấu hiệu và triệu chứng dưới đây trong thời gian 12-72 giờ sau khi phơi nhiễm với vi khuẩn:

- **Tiêu chảy:** Phân lỏng, sền sệt, màu vàng nâu, rất khắm, khoảng 5 - 6 lần/ngày
- Sốt cao liên tục (39 hoặc 40°C)
- Máu trong phân
- Đau bụng sôi bụng và chướng bụng vùng hố chậu phải.
- Nhiễm độc thần kinh do độc tố vi khuẩn Salmonella (nhức đầu, mất ngủ, ác mộng, ù tai, nói ngọng).
- Phát ban nhỏ, bằng phẳng ở ngực, bụng, mạn sườn. Ban xuất hiện khoảng từ 7 - 12 ngày rồi biến mất.
- Trường hợp nặng người nhiễm vi khuẩn Salmonella có biểu hiện tay run bất thường hoặc nằm bất động, vẻ mặt thờ ơ, đờ đẫn, li bì, mê sảng, hôn mê (thường ít gặp).

Trong một số ít trường hợp, nhiễm vi khuẩn Salmonella có thể gây tử vong nếu người bệnh không được điều trị kịp thời và đúng phác đồ. Tuy nhiên, có một số người dù bị nhiễm vi khuẩn Salmonella nhưng do cơ thể đã có kháng thể, số lượng vi khuẩn ít và độc lực của vi khuẩn yếu cho nên có thể bị **rối loạn tiêu hóa** vài ba ngày rồi tự khỏi, một số rất ít trong số đó trở thành người lành mang vi khuẩn, có thể kéo dài nhiều tháng.

3. Vi khuẩn Vibrio

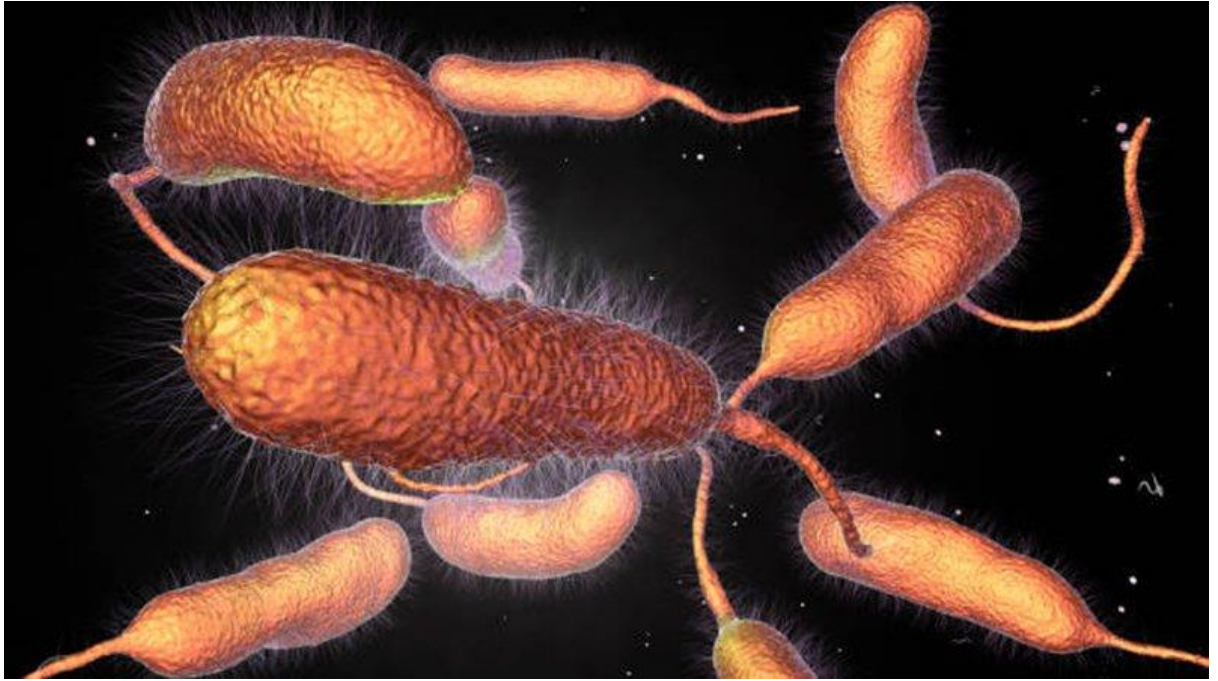
Trong những năm gần đây Vibrio parahaemolyticus là nguyên nhân thường gặp gây ra ngộ độc thực phẩm, nhất là các thực phẩm từ hải sản. Bệnh viêm ruột do vi khuẩn Vibrio parahaemolyticus xuất hiện sau khi người bệnh ăn phải thức ăn mang mầm bệnh, có thể biểu hiện nhẹ không nguy hiểm, nhưng cũng có thể gây ra tử vong.

Vi khuẩn Vibrio parahaemolyticus là một loại vi khuẩn trong cùng một nhóm với những vi khuẩn gây ra **bệnh tả**, vi khuẩn có hình que hơi cong như dấu phẩy và ngắn, là vi khuẩn gram âm, không sinh nha bào, di động nhờ một lông ở một đầu.

Chúng sinh sống, phát triển tốt trong môi trường kiềm và mặn, tồn tại trong nước biển và các động vật biển như tôm, cá, ốc, sò...và bị chết ở 65 độ C sau 10 phút, chúng không phát triển được ở nhiệt độ dưới 15 độ C. Nhiệt độ thích hợp cho sự nhân lên là 37 độ C

Chính vì phát triển ở một số động vật biển nên Vibrio parahaemolyticus là một trong những nguyên nhân gây **ngộ độc thức ăn**. Người mắc bệnh chủ yếu là do ăn phải thức ăn hải sản chưa được nấu chín hoặc bị nhiễm khuẩn trong quá trình chế biến, bảo quản.

Bệnh do vi khuẩn này gây ra gặp nhiều nhất ở Nhật Bản, ngoài ra còn gặp ở nhiều nước khác. Ở Việt Nam đã gặp nhiều lần tại vùng bờ biển Bắc Bộ.



Hình 1.3: Cấu tạo vi khuẩn Vibrio

Bệnh viêm ruột do vi khuẩn là bệnh **nhiễm khuẩn đường tiêu hóa cấp tính** gây ra bởi vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus*. Bệnh có các mức độ khác nhau từ nhẹ tới nặng, thông thường bệnh biểu hiện nhẹ và ít nguy hiểm đến tính mạng. Tuy nhiên có nhiều trường hợp phát hiện muộn và không được điều trị đúng có thể là nguyên nhân gây ra tử vong do tiêu chảy mất nước.

Các yếu tố nguy cơ gây ra nhiễm vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* như:

- Thói quen ăn hải sản sống hoặc chưa nấu chín;
- Lây nhiễm chéo do vi khuẩn phát triển ở các thực phẩm khác;
- Nhiễm khuẩn trong quá trình chế biến thức ăn và bảo quản các loại hải sản;
- Có tiền sử các bệnh mãn tính.

Các triệu chứng thường gặp sau khi ăn các thức ăn có nguồn gốc từ hải sản chưa được nấu chín, dấu hiệu xảy ra trong vòng từ 2-6 giờ sau khi ăn:

- **Tiêu chảy** và nôn:

- Có biểu hiện kiểu tả nhẹ như phân lỏng, tóe nước, phân có mùi hơi tanh, màu xanh hoặc xanh vàng. Nôn nhiều và tiêu chảy phân nhiều nước dẫn đến mất nước cấp tính. Gần như không sốt, không gây đau bụng.
- **Dạng lý trực khuẩn:** Phân lỏng, lờ lờ máu cá, mùi thối khẳn, kèm theo sốt và đau bụng.
- Các dấu hiệu mất nước: Người mệt lả, háo nước, tiểu ít, mắt trũng, nặng thì phản ứng chậm, li bì, thậm chí hôn mê.
- Các dấu hiệu thường kéo dài khoảng 3 ngày, có thể nhẹ hoặc nặng tùy từng trường hợp. Bệnh gây nhiễm trùng nặng hơn ở những đối tượng suy giảm sức đề kháng.

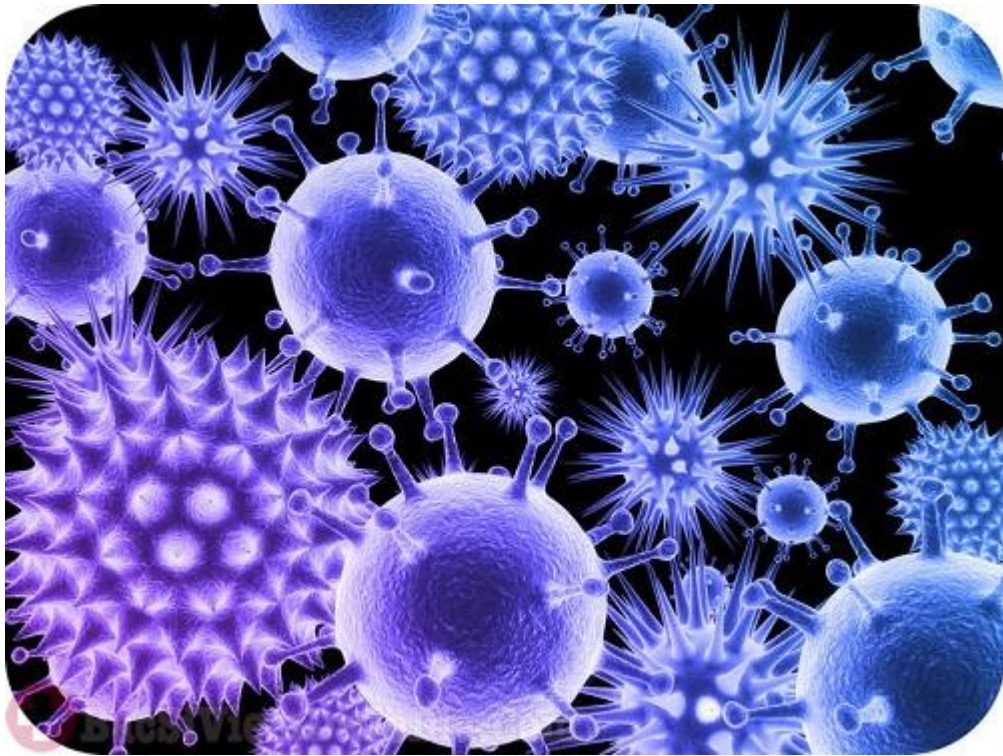
Do bệnh có biểu hiện khá giống với bệnh viêm ruột do các nguyên nhân vi sinh khác nên để chẩn đoán xác định bệnh cần tiến hành xét nghiệm:

- **Bệnh phẩm:** Gồm phân, chất nôn của bệnh nhân hoặc các thực phẩm nghi ngờ nhiễm bệnh.
- **Phương pháp xét nghiệm:**
- Soi tươi dưới kính hiển vi thấy vi khuẩn di động rất nhanh.
- Nuôi cấy mẫu bệnh phẩm để phân lập được vi khuẩn và để làm kháng sinh đồ. *Vibrio parahaemolyticus* khi phân lập được sẽ cho phản ứng tán huyết rất rõ trên môi trường thạch máu.

Hiện nay, tình trạng ngộ độc thực ăn do vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* ngày càng phổ biến. Đặc biệt ở những vùng biển, có thói quen ăn hải sản sống. Loại bỏ thói quen ăn đồ sống, giúp giảm nguy cơ nhiễm nhiều loại vi khuẩn trong đó có vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus*. Nếu sau khi ăn có nghi ngờ nhiễm khuẩn xuất hiện các dấu hiệu bệnh viêm ruột nên tới các cơ sở y tế để được khám, chẩn đoán và điều trị sớm.

4. Vi khuẩn *Staphylococcus*

Vi khuẩn *Staphylococcus aureus* thường ký sinh ở da và mũi họng, chúng gây bệnh cho những người bị suy giảm sức đề kháng. Một điều khiến các bác sĩ đau đầu với những bệnh nhiễm trùng do vi khuẩn tụ cầu vàng gây ra đó chính là khả năng kháng kháng sinh của chúng. Hầu hết các tụ cầu vàng đều đề kháng với nhiều loại kháng sinh khác nhau, đặc biệt là Penicillin G. Một số khác đề kháng với Methicillin.



Hình 1.4: Cấu tạo vi khuẩn Staphylococcus

Khi cơ thể bị nhiễm các loại vi khuẩn tụ cầu (*Staphylococcus*), người bệnh sẽ gặp phải những tình trạng phổ biến sau: * **Nhiễm khuẩn da Tình trạng** này chủ yếu do tụ cầu vàng gây ra. Vì các tụ cầu thường sống ký sinh trên da và niêm mạc nên chúng dễ dàng xâm nhập qua đường lỗ chân lông, chân tóc hoặc các tuyến dưới da, ở đó chúng gây ra tình trạng nhiễm khuẩn có thể kèm mủ. Biểu hiện dễ nhận thấy chính là sự xuất hiện các ổ áp xe, mụn nhọt, chốc lở trên da. Bệnh nhiễm khuẩn da do tụ cầu hay xuất hiện vào mùa nắng nóng, trẻ nhỏ và trẻ sơ sinh chính là đối tượng thường gặp. Ngoài những biểu hiện ngoài da thì trẻ còn bị sốt. Mức độ nặng nhẹ của bệnh phụ thuộc vào

khả năng đề kháng của cơ thể. Đặc biệt, Staphylococcus còn gây nên mụn đầu đinh (hay còn gọi là đinh râu), đây là một bệnh nhiễm khuẩn cấp tính, gây nguy hiểm đến tính mạng vì có khả năng cao gây nhiễm khuẩn huyết.

* Ngộ độc thức ăn và viêm ruột cấp Tình trạng ngộ độc thức ăn xảy ra khi người bệnh ăn phải thực phẩm bị nhiễm tụ cầu. Nguyên nhân chủ yếu là do quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm không đảm bảo vệ sinh. Tụ cầu nhiễm trực tiếp vào thực phẩm thông qua người chế biến, đặc biệt là khi hắt hơi hoặc tay có vết thương hở. Tụ cầu khi nhiễm vào thực phẩm thì sinh sôi phát triển rất nhanh, chúng có ngoại độc tố rất mạnh và đặc biệt hơn ngoại độc tố của các loại vi khuẩn khác, đó là ở mức nhiệt độ 100 độ C trong vòng 15 phút vẫn chưa bị phá hủy. Điều đáng nói là các loại độc tố được sinh ra từ quá trình phát triển mạnh mẽ của các tụ cầu hoàn toàn không ảnh hưởng đến mùi vị hay cảm quan của thực phẩm. Đây chính là nguyên nhân khiến tình trạng ngộ độc thức ăn do nhiễm tụ cầu dễ xảy ra.

5.Vi khuẩn Proteus

Vi khuẩn Proteus là vi sinh vật bình thường của ruột người và khu trú các hốc tự nhiên của cơ thể, bình thường vi khuẩn Proteus không gây bệnh khi gặp điều kiện thuận lợi mới gây bệnh. Là loại vi khuẩn cơ hội, ngoài gây tiêu chảy, nếu chúng ở ngoài đường tiêu hoá có thể gây ra viêm đường tiết niệu, ngoài ra còn có thể gây viêm tai giữa, nhiễm khuẩn huyết, viêm mủ vết thương, viêm màng não sau viêm tai giữa...



Hình 1.5: Cấu tạo vi khuẩn Proteus

Vi khuẩn Proteus là vi khuẩn gram âm, có lông và di động mạnh, chúng có thể sinh sống tốt khi nuôi cấy trên môi trường thông thường. Người ta nhận thấy có 3 loại Proteus gây bệnh cho người bao gồm mirabilis (mirabilis), vulgaris (vulgaris) và penneri (penneri). Hay gây bệnh hàng đầu trong số đó là mirabilis (P. mirabilis). Ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn Proteus hay thường gặp do nguồn thức ăn có chứa lượng lớn vi khuẩn. Vi khuẩn gây bệnh có thể xâm nhập từ môi trường bên ngoài vào cơ thể qua các phương thức sau: + Thức ăn: Là nguồn chính gây lây nhiễm vi khuẩn proteus này, người ta thấy nó có số lượng lớn trong những thực phẩm quá hạn sử dụng từ nguồn động vật. + Nước nhiễm vi sinh vật gây bệnh có thể là do tắm ở ao hồ hoặc uống nước ở khu vực gần nơi nuôi động vật. Tuy nhiên trường hợp do nguồn nước ít xảy ra hơn. + Trong gia đình hay trong khu vực sống gần nhà có người nhiễm trùng proteus và tiếp xúc trực tiếp với nguồn bệnh, sau đó không vệ sinh sạch sẽ tay trước khi ăn.

PHẦN II: CƠ SỞ THỰC TIỄN

1. Thực phẩm sạch nói chung



Chú thích hình

KHÁI NIỆM THỰC PHẨM SẠCH: Hiểu theo nghĩa đơn giản thực phẩm sạch là thực phẩm không chứa chất bẩn, an toàn, tốt cho sức khỏe chúng ta, cụ thể như là: - Không chứa tồn dư thuốc Bảo vệ thực vật, hoá chất, kháng sinh cấm hoặc vượt quá giới hạn cho phép. - Không chứa tạp chất (kim loại, thuỷ tinh, vật cứng ...). - Không chứa tác nhân sinh học gây bệnh (vi rút, vi sinh vật, ký sinh trùng). - Có nguồn gốc, xuất xứ đầy đủ, rõ ràng. - Được kiểm tra, đánh giá chứng nhận về An Toàn Thực Phẩm. Như vậy chúng ta có thể thấy rằng để có được thực phẩm sạch không quá khó khăn cũng không phải là điều dễ dàng, muốn sản xuất ra thực phẩm sạch người trồng trọt chăn nuôi phải có quy trình sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng sạch như VietGAP,

GlobalGAP, Organic... còn người sản xuất các sản phẩm thực phẩm công nghiệp tại nhà máy thì chọn những nguyên liệu sạch, sản xuất theo quy trình sạch như thế mới tạo ra sản phẩm sạch. Sau khi sản xuất ra thực phẩm sạch rồi lại phải có một công ty đứng ra làm thương hiệu giới thiệu sản phẩm đến người tiêu dùng, bởi vậy thực phẩm sạch có sự kết hợp ăn ý giữa người nông dân, nhà khoa học, nhà nước và nhà phân phối. Nhà khoa học nghiên cứu ra những tiêu chuẩn nuôi trồng tạo ra nguyên liệu sạch, người nông dân áp dụng đúng quy trình của nhà khoa học, nhà nước kiểm tra quản lý cấp những chứng nhận thực phẩm sạch cho nhà phân phối. Quy trình đó nói thì dễ chứ làm thì không hề đơn giản chút nào, hiện nay ở Việt Nam mà nói thực phẩm sạch cung không đủ cầu, giá thực phẩm khá cao so với thu nhập của người tiêu dùng chúng ta, các sản phẩm tràn lan trên thị trường đa số là những sản phẩm chưa thực sự an toàn, trong khi đó chúng ta cần phải ăn uống hàng ngày để sống và làm việc, việc lựa chọn thực phẩm đa số dựa theo kinh nghiệm là chính, lựa chọn cá thì chúng ta bóp xem thử cá tươi xanh cứng không, mang cá có đỏ không, bên ngoài nhìn có ổn không nếu những điều đó ổn là mua ngay, đa số bắt buộc phải mua thực phẩm ở chợ gần nhà vì sự tiện lợi nhanh chóng là được, một số người có thu nhập khá đã thì thường xuyên lui tới các siêu thị để lựa chọn thực phẩm ăn cho nhiều ngày, ở các siêu thị những thực phẩm được tuyển chọn kỹ càng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

2. Lợi ích của rượu trái cây lên men

Đối với các sản phẩm từ thực vật như dưa chua hay kim chi thì sự lên men lactic và rượu sẽ yếu hơn, điều này làm cho chúng có vị chua nhẹ. Trong khi bia và rượu thì quá trình này sẽ mạnh mẽ hơn và các vi khuẩn tham gia vào quá trình này sản sinh ra khí cacbonic tạo nên các bọt khí và có hương vị đáng nhẹ.

Quá trình lên men có khả năng làm tăng hàm lượng của một số vitamin. Sữa lên men thường rất giàu hàm lượng vitamin B, *saccharomyces cerevisiae* làm tăng lượng vitamin B1 (Thiamin), PP (Nicotinamide) và vitamin H (Biotin). Chính nhờ vào quá trình lên men mà các protein được cắt nhỏ thành các axit amin giúp cơ thể dễ dàng hấp thụ hơn nhiều lần



Đối với cơ thể Tăng sức đề kháng Thực phẩm lên men là nguồn cung cấp các vi sinh vật, vi khuẩn như lactic. Đây là một lợi khuẩn rất cần thiết cho hệ tiêu hóa nói chung và đường ruột nói riêng. Chúng bám vào niêm mạc đường tiêu hóa và cạnh tranh với các loại vi khuẩn khác, từ đó kìm hãm sự phát triển của các vi khuẩn gây bệnh khác. Không những vậy, quá trình lên men còn có thể tạo ra các kháng thể, chất kháng sinh như bactercin, ethanol,... để ức chế các vi khuẩn có hại. Người ta còn tìm thấy một số vi sinh vật còn có khả năng tạo ra các chất chống oxy hóa, hấp thụ và tiêu diệt các gốc tự do.

3. Nguyên nhân rượu trái cây lên men bị chua

Khi làm rượu trái cây ở nhà hoặc đôi khi trong quá trình sản xuất rượu, rượu bị chuyển chua sau một thời gian mặc dù thời kỳ đầu rất ngon. Có nhiều lý do dẫn đến trường hợp này: -Nhiễm khuẩn: Trường hợp này trong quá trình làm việc xử lý (rửa) trái cây không đủ tốt hoặc nguồn nước không tốt dẫn đến nhiễm khuẩn. Việc nhiễm khuẩn có thể đến từ dụng cụ không được diệt khuẩn tốt, người thực hiện không đảm bảo vệ sinh khi tham gia sản xuất. Trong quá trình ủ bị rơi nước từ bên ngoài vào hoặc dụng cụ khuấy trộn không diệt khuẩn cũng gây nhiễm khuẩn. Trong quá trình lên men hầu hết khuẩn đều bị bất hoạt trừ khi nguyên liệu, xử lý ban đầu quá tệ. Tuy nhiên sau quá trình lên men các khuẩn này bắt đầu sinh sôi ở lớp mặt tiếp xúc với không khí, dần dần giảm độ pH đến lúc pH đủ thấp thì khuẩn bùng nổ làm chua (hư) rượu. Có thể đề phòng bằng cách loại bỏ trái cây hư, rửa bằng nước sạch để ráo, dụng cụ sản xuất phải sát trùng kỹ bằng cồn 70 độ hoặc hấp. Trong quá trình ủ sau lên men hạn chế để rượu tiếp xúc với oxi.

Kết thúc quá trình lên men nhưng độ cồn vẫn không **đủ cao** Khi ủ rượu trái cây lên men tự nhiên thì sử dụng con men trong trái cây, không khí chứ không sử dụng một chuẩn men đặc trưng. Vì thế sau quá trình lên men độ cồn có thể không đủ cao dẫn đến không thể bất hoạt hoặc tiêu diệt được các vi khuẩn lên giấm. Dẫn đến sau đó các vi khuẩn này gặp oxi và bắt đầu chuyển hóa rượu trái cây thành giấm. Sử dụng con men tự **nhiên** Việc sử dụng con men tự nhiên có ưu điểm là dễ làm, hương vị rượu tốt, hoạt tính con men giảm rất ít ở những lần sau nếu nuôi giữ lại để thêm vào mẻ làm tiếp theo. Tuy nhiên nhược điểm là khó kiểm soát chất lượng của rượu trái cây, thời gian lên men dài, đôi lúc hoạt tính thấp dẫn đến sau khi lên men độ cồn thấp, rượu khó bảo quản được lâu. Sử dụng con men chọn **lọc** Việc sử dụng con men nhân tạo có ưu điểm là chất lượng thay đổi ở các mẻ rượu không quá lớn, quá trình lên men mạnh và đồng đều, quá trình lên men nhanh, kiểm soát chất lượng dễ hơn. Phương pháp này cũng có nhược điểm là phải có quá trình nghiên cứu lâu dài, tốn kém để có thể cô lập được con

men cho từng loại trái cây khác nhau. Việc tạo ra, lưu trữ con men để sử dụng cũng tốn kém rất nhiều. Phải thực hiện liên tục vì con men không thể duy trì hoạt tính ở thể hệ tiếp theo. Nếu đặt các cơ sở thí nghiệm ở ngoài làm giúp dễ dẫn đến mất bí mật công nghệ và phụ thuộc vào cơ sở đó.

4. Cách bảo quản rượu trái cây lên men

Vậy làm thế nào để có thể làm rượu trái cây không bị hư? Với các cơ sở, công ty sản xuất nhỏ có thể khắc phục bằng cách lựa chọn con men tự nhiên hoạt tính tốt cho lên men lần 2. Như vậy sẽ đảm bảo độ cồn đủ cao giúp rượu có thể bảo quản được lâu dài mà không biến tính. Quá trình nuôi dưỡng tuy cũng có chút phức tạp. Tuy nhiên sẽ tiết kiệm hơn rất nhiều so với việc đầu tư vào phòng thí nghiệm hay chấp nhận rủi ro khi làm con men từ bên ngoài. Trên là khái quát các kinh nghiệm mình được học và áp dụng trong quá trình sản xuất rượu trái cây TROPICA. Kết quả rượu khá tốt, ổn định và rượu có thể bảo quản được lâu dài mà không hỏng hay chua

Rượu hoa quả nên được bảo quản ở những nơi thoáng mát, khô ráo và có nhiệt độ khoảng 25 độ. Một số người thường bảo quản rượu dưới hầm hoặc dưới cầu thang, nơi có nhiệt độ thích hợp. Rượu hoa quả không nên tiếp xúc với ánh nắng mặt trời hoặc nơi quá nóng ẩm sẽ làm ảnh hưởng không tốt đến chất lượng rượu.

PHẦN III: KẾT LUẬN

Rượu trái cây lên men giúp chúng ta:

Rượu hoa quả tự làm xuất hiện với ý tưởng cho người muốn uống rượu theo sở thích và đảm bảo an toàn sức khỏe của bản thân. Tuy nhiên khi chúng ta tự ngâm cần chú ý làm đúng và đủ các bước theo hướng dẫn để đạt được kết quả như mong muốn.

Các loại rượu hoa quả đặc biệt là **rượu vang đỏ** được sử dụng với nhiều công dụng tốt cho sức khỏe. Khi chúng ta uống đủ liều lượng mỗi ngày và duy trì đều đặn cơ thể sẽ tăng sức đề kháng đồng thời chống lão hóa hiệu quả. Phụ nữ uống lượng bằng nửa đàn ông khoảng 1 - 2 ly mỗi ngày. Sau một thời gian bạn sẽ cảm thấy da hồng hào và vấn đề hệ tiêu hóa được cải thiện.

Tác dụng của rượu hoa quả đối với sức khỏe của người dùng không thể hoàn toàn phủ nhận. Tuy nhiên cũng chưa được công nhận vì vẫn còn quá ít thông tin về những công dụng tốt cho sức khỏe của rượu hoa quả. Tuy nhiên chúng ta có thể sử dụng chúng khi nắm rõ thông tin và cách ngâm rượu đạt được giá trị dinh dưỡng cao.

Như vậy rượu hoa quả tốt hay không tốt cho sức khỏe còn phụ thuộc vào mục đích và cách sử dụng của mỗi người chúng ta.

INTERNET:

1. <https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/suc-khoe-tong-quat/vi-khuan-e-coli-co-vai-tro-gi-trong-co-va-thuong-gay-benh-gi/>
2. <https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/suc-khoe-tong-quat/bieu-hien-khi-co-nhiem-vi-khuan-salmonella/>
3. <https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/suc-khoe-tong-quat/benh-viem-ruot-do-nhiem-vi-khuan-vibrio-parahaemolyticus/>
4. https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/suc-khoe-tong-quat/vi-khuan-tu-cau-staphylococcus-gay-benh-gi/?fbclid=IwAR2-bee6175aDe8MDCIVWsa_I_sVMU4x8DfxfhDM69XSGiMyXb4dmqssJiA
5. <https://suckhoe123.vn/suc-khoe/blog/vi-khuan-proteus-gay-benh-duong-ruot-8617.html>
6. https://www.noron.vn/post/nhu-the-nao-duoc-goi-la-thuc-pham-sach-qlk4sct6e33?fbclid=IwAR3C_Uc-OMGXKnsohchDlvMqilx75chy4t8MmblGwjpaGAQYXJerxEHUeUTc
7. https://www.dienmayxanh.com/vao-bep/amp/loi-ich-cua-thuc-pham-len-men-va-cac-thuc-pham-len-men-tot-05373?fbclid=IwAR0KR0vT9cN-UBe1qqoZBOW7io59sJesSdFzhbvqZYFHsmK-SRggy9vK_6M
8. https://tropcafood.com/ruou-trai-cay-lai-chua-sau-mot-thoi-gian.html?hl=vi_VN&fbclid=IwAR1GGXWtmJprWMqvP4d8iX6xytnlJias-qGppdMRhkAKoZE3ZkqohjR4UQ
9. <https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/dinh-duong/ruou-ngam-hoa-qua-co-tot-cho-suc-khoe-khong/>

PHẦN 1:

1,2,3: NGUYỄN TRẦN ÁNH LINH

4,5: ĐINH VÕ HOÀI THƯƠNG

PHẦN 2:

1: ĐINH VÕ HOÀI THƯƠNG

2,3,4: TRẦN TRÀ MY

PHẦN 3: ÁNH LINH, HOÀI THƯƠNG, TRÀ MY

LỜI NHẬN XÉT GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

1. Lỗi hình thức: đánh máy,
2. Thêm chữ TÀI LIỆU T KHẢO
3. Thiếu chú thích hình phần 2

Gv 1: 8,5

Gv 2: 9,0

TRUNG BÌNH: 8,8