

**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 HÀ TÚ UYÊN - MSSV: 20001433
2. NGUYỄN THÚY VY - MSSV: 20001743
3. HUỖNH TRÀ VY - MSSV: 20001514

CÁC LOẠI VI KHUẨN VÀ TÌM HIỂU VỀ ĐỒ HỘP

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 – 2021

**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 HÀ TÚ UYÊN - **MSSV:** 20001433
2. NGUYỄN THÚY VY - **MSSV:** 20001743
3. HUỖNH TRÀ VY - **MSSV:** 20001514

CÁC LOẠI VI KHUẢN VÀ TÌM HIỂU VỀ ĐỒ HỘP

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

MỞ ĐẦU

Qua bài tập này em và các bạn đã củng cố thêm kiến thức về **vị khuẩn** có nhiều loại và chứa nhiều tác hại khác nhau. Khi tìm hiểu em và các bạn đã học được nhiều cách để tránh nhiễm vi khuẩn và giữ vệ sinh đúng cách. Bên cạnh đó tại em đã biết nhiều thêm về đồ hộp và sử dụng đúng cách .

PHẦN I: CƠ SỞ LÝ LUẬN

1. Vi khuẩn E.Coli :

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

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...

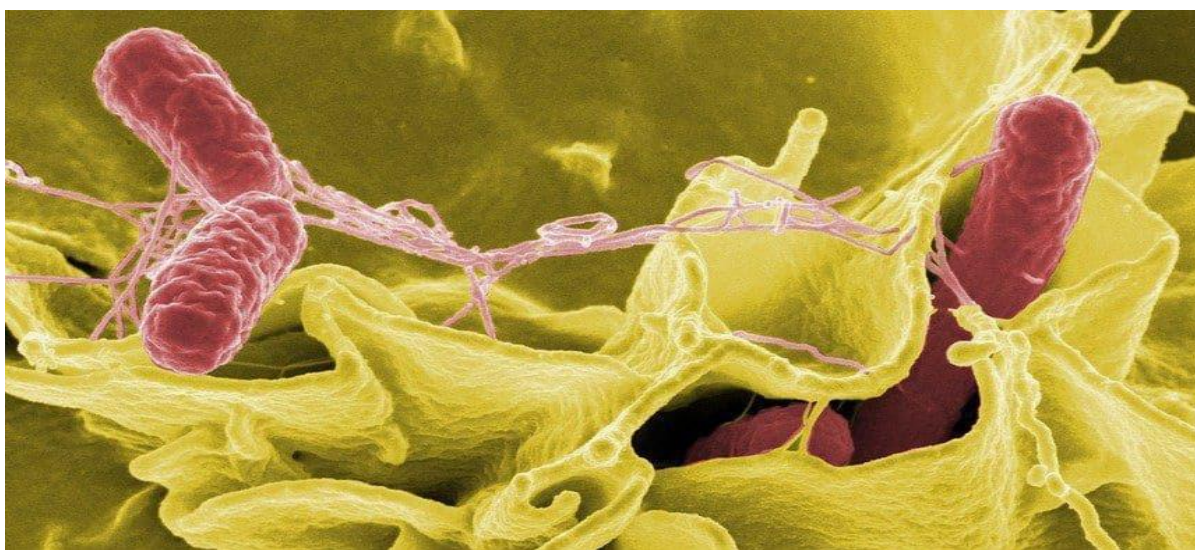
- Nhiễm khuẩn huyết là khi vi khuẩn này xâm nhập vào đường tiêu hóa rồi tiếp tục xâm nhập vào các mạch máu trong cơ thể làm tổn thương các tạng lân cận như tim, thận, não khiến người nhiễm E. Coli có thể tử vong.
- Nhiễm khuẩn đường tiểu do vi khuẩn E. coli, đi từ bộ phận cuối cùng của đường tiêu hóa 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.

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,



Hình 1.2: Vi khuẩn Samonella

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, thờ ơ, li bì, mê sảng, hôn mê (thường ít gặp).

3. Vi khuẩn Vibrio :

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: Vi khuẩn Vibrio

- *Vibrio parahaemolyticus* sống trong động vật hải sản như cá, cua, tôm, sò, ốc của vùng nước lợ và nước mặn.
- Ngoài ra còn tìm thấy trong cát, bùn, nước biển bị ô nhiễm.
- Viêm ruột cấp tính:
- Không ăn hải sản sống hoặc tái hoặc hải sản bị hỏng, chết;

- Thực hiện ăn chín, uống sôi vì vi khuẩn bị chết rất nhanh ở nhiệt độ cao. *V. parahaemolyticus* bị chết ở 65°C sau 10 phút, chúng không phát triển được ở nhiệt độ dưới 15°C. Nhiệt độ thích hợp cho sự nhân lên là 37°C;
- Lựa chọn thực phẩm tươi, sạch, tốt nhất là được kiểm duyệt về vệ sinh an toàn thực phẩm;

4. Vi khuẩn *Staphylococcus* :

Khuẩn chính là một trong những tác nhân chủ yếu gây ra các bệnh nhiễm trùng ở người. Trong số đó, phổ biến nhất phải kể đến vi khuẩn tụ cầu (*Staphylococcus*).

Tụ cầu (*Staphylococcus*) là các cầu khuẩn gram dương, có đường kính khoảng 1 micromet, chúng thường nằm tụ với nhau tạo thành từng cụm, có hình thái giống chùm nho. Hầu hết các *Staphylococcus* cư trú chủ yếu ở da và màng nhầy. Thông thường, các tụ cầu này vẫn có mặt ở cơ thể người (chủ yếu trên da) nhưng không gây bệnh hoặc chỉ gây nhiễm trùng da nhẹ. Tuy nhiên, khi các vi khuẩn tụ cầu xâm nhập sâu hơn vào máu, khớp, phổi hay tim thì có thể dẫn đến tình trạng nhiễm trùng nghiêm trọng, gây nguy hiểm cho tính mạng người bệnh.



Hình 1.4: Vi khuẩn *Staphylococcus*

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 hóa 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...

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.

Nhiễm khuẩn ruột do vi khuẩn proteus có thể gây ra một số bệnh đường ruột như: Viêm dạ dày, viêm dạ dày ruột và viêm đại tràng.

- Có thể gặp sau ăn thức ăn không sạch: Thịt sống, thịt cá quá hạn sử dụng...
- Nôn: Từ nhẹ vài lần đến nặng nôn nhiều lần, nếu do lây từ người mắc bệnh thường số lượng vi khuẩn ít, triệu chứng không nặng. Trường hợp ăn phải số lượng lớn vi khuẩn sẽ gây ra các triệu chứng rầm rộ.
- Đau bụng: Cảm giác đau quặn bụng, vị trí đau thay đổi từng thể bệnh như viêm dạ dày, viêm đại tràng...
- Tiêu chảy: Phân mùi rất hôi có bọt trong phân, từ ngày thứ 2 của bệnh thấy có chất nhầy màu xanh trong phân.
- Xuất hiện hội chứng nhiễm khuẩn: Sốt thường sốt từ 38 độ, môi khô, lưỡi bẩn, hơi thở có mùi hôi.
- Hình thức ngộ độc thực phẩm vừa phải và nhẹ với điều trị đầy đủ được giải quyết trong vòng 2-3 ngày.

- 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

Nhiễm khuẩn ruột do vi khuẩn proteus có thể gây ra một số bệnh đường ruột như: Viêm dạ dày, viêm dạ dày ruột và viêm đại tràng.

- Có thể gặp sau ăn thức ăn không sạch: Thịt sống, thịt cá quá hạn sử dụng...
- Nôn: Từ nhẹ vài lần đến nặng nôn nhiều lần, nếu do lây từ người mắc bệnh thường số lượng vi khuẩn ít, triệu chứng không nặng. Trường hợp ăn phải số lượng lớn vi khuẩn sẽ gây ra các triệu chứng rầm rộ.
- Đau bụng: Cảm giác đau quặn bụng, vị trí đau thay đổi từng thể bệnh như viêm dạ dày, viêm đại tràng...
- Tiêu chảy: Phân mùi rất hôi có bọt trong phân, từ ngày thứ 2 của bệnh thấy có chất nhầy màu xanh trong phân.
- Xuất hiện hội chứng nhiễm khuẩn: Sốt thường sốt từ 38 độ, môi khô, lưỡi bẩn, hơi thở có mùi hôi.
- Hình thức ngộ độc thực phẩm vừa phải và nhẹ với điều trị đầy đủ được giải quyết trong vòng 2-3 ngày.



Hình 1.5: Vi khuẩn Proteus

PHẦN II : CƠ SỞ THỰC HIỆN

1 . Thực phẩm sạch nói chung :

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 BVTV, hóa chất, kháng sinh cấm hoặc vượt quá giới hạn cho phép.
- Không chứa tạp chất (kim loại, thủy 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 ATTP.

Như vậy, thực phẩm sạch chính là những loại thực phẩm được chứng nhận ATTP, không chứa dư lượng thuốc trừ sâu, phân bón, không chứa kim loại nặng, các loại virus, vi khuẩn gây bệnh, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

2. Lợi ích của đồ hộp :

Thực phẩm đóng hộp thường được cho là ít dinh dưỡng hơn là thực phẩm tươi sống hoặc đông lạnh, nhưng nghiên cứu cho thấy điều này không phải lúc nào cũng đúng. Trên thực tế, việc đóng hộp có thể bảo quản hầu hết các chất dinh dưỡng của thực phẩm. Protein, carbs và chất béo cũng không bị ảnh hưởng bởi quá trình này. Hầu hết các khoáng chất và vitamin tan trong chất béo như vitamin A, vitamin D, vitamin E và vitamin K cũng được giữ lại trong thực phẩm. Do đó, các nghiên cứu cho thấy rằng thực phẩm chứa nhiều chất dinh dưỡng nhất định sẽ duy trì mức dinh dưỡng cao sau khi được đóng hộp.

Tuy nhiên, vì việc đóng hộp thực phẩm có giai đoạn gia nhiệt để bảo quản nên các vitamin tan trong nước như vitamin C và vitamin B có thể bị hỏng. Các

vitamin này nói chung rất nhạy cảm với nhiệt và không khí, vì thế mà chúng cũng có thể bị mất trong quá trình chế biến, nấu nướng và bảo quản thông thường được sử dụng tại nhà của bạn.

Tuy nhiên, trong khi quá trình đóng hộp có thể làm hỏng một số vitamin nhất định, lượng hợp chất lành mạnh khác có thể tăng lên. Ví dụ, cà chua và ngô sẽ giải phóng nhiều chất chống oxy hóa hơn khi đun nóng, làm cho các loại thực phẩm đóng hộp này trở thành nguồn chất chống oxy hóa tốt hơn.

Bên cạnh những thay đổi về mức độ dinh dưỡng cá nhân, thực phẩm đóng hộp là nguồn cung cấp vitamin và khoáng chất quan trọng. Trong một nghiên cứu mới đây, những người ăn 6 món đồ hộp trở lên mỗi tuần có thể hấp thụ 17 chất dinh dưỡng thiết yếu với tỷ lệ cao hơn, so với những người ăn 2 món đồ hộp trở xuống mỗi tuần.



Hình 2.1: Các loại đồ hộp

3. Nguyên nhân đồ hộp bị hư :

Đồ hộp hư hỏng do vi sinh vật

Hiện tượng đồ hộp hư hỏng do vi sinh vật là phổ biến nhất trong số các loại đồ hộp hư hỏng. Các vi sinh vật phát triển, phân hủy các chất hữu cơ của thực phẩm, tạo ra khí CO_2 , H_2S , NH_3 ...hay tiết ra các độc tố. Có loại vi sinh vật phát triển không sinh ra chất khí. Vì vậy đồ hộp hư hỏng do vi sinh vật có thể gây phồng hộp hay không gây phồng hộp nên khó phát hiện. Sau đây là các nguyên nhân gây hư hỏng đồ hộp do vi sinh vật.

Do thanh trùng không đủ chế độ

Các đồ hộp thanh trùng không đủ chế độ tức là chưa đủ nhiệt độ và thời gian thanh trùng cần thiết. Các vi sinh vật trong đồ hộp ấy còn sống, phát triển làm sản phẩm bị chua, đồ hộp bị mất phẩm chất có thể tạo thành các chất khí làm phồng hộp.

Việc thanh trùng không đủ chế độ có thể do thiếu sót của công nhân vận hành : quá trình vận hành thiết bị thanh trùng không đúng qui tắc, lượng không khí còn lại nhiều trong thiết bị thanh trùng, làm nhiệt kế và áp kế chỉ không còn tương ứng với nhau nữa. Khi xếp hộp vào giỏ và xếp giỏ và thiết bị thanh trùng không đúng qui tắc, sẽ làm cản trở sự truyền nhiệt và đối lưu, cũng làm cho đồ hộp không đạt đủ chế độ thanh trùng.

Có một số đồ hộp do bị nhiễm trùng quá nhiều do thiết bị và do các quá trình chế biến trước khi thanh trùng gây ra, ta không phát hiện được mà vẫn tiến hành thanh trùng theo công thức qui định, cũng coi như thanh trùng không đủ chế độ.

Do làm nguội không thích hợp các vi sinh vật ưa nhiệt làm hỏng đồ hộp, phát triển nhanh chóng ở nhiệt độ khoảng $49 - 71^\circ\text{C}$. Vì vậy nếu không làm nguội nhanh đồ hộp đến nhiệt độ thấp dưới khoảng nhiệt độ đó, thì các vi sinh vật có thể phát triển làm hư hỏng đồ hộp.

Quá trình ăn mòn, khí hydro thoát ra làm cho hộp bị phồng.

Nhiệt độ càng cao, sự ăn mòn kim loại càng xảy ra nhanh. Tùy thuộc độ acid của sản phẩm, phẩm chất của bao bì, mà hàm lượng kim loại nặng tích tụ trong sản phẩm nhiều hay ít.

4. Cách bảo quản đồ hộp :

Những sản phẩm đóng hộp thường có thời hạn sử dụng rõ ràng và được đóng hộp cẩn thận nên bạn chỉ cần bảo quản chúng ở nơi khô thoáng, không ẩm ướt và tránh ánh nắng mặt trời. Hoặc bạn cũng có thể bảo quản thực phẩm đóng hộp trong ngăn mát tủ lạnh và lấy ra sử dụng khi cần thiết.

Vì đã được sơ chế trước khi đóng hộp nên khi sử dụng thực phẩm đóng hộp, bạn sẽ không phải tốn nhiều thời gian mà vẫn có thể chế biến được nhiều món ăn ngon, giàu dinh dưỡng. Tuy nhiên, bạn không nên quá lạm dụng thực phẩm đóng hộp mà chỉ sử dụng chúng trong những trường hợp cần thiết.

PHẦN III : KẾT LUẬN

Thực phẩm đóng hộp có thể là một sự lựa chọn rất nhiều chất dinh dưỡng khi không có sẵn đồ tươi sống.

Chúng cung cấp các dưỡng chất thiết yếu và cực kỳ thuận tiện.

Có thể nói rằng, thực phẩm đóng hộp là một nguồn BPA đáng kể, có thể gây ra nhiều vấn đề cho sức khỏe.

Thực phẩm đóng hộp có thể là một phần của chế độ ăn uống lành mạnh, nhưng quan trọng là nên đọc kỹ nhãn mác và lựa chọn đúng .

LỜI NHẬN XÉT GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

1. Thiếu đánh số trang
2. Thiếu tài liệu tham khảo

GV1 : 9,0

GV2 : 9,0