

CÔNG NGHỆ LÊN MEN  
LACTOSEBACILLUS  
SỮA NON TỪ LÚA



# TIÊU ĐỀ

01  
NGUỒN  
NGUYÊN  
LIỆU



02  
CÁC LỢI  
KHUẨN

03  
LACTOSEB  
ACILLUS

04  
LỢI ÍCH  
CHO SỨC  
KHỎE

05  
ĐỊNH  
HƯỚNG  
PHÁT TRIỂN





# 1 NGUỒN NGUYÊN LIỆU

### ĐƯỢC LÀM TỪ LÚA

Phương pháp lên men lactic dịch chiết từ sữa gạo tức là không dùng sữa mà dùng sữa gạo làm nguyên liệu, hiện nay giá nguyên liệu sữa ngày càng cao, nên đây sẽ là một giải pháp nhằm thay thế nguyên liệu từ sữa để lên men lactic, tạo ra giá thành sản phẩm thấp hơn nhiều lần, đem lại hiệu quả kinh tế rất cao.

Sau khi chế biến áp dụng công nghệ lên men *Blactosebacillus* làm thành sữa chua cung cấp nhiều chất dinh dưỡng quan trọng, cung cấp nguồn protein dồi dào, có lợi cho sức khỏe hệ tiêu hóa giúp tăng cường hệ thống miễn dịch, có lợi cho sức khỏe hệ tim mạch, hỗ trợ trong việc kiểm soát cân nặng.



# NGUỒN NGUYÊN LIỆU



## NGUỒN NGUYÊN LIỆU



Cánh đồng lúa bị ngập lụi do ảnh hưởng của bão ở Quảng Bình

## NGUỒN NGUYÊN LIỆU



Cánh đồng lúa bị ảnh hưởng do hạn hán kéo dài tại Thanh Hóa

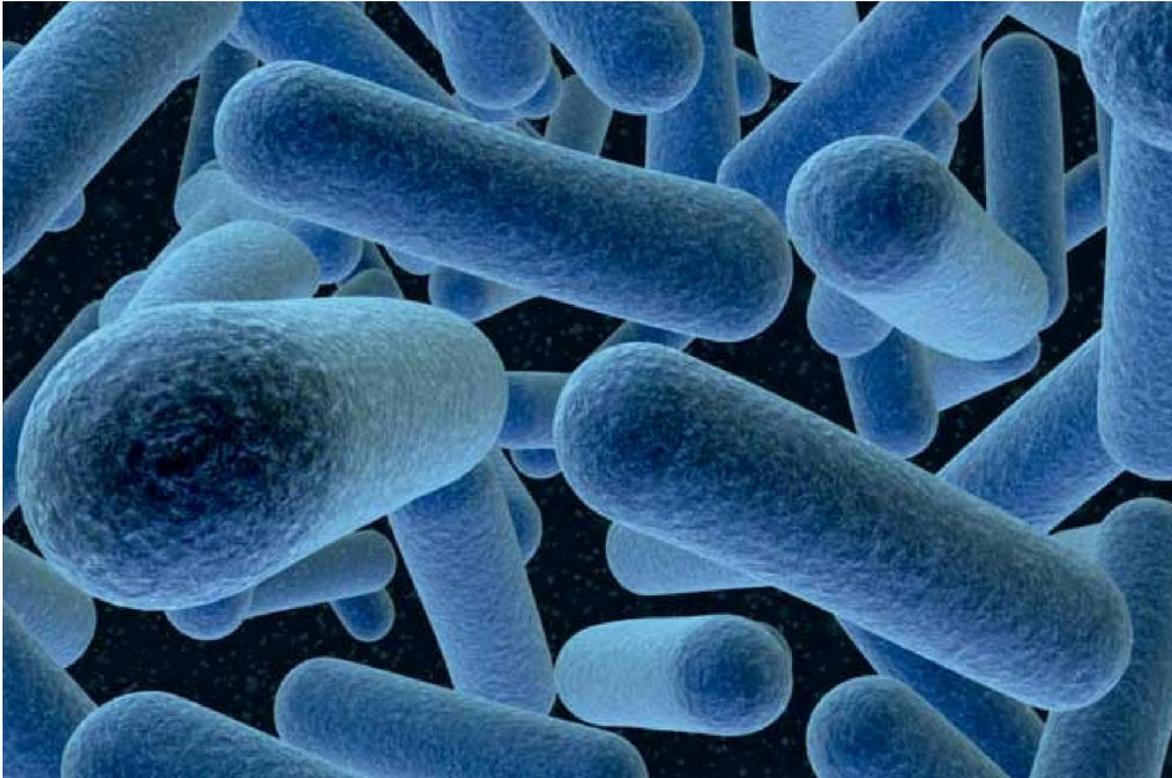
## NGUỒN NGUYÊN LIỆU



Cánh đồng lúa xâm ngập mặn tại Kiên Giang



# 2 CÁC LỢI KHUẨN



## Lactobacillus bulgaricus

L. bulgaricus được công nhận rộng rãi nhờ các đặc tính sinh học của nó. Probiotic là những vi sinh vật sống, khi được tiêu thụ với số lượng đầy đủ sẽ mang lại lợi ích sức khỏe cho vật chủ. Những lợi ích sức khỏe liên quan đến việc tiêu thụ L. bulgaricus bao gồm:

**Cải thiện sức khỏe đường ruột:** L. bulgaricus có thể giúp duy trì hệ vi sinh vật đường ruột cân bằng bằng cách thúc đẩy sự phát triển của vi khuẩn có lợi và ức chế sự phát triển của mầm bệnh có hại. Nó cũng có thể tăng cường chức năng hàng rào ruột, ngăn chặn sự di chuyển của mầm bệnh và độc tố.

**Tăng cường chức năng miễn dịch:** L. bulgaricus có thể điều chỉnh hệ thống miễn dịch của vật chủ bằng cách kích thích sản xuất các cytokine và globulin miễn dịch, giúp bảo vệ chống lại nhiễm trùng.

**Cải thiện quá trình tiêu hóa đường sữa:** L. bulgaricus tạo ra lactase, một loại enzyme phân hủy đường sữa, có khả năng làm giảm các triệu chứng không dung nạp đường sữa ở một số người.

**Đặc tính kháng khuẩn:** L. bulgaricus có thể tạo ra các chất kháng khuẩn như bacteriocin và axit hữu cơ, có thể ức chế sự phát triển của vi khuẩn gây bệnh.

**Tác dụng chống viêm:** L. bulgaricus có thể điều chỉnh các phản ứng viêm ở vật chủ, có khả năng làm giảm các bệnh liên quan đến viêm.

### Tính an toàn và tác dụng phụ

L. bulgaricus thường được coi là an toàn để tiêu thụ vì nó đã có lịch sử sử dụng lâu dài trong thực phẩm lên men và thực phẩm bổ sung. Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm (FDA) tại Hoa Kỳ và Cơ quan An toàn Thực phẩm Châu Âu (EFSA) tại Liên minh Châu Âu đã phân loại L. bulgaricus ở trạng thái Được Công nhận Thường là An toàn (GRAS) hoặc Giả định Đủ điều kiện về An toàn (QPS). Tuy nhiên, điều cần thiết là phải đảm bảo rằng chỉ các chủng L. bulgaricus an toàn và đặc tính tốt mới được sử dụng trong các sản phẩm thực phẩm và chất bổ sung, vì một số chủng có thể gây rủi ro cho sức khỏe, đặc biệt là đối với những người bị suy giảm miễn dịch.



### **Streptococcus thermophilus**

Có khả năng chống lại các tế bào gây ung thư đường ruột, điều trị tiêu chảy, viêm nhiễm đường ruột hay viêm nhiễm âm đạo. Nó sản sinh ra acid folic cùng carbon dioxide kích thích sự phát triển, cộng sinh cùng *L. bulgaricus* mang đến những lợi ích tiêu hóa trong sữa chua. Có khả năng chuyển hóa Lactose trong sữa nhờ enzyme galactosidase thành acid lactic. **S. thermophilus** cùng với các loại Probiotic khác mang đến những hiệu quả cho sức khỏe và hệ tiêu hóa, cải thiện các tình trạng như đầy hơi, khó tiêu, đau dạ dày, nôn mửa,...

có tác dụng đối kháng với mầm bệnh thông qua cạnh tranh lấy chất dinh dưỡng từ môi trường sống và liên kết với các tế bào vật chủ. Ngoài ra, **men vi sinh** này còn có thể tạo ra chất chống oxy hóa và làm thay đổi pH môi trường, kích thích sản xuất chất nhầy, cải thiện chức năng của niêm mạc ruột và loại bỏ các loại độc tố do mầm bệnh tiết ra.

Khi sử dụng các loại kháng sinh phổ rộng có thể tiêu diệt các vi khuẩn có lợi trong đường tiêu hóa gây mất cân bằng hệ vi sinh trong đường tiêu hóa. Từ đó có thể gây ra một số triệu chứng như: tiêu chảy, phân sống,... Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy rằng việc bổ sung **S.**

**thermophilus** giúp phục hồi hệ vi sinh vật trong đường tiêu hóa, tạo điều kiện cho sự tăng sinh các lợi khuẩn khác đồng thời ngăn chặn sự phát triển của mầm bệnh.



### Lactobacillus Acidophilus

Đây là chủng vi khuẩn phổ biến nhất trong sữa chua. Chủng vi khuẩn này có vai trò quan trọng trong quá trình tiêu hóa bởi chúng tạo ra acid lactic và hydro peroxide, ức chế sự phát triển của vi khuẩn có hại. Nhờ đó, chúng còn có khả năng:

•**Giảm nguy cơ ung thư đại trực tràng**

**Bổ sung sữa chua** với nguồn lợi khuẩn Lactobacillus Acidophilus có khả năng thúc đẩy sự phát triển của vi khuẩn có lợi trong ruột kết, từ đó giảm nguy cơ ung thư đại trực tràng cũng như các bệnh về tiêu hóa. Vì vậy, hãy bổ sung sữa chua vào chế độ dinh dưỡng hàng ngày để tăng cường sức khỏe.

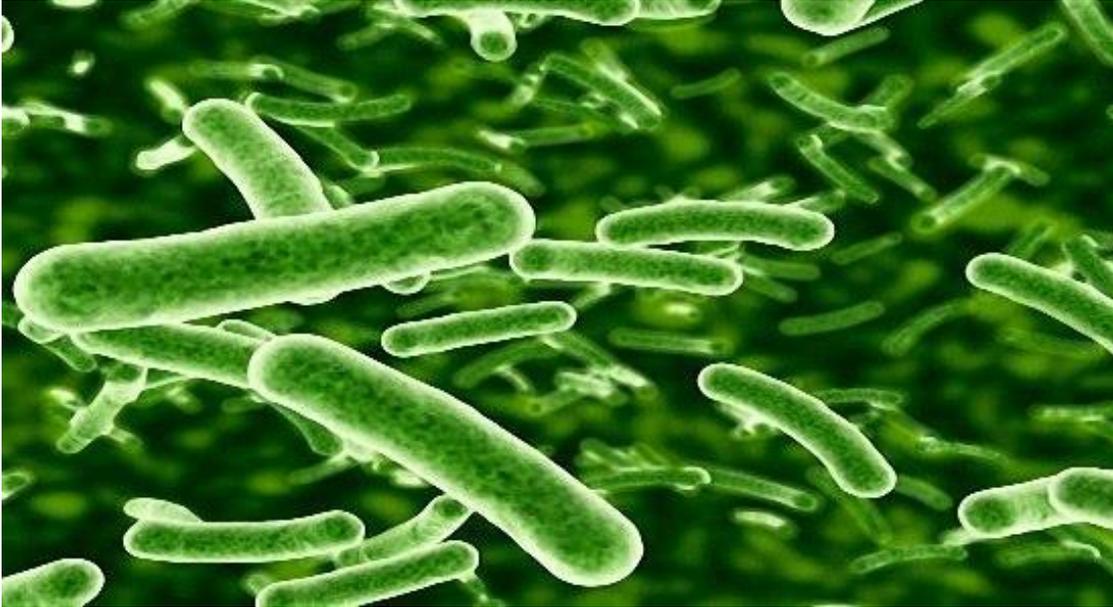
•**Tăng cường hoạt động của hệ miễn dịch**

Ăn sữa chua thường xuyên có thể giúp **hệ thống miễn dịch** của bạn được tăng cường hoạt động, từ đó giảm bớt nguy cơ nhiễm các loại bệnh do tác nhân bên ngoài. Điều làm nên vai trò này chính là các chủng Probiotic Lactobacillus Acidophilus.

Chủng lợi khuẩn này có thể giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng, viêm ruột, từ đó xây dựng hệ miễn dịch khỏe mạnh. Đặc biệt, các probiotics trong sữa chua cũng được chứng minh là hữu ích đối với sức khỏe đường ruột.

•**Ngăn ngừa nhiễm trùng nấm men ở âm đạo**

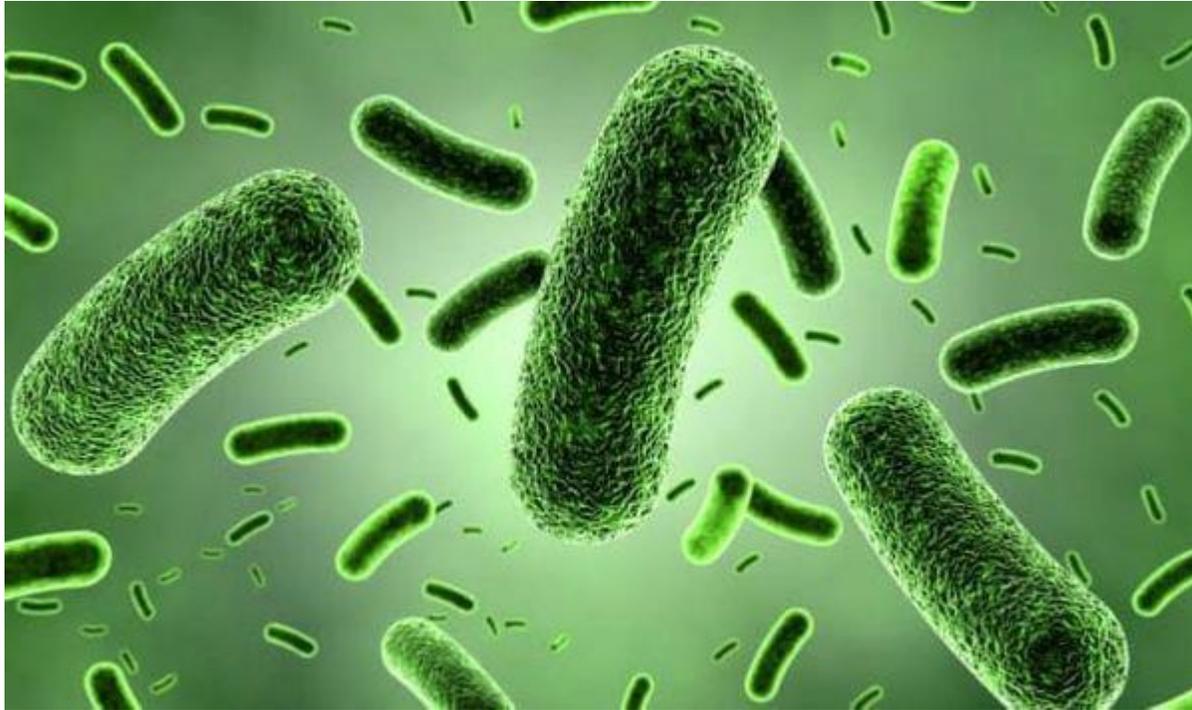
Nhờ có hoạt động tích cực từ vi khuẩn Lactobacillus, các vấn đề nhiễm trùng vùng kín như **nhiễm trùng nấm men** sẽ được ngăn chặn triệt để. Một nghiên cứu vào năm 2012 đã cho thấy đây là phương thức chữa trị tự nhiên và cực kì hiệu quả đối với loại bệnh này.



### **Bifidobacterium Bifidum và Bifidobacterium Breve**

Viêm dạ dày do [vi khuẩn H.Pylori](#) đang khá phổ biến và cũng là nguyên nhân hàng đầu gây ra loét dạ dày. Một số nghiên cứu gần đây cho thấy, Bifidobacterium Bifidum có trong sữa chua có khả năng hồi phục vết thương viêm loét do H.Pylori gây ra.

Ngoài ra, một số nghiên cứu khác vào năm 2011 cũng phát hiện chủng Bifidobacterium Breve có nhiều ích lợi đối với điều trị táo bón ở trẻ em.



### **Bacillus Coagulans bulgaricus**

Chủng Bacillus Coagulans có nhiều tác dụng bất ngờ đối với quá trình điều trị **rối loạn tiêu hóa**, tiêu chảy có liên quan đến kháng sinh ở trẻ em, bệnh viêm ruột, hội chứng ruột kích thích... Thêm vào đó, chủng vi khuẩn này cũng có thể cải thiện, ngăn ngừa các nhiễm trùng ở đường hô hấp, tăng cường hoạt động miễn dịch.



# 3 LACTOSEBACILLUS

## ***Lactobacillus* là gì?**

**Lợi khuẩn lactobacillus** là vi khuẩn có thể tạo ra enzym lactase để phân giải các lactose (đường có trong sữa), chuyển hóa thành các chất dinh dưỡng cung cấp cho cơ thể. Ngoài ra lactobacillus cũng có thể tạo ra các axit lactic để kiểm soát các hại khuẩn, cân bằng hệ sinh thái đường ruột, ngăn ngừa các bệnh đường tiêu hóa.

Thực tế, chi lactobacillus có phân loại khá phức tạp, có tới 170 loài. Đặc biệt chúng khá khó phân biệt về kiểu hình, trong đó một số loài phổ biến thuộc chi Lactobacillus phải kể đến như:

- Lactobacillus rhamnosus
- Lactobacillus acidophilus
- Lactobacillus casei
- Lactobacillus plantarum
- Lactobacillus reuteri
- Lactobacillus paracasei

## CÓ THỂ TÌM THẤY Ở ĐÂU?

Có thể tìm thấy các lactobacillus trong miệng, âm đạo và ruột non của cơ thể người. **Lợi khuẩn lactobacillus** được dùng để điều trị bệnh tiêu chảy chưa có biến chứng do dùng kháng sinh bằng cách tạo ra môi trường có hại đối với hại khuẩn và nấm gây bệnh, vi khuẩn gây thối rữa.

Hình thức sinh sản của lactobacillus là chia đôi trực phân cận hữu tính. Chúng cũng có mặt trong các loại sữa chua lên men và các loại thực phẩm chức năng để cung cấp cho cơ thể với số lượng lớn, nhằm nhanh chóng cân bằng hệ sinh thái đường ruột.

Bên cạnh việc sử dụng để điều trị chứng rối loạn tiêu hóa lactobacillus cũng được dùng để điều trị các bệnh nhiễm trùng, bệnh ngoài da, các bệnh do ảnh hưởng của cholesterol và còn dùng để hỗ trợ tăng sức đề kháng cho cơ thể.

CONTROL



## Vai trò của lợi khuẩn Lactobacillus đối với sức khỏe con người

1. Kiểm soát nồng độ pH và duy trì đường ruột khỏe mạnh Trong hệ tiêu hóa của người, Lactobacillus có vai trò sản xuất ra axit lactic, làm tăng tính axit, kiểm soát nồng độ pH ở mức cân bằng và hạn chế sự phát triển của vi khuẩn gây bệnh. Đồng thời, nồng độ pH thấp tạo điều kiện cho Lactobacillus phát triển, giúp cân bằng hệ vi sinh, bảo vệ đường ruột và giúp cơ thể dễ hấp thụ các khoáng chất như Canxi, Đồng, Magie và Sắt.



2. Cải thiện các triệu chứng rối loạn tiêu hóa do loạn khuẩn đường ruột Lợi khuẩn Lactobacillus có tác dụng cải thiện các triệu chứng rối loạn tiêu hóa bằng cách: Sản xuất các chất có khả năng ức chế vi khuẩn có hại như bacteriocin. Cạnh tranh vị trí bám và chất dinh dưỡng với vi khuẩn gây bệnh. Nhờ đó, hệ vi sinh đường ruột được cân bằng, hoạt động tiêu hóa diễn ra ổn định hơn và cải thiện các vấn đề về hệ tiêu hóa như:

- Tiêu chảy: Giảm nguy cơ mắc bệnh và tiến triển nặng của bệnh tiêu chảy ở trẻ 1 – 36 tháng tuổi và trẻ bị suy dinh dưỡng.
- Tiêu chảy ở người dùng kháng sinh: Dùng sản phẩm chứa các chủng lợi khuẩn Lactobacillus giúp làm giảm khoảng 60% - 70% nguy cơ mắc bệnh tiêu chảy.
- Táo bón: Uống men vi sinh chứa vi khuẩn lactobacillus trong 4 - 8 tuần sẽ làm giảm các triệu chứng táo bón như khó chịu, đầy hơi và khó tiêu.
- Nhiễm trùng đường tiêu hóa: Dùng kết hợp men vi sinh Lactobacillus với clarithromycin, amoxicillin và chất ức chế bơm proton giúp điều trị viêm loét dạ dày do Helicobacter pylori gây ra hiệu quả hơn.
- Viêm loét đại tràng: Dùng sản phẩm kết hợp Lactobacillus, Bifidobacterium và Streptococcus tăng tỷ lệ thuyên giảm điều trị viêm loét đại tràng gần gấp 2 lần so với phương pháp điều trị thông thường.

### 3. Giảm nguy cơ nhiễm trùng và dị ứng ở trẻ em

Cơ chế tương tác của vi khuẩn Lactobacillus với hệ miễn dịch:

Gia tăng sản xuất các chất kháng khuẩn như mucin nhằm ức chế vi khuẩn gây bệnh

Tăng cường hoạt tính của tế bào diệt tự nhiên, bạch cầu đa nhân và thực bào

Thiết lập sự cân bằng đáp ứng miễn dịch của tế bào lympho T, kích thích sản xuất interleukin 10 (IL 10) và làm biến đổi sự phát triển (transforming growth factor – TGF $\beta$ ).

Tăng các tế bào bài tiết IgA, IgG và IgM

Thúc đẩy đáp ứng miễn dịch dịch thể thông qua IgA tiết (IgAs) - thành phần quan trọng và chiếm ưu thế trong bề mặt niêm mạc, có khả năng chống lại các yếu tố gây bệnh tiềm tàng.

Ngoài ra, bạn có thể cải thiện triệu chứng ngứa mắt ở trẻ bị dị ứng kéo dài bằng cách sử dụng 10 tỷ đơn vị Lactobacillus tạo khuẩn lạc trong vòng 12 tuần. Mẹ dùng chế phẩm chứa Lactobacillus trong tháng cuối thai kỳ sẽ làm giảm nguy cơ mắc bệnh chàm ở trẻ. Đặc biệt, dùng 2 tỷ đơn vị tạo khuẩn lạc của Lactobacillus mỗi ngày trong 5 tuần giúp cải thiện triệu chứng ở người bị dị ứng phấn hoa không đáp ứng với thuốc chống dị ứng loratadin.



## 5. Một số công dụng khác

Bên cạnh đó, lợi khuẩn Lactobacillus có tác dụng cải thiện hiệu quả các bệnh:

**Bệnh tiểu đường:** Thuốc Lactobacillus giúp kiểm soát tốt lượng đường trong máu. Đặc biệt, phụ nữ mang thai dùng Lactobacillus từ đầu quý thứ 2 của thai kỳ giúp ngăn ngừa bệnh tiểu đường. Ngoài ra, một số giả thuyết cho rằng cơ chế lợi khuẩn của Lactobacillus giúp điều hòa quá trình hấp thu đường tại niêm mạc ruột.

**Cholesterol cao:** Dùng men vi sinh chứa Lactobacillus giúp làm giảm tổng lượng cholesterol khoảng 10 mg/dL và cholesterol lipoprotein mật độ thấp (LDL) khoảng 9 mg/dL. Tuy nhiên, men vi sinh Lactobacillus không có tác dụng trong việc cải thiện lượng lipoprotein mật độ cao (HDL).

**Viêm khớp dạng thấp:** Dùng Lactobacillus trong 8 tuần giúp làm giảm sưng khớp ở phụ nữ bị viêm khớp dạng thấp.

Ó thể thấy, lợi khuẩn Lactobacillus có vai trò quan trọng trong việc cải thiện sức khỏe và chức năng hệ miễn dịch. Do đó, bạn nên bổ sung các sản phẩm chứa Lactobacillus đều đặn và đúng cách.





# 4 LỢI ÍCH CHO SỨC KHỎE

## Vitamin trong quá trình lên men sữa

**Table 9.2** Some typical vitamin contents of milk and yoghurt (all units 100 g<sup>-1</sup>)

Vitamin	Milk		Yoghurt		
	Whole	Skimmed	Full fat	Low fat	Low fat/fruit
Retinol (µg)	52	1	28	8	10
Carotene (µg)	21	Tr	21	5	4
Thiamin (B <sub>1</sub> ) (µg)	30	40	60	50	50
Riboflavin (B <sub>2</sub> ) (µg)	170	170	270	250	210
Pyridoxine (B <sub>6</sub> ) (µg)	60	60	100	90	80
Cyanocobalamine (B <sub>12</sub> ) (µg)	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2
Vitamin C (mg)	1	1	1	1	1
Vitamin D (µg)	0.03	Tr	0.04	0.01	0.01
Vitamin E (µg)	90	Tr	50	10	10
Folic acid (µg)	6	5	18	17	16
Nicotinic acid (µg)	100	100	200	100	100
Pantothenic acid (µg)	350	320	500	450	330
Biotin (µg)	1.9	1.9	2.6	2.9	2.3
Choline (mg)	12.1	4.8	-	0.6	-

MỘT SỐ VITAMIN  
TRONG QUÁ TRÌNH  
LÊN MEN



## RETINOL

**Retinol** chính là một **dẫn xuất vitamin A** thuộc nhóm retinoid. Retinol hoạt động bằng cách trung hòa những gốc tự do có trong làn da, những gốc tự do này có thể làm tổn thương đến tế bào collagen.

Là một **dẫn xuất vitamin A** nên Retinol được coi là hoạt chất mỹ phẩm và có mặt trong các sản phẩm chăm sóc da dạng không kê toa.

### **Retinol có tác dụng giúp chống lão hóa da**

Một phương pháp để chống lão hóa da đó chính là sử dụng các sản phẩm có chứa hoạt chất Retinol. Bởi bên cạnh việc dưỡng ẩm, chống nắng để bảo vệ cho làn da thì còn cần phải bổ sung các thành phần tăng cường cũng như kích thích da tăng sinh collagen. Các hoạt chất này lại có trong **Retinol và khả năng chống lão hóa** đối với da rất tốt, Retinol sẽ giúp giảm thiểu các vấn đề về da như nám, sạm, thâm tàn nhang và đặc biệt là bảo vệ da trước các tác động tiêu cực từ môi trường bên ngoài.

Đồng thời, Retinol còn có tác dụng kích thích quá trình sản sinh collagen, làm mờ thâm nám, trẻ hóa làn da để giúp người dùng có một làn da tươi sáng hơn. Sự tăng sinh collagen trên da sẽ giúp làm giảm bớt các nếp nhăn trên da cũng như làm chậm quá trình lão hóa của da.

### **Retinol có tác dụng cải thiện vấn đề lỗ chân lông và mụn**

Ngoài tác dụng trị thâm **nám**, tàn nhang trên da thì một tác dụng nổi bật vượt trội khác của Retinol được nhiều người dùng công nhận đó chính là khả năng trị mụn. Vì vậy, khi đã thử một số loại mỹ phẩm điều trị mụn mà không mang lại hiệu quả thì bạn có thể sử dụng Retinol để trải nghiệm.

Retinol có thể loại bỏ các tác nhân gây mụn chủ yếu như bụi bẩn, dầu thừa, da chết tích tụ dưới lỗ chân lông, làm thông thoáng lỗ chân lông bị tắc và giảm thiểu tuyến dầu nhờn, từ đó giúp da thông thoáng, ngăn ngừa mụn tái phát hiệu quả.

Bên cạnh đó, Retinol còn có tác dụng chống sưng và kháng khuẩn trên bề mặt da nên nó rất có hữu hiệu trong việc trị mụn, cải thiện vấn đề mụn da mà bạn đang gặp phải. Do đó, nếu bị các loại mụn (như **mụn trứng cá**, mụn bọc, mụn đầu đen,...) và bị nám, tàn nhang, các vấn đề lão hóa da thì nên sử dụng hoạt chất Retinol để khắc phục các vấn đề đó trên da.

## CAROTENE ( BETA CAROTENIN)



Là tiền chất của vitamin A, có màu vàng, cam hoặc hơi pha đỏ. Chất này có công dụng trong làm đẹp, chống oxy hóa, phòng ngừa ung thư, tốt cho thị giác, tăng sức đề kháng. Chúng có nhiều trong ngô, cà rốt, khoai lang, xoài, đu đủ, đậu Hà Lan, rau diếp cá, cải xoăn hoặc sữa non.

### Đối với người lớn

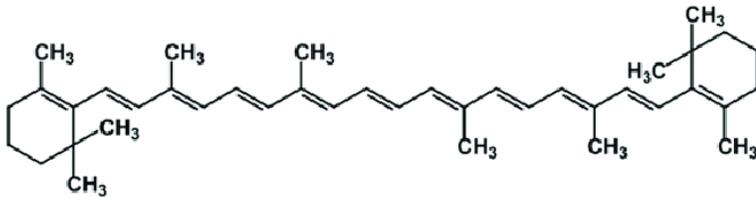
- Beta carotene là nguồn bổ sung vitamin A cho những người ăn chay thuần.
- Nó giúp loại bỏ tế bào chết dư thừa trên da, nhờ đó có công dụng trong làm đẹp.
- Beta carotene còn là 1 chất chống oxy hóa, **ngăn chặn quá trình lão hóa và cả phòng ngừa ung thư**. Một số nghiên cứu đã gợi ý rằng những người tiêu thụ ít nhất bốn phần trái cây và / hoặc rau quả giàu beta carotene hàng ngày có nguy cơ mắc bệnh ung thư hoặc bệnh tim thấp hơn.

### Đối với trẻ nhỏ

- Beta carotene rất quan trọng cho trẻ nhỏ để có được **đôi mắt thêm sáng và tinh anh, ngăn chặn mù lòa**.
- Ngoài ra, nó còn tốt cho hệ miễn dịch của trẻ.

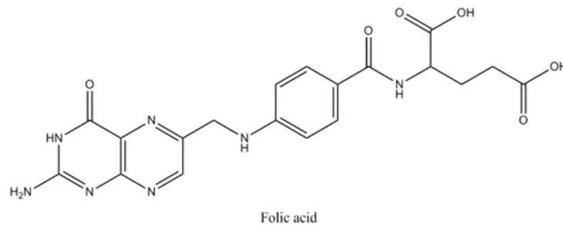
### Đối với phụ nữ mang thai

- Beta carotene rất **quan trọng trong quá trình phát triển của cả tim, gan, phổi, thận, mắt, xương và hệ thần kinh trung ương của thai nhi**.
- Ngoài ra, nó còn hỗ trợ sự phục hồi của phụ nữ sau sinh mổ.



## Lợi chất

# FOLIC ACID



**Acid folic** (vitamin B9 - thuộc vitamin nhóm B). Đây là dưỡng chất rất cần cho quá trình phát triển và phân chia các tế bào và góp phần quan trọng cho sự hình thành của tế bào máu. Vitamin B9 cần trong chế độ dinh dưỡng mỗi ngày, đặc biệt là cho phụ nữ có thai và trẻ sơ sinh.

### . Vai trò của axit folic trong quá trình mang thai

• Phòng tránh khuyết tật bẩm sinh: trong giai đoạn mang thai, não và tủy sống của thai nhi đã bắt đầu hình thành trong tử cung thể nên rất cần bổ sung lượng **vitamin B9** vào những giai đoạn quan trọng. Việc này sẽ giúp cho bé phát triển bình thường và mạnh khỏe, phòng ngừa những khuyết tật bẩm sinh xảy ra ở não và tủy sống.

*Bổ sung axit folic trong quá trình mang thai giúp ngăn ngừa những khuyết tật bẩm sinh cho thai nhi*

• Phòng ngừa bệnh thiếu máu: vitamin B9 có vai trò vô cùng quan trọng hỗ trợ cho quá trình cung cấp những tế bào máu cho cơ thể, chúng giúp sản xuất tế bào mới gồm có hồng cầu thể nên rất cần bổ sung đủ lượng vitamin B9 cho bà bầu và thai nhi để ngăn ngừa chứng thiếu máu. Từ đó, hạn chế các trường hợp sảy thai, sanh non, trẻ bị chứng rối loạn tâm thần, suy dinh dưỡng,...

• Giảm khả năng mắc bệnh ung thư: axit folic có khả năng làm suy giảm tỷ lệ mắc bệnh ung thư, chẳng hạn như [ung thư vú](#). Một vài người dùng axit folic để phòng ngừa ung thư ruột kết hay ung thư cổ tử cung. Ngoài ra, chúng còn giúp ngăn chặn bệnh tim, chứng đột quỵ, giảm lượng hóa chất trong máu.

• Ngăn ngừa một số bệnh lý: vitamin B9 được sử dụng cho bệnh nhân mất trí nhớ, mất trí, suy giảm khả năng nghe, làm chậm quá trình lão hóa, loãng xương, trầm cảm, đau thần kinh,...

### . Vai trò của axit folic đối với trẻ nhỏ

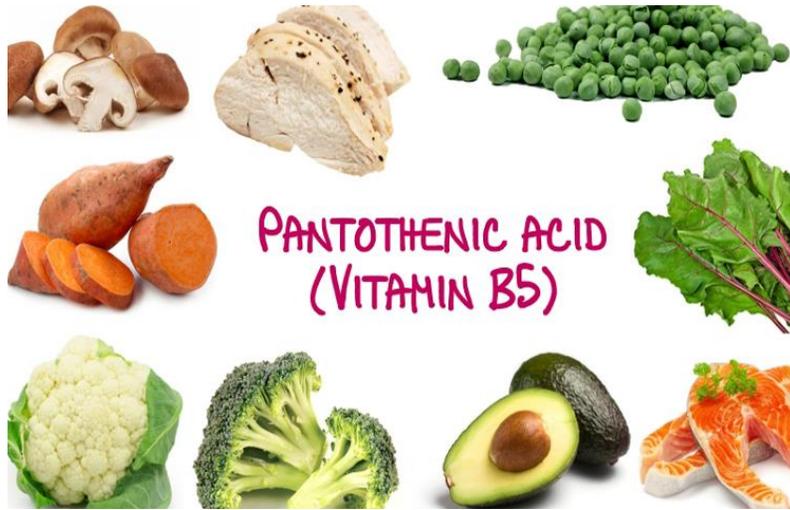
• Khả năng sử dụng ngôn ngữ: acid folic có vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu khả năng phát triển chậm về mặt ngôn ngữ. Một nghiên cứu thực hiện vào năm 2011, so sánh giữa 2 nhóm bà mẹ có và không dùng axit folic cho thấy rằng nhóm người sử dụng vitamin B9 giảm được khả năng sinh con mắc chứng chậm phát triển ngôn ngữ. Thế nên việc bổ sung axit folic là rất cần thiết cho trẻ.

*Axit folic có ảnh hưởng đến sự phát triển ngôn ngữ của trẻ em*

• Sức khỏe trẻ em: axit folic có vai trò ngăn ngừa những dị tật bẩm sinh trong ống thần kinh khu vực quanh hệ thần kinh trung ương bởi những ống này không khép kín và dị tật liên quan đến não, tủy sống. Trường hợp trẻ không có não, hộp sọ sẽ khó kéo dài sự sống hay nứt đốt sống dẫn đến khuyết tật suốt đời.

# Lợi chất

## PANTOTHENIC ACID (VITAMIN B5)



Khi thiếu hụt vitamin B5, cơ thể sẽ dễ bị mệt mỏi, mất ngủ, tê tay chân, dễ bị đau dạ dày,... Những trường hợp có nguy cơ thiếu B5 như những người nghiện rượu, người bị suy dinh dưỡng nghiêm trọng.

### 1. Cải thiện sức khỏe tim mạch

Axit pantothenic có tác dụng tổng hợp cholesterol, giúp kiểm soát cholesterol, ngăn ngừa tình trạng tích tụ mảng bám và có những tác động tích cực đến sức khỏe tim mạch.

Chuyển hóa thức ăn thành năng lượng

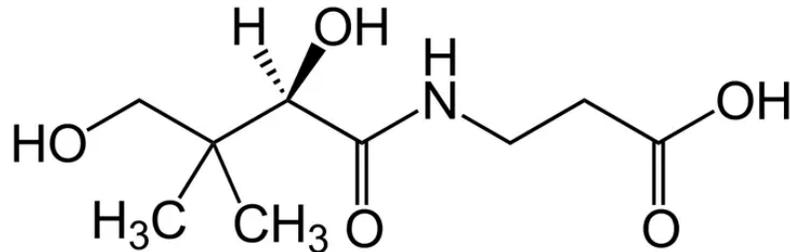
Vitamin B5 và nhóm vitamin B nói chung có tác dụng giúp cơ thể chuyển hóa carbohydrate thành glucose, phân hủy glucose tạo năng lượng bằng cách tổng hợp coenzyme-A (CoA). B5 cũng giúp tổng hợp, chuyển hóa chất béo và protein của cơ thể

### 2. Hỗ trợ chức năng hệ thần kinh

Vitamin hỗ trợ hệ thần kinh tạo ra acetylcholine. Acetylcholine chính là cầu nối để hệ thần kinh có thể kết nối với những cơ quan khác trong cơ thể. Nói một cách dễ hiểu hơn là nhờ có acetylcholine mà não của bạn có thể phát tín hiệu đến hệ thống miễn dịch, đến tim, phổi,... và nhiều cơ quan khác trong cơ thể. Thiếu hụt vitamin B5, dây thần kinh có thể bị tổn thương và khiến cơ thể vận động kém hơn, cảm giác mệt mỏi kéo dài.

### 3. Cải thiện tâm trạng

vitamin nhóm B có nhiệm vụ quan trọng trong việc giữ tinh thần của chúng ta ở một trạng thái tốt nhất, phòng ngừa những nguy cơ về bệnh thần kinh hoặc suy giảm trí nhớ. Vitamin B5 cũng giúp chúng ta thúc đẩy quá trình trao đổi chất, giảm bớt lo âu, mệt mỏi, làm dịu hệ thần kinh, điều hòa các hormon trong cơ thể và cuối cùng là giúp bạn lấy lại tinh thần thoải mái.



### 4. Giúp chữa lành vết thương

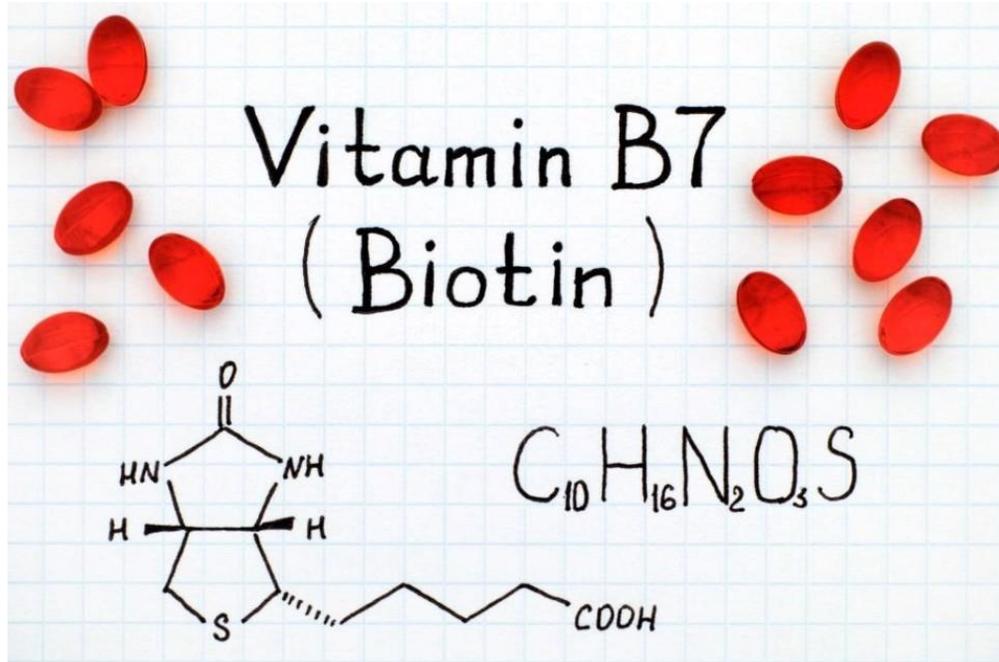
Làm chậm lại quá trình lão hóa và trì hoãn tốc độ của những nếp nhăn hay tàn nhang trên da, đẩy mạnh quá trình chữa lành vết thương nhờ cơ chế kiểm soát sự cải thiện chức năng tế bào

### 5. Giảm các triệu chứng viêm khớp

Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng, các trường hợp bị viêm khớp dạng thấp có nồng độ vitamin B5 trong máu thấp hơn so với những người khỏe mạnh.

### 6. Tăng cường hệ miễn dịch

itamin B5 có nhiệm vụ giúp cơ thể tạo ra những kháng thể miễn dịch, bảo vệ chúng ta chống lại những tác nhân có thể gây hại đến sức khỏe như virus, vi khuẩn hay các loại ký sinh trùng,...



#### 4. Những lợi ích khác

Ngoài những lợi ích kể trên thì các tác dụng khác của biotin là gì? Biotin là một yếu tố khá quan trọng đối với quá trình trao đổi chất lành mạnh và cũng là thành phần không thể thiếu để tạo ra các enzyme thiết yếu. Một số cơ quan khác ở trong cơ thể cũng sẽ được hưởng lợi từ dưỡng chất biotin như các dây thần kinh, hệ tiêu hóa và cả các tế bào.

Thêm vào đó, biotin cũng là dưỡng chất thiết yếu đối với quá trình hình thành các acid béo và cả glucose - hai yếu tố được dùng làm nguồn năng lượng cho cơ thể. Biotin đồng thời cũng được sử dụng cho sự chuyển hóa carbohydrate, các chất béo và cả acid amin.

## BIOTIN ( VITAMIN B7 )

Trong các loại vitamin, dưỡng chất tốt cho sức khỏe, có một chất được gọi là Biotin, vậy **Biotin là gì?** Biotin chính là Vitamin H hay còn gọi là [Vitamin B7](#), nằm trong nhóm các vitamin B phức tạp. Biotin hỗ trợ cho quá trình chuyển đổi thức ăn thành nguồn năng lượng cho các hoạt động của cơ thể.

### 1. Tốt cho sức khỏe của bệnh nhân [tiểu đường](#)

Nhiều nghiên cứu được thực hiện ở trên cả người lẫn động vật đều cho thấy rằng, những trường hợp bị tiểu đường loại 2 có thể hưởng được nhiều lợi ích từ vitamin B7. Bởi lẽ, dưỡng chất này có thể điều chỉnh được lượng đường có ở trong máu, đồng thời cải thiện tốt hơn cho quá trình chuyển hóa glucose. Tuy nhiên, cho đến thời điểm này, vẫn chưa có một kết luận cuối cùng nào được đưa ra.

### 2. Giúp tóc, da và móng luôn được khỏe mạnh

Số lượng người bị thiếu hụt dưỡng chất vitamin B7 là khá ít. Nếu có thì những người này sẽ có các triệu chứng như bị rụng tóc hoặc xuất hiện các nốt phát ban đỏ có vảy. Nếu cơ thể bị thiếu hụt biotin cũng có thể khiến cho móng bị giòn, dễ gãy và tóc mỏng hơn. Các bác sĩ khuyến cáo rằng, bạn nên bổ sung thêm hàm lượng biotin cho cơ thể thông qua chế độ ăn uống khoa học hàng ngày để có thể khắc phục tốt vấn đề này. Có một nghiên cứu được thực hiện cho thấy biotin có thể kích thích tóc mọc đáng kể. Không những thế, đối với [trẻ sơ sinh](#) bị phát ban (hay còn gọi là [viêm da tiết bã](#)) thì biotin cũng có công dụng hỗ trợ điều trị rất tốt.

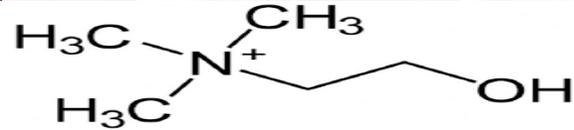
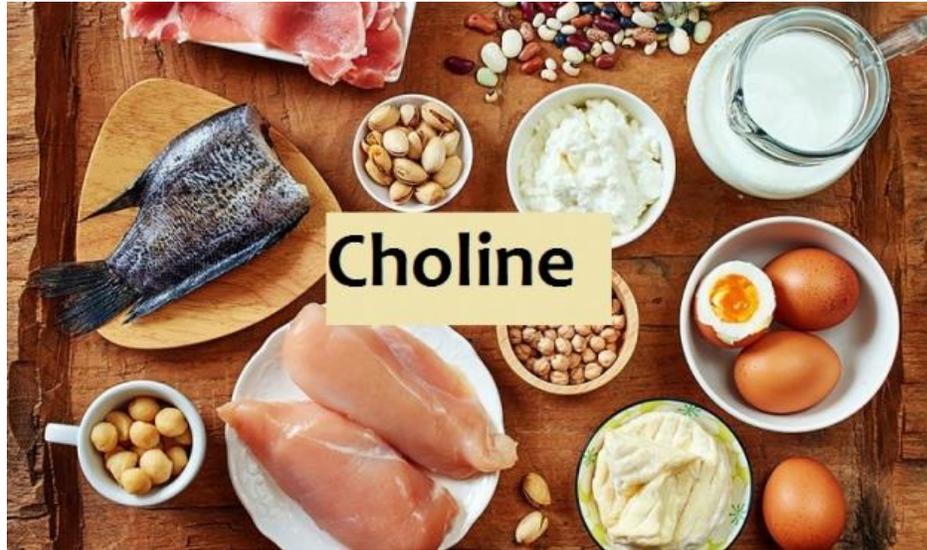
Tuy nhiên, đến nay Viện Y tế Quốc gia Mỹ (NIH) cho biết rằng, vẫn chưa có đầy đủ dữ liệu để có thể đưa ra một hàm lượng **biotin** được khuyến nghị bổ sung cụ thể cho từng đối tượng.

### 3. Giúp bào thai phát triển khỏe mạnh

Phụ nữ khi đang mang thai cũng có thể gặp phải tình trạng thiếu hụt biotin, tuy nhiên tỷ lệ này là khá hiếm. Để em bé được khỏe mạnh và phát triển tốt ở trong bụng thì mẹ bầu nên uống vitamin trước khi sinh, đặc biệt là vitamin thuộc nhóm B cùng các acid folic

# Lợi chất

## CHOLINE



Thực tế cho thấy rằng không phải ai cũng biết choline là gì. Đây là một loại hợp chất hữu cơ có khả năng tan được trong nước. Tuy không được xếp vào danh sách khoáng chất hay vitamin nhưng **choline** lại thường được xếp chung với các vitamin B vì nó có chức năng và cấu trúc tương tự.

### Vai trò của choline đối với cơ thể và sức khỏe

- Đối với cơ thể

Vậy trong cơ thể, vai trò của **choline** là gì? Đây chính là dưỡng chất có tác dụng hỗ trợ nhiều chức năng quan trọng như:

+ Tạo ra chất béo để hình thành màng tế bào.

+ Hỗ trợ quá trình chuyển hóa của chất béo.

+ Kết hợp cùng [vitamin B12](#) và folate tham gia vào quá trình tổng hợp ADN.

+ Tham gia vào quá trình tổng hợp acetylcholine, một chất dẫn truyền xung thần kinh quan trọng liên quan đến trí nhớ, điều hòa [nhịp tim](#) và nhiều chức năng cơ bản khác.

- Đối với sức khỏe

+ Cải thiện nhận thức và ghi nhớ

Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng sự phát triển của não bộ cần đến choline. Nghiên cứu được thực hiện trên 2.195 người trong độ tuổi 70 - 74 cho thấy người có nồng độ choline cao hơn thì khả năng nhận thức tốt hơn.

Năm 2019 cũng có nghiên cứu chỉ ra mối liên hệ giữa hàm lượng choline, kẽm và [vitamin C](#) với suy giảm trí nhớ ở nam giới lớn tuổi. Theo đó, nam giới lớn tuổi nếu hấp thụ nhiều choline thì nguy cơ suy giảm nhận thức và ghi nhớ có thể được giảm thiểu.

+ Bảo vệ tim mạch

Nghiên cứu năm 2018 trên 4.000 tình nguyện viên đã cho thấy tăng cường tiêu thụ thực phẩm giàu choline có thể giảm nguy cơ mắc bệnh [đột quỵ](#) vì thiếu máu cục bộ.

+ Cải thiện trao đổi chất

Nghiên cứu được thực hiện năm 2014 trên 2 nhóm vận động viên: 1 nhóm dùng chất bổ sung choline và 1 nhóm không dùng. Kết quả thu được là những người ở nhóm bổ sung choline sẽ có chỉ số khối cơ thể (BMI) và hàm lượng nội tiết tố sinh ra từ mỡ mang tên leptin thấp hơn so với người không **bổ sung choline**.

+ Giảm nguy cơ mắc biến chứng thai kỳ

Nghiên cứu được thực hiện năm 2013 cho thấy hàm lượng choline mà thai phụ ở tam cá nguyệt thứ 3 cần tiêu thụ hàng ngày tối thiểu là 480 - 930mg. Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng thai phụ được cung cấp đủ choline có thể giảm thiểu nguy cơ mắc triệu chứng [tiền sản giật](#).

5

# ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## Định hướng



- Ngoài thu được từ các cánh đồng bị lãng phí như nêu ở mục 1. Sẽ trồng và quy hoạch thêm để giữ các giống lúa truyền thống, chọn ra giống phù hợp với biến đổi khí hậu và thổ nhưỡng Việt Nam. Giúp thu sản phẩm có lợi cho sức khỏe, cải thiện sắc vóc người Việt Nam cũng như tận dụng được nguồn tài nguyên không bị lãng phí.

- Giá thành hợp lý dành cho người Việt

- Phù hợp với mọi đối tượng từ người già, phụ nữ mang thai cho đến trẻ nhỏ

Thành phẩm

1. Sữa dạng lỏng
2. Sữa sấy thăng hoa dạng bột
3. Sữa non sấy thăng hoa đồ khuôn
4. Sữa non phủ trái cây sấy thăng hoa.



THANK FOR  
WATCHING