

PHẦN V: Cây Rau

Đậu:

**1.Đậu bắp, 2.Đậu đen, 3.Đậu đỏ,
4.Đậu đũa, 5.Đậu nành, 6.Đậu phộng,
7.Đậu que, 8.Đậu rồng, và 9.Đậu xanh.**

1. ĐẬU BẮP

- **Tổng quan:**

Đậu bắp còn có các tên khác như **mướp tây, bắp còi và gôm**, là cây hàng năm hoặc nhiều



năm, cao tới 2,5 m, có tên khoa học là ***Abelmoschus esculentus* (L) Moench** (tên khoa học cũ là *Hibiscus esculentus* L.), thuộc **chi *Abelmoschus* (Vông vang)** trong **họ *Cẩm quỳ* (Malvaceae)**. Đậu bắp còn có tên tiếng Anh là **okra, ladies' fingers (ngón tay phụ nữ), gumbo, quingombo, okro, ochro, bamia, bamie, quiabo, quibombo, gombo, bamia, bamya, bhindi, bamies**. Đây là một loại cây trồng phổ biến ở nhiều vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, có vị nhẹ và hơi ngọt, thường được sử dụng để làm món ăn. Đậu bắp có thể được xào với tỏi và gia vị, luộc sơ và dùng với nước chấm, thêm vào các món hầm để tăng độ ngon.

Đậu bắp được trồng nhiều ở Ấn Độ, với sản lượng 6,8 triệu tấn, hay hơn 60 % tổng sản lượng thế giới trong 2.022. Các nước sản xuất đậu bắp quan trọng khác gồm có Nigeria (1,9 triệu tấn), Mali (0,76 triệu tấn), Pakistan (0,31 triệu tấn), và Sudan (0,35 triệu tấn) (FAOSTAT, 2.022).

Các nước sản xuất đậu bắp lớn trên thế giới và Việt Nam

Quốc gia	Diện tích (ha)	Năng suất (t/ha)	Sản lượng (tấn)
Ấn Độ	550.000	12,50	6.837.000
Nigeria	1.911.037	1,00	1.911.819
Mali	59.454	12,85	764.089
Pakistan	25.251	12,22	308.638
Sudan	26.739	11,07	295.869
Việt Nam	-	-	-
Thế giới	2.809.360	4,00	11.232.656

FAOSTAT, 2022

Từ nguyên: Okra, tên được sử dụng phổ biến nhất có nguồn gốc từ tiếng Igbo, một phương ngữ của Nigeria. Trong ngôn ngữ Bantu, đậu bắp được gọi là "kingombo", và các nguồn gốc của từ này là do các biến thể tiếng Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha, Hà Lan và Pháp. Đậu bắp được gọi là "bamiyah" ở Trung Đông và Bhindi ở Ấn Độ ^[1,2].

- Tên chi *Abelmoschus* là tiếng La tinh mới từ tiếng Ả rập "abl-musk", nghĩa là "musk", do mùi hương đặc trưng của một số loài trong chi này.
- *Esculentus* có nghĩa là "có thể ăn được" trong tiếng Latin, chỉ rằng đây là loài cây cho quả có thể ăn được.

Vậy, "đậu bắp" trong tiếng Việt có thể phản ánh hình dáng và tính chất ăn được của quả, trong khi tên khoa học *Abelmoschus esculentus* tập trung vào đặc điểm sinh học của cây và quả.

Danh pháp đồng nghĩa gồm có ^[3]:

- *Abelmoschus bammia* Webb
- *abelmoschus longifolius* (Willd.) Kostel.
- *Abelmoschus officinalis* (DC.) Endl.
- *Abelmoschus praecox* Sickenb.
- *Abelmoschus tuberculatus* Pal & Singh
- *Hibiscus esculentus* L.
- *Hibiscus hispidissimus* A.Chev. nom. illeg.
- *Hibiscus longifolius* Willd.
- *Hibiscus praecox* Forssk.

Mô tả ^[3]:

Thân: Cây có thân thảo mọc thẳng hàng năm, mập, cao tới 2-3 m, phân nhánh nhiều hoặc ít; thân có lông rải rác, cứng, sáng lấp lánh, thường có đốm đỏ; cành mọc thẳng cong xuống dưới. Cây đậu bắp là một thành viên của Họ *Malvaceae*, có liên quan đến các loài như bông vải, cacao và dâm bụt.

Lá: Các lá dài và rộng từ 10-20 cm, hình cọ với 5-7 thùy.

Hoa: Những bông hoa có đường kính 4-8 cm, với năm cánh hoa màu trắng đến vàng, thường có một đốm đỏ hoặc tím ở gốc mỗi cánh hoa. Các hạt phấn có hình cầu với đường kính khoảng 188 micron.

Quả là một quả nang dài tới 20 cm có lông lúc đầu và trơn láng về sau, với mặt cắt hình ngũ giác, chứa nhiều hạt. Quả phải được hái khi còn non (4-5 ngày sau khi trổ bông) để ăn, nếu không sẽ trở nên già rất nhanh.

Hạt có kích thước 5 × 4 mm, hình cầu lõm, hơi gồ lên, với các đường đồng tâm có lông hoặc vẩy hình sao nhỏ và đôi khi có lông tơ.

-Các loài tương cận gồm có ^[4]:

-Đậu bắp Tây Phi: *Abelmoschus caillei* - (syn. *Hibiscus Manihot* var. *caillei*).

-Dâm bụt Nhật Bản: *Abelmoschus Manihot* - (syn. *Hibiscus Manihot*).

-Đậu bắp cánh: *Abelmoschus moschatus* - (syn. *Hibiscus abelmoschus*).

-Đậu bắp rừng hoa trắng: *Abelmoschus ficulneus* - (syn. *Hibiscus ficulneus*).

Công dụng: Quả bắp có nhiều chất nhầy, tạo ra chất nhờn đặc trưng khi được nấu chín; chất nhầy chứa chất xơ hòa tan. Một cách có thể để khử chất nhờn trong đậu bắp là

nấu nó với thực phẩm có tính axit, chẳng hạn như cà chua, để làm cho chất nhầy bớt nhớt hơn. Quả bắp được nấu chín, ngâm chua, ăn sống hoặc dùng trong món salad. Đậu bắp có thể được sử dụng ở các nước đang phát triển để giảm thiểu suy dinh dưỡng và giảm bớt tình trạng mất an ninh lương thực.

Ngoài ra, hạt đậu bắp có thể được rang và xay để tạo thành một chất thay thế không chứa caffeine cho cà phê. Dầu đậu bắp ăn được có màu vàng xanh được ép từ hạt đậu bắp; dầu có hương vị và mùi dễ chịu, và chứa nhiều chất béo không bão hòa như axit oleic và axit linoleic. Hàm lượng dầu của một số loại hạt khoảng 40%.

Đậu bắp đôi khi được trồng làm cây lấy sợi; sợi thu từ thân cây được sử dụng để thay thế cho sợi đay. Sợi cũng được sử dụng để sản xuất giấy và dệt may. Đậu bắp trưởng thành được sử dụng để làm dây thừng và giấy^[3,5].

Ở Việt Nam, đậu bắp được trồng khắp nơi, từ Miền bắc đến Miền Nam, từ cao nguyên xuống đồng bằng. Trong khi người Miền Bắc ít dùng đến đậu bắp trong bữa ăn do độ nhớt, dân Miền Nam dùng đậu bắp rất phổ biến trong mọi gia đình nông thôn để làm thức ăn rau hằng ngày:

- Quả đậu bắp tươi non được dùng làm rau ăn sống (ít phổ biến), rau luộc hoặc hấp com để chấm nước thịt, cá kho hoặc dầm nát với nước mắm tỏi, ớt, mỡ, hành để ăn với com.
- Quả đậu bắp non để nguyên (quả nhỏ) hoặc xắt khúc (quả lớn) để xào, kho dùng ăn với com, hoặc cùng với cà nẫu để kho mắm với cá đồng, hoặc trong món lẩu mắm kho ở Miền Nam. Quả đậu bắp còn được dùng để nấu canh chua.

Gần đây, nông dân ở các xã vùng biên giới với Campuchia là Khánh Bình, Khánh An, Phước Hưng của huyện An Phú, tỉnh An Giang đã chuyển từ cây lúa sang trồng đậu bắp nguyên liệu Nhật Bản để xuất khẩu sang xứ này. Đậu bắp được Công ty Cổ phần Thủy sản Bạc Liêu ký hợp đồng bao tiêu với giá từ 4.200-7.000 đồng/kg (2.017). Cây đậu bắp Nhật Bản là một loại cây trồng ngắn ngày có thời gian sinh trưởng 70-80 ngày như giống cao sản địa phương, rất thích hợp với vùng đất ở địa phương, khả năng sinh trưởng khỏe, thích ứng với nhiều mùa vụ do khả năng chịu được phèn mặn, cho năng suất cao gấp đôi giống địa phương từ 15-18 tấn/ha, sau khi gieo hạt đến 45 ngày là bắt đầu thu hoạch và thời gian thu hoạch kéo dài trong 30 ngày^[6].

Đất màu trồng đậu trồng ngô

Đất lầy cấy lúa, đất khô làm vườn.

Củi đậu nấu đậu ra dầu

Lấy em không đặt cạo đầu đi tu

● **Nguồn gốc:**

Đậu bắp (*Abelmoschus esculentus*) có nguồn gốc không rõ ràng, đang bị tranh chấp giữa những người ủng hộ trên thế giới, cho nên nhiều tài liệu ghi loài cây này có nguồn gốc Nam Á, Ethiopia và Tây Phi. Tuy nhiên, nhiều nhà nghiên cứu tin cây đậu bắp có thể có nguồn gốc từ vùng **cao nguyên Ethiopia** (phần núi hoặc cao nguyên của Eritrea, và phần phía đông, vùng cao hơn của Sudan), mặc dù không có tài liệu ghi chép, nhưng đậu bắp đã được tìm thấy mọc hoang dại ở Ethiopia và dọc theo sông và thượng nguồn của Nile, chứng minh rằng đậu bắp thực sự có nguồn gốc từ khu vực này. Trong thế kỷ thứ 12 và 13, người Ai Cập và người Moor biết sử dụng các

quả đậu bắp non trong các bữa ăn nên có tên gọi trong tiếng Ả Rập, *bamya*, để chỉ loài cây này đã đến Ai Cập từ vùng Ả Rập, nhưng trước đó nó có thể được đưa từ Ethiopia đến Ả Rập ^[7,8,9].

- **Phân bố:**

Cây đậu bắp có thể đã được mang từ Bán đảo Ả Rập vào Tây Nam Á qua Biển Đỏ hoặc Bab-el-Mandeb, chứ không phải bằng con đường phía Bắc qua Sahara, hoặc từ Ấn Độ.

Từ bán đảo Ả Rập, loài cây này đã được phổ biến tới các vùng ven Địa Trung Hải và về phía đông - Tây Nam Á. Một trong những tài liệu sớm nhất là của một người Moor Tây Ban Nha đến thăm Ai Cập vào năm 1.216 và mô tả loại cây này đang được người dân địa phương canh tác, thu hoạch những quả non mềm để dùng trong các bữa ăn. Việc thiếu từ để chỉ đậu bắp trong các ngôn ngữ cổ ở Ấn Độ cho thấy loài đậu này chỉ xuất hiện ở đây từ đầu Tây Lịch.

Sau đó, loài cây được đưa tới châu Mỹ qua các chuyến buôn bán nô lệ xuyên Đại Tây Dương vào khoảng thập niên 1650. Sự hiện diện của đậu bắp tại Brazil đã được ghi nhận vào 1.658, ở Surinam trong 1.686. Đậu bắp có lẽ được đưa vào đông nam Bắc Mỹ đầu thế kỷ thứ 18 và dần dần được phổ biến tại đây. Cây được trồng xa về phía bắc tới Philadelphia vào 1.748, trong khi Thomas Jefferson ghi chép đậu bắp có mặt tại Virginia vào năm 1.781. Đậu bắp được phổ biến tại miền nam Hoa Kỳ vào khoảng 1.800 và lần đầu tiên được đề cập đến cùng các cây trồng khác vào 1.806 ^[1,7].

Đậu bắp còn được trồng như một loài rau ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới châu Phi hay Tây Phi, như Ghana, Guinea, Bờ Biển Ngà (Côte d'Ivoire), Liberia, và Nigeria. Tại Tây Phi và Trung Phi còn có loài *Abelmoschus caillei*, được gọi là đậu bắp Tây Phi, là một loài thực vật trong họ Malvaceae, được sử dụng như một loại rau. Loài cây này có nguồn gốc là giống cây lai dị bội giữa *Abelmoschus esculentus* và *A. manihot*, và thường bị nhầm với một trong hai cây đó.

Ở châu Á, ngoài đậu bắp *Abelmoschus esculentus*, còn có loài đậu *Abelmoschus moschatus* phân bố tại Ấn Độ, Nam Trung Quốc, Indonesia, Papua Guinea, Úc, và Tây Phi Châu. Còn loài *Abelmoschus manihot* (Dâm bụt hay đậu bắp Nhật Bản) không những trồng phổ biến ở Đông Á mà còn trong tiểu lục địa Ấn Độ và Bắc Úc Châu ^[8,9].

- **Giá trị dinh dưỡng:**

Đậu bắp là một nguồn cung cấp protein, Carbohydrat, khoáng chất và vitamin, chất xơ và các chất dinh dưỡng thực vật khác có lợi cho sinh lý. Hạt đậu bắp chứa một lượng đáng kể dầu ăn, rất giàu axit béo không bão hòa. Khẩu phần 100 g đậu bắp tươi chứa hợp chất polyphenol, chất chống oxy hoá, các vitamin C đáp ứng 28% nhu cầu hàng ngày, vitamin A 5%, B1 17%, B2 5%, B3 7%, B9 15%, K 30%, cùng hàm lượng chất khoáng: kẽm 6%, sắt 5%, canxi 8%, magiê 16%, photpho 9%, và nhiều chất xơ, chất nhầy. Hạt đậu bắp cũng là nguồn cung cấp chất đạm và chất béo tốt. Trái đậu bắp nguyên chất chứa 90% nước, 2% protein và 7% tinh bột (xem Bảng).



Đậu bắp tươi

Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng	33 kcal (138 kJ)	
Carbohydrat	7,46 g	
Đường	1,48 g	
Chất xơ	3,3 g	
Chất béo	0,19 g	
Protein	1,9 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Vitamin A equiv.	36 µg	5%
Thiamine (B1)	0,2 mg	17%
Riboflavin (B2)	0,06 mg	5%
Niacin (B3)	1 mg	7%
Folate (B9)	60 µg	15%

Vitamin C	23 mg	28%
Vitamin E	0,27 mg	2%
Vitamin K	31,3 µg	30%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Canxi	82 mg	8%
Sắt	0,62 mg	5%
Magniê	57 mg	16%
Phospho	61 mg	9%
Kali	299 mg	6%
Kẽm	0,58 mg	6%
Thành phần khác	Số lượng	
Nước	89,6 g	

Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA

Đơn vị

µg = micrograms • mg = milligrams

IU = Đơn vị quốc tế

†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn

Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA

**Lợi ích sức
Đậu bắp**

Quả đậu
chỉ có
thơm ngon,
trung, còn
vị thuốc quý,
khỏe. Các bộ
của cây dùng
chữa bệnh

Đậu bắp rất giàu chất dinh dưỡng, đặc biệt là hàm lượng vitamin C và K. Loại quả này rất độc

khỏe của
[5,10].

bắp không
hương vị
độ nhớt đặc
được xem là
tốt cho sức
phận khác
làm thuốc
hiệu quả.

đáo vì cung cấp protein, một chất dinh dưỡng mà nhiều loại trái cây và rau quả khác thiếu. Sau đây là một số lợi ích cho sức khỏe của đậu bắp dùng trong chế độ ăn uống mỗi ngày:

- 1) *Chứa chất chống oxy hóa có lợi*: Đậu bắp chứa nhiều chất chống oxy hóa có lợi cho sức khỏe. Chất chống oxy hóa là các hợp chất trong thực phẩm chống lại thiệt hại từ các phân tử có hại được gọi là các gốc tự do, gồm có polyphenol, bao gồm flavonoid và isoquercetin, cũng như vitamin A và C. Nghiên cứu cho thấy rằng ăn một chế độ ăn nhiều polyphenol có thể cải thiện sức khỏe tim mạch bằng cách giảm nguy cơ hình thành cục máu đông và tổn thương do oxy hóa. Polyphenol cũng có thể có lợi cho sức khỏe của não bộ do khả năng xâm nhập vào não và bảo vệ chống lại chứng viêm. Những cơ chế bảo vệ này có thể giúp bảo vệ não khỏi các triệu chứng lão hóa và cải thiện khả năng nhận thức, học tập và trí nhớ.
- 2) *Có thể giảm nguy cơ bệnh tim*: Mức cholesterol cao có liên quan đến nguy cơ mắc bệnh tim. Đậu bắp chứa một chất giống như gel đặc gọi là chất nhầy, có thể liên kết với cholesterol trong quá trình tiêu hóa, khiến chất này được thải ra ngoài theo phân chứ không được hấp thụ vào cơ thể.
- 3) *Có thể có thuộc tính chống ung thư*: Đậu bắp chứa một loại protein gọi là lectin, có thể ức chế sự phát triển của tế bào ung thư ở người. Một nghiên cứu trong ống nghiệm trên các tế bào ung thư vú cho thấy lectin trong đậu bắp có thể ngăn chặn sự phát triển của tế bào ung thư lên đến 63%.
- 4) *Có thể làm giảm lượng đường trong máu*: Duy trì lượng đường trong máu khỏe mạnh là rất quan trọng đối với sức khỏe tổng thể. Lượng đường trong máu cao liên tục có thể dẫn đến tiền tiểu đường và tiểu đường loại 2. Các nhà nghiên cứu cho rằng đậu bắp làm giảm sự hấp thụ đường trong đường tiêu hóa, dẫn đến phản ứng đường huyết ổn định hơn. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy rằng đậu này có thể gây trở ngại cho các loại thuốc tiểu đường thông thường.
- 5) *Có lợi cho phụ nữ mang thai*: Folate (vitamin B9) là một chất dinh dưỡng quan trọng đối với phụ nữ mang thai, giúp giảm nguy cơ khuyết tật ống thần kinh, ảnh hưởng đến não và cột sống của thai nhi đang phát triển. Đậu bắp là một nguồn cung cấp folate dồi dào, với 1 cốc (100 gram) cung cấp 15% nhu cầu hàng ngày của phụ nữ về chất dinh dưỡng này.
- 6) *Dễ dàng bổ sung vào chế độ ăn uống*: Mặc dù đậu bắp có thể không phải là thực phẩm chính trong nhà bếp, nhưng đậu khá dễ nấu. Khi mua đậu bắp, hãy tìm những quả có vỏ xanh và mềm, không có đốm nâu hoặc các đầu khô. Bảo quản chúng trong tủ lạnh đến bốn ngày trước khi nấu.

Y học cổ truyền:

Theo y học cổ truyền, đậu bắp có vị ngọt, tính mát, không độc có công dụng hỗ trợ chữa chứng tiêu khát, bệnh trĩ, táo bón, viêm họng, viêm đường tiết niệu. Ngoài quả, cành non, thân, lá và rễ của đậu bắp cũng có thể dùng làm thuốc ^[11].

Đậu bắp tuy không phải là một dược liệu chính thống trong các sách y học cổ truyền Việt Nam, nhưng đậu vẫn được sử dụng trong các bài thuốc dân gian nhờ vào các đặc tính chữa bệnh đã được lưu truyền qua các thế hệ. Một số tác dụng nổi bật của đậu bắp trong y học cổ truyền bao gồm: Lợi tiểu, giải độc; hỗ trợ tiêu hóa; chữa bệnh tiểu đường; tốt cho tim mạch; tăng cường sức khỏe hệ miễn dịch; và hỗ trợ giảm cân. Cách sử dụng trong y học cổ

truyền có thể bằng sử dụng tươi, nước ép đậu bắp, và dùng dưới dạng thuốc sắc. Một số bài thuốc dân gian sử dụng các bộ phận của cây đậu bắp (lá, hạt, quả) sắc uống để chữa các bệnh như viêm loét dạ dày, tiểu đường hoặc các bệnh về đường tiêu hóa (*chatgpt.com*).

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu bắp ^[5,12,13]

USDA lưu ý rằng không nên sử dụng các nồi nấu bằng đồng, thau hoặc sắt để chế biến đậu bắp vì kim loại sẽ bị hấp thụ và quả bắp bị bao phủ hoặc thậm chí có độc. Cho nên, các nồi nấu nên được thực hiện bằng mã nã, sứ hoặc đất nung.

- *Do đậu bắp có tính hàn* rất thích hợp với người có thể trạng nóng, những người có vị nhiệt với các triệu chứng như hôi miệng, táo bón hoặc thích ăn đồ béo có thể ăn nhiều hơn. Nhưng những người có tỳ và vị yếu, thể trạng yếu, hàn theo Đông y, với những biểu hiện như thường xuyên bị khó tiêu, tiêu chảy, sợ lạnh, người già, trẻ em không nên ăn nhiều.
- *Quả non của đậu bắp có nhiều lông tơ nhỏ*, nếu xử lý không đúng cách khi ăn có thể gây cảm giác kích thích, và người có dạ dày yếu sẽ gặp phải triệu chứng này nặng hơn, nên tránh sử dụng.
- Nghiên cứu hiện đại cho thấy *đậu bắp chứa nhiều kali*, vì vậy những bệnh nhân bị bệnh thận, người bệnh suy thận hoặc bệnh nhân chạy thận không nên ăn đậu bắp.
- *Đậu bắp còn chứa nhiều axit oxalic*, không phù hợp cho những người bị sỏi thận. Nếu muốn ăn đậu bắp, những người này chỉ nên ăn lượng vừa phải và cần chần qua trước khi nấu để giảm lượng axit oxalic.
- *Vấn đề đông máu*: Đậu này chứa vitamin K, đây là loại vitamin liên quan đến cơ chế đông máu. Người đang dùng thuốc chống đông máu, cần cẩn trọng khi ăn đậu bắp.
- *Đậu bắp có thể làm giảm mức đường huyết*, nếu người đang dùng thuốc hạ đường huyết, nên theo dõi xem mức đường huyết có quá thấp hay không.

Tài liệu tham khảo:

1. https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADu_b%E1%BA%AFp
2. <https://sofab.fandom.com/wiki/Okra>
3. <https://en.wikipedia.org/wiki/Okra#:~:text=7%20External%20links-,Etymology,being%20fit%20for%20human%20consumption.>
4. <https://sites.google.com/site/raurungvietnam/rau-than-go-nho/cay-dau-bap>
5. <https://www.healthbenefitstimes.com/okra/>
6. <https://nld.com.vn/kinh-te/dan-vung-bien-an-giang-chuyen-sang-trong-dau-bap-nhat-20170314081844836.htm>
7. <https://aggie-horticulture.tamu.edu/archives/parsons/publications/vegetabletravelers/okra.html>
8. https://dailyprogress.com/okra-has-an-interesting-food-history/article_b49d5bf3-30d6-5ae2-aa15-3de9450ae1be.html
9. <http://www.foodreference.com/html/artokra.html>
10. <https://www.ecowatch.com/health-benefits-of-okra-2639172229.html?rebelltitem=7#rebelltitem7>

11.

12.

<https://suckhoedoisong.vn/tac-dung-chua-benh-cua-qua-dau-bap-169230610201956085.htm>

13. <https://soha.vn/dau-bap.html>

14. <https://yte.nghean.gov.vn/cam-nang-suc-khoe/can-luu-y-gi-khi-su-dung-dau-bap-chua-benh-688462?pageindex=0>

2. ĐẬU DÀI & ĐẬU ĐEN

- **Tổng quan:**

Trước hết cần biết đến loài **đậu dài** có tên khoa học ***Vigna unguiculata* (L.) Walp.** Đậu này còn được gọi là **đậu dài mắt đen** hoặc **đậu phương Nam**, là một loại cây họ đậu đa năng và bổ dưỡng được trồng rộng rãi để lấy hạt, vỏ và tán lá ăn được. Đây là loại cây trồng phổ biến ở



nhều nơi trên thế giới, đặc biệt là ở châu Phi, châu Á và các khu vực nhiệt đới khác. Đậu dài rất giàu protein, làm cho loài cây này trở thành một nguồn dinh dưỡng quan trọng, đặc biệt cho người ăn chay. Chất xơ trong đậu giúp cải thiện chức năng tiêu hóa. Có thể giúp hạ mức cholesterol xấu trong máu. Có lợi cho những người mắc bệnh tiểu đường. Đậu dài có thể luộc và dùng như một món ăn kèm. Thường được xào với tỏi, hành và các loại gia vị khác và có thể thêm vào các món súp để tăng độ ngon và bổ dưỡng.

Anh ngữ thông dụng của đậu dài gồm có **cowpea**, **black-eyed peas**, **Southern peas**, **Field peas**, **Niébé**, và **Crowder peas**.

Hầu hết đậu dài được trồng ở châu Phi, đặc biệt Nigeria và Niger, chiếm đến 74% tổng sản lượng của châu lục này (9,5 triệu tấn). Các nước trồng đậu dài khác, như Burkina Faso (0,83

triệu tấn), Mali (0,25 triệu tấn), Senegal (1,5 triệu tấn), và Kenya (1,3 triệu tấn) (FAOSTAT, 2022).

Các nước sản xuất đậu dài lớn trên thế giới

Quốc gia	Diện tích (ha)	Năng suất (t/ha)	Sản lượng (tấn)
Nigeria	4.776.620	0,87	4.133.707
Niger	5.851.214	0,49	2.865.884
Burkina Faso	1.718.547	0,48	829.204
Kenya	222.898	0,59	131.118
Senegal	293.854	0,52	152.211
Mali	492.418	0,51	250.317
Châu Phi	14.946.297	09,63	9.475.642
Thế giới	15.190.896	0,64	9.774.866

FAOSTAT, 2022

Loài đậu dài có 4 phân loài và được quốc tế công nhận ^[4,6]:

-Phân loài Đậu đen (*Vigna unguiculata* subsp. *Cylindrica*).

-Phân loài Đậu đũa (*Vigna unguiculata* subsp. *Dekindtiana*).

-Phân loài Đậu đũa (*Vigna unguiculata* subsp. *Sesquipedalis*).

-Phân loài Đậu dài trắng rón nâu (*Vigna unguiculata* subsp. *Unguiculata*).

Ở Việt Nam, loài đậu dài có giống đậu cho hạt màu đen (đậu dài đen, đậu đen) và các giống đậu có hạt màu khác như đậu đỏ (*Vigna angularis*), đậu trắng, đậu trứng cuốc, đậu mắt cua, đậu trắng Lạng Sơn, đậu dài trắng rón đỏ, đậu dài trắng rón đen...

Đậu đen hay **đậu dài đen, đỗ đen** (Miền Bắc), trong Đông y học gọi là **ô đậu, hắc đại đậu, hương xì** là một loại cây hàng niên hoặc loại cây bụi lâu năm mọc nhánh dày đặc được trồng phổ biến ở châu Á vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới. Loại đậu này có tên khoa học là ***Vigna cylindrica* Skeels** hay là ***Vigna unguiculata* Walp. Subsp. Cylindrica (L) Verdc.**, thuộc chi ***Vigna*** trong họ **Đậu (Fabaceae)**. Đậu đen là một phân loài của đậu dài (cowpea) (*Vigna unguiculata* subsp. *Unguiculata*). Trên thế giới, đậu đen còn được gọi là **Catjang** bắt nguồn từ chữ kacang của Indonesia, một từ chung cho các loại đậu và hạt, còn được gọi trong tiếng Anh là **Catjang cowpea, horse gram**. Ở Mỹ, đậu đen được trồng chủ yếu làm thức ăn gia súc, nhưng ở những nơi khác được sử dụng làm cây lương thực ^[1,2].

Từ nguyên: Chi "*vigna*", một từ tiếng La tinh, được dùng để vinh danh nhà thực vật học người Ý Domenico Vigna. Tên cụ thể "*cylindrica*" có dạng hoặc đặc tính của hình trụ cylinder, từ dạng La tinh hóa của kylindrikos trong tiếng Hy Lạp, từ kylindros + -a. Từ "*unguiculata*" cũng là tiếng La tinh, có nghĩa là móng vuốt ^[3]. Tóm lại, *Vigna unguiculata* Walp. subsp. *cylindrica* có thể được hiểu là một phân loài của cây đậu vigna có đặc điểm quả hoặc bộ phận hình trụ, được mô tả lần đầu bởi Walpers.

Danh pháp đồng nghĩa gồm có ^[3]: *Dolichos biflorus*, *Dolichos catjang*, *Dolichos monachalis*, *Dolichos sesquipedalis*, *Dolichos sinensis*, *Dolichos sphaerospermus*, *Dolichos unguiculatus*, *Vigna catjang*, *Vigna cylindrica*, *Vigna sesquipedalis*, *Vigna sinensis*.
<https://climbers.lsa.umich.edu/?p=416>

Mô tả: Đậu đen là một loài thân thảo hàng năm, ưa khí hậu ẩm áp, có thể phát triển thành dây leo hoặc cây bụi. Toàn thân không lông cao từ 80 cm trở lên.

Rễ cái có rễ phụ gần mặt đất, rễ có nốt sần lớn, thân thường mọc nghiêng, ngả màu tím.

Lá mầm đơn giản và mọc đối, sau trở thành lá kép gồm 3 lá chét mọc so le có lông hoặc mịn, lá chét giữa to và dài hơn lá chét hai bên không đối xứng. **Cuống lá** mập, có rãnh, dài 5–15 cm; lá chét hình trứng, hình thoi, toàn bộ hoặc hơi chia thùy, đỉnh nhọn, dài 6,5–16 cm, rộng 4–11 cm.

Hoa: Cụm hoa ở nách, có 2–4 hoa, mọc thành chùm, gần ngọn trên các cọng ngắn cong dài 2,5–15 cm; đài hoa hình tam giác có răng; tràng hoa màu trắng, vàng hoặc tím với đường kính 2–3 cm, hình cút; nhị hoa không phân biệt, bao phấn đều. Chúng tự thụ phấn, giúp sản xuất hạt giống ổn định.

Quả dài, trong chứa khoảng 7-10 hạt màu đen. Khi xanh, quả có màu xanh, phần hạt bên trong màu tím nhạt, khi chín già, phần quả khô, chín lộ rõ phần hạt bên trong màu đen. Quả có thể được thu hoạch khi còn xanh hoặc để chín và khô.

Hạt nhỏ, thường trơn, hình trụ hay hơi giống quả thận dài 5-6 mm (5-30 g / 100 hạt, tùy theo giống).

Có 2 loại hạt đậu đen là đậu đen lòng trắng và đậu đen lòng xanh. Trong đó đậu đen lòng trắng phổ biến nhất trên thế giới, nhưng đậu đen lòng xanh có giá trị dinh dưỡng cao hơn một chút so với các loại đậu đen lòng trắng. Cả hai loại có thành phần hóa học giống nhau ^[5].

Công dụng ^[1]: Tại Việt Nam, đậu đen được chế biến thành nhiều món ăn hấp dẫn, như chè đậu, chè đậu đen, kem cây, cháo đậu, bánh ú, bánh tét, bánh chưng nhân đậu, xôi nếp than hoặc nếp trắng, nhân bánh trung thu, nhân kem cho nhiều loại bánh ngọt, hầm với đuôi heo, đuôi bò, tủy bò, bột ngũ cốc dinh dưỡng...

Với người Trung Hoa, việc chế biến đậu đen phục vụ ẩm thực càng phong phú. Họ có những món rất nổi tiếng như: tương đậu đen, đậu sị là một dạng muối tương khô để ăn với cháo trắng mỗi buổi sáng, đậu đen xào, nấu canh, kho...

- **Nguồn gốc:**



Nhiều nhà nghiên cứu tin cây đậu đen (*Vigna unguiculata* Walp. subsp. *cylindrica* (L.) Verdc.) có nguồn gốc ở châu Phi vì có nhiều cây hoang dã ở đó, nhưng không biết chính xác ở vùng nào của lục địa này. Trong khi di truyền học cho biết đậu đen là một loài phụ của đậu Cowpea¹ hay đậu đũa châu Phi (*Vigna unguiculata* subsp. *Unguiculata*); do đó cây đậu đen có thể có cùng nguồn gốc với loại đậu này ở châu Phi.

Đậu Cowpea không có bằng chứng khảo cổ học về việc trồng sớm, nhưng các nhà nghiên cứu ban đầu tin rằng trung tâm địa dạng của loại đậu này được trồng là **Tây Phi**, nên xem đây có thể là trung tâm nguồn gốc và nơi thuần hóa sớm. Tuy nhiên, nghiên cứu gần đây sử dụng chỉ dấu phân tử đã gợi ý rằng quá trình thuần hóa Cowpea có thể ở **Đông Phi** và hiện tại cả hai lý thuyết đều được đánh giá ngang nhau^[1]. Dấu tích của hạt đậu đũa cháy từ các hàm trú ẩn bằng đá ở miền Trung Ghana có niên đại từ thiên niên kỷ thứ hai TTL^[6].

- **Phân bố:**

Đậu Cowpea là loài cây lương thực rất phổ biến ở châu Phi, mọc hàng năm ở nơi có khí hậu ẩm áp với lượng mưa thích hợp thuộc vùng ôn đới ẩm và nhiệt đới ẩm. Cây đậu thích thoát nước tốt, đất cát hoặc đất thịt pha cát. So với hầu hết các loại cây trồng quan trọng khác, người ta còn biết rất ít về lịch sử thuần hóa, phát tán và canh tác của cây đậu này

Mặc dù ngày bắt đầu trồng trọt không chắc chắn, nhưng nó vẫn được coi là một trong những cây trồng thuần hóa lâu đời nhất. Vào những năm 4.300, đậu Cowpea được các thương buôn mang vào Đông Nam Á, nơi các sự thuần hóa thứ cấp có thể đã xảy ra. Cây đậu dài từ Đông Phi đến Ấn Độ trước năm 150 TTL, đến Tây Á và châu Âu khoảng 300 TTL. Từ đó, chúng lan rộng về phía bắc đến Địa Trung Hải, nơi chúng được người Hy Lạp và La Mã sử dụng.

Các tài liệu văn bản đầu tiên về đậu đũa được biết vào năm 300 TTL và chúng có thể đến các vùng Trung và Bắc Mỹ trong thời kỳ buôn bán nô lệ từ thế kỷ thứ 17 đến đầu thế kỷ thứ 19 hoặc có thể trước thời kỳ này.

Hiện nay, loại cây này được trồng ở hầu khắp các quốc gia trên thế giới, chủ yếu ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới châu Á, châu Phi, Nam Mỹ, Hoa Kỳ^[6,7].

Tại Việt Nam, cây đậu đen được trồng ở nhiều tỉnh thành, vì chúng dễ trồng, sinh trưởng nhanh. Đậu đen lòng xanh thường được trồng nhiều ở miền Bắc, nơi có khí hậu cận nhiệt đới, thích

hợp cho sinh trưởng của cây họ *Đậu*, thường được thu hoạch khoảng tháng 5 - 6 hàng năm.

- **Giá trị dinh dưỡng:**

Đậu đen Catjang chứa ít chất béo bão hòa và là một nguồn cung cấp chất xơ, protein, sắt, photpho, kẽm, đồng và mangan, đồng thời là nguồn cung cấp folate và magiê rất tốt. Theo USDA, khẩu phần 100 g đậu dài trắng rốn đen (một giống của đậu đen) nấu chín chứa năng lượng 116 calo, tinh bột 21 g, chất xơ 6,5 g, protein 7,7 g; là nguồn cung cấp các vi lượng thỏa mãn nhu cầu hàng ngày đối vitamin: folate (B9) 52%, vitamin B1 18%, B2 5%, B5 8%, B6 8%;

¹ *Cowpea hay đậu đũa* (còn gọi là *black-eyed pea*, *southern pea*, *niébé*, và *crowder peas*) được phân ra 4 phân loại trồng chủ yếu được công nhận: *unguiculata* (Phi châu), *biflora*, *sesquipedalis* (Á châu), và *textilis* do mức độ đa dạng hình thái cao với sự biến đổi lớn về kích thước, hình dạng và cấu trúc thực vật (www.en.wikipedia.org/wiki/Cowpea).

trong khi các chất khoáng: mangan 23%, phốt pho 22%, sắt 19%, magiê 15%, và kẽm 14% (xem Bảng) ^[2,8].



Hạt đậu dài trắng rón đen đã nấu chín
Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng	116 kcal (484 kJ)	
Carbohydrat	20,76 g	
- Đường	3,3 g	
- Chất xơ	6,5 g	
Chất béo	0,53 g	
Protein	7,73 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày
Thiamine (vit. B ₁)	0,202 mg	18%
Riboflavin (vit. B ₂)	0,055 mg	5%
Niacin (vit. B ₃)	0,495 mg	3%
Axit pantothenic (B ₅)	0,411 mg	8%
Vitamin B ₆	0,1 mg	8%
Folate (vit. B ₉)	208 mg	52%
Vitamin E	0,28 mg	2%
Vitamin K	1,7 mg	2%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày
Canxi	24 mg	2%
Sắt	2,51 mg	19%
Magiê	53 mg	15%
Mangan	0,475 mg	23%
Phốt pho	156 mg	22%
Kali	278 mg	6%

Natri	4 mg	0%
Kẽm	1,29 mg	14%
<i>Kết nối đầu vào cơ sở dữ liệu dinh dưỡng USDA</i> <i>Đơn vị</i> $\mu\text{g} = \text{micrograms}$ • $\text{mg} = \text{milligrams}$ $\text{IU} = \text{Đơn vị quốc tế}$ <i>†Tỉ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn</i> <i>Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA</i>		

Lợi ích sức khỏe của Đậu đen ^[9,10]:

Từ các thành phần dinh dưỡng nêu trên, nhiều công dụng lợi ích của đậu đen lòng xanh đối với sức khỏe người tiêu dùng như sau:

- 1) *Giúp thanh nhiệt, giải độc cơ thể*: Đậu đen xanh lòng chứa nhiều molybdenum có tác dụng khử độc sulfites, một loại độc tố thường có trong các sản phẩm công nghiệp nên khi cơ thể mắc phải loại độc này sẽ làm nhức đầu, chóng mặt, giảm khả năng tập trung, nhịp tim đập nhanh hơn. Nếu ăn chè đậu đen xanh lòng mỗi ngày triệu chứng này sẽ giảm đi.
- 2) *Phòng chống bệnh tiểu đường và chữa bệnh Gout*: Với hàm lượng đường thấp chủ yếu là chất xơ nên đậu đen xanh lòng giúp ổn định đường huyết. Ngoài ra, đậu đen xanh lòng rang lên đem ép lấy nước uống có thể làm giảm sưng phù, giải độc với những người bị bệnh Gout.
- 3) *Giúp phòng ngừa ung thư*: Đậu đen chứa chất folate (Vitamin B9) giúp giảm nguy cơ mắc các khuyết tật ống thần kinh như chứng thiếu não hoặc nứt đốt sống. Sự thiếu hụt folate dẫn đến các dị tật bẩm sinh chân tay và tim. Folate cũng cần thiết cho quá trình sao chép DNA vì các tế bào thai nhi không thể phát triển nếu thiếu folate.
- 4) *Hỗ trợ điều trị bệnh tim, bảo vệ tim mạch*: Sự hiện diện của vitamin B1 là yếu tố bắt buộc để sản xuất chất dẫn truyền thần kinh còn được gọi là acetylcholine giúp truyền thông điệp giữa các cơ và dây thần kinh. Các nghiên cứu gần đây cho biết thiamin có thể giúp chống lại các bệnh tim và duy trì chức năng khỏe mạnh của tâm thất, chữa bệnh suy tim. Đồng thời đậu đen cũng rất giàu chất xơ giúp thải độc, chống các bệnh về tim, đột quỵ rất tốt.
- 5) *Cải thiện hệ tiêu hóa*: Do có hàm lượng chất xơ nên đậu đen giúp thực phẩm di chuyển dễ dàng hơn thông qua quá trình tiêu hóa, giảm các vấn đề về tiêu hóa như ợ nóng, táo bón; do đó chất xơ có tác dụng loại bỏ chất thải qua đường tiêu hóa, đồng thời cân bằng lượng vi khuẩn có lợi ở đường ruột. Đậu đen giúp bảo vệ sức khỏe ruột, ngăn ngừa ung thư, còn duy trì mức độ pH, cân bằng độ axit, kiềm...
- 6) *Hỗ trợ hệ xương khỏe mạnh*: Đậu đen có chứa sắt, canxi, phot pho và kẽm. Những chất này có ý nghĩa vô cùng quan trọng trong việc duy trì sức khỏe cho hệ xương khớp. Canxi

và photpho quan trọng trong cấu trúc xương, trong khi sắt và kẽm đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sức mạnh và độ đàn hồi của xương và khớp.

- 7) *Hỗ trợ hạ huyết áp*: Đối với những người huyết áp cao, việc duy trì chế độ ăn chứa ít muối natri là điều hết sức cần thiết nhằm giúp cho huyết áp ở mức bình thường. Trong đậu đen có hàm lượng natri thấp tự nhiên, ngoài ra còn chứa kali, canxi và magiê, giúp giảm huyết áp một cách an toàn và hiệu quả.
- 8) *Giảm cân an toàn*: Trong đậu đen có chứa isoflavone và anthocyanin, đây là 2 chất có tác dụng trong việc cải thiện chuyển hóa năng, ức chế sự hấp thu chất béo của cơ thể. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc tăng tiêu thụ thực phẩm này có thể làm giảm nguy cơ béo phì, tiểu đường, bệnh tim.
- 9) *Giúp làm chậm quá trình lão hóa, làm đẹp da*: Lượng chất chống oxy hóa trong hạt đậu đen xanh lòng cao hơn nhiều so với những loại đậu khác, chất chống oxy hóa này giúp trung hòa các gốc tự do, giảm hư hại DNA làm chậm quá trình lão hóa, ngoài ra còn giúp kháng viêm. Hàm lượng chất sắt có trong hạt đậu này giúp tăng lượng hồng cầu trong máu, cải thiện sắc tố da giúp da luôn hồng hào, tươi sáng.
Ngoài ra, nhiều loại axit amin thiết yếu có trong đậu đen đóng vai trò quan trọng trong quá trình sản sinh collagen.

Y học cổ truyền ^[1]:

Theo y học cổ truyền, đậu đen có đặc tính hơi ôn, vị ngọt, quy kinh thận, có tác dụng trừ thấp giải độc, bổ thận, bổ huyết, điều trị cước khí, bồi bổ cơ thể.

- Sách *Bản thảo Đường tân tự* cho biết: đậu đen chữa được thủy thũng.
- Sách *Bản thảo Thập di* cho biết: đậu đen điều trị chứng phong tê, ôn bổ, nếu ăn lâu ngày thì đẹp nhan sắc.
- *Bản thảo Cương mục* cho biết: nước đậu đen có thể bổ thận, giải được độc của các dược liệu bổ thận như hà thủ ô, ba kích..

Dưới đây là một số công dụng và ứng dụng của đậu đen trong y học cổ truyền (chatGPT.com):

- 1) *Bổ thận, bổ khí huyết*: Đậu đen được coi là có tác dụng bổ thận, tăng cường khí huyết, giúp cơ thể phục hồi sức khỏe, đặc biệt đối với những người bị suy nhược cơ thể, mệt mỏi lâu ngày.
- 2) *Giải độc, thanh nhiệt*: Đậu đen có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, giúp làm mát cơ thể, thích hợp để sử dụng khi cơ thể bị nóng, có các triệu chứng như mụn nhọt, nhiệt miệng, viêm da.
- 3) *Hỗ trợ tiêu hóa*: Đậu đen chứa một lượng lớn chất xơ, giúp hỗ trợ quá trình tiêu hóa, làm sạch ruột và cải thiện chức năng đường ruột. Nó có thể giúp giảm các triệu chứng táo bón và rối loạn tiêu hóa.
- 4) *Lợi tiểu*: Đậu đen có thể dùng trong bài thuốc lợi tiểu, giúp tăng cường chức năng thận và đào thải các chất độc hại ra khỏi cơ thể qua đường tiểu. Điều này có thể hỗ trợ điều trị các bệnh lý liên quan đến thận, như viêm thận hoặc sỏi thận.
- 5) *Giảm cholesterol và mỡ máu*: Đậu đen có chứa các chất chống oxy hóa và các hợp chất thực vật giúp giảm mức cholesterol xấu (LDL) trong máu, từ đó hỗ trợ bảo vệ sức khỏe tim mạch.

- 6) *Chống lão hóa, làm đẹp da*: Với hàm lượng vitamin và khoáng chất phong phú, đậu đen có tác dụng chống oxy hóa, giúp làm đẹp da, ngăn ngừa lão hóa và hỗ trợ làn da khỏe mạnh.
- 7) *Điều trị bệnh tiểu đường*: Đậu đen có thể giúp kiểm soát mức đường huyết nhờ vào tác dụng điều hòa chuyển hóa glucose.
- 8) *Chữa bệnh liên quan đến huyết áp*: Đậu đen có tác dụng giúp ổn định huyết áp, vì vậy có thể hỗ trợ những người bị cao huyết áp hoặc có vấn đề liên quan đến tuần hoàn máu.
- 9) *Giảm viêm*: Đậu đen cũng được sử dụng trong việc giảm viêm, có thể giúp hỗ trợ điều trị các bệnh viêm khớp hoặc viêm nhiễm nhẹ.

Cách dùng trong y học cổ truyền: Đậu đen có thể được sử dụng theo nhiều cách khác nhau trong y học cổ truyền:

- *Nấu canh*: Đậu đen thường được nấu cùng với các thảo dược khác hoặc thịt gà, xương hầm để làm canh bổ dưỡng.
- *Nấu cháo*: Đậu đen có thể nấu cháo ăn để tăng cường sức khỏe và hỗ trợ tiêu hóa.
- *Ngâm hoặc sắc*: Đậu đen có thể được sắc lấy nước uống hoặc ngâm để làm thuốc.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu đen ^[11]:

Dù biết những lợi ích của đậu đen cho sức khỏe, người tiêu dùng nên sử dụng thực phẩm này đúng cách để đạt hiệu quả tốt. Cần chú ý những sự kiện sau đây:

- Bệnh nhân bị tiêu lỏng, tay chân lạnh, viêm loét hoành tá tràng, loét dạ dày hoặc bị dị ứng với đậu đen không nên dùng.
- Người dùng các chế phẩm bổ sung canxi, sắt, kẽm không nên ăn đậu đen, vì chất phytate trong đậu đen có thể hạn chế khả năng hấp thụ các chất này.
- Ăn đậu đen nhiều có thể gây khó tiêu, đầy bụng vì loại đậu này chứa nhiều protein.
- Có thể uống nước đậu đen hàng ngày nhưng không nên dùng thay thế hoàn toàn cho nước lọc.
- Các bà mẹ không nên cho con dưới 1 tuổi uống nước đậu đen.
- Đậu đen kỵ với các thực phẩm như sữa tươi, rau chân vịt, ngũ sâm... Tránh dùng chúng cùng lúc.
- Tương tác thuốc: Đậu đen có thể làm giảm hiệu quả của một số thuốc tân dược, nên tham khảo ý kiến bác sĩ nếu đang trị bệnh bằng thuốc này.

Tài liệu tham khảo:

1. https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADu_%C4%91en
2. <https://en.wikipedia.org/wiki/Catjang>
3. <https://climbers.lsa.umich.edu/?p=416>
4. <https://sites.google.com/site/kysuhodhinhhai/cay-ho-dhau/cay-dhau-dhen>
5. https://www.hort.purdue.edu/newcrop/duke_energy/Vigna_unguiculata.html
6. <https://en.wikipedia.org/wiki/Cowpea>
7. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=rzL-i0fVMuoC&oi=fnd&pg=PA117&dq=Vigna+unguiculata+Description&ots=vb5he66zdc&sig=X>

8. https://en.wikipedia.org/wiki/Black-eyed_pea
9. <https://hellobacsi.com/an-uong-lanh-manh/thong-tin-dinh-duong/nuoc-dau-den/#gref>
10. <https://hoaquadaklak.com/9-tac-dung-cua-dau-den-xanh-long-doi-voi-suc-khoe.html>
11. <https://www.thuocdantoc.org/cong-dung-cua-dau-den.html>

3. ĐẬU ĐỎ

- **Tổng quan** ^[1,2,3]:

Đậu đỏ còn gọi là **Xích tiểu đậu, Mễ xích, Mao sài xích...** là một loài dây leo hoặc bụi hàng năm của vùng Đông Á, có tên khoa học ***Vigna angularis*** (Willd.) Ohwi & H. Ahashi thuộc **chi *Vigna*** trong **họ Đậu (*Fabaceae*)**. Đậu đỏ là một loại đậu phổ biến trong ẩm thực châu Á, đặc biệt ở Nhật Bản và Trung Quốc. Đậu này có hương vị ngọt và thường được sử dụng để làm



bánh, chè, hoặc nhân cho các món ngọt. Ngoài ra, đậu đỏ còn được biết đến với nhiều lợi ích dinh dưỡng, bao gồm: chất xơ cao, cung cấp protein thực vật, tốt cho sức khỏe, chất chống oxy hóa, và Vitamin và khoáng chất như vitamin B, sắt, và magiê. Đậu cũng thường được sử dụng trong các món ăn truyền thống như món chè đậu đỏ, bánh

wagashi của Nhật Bản, hay các món hầm.

Chi *vigna* có khoảng 200 loài khác nhau, đậu đỏ là 1 trong 12 loại đậu quan trọng được trồng trên thế giới. Cũng giống như nhiều loài khác của họ Đậu, đậu đỏ có khả năng cố định đạm trong không khí để làm thức ăn cho cây nhờ vào các nốt sần; cho nên loài cây này rất thích hợp với các vùng đất nghèo chất dinh dưỡng ở nơi nóng ẩm. Tên tiếng Anh của đậu đỏ là **azuki bean, aduki bean, red bean, hay red mung bean**. Mặc dù ít quan trọng hơn đậu đũa (*Vigna unguiculata*), đậu đỏ adzuki (*Vigna angularis*) và đậu xanh (*Vigna radiata*), đậu gạo đang đóng góp quan trọng vào nguồn dinh dưỡng địa phương của con người ở các vùng Ấn Độ và Đông Nam Á.

Từ nguyên: Tên *adzuki* là phiên âm của tiếng Nhật bản địa アヅキ, vì tên này được đánh vần theo chính tả kana. Tên cũng được phiên âm là *azuki*, phản ánh cách viết hiện đại アズキ, hoặc ít phổ biến hơn là *aduki*, theo một hệ thống chữ La tinh thay thế. Tất cả đều có nghĩa là đại diện cho cùng một cách phát âm tiếng Nhật hiện đại, *azuki* có nghĩa là "hạt đậu nhỏ" so với hạt đậu khác ^[1].

Từ chi "*vigna*" là do từ La tinh *vīnea* có nghĩa là loài dây nho (vine) xuất phát từ *vīneārius*

và tên cụ thể "*angularis*" là do từ La tinh *angulus* có nghĩa là "có góc cạnh" hoặc "hình góc", mô tả các hạt đậu Azuki có dạng hình dẹt và có các cạnh hơi góc cạnh, chứ không tròn trịa như các loại đậu khác.

Tóm lại, "Azuki" là từ gốc Nhật Bản chỉ "hạt đậu nhỏ", trong khi "*Vigna angularis*" là tên khoa học mô tả chi và loài đậu này, với "angularis" ám chỉ các cạnh góc cạnh của hạt.

Mô tả ^[2,3]:

Thân: Đây là một loại cây thảo hàng năm, thường mọc bụi và mọc thẳng, cao tới 90 cm, đôi khi leo hoặc thân và rễ ở các đốt; rễ cái dài 40-50 cm.

Lá đậu đỏ là lá kép có 3 lá chét, có lông, cuống dài từ 10-12 cm. Lá chét xoan đầu tròn, có thùy, 4-5 cặp gân phụ, dài 5-10 cm, rộng 2-5 cm. Lá thon, hình lòng, dài khoảng 8mm.

Hoa đậu nhỏ mọc thành chùm ở nách, mỗi chùm có 2-20 hoa, đài hoa có 5 răng ngắn, tràng hoa màu vàng tươi; cuống hoa dài ở các đốt thấp và cuống rất ngắn ở các đốt trên. **Hoa** lưỡng tính; cuống ngắn, mang một tuyến hoa phụ ở gốc; lá bắc dài hơn đài hoa; đài hoa hình trụ, có răng ngắn; tràng hoa dài 15-18 mm, màu vàng tươi; nhị 10: 9 dính nhau và 1 nhị riêng rẽ; bầu noãn trội, ít lông, kiểu uốn cong đột ngột ở phần trên, có lông ở một bên gần đỉnh, nhụy kê bên, hình đĩa.

Quả có hình trụ 5-13 cm x 0,5 cm, xếp thành chuỗi, hơi thắt lại giữa các hạt, gần như không có lông, màu vàng nhạt, hơi đen hoặc nâu, 2-14 hạt.

Hạt hình trụ với các đầu tròn, dẹt 5-7,5 mm x 4-5,5 mm, nhẵn, màu đỏ rượu vang, đôi khi có màu trắng đục, hơi kem, đen hoặc lốm đốm.

Công dụng: Trong ẩm thực Đông Á, đậu đỏ adzuki thường được làm ngọt trước khi ăn. Đặc biệt, đậu thường được đun sôi với đường hoặc xay ra bột đậu đỏ. Người ta cũng thường thêm hương liệu vào bột đậu, chẳng hạn như hạt dẻ. Bột đậu đỏ được sử dụng trong nhiều món ăn Trung Quốc, như tangyuan, zongzi, bánh trung thu, baozi... Đậu cũng được dùng làm nhân trong các loại kẹo Nhật Bản như anpan, dorayaki, Imagawayaki, manjū, monaka, anmitsu, taiyaki và daifuku. Một cách biến chế khác, sử dụng đậu adzuki đun sôi với đường và thêm một chút muối, tạo ra một món ngọt gọi là "hong dou tang". Một số nền văn hóa Đông Á dùng bột đậu đỏ làm nhân hoặc phủ trên các loại bánh quế, bánh ngọt, bánh nướng hoặc bánh quy.

Ngoài ra, đậu Adzuki thường được ăn nảy mầm như giá hoặc đun sôi thành đồ uống nóng như trà. Theo truyền thống ở Nhật Bản, gạo với đậu adzuki được nấu cho những dịp đặc biệt. Đậu Adzuki được sử dụng trong món amanattō và kem với hạt đậu nguyên hoặc dưới dạng bột nhão ^[1].

Ở Việt Nam, do có chất dinh dưỡng cao đậu đỏ thường được kết hợp chế biến trong các bữa ăn, thức uống trong nhiều gia đình để có nhiều thức ăn ngon như chè, xôi, cháo, nước đậu hỗn hợp, hàm xương... Đậu đỏ còn được dùng để tái tạo những loại đất khô cằn, kém phì nhiêu, hoặc bị thoái hóa, còn có khả năng che phủ chống xói mòn ^[4].

Ca dao Việt Nam về cây đậu:

Củi đậu nấu đậu ra dầu

Lấy em không đừng cạo đầu đi tu.

● **Nguồn gốc:**

Tổ tiên hoang dã của đậu đỏ trồng trọt có lẽ là *Vigna angularis* var. *nipponensis*, phân bố trên khắp Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Nepal và Bhutan. Đến nay, nơi thuần hóa chính xác chưa được xác định; nên nhiều nguồn gốc thuần hóa ở Đông Á (như Nhật Bản, Trung Quốc và

Hàn Quốc) đã được gợi ý. Tuy nhiên, các bằng cứ về nghiên cứu gen gần đây chứng minh rằng đậu đỏ được thuần hóa trước tiên ở **vùng núi Hy Mã Lạp Sơn**.

Sự phân loài giữa đậu *Vigna angularis* var. *nipponensis* và *Vigna angularis* var. *angularis* xuất hiện cách nay khoảng 50.000 năm. Các nhà khảo cổ ước tính đậu đỏ đã được thuần hóa vào khoảng 3.000 năm TTL, nhưng phần lớn vẫn còn là hoang dã. Hạt đậu to xuất hiện trong thời kỳ Đồ đồng hoặc thời kỳ Đồ sắt sau này hay thời kỳ biết sử dụng cày. Việc thuần hóa đậu đỏ đưa đến sự cân bằng giữa năng suất và kích thước hạt. Đậu đỏ adzuki được trồng có ít vỏ hơn nhưng dài hơn, ít hạt hơn nhưng lớn hơn, tầm vóc ngắn hơn và năng suất hạt tổng thể cũng nhỏ hơn so với các dạng đậu hoang dã ^[1].

- **Phân bố** ^[1,2]:

Cây đậu đỏ rất thích hợp với đất thịt nhẹ (cát pha), đất thịt trung bình (mùn) và đất thịt nặng (đất sét) và đất thoát nước tốt. Độ pH thích hợp gồm có đất chua nhẹ và trung tính và có thể phát triển ở đất rất chua. Cây đậu có thể phát triển trong bóng râm bán phần (rừng nhẹ) hoặc không có bóng râm; ngoài ra, cây còn thích đất khô hoặc ẩm và có thể chịu hạn ^[5].

Đậu đỏ được trồng ở bán đảo Triều Tiên và đông bắc Trung Quốc từ trước năm 1.000 TTL. Sau đó đậu đỏ lang rộng đến Nhật Bản, nơi mà đến nay đậu đỏ trở thành loại đậu phổ biến thứ 2 sau đậu nành.

Từ nguồn gốc Đông Á đậu đỏ đã được các nhà thương mại quốc tế mang đến khắp thế giới, bao gồm Đông Nam Á, Ấn Độ, châu Úc, châu Âu, châu Mỹ và châu Phi ^[6].

Ở Việt Nam, đậu đỏ được trồng ở hầu hết các tỉnh thành, nhất là ở miền Bắc và Bắc Trung Bộ. Thừa Thiên Huế là tỉnh có diện tích sản xuất đậu đỏ cao và có một diện tích lớn ở các vùng đất cát trắng ven biển và vùng đất cát xám nghèo dinh dưỡng. Hiện nay, cây đậu đỏ thường được tập trung trồng trên các tỉnh Tây Nguyên như Dak Lak, Gia Lai, ngoài ra các nông trại sản xuất lượng lớn đậu đỏ khác như Quảng Trị, Phú Yên,... Tổng sản lượng ước tính cho cả nước trên 200.000 tấn mỗi năm ^[7].

- **Giá trị dinh dưỡng:**

Đậu đỏ Adzuki chứa nhiều chất dinh dưỡng, bao gồm một lượng chất xơ, protein, Carbohydrat phức hợp và các hợp chất thực vật có lợi. Hơn nữa, đậu đỏ rất giàu chất chống oxy hóa, là những hợp chất thực vật giúp cơ thể chống lại sự lão hóa và chống lại bệnh tật. Tuy nhiên, cũng giống như tất cả các loại đậu, đậu đỏ chứa các chất kháng dinh dưỡng làm giảm khả năng hấp thụ khoáng chất của cơ thể.

Khẩu phần 100 g đậu đỏ được nấu chín và không thêm muối chứa năng lượng khoảng 128 calo, tinh bột 25 g, chất xơ 7,3 g, chất béo không đáng kể. Ngoài ra, khẩu phần này có thể đáp ứng nhu cầu hàng ngày đến 30% cho chất folate, 10% cho B1, 9% cho B5, và 8% cho B6. Hàm lượng vitamin C không đáng kể. Đối với chất khoáng, tỉ lệ đáp ứng nhu cầu hàng ngày cũng tương đối tốt, như 24% cho photpho, 27% cho mangan, 19% cho kẽm, 15% cho đồng, 15% cho sắt, và 15% cho magiê (xem Bảng) ^[1].



Đậu đỏ Adzuki beans chín, không muối

Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng	128 kcal (536 kJ)	
Carbohydrat	24,8 g	
Chất xơ	7,3 g	
Chất béo	0,1 g	
Protein	7,5 g	
Vitamin	Số lượng ngày[†]	% nhu cầu hàng ngày
Thiamine (B1)	0,12 mg	10%
Riboflavin (B2)	0,06 mg	5%
Niacin (B3)	0,72 mg	5%
Pantothenic axit (B5)	0,43 mg	9%
Vitamin B6	0,1 mg	8%
Folate (B9)	121 µg	30%

Vitamin C	0 mg	0%
Minerals	Số lượng ngày[†]	% nhu cầu hàng ngày
Canxi	28 mg	3%
Đồng	0,3 mg	15%
Sắt	2 mg	15%
Magniê	52 mg	15%
Mangan	0,57 mg	27%
Phốt pho	168 mg	24%
Kali	532 mg	11%
Selen	1,2 µg	2%
Natri	8 mg	1%
Kẽm	1,8 mg	19%
Thành phần khác	Số lượng	
Nước	66 g	

Lợi ích sức khỏe của Đậu đỏ ^[8]:

Bên cạnh hương vị độc đáo, các chất dinh dưỡng của đậu adzuki cũng khá quan trọng cho sức khỏe con người. Sau đây là một số lợi ích đáng chú ý của đậu đỏ:

- 1) *Giúp cải thiện tiêu hóa:* Đậu đỏ có nhiều chất xơ, một trong những yếu tố quan trọng của sức khỏe hệ tiêu hóa. Lượng chất xơ trong đậu đỏ bảo vệ sức khỏe cho hệ thống ruột,

giúp quá trình tiêu hóa và hấp thu thức ăn diễn ra thuận lợi và có hiệu quả cao hơn. Chất xơ cũng giúp loại bỏ táo bón, tiêu chảy và đầy hơi, cũng như các tình trạng nghiêm trọng hơn như ung thư ruột kết.

- 2) *Hỗ trợ quản lý bệnh tiểu đường*: Chất xơ trong đậu đỏ có mục đích thứ hai, điều chỉnh hoạt động của insulin trong cơ thể để đảm bảo lượng đường trong máu duy trì ở mức bình thường. Hơn nữa, theo một nghiên cứu gần đây được công bố trên tạp chí Điều trị và Quản lý Rối loạn Lâm sàng, thực phẩm từ đậu đỏ làm giảm viêm và cải thiện kiểm soát đường huyết ở bệnh nhân tiểu đường loại 2.
- 3) *Cải thiện sức khỏe tim mạch*: Folate, kali, magiê và chất xơ trong đậu đỏ kết hợp thành một chất làm tăng cường tim mạch. Chất xơ giúp cân bằng mức cholesterol, trong khi kali làm giãn mạch máu và tăng lưu lượng máu, do đó làm giảm huyết áp và căng thẳng cho tim. Điều này có thể giúp giảm nguy cơ phát triển chứng xơ vữa động mạch, có nghĩa là bảo vệ tránh khỏi cơn đau tim và đột quỵ.
- 4) *Giúp tăng trưởng & sửa chữa*: Đậu đỏ có một lượng đáng kể protein, là một yếu tố quan trọng trong chế độ ăn uống, đặc biệt là đối với những người ăn chay và thuần chay không nhận được protein từ các nguồn động vật. Protein phân hủy thành các axit amin thiết yếu mà cơ thể cần để tạo ra các tế bào, mô và cơ quan mới cho cả sự phát triển và sửa chữa. Thực phẩm như đậu đỏ cũng có thể cung cấp cho chúng ta sự tăng cường năng lượng do hàm lượng protein cao.
- 5) *Hỗ trợ giảm cân*: Nhiều người ở các nước châu Á và nước ngoài chuyển sang sử dụng đậu adzuki (và các loại đậu khác) để giảm cân, vì chúng cung cấp ít calo (một chén đậu đỏ chỉ cung cấp khoảng 300 calo) nhưng lại giàu chất xơ nên sẽ giúp no lâu, hạn chế cảm giác thèm ăn đồng thời còn đốt cháy bớt lượng mỡ thừa đã tích trữ lâu ngày trong cơ thể.
- 6) *Giúp giải độc*: Đậu đỏ chứa khoáng chất molybden ở nồng độ khá cao. Đây là một khoáng chất vì lượng đóng một vai trò quan trọng trong việc giải độc gan. Ngay cả một nửa khẩu phần đậu đỏ cũng cung cấp 100% lượng molybden được khuyến nghị hàng ngày.
- 7) *Phòng ngừa dị tật bẩm sinh*: Hàm lượng cao của vitamin B, đặc biệt là axit folic, có thể giúp ngăn ngừa sự phát triển của các dị tật bẩm sinh ở thai nhi. Dị tật ống thần kinh là kết quả trực tiếp của sự thiếu hụt folate, vì vậy hàm lượng chất này cao trong đậu đỏ có thể đảm bảo sinh con khỏe mạnh.
- 8) *Hỗ trợ sức khỏe xương tốt hơn*: Nếu muốn ngăn ngừa loãng xương và trì hoãn sự khởi đầu của “tuổi già”, việc bổ sung các khoáng chất như kẽm, đồng và magiê vào chế độ ăn uống có thể tăng cường sức mạnh của xương và ngăn chặn quá trình khử khoáng của xương.
- 9) *Hỗ trợ sức khỏe da*: Đậu đỏ cũng được xem là một trong những bí quyết làm đẹp của phụ nữ vì chúng rất tốt để tẩy tế bào chết và làm sạch da. Bột đậu đỏ là một trong những nguyên liệu có thể sử dụng để chế biến các loại mặt nạ dưỡng da phù hợp với mọi loại da.
- 10) *Tốt cho thận*: Đậu đỏ nằm trong nhóm những thực phẩm có ích cho sức khỏe thận. Chúng giúp điều chỉnh chức năng của thận và khôi phục lại sự cân bằng về lượng chất ẩm có trong hai quả thận.

Y học cổ truyền ^[8]:

Đậu đỏ đã được sử dụng lâu đời ở nhiều nơi Đông Á như Trung Quốc, Nhật Bản, Đại Hàn; cho nên nhiều kinh nghiệm dân gian cho biết đậu đỏ cũng có ích lợi cho sức khỏe như sau:

- Để chữa táo bón, sảy thai, bệnh thận, sốt nhau thai, áp xe và không tiết sữa.
- Giảm sốt bằng cách sử dụng lá của đậu Adzuki.
- Mầm đậu đỏ chủ yếu được sử dụng để ngăn ngừa sảy thai.
- Trong y học cổ truyền Trung Quốc, đậu adzuki được coi là một loại thực phẩm có tính ấm giúp hỗ trợ bàng quang, thận cũng như chức năng sinh sản.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu đỏ ^[8,9]:

- Không nên tiêu thụ đậu đỏ adzuki trong thời gian dài vì nó có thể làm cho người gầy và rậm nắng, và dẫn đến tích tụ phân khô.
- Đậu Adzuki thực sự là một trong những loại thực phẩm có hàm lượng oxalat thấp trong số các loại đậu, nhưng thông thường, adzuki nảy mầm có thể gây đau bụng, tiêu chảy và nôn mửa.

Tài liệu tham khảo:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Adzuki_bean
2. <https://cayghepthammy.com/cay-dau-do/>
3. [https://uses.plantnet-project.org/en/Vigna_angularis_\(PROTA\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Vigna_angularis_(PROTA))
4. <http://ast.apmb.gov.vn/Upload/Download/Baocaotongketdetai/64.%20Nguy%E1%BB%85n%20Th%E1%BB%8B%20Hoa.pdf>
5. <https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Vigna+angularis>
6. https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADu_%C4%91%E1%BB%8F
7. <https://vietthien.com/cung-cap-dau-do-so-luong-lon-nong-san-viet-thien/>
8. <https://www.healthbenefitstimes.com/adzuki-beans/>
9. <https://www.nutrition-and-you.com/adzuki-beans.html>

4. ĐẬU Đũa

- Tổng quan:

Đậu đũa còn gọi **đậu dũa**, **đậu dài áo**, **đậu bún**, **đậu que**, **đậu trường** hay **đậu dài** là loài thảo mộc dây leo hàng năm, trái ăn được của vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, và được trồng rộng rãi nhất ở các vùng ẩm hơn của Nam Á, Đông Nam Á và miền nam Trung Quốc. Đậu đũa có tên khoa học ***Vigna unguiculata* subsp. *Sesquipedalis* (L.) Verdc.** thuộc chi ***Vigna*** trong họ



Đậu (Fabaceae). Đậu đũa có khoảng 730 chi và 19.400 loài trên thế giới. Đậu đũa là một loại cây họ đậu phổ biến trong ẩm thực châu Á, đặc biệt là ở Việt Nam. Đậu đũa có quả dài, thường dài từ 30 cm đến 1 m, có màu xanh sáng. Đậu được dùng trong ẩm thực, như thường được xào với tỏi, thịt hoặc tôm, có thể nấu canh hoặc thêm vào các món hầm, hoặc được dùng trong các món gỏi, tăng thêm độ giòn và hương vị.

Tên tiếng Anh phổ biến gồm có **Asparagus Bean, Chinese Long Bean, Bodi/bora Bean, Green Asparagus Bean, Green Podded Cowpea, Garter Bean, Long Horn Bean, Long Bean, Long Podded Kidney Bean, Long Podded Cowpea, String Bean, Snake Bean, Yard-Long Cowpea, Yard Long Bean** hay **pea bean** ^[1,2].

Năm 2.022, đậu đũa được trồng nhiều tại Hoa Kỳ, với sản lượng (646.882 tấn), hay 47% tổng sản lượng thế giới. Các nước trồng đậu đũa quan trọng khác như Morocco (199.642 tấn), Mexico (125. 020 tấn), Philippines (107.893 tấn), Thổ Nhĩ Kỳ (75.961 tấn),... (FAOSTAT, 2022).

Các nước sản xuất đậu đũa lớn trên thế giới

Quốc gia	Diện tích (ha)	Năng suất (t/ha)	Sản lượng (tấn)
Hoa Kỳ	64.022	10,10	646.882
Morocco	7.019	28,44	199.642
Mexico	12.729	9,82	125.020
Philippines	13.864	7,78	107.893
Thổ Nhĩ Kỳ	6.826	11,13	75.961

Argentina	6.617	7,67	50,740
Malawi	1.383	28,55	39.483
Nhật Bản	4.634	7,46	34.566
Thế giới	134.522	10,23	1.375.584

FAOSTAT, 2022

Từ nguyên: Chi *Vigna*, một từ tiếng La tinh, được dùng để vinh danh nhà thực vật học người Ý Domenico Vigna. Từ *unguiculata*, cũng là tiếng La tinh, có nghĩa là “móng vuốt”. Từ *sesquipedalis* được vay mượn từ tiếng La tinh *sesquipedalis*; tương đương với *sesqui-* (“một rưỡi”) + *bàn đạp* (“foot, của bàn chân”) có nghĩa là đo hoặc chứa một bàn chân rưỡi.

Danh pháp đồng nghĩa gồm có ^[3]:

- *Dolichos sesquipedalis* L. (1763),
- *Vigna sesquipedalis* (L.) Fruhw. (1898),
- *V. sinensis* (L.) Hassk. ssp. *sesquipedalis* (L.) van Eseltine (1931),
- *V. unguiculata* (L.) Walp. ssp. *sesquipedalis* (L.) Verdc. (1970).

Mô tả ^[3]: Cây đậu đũa có chiều cao từ 2-4 m.

Lá cây tươi sáng, có ba lá kép (trifoliate), mỗi lá dài 12-15 cm và rộng 4-7 cm.

Hoa có màu trắng, vàng hoặc tím nhạt. Hoa biến thành những quả nhỏ dài thường từ 30–120 cm.

Quả dài 30-120 cm, quả non trắng, láng, mềm; quả già co thắt lại. Mỗi quả chứa 20-30 hạt. Màu sắc quả thay đổi từ xanh lục nhạt đến xanh lục đậm hoặc tím, da nhẵn bóng, nhăn nheo hoặc nhăn nheo. Vỏ quả được thu hoạch từ giữa đến cuối mùa hè. Quả đậu đũa được dùng làm rau khi chúng được hái trước khi chín hoàn toàn; tuy nhiên, những quả trưởng thành bị bỏ qua có thể được sử dụng như hạt đậu khô. Đậu đũa có những công dụng rất giống với đậu xanh.

Hạt thuôn dài, hình trụ hoặc tròn, dài tới 8-12 mm, có màu từ đen, nâu, đỏ, sọc đến trắng hoặc lốm đốm.

Các loài tương cận với đậu đũa như ^[4]:

Đậu đũa (*Vigna unguiculata* subsp. *Dekindtiana*).

Đậu đen (*Vigna unguiculata* subsp. *Cylindrica*)

Đậu dài trắng rón nâu - Cowpea (*Vigna unguiculata* subsp. *Unguiculata*): có nguồn gốc ở châu Phi, là loài đậu có quả dài, hạt to, có nhiều phân loài khác nhau với dạng hạt có nhiều kích cỡ và màu sắc khác biệt.

Tại Việt Nam, có 2 giống đậu đũa chính ^[2]:

- **Đậu lùn:** cây cao 50 - 70 cm, trái ngắn 30 - 35 cm, thịt trái chắc, thời gian sinh trưởng ngắn (70 - 75 ngày), năng suất thấp hơn đậu leo.
- **Đậu leo:** thân sinh trưởng vô hạn, trái dài 40 - 70 cm, màu trái thay đổi từ xanh nhạt (giống hạt trắng) đến xanh rất đậm (giống hạt đen). Có nhiều giống như giống đậu hạt trắng, hạt đỏ, hạt trắng đỏ, hạt đen và hạt trắng đen.

Công dụng ^[1]: Đậu đũa là một trong những loại thực phẩm có vỏ mềm, giòn, có thể vừa dùng để ăn tươi hoặc luộc chín, chế biến, có giá trị dinh dưỡng cao, dễ trồng nhiều vụ trong năm, nhất là các vụ xuân-hè, hè-thu cho hiệu quả kinh tế cao. Trái đậu đũa có thể cắt ngắn được xào với thịt, trứng, tôm khô...

Là một món ăn Tây Ấn, đậu thường được xào với khoai tây và tôm. Ở Odisha, Ấn Độ, đậu được dùng để chế biến nhiều món ăn, đặc biệt là món chua [judunga besara] nấu cùng với nước sốt mù tạt và chanh. Đậu đũa cũng được sử dụng trong các món xào trong ẩm thực Trung Quốc, ẩm thực Thái Lan và ẩm thực Kerala.

Ở Philippines, đậu đũa được dùng phổ biến để xào với xì dầu, tỏi, ớt cay và trong một món ăn toàn rau gọi là utan, hoặc được hầm trong các món ăn chế biến từ bagoong (mắm) như pinakbet và dinengdeng.

Trong ẩm thực Malaysia, đậu đũa thường được xào với ớt và mắm tôm (belacan) hoặc được sử dụng trong món salad nấu chín (kerabu). Một lựa chọn phổ biến khác là cắt đậu thành những đoạn rất ngắn và chiên chúng trong trứng tráng.

Trong ẩm thực Suriname, đậu đũa được phục vụ với roti, ở Trinidad và Tobago và Guyana, đậu là một món ăn Indo-Trinidadian / Indo-Guyan được chiên hoặc nấu cà ri và dùng với roti hoặc cơm.

Ca dao về đậu đũa trong dân gian như sau ^[5]:

Trời sanh đậu đũa trái dài

Thấy anh ở đợ lâu ngày em thương

Em có tiền em chuộc anh ra

Để anh ở đợ người ta chê cười.

- **Nguồn gốc:**

Nguồn gốc của Đậu đũa (*Vigna unguiculata* subsp. *Sesquipedalis*) chưa được biết chính xác, nhưng nhiều nhà nghiên cứu Á châu tin loại đậu này có thể xuất phát từ **miền Đông hoặc Đông Nam Á, hoặc từ miền nam Trung Quốc** vì sự đa dạng di truyền lớn ở khu vực này. Cây đậu này đã được ghi chép trong văn học Trung Quốc ngay từ thời nhà Tống vào năm 1.008, mặc dù nguồn gốc Trung Quốc của đậu đũa không hoàn toàn được xác lập.

Ngoài ra, theo một số nhà nghiên cứu di truyền học đậu đũa được biết do sự tuyển chọn và phát triển từ cây đậu Cowpea² hay đậu đũa Phi châu (*Vigna unguiculata* subsp. *Unguiculata*) có mặt ở châu Phi nhiệt đới trước đó rất lâu vì các loài *Vigna* hoang cũng được tìm thấy ở đó ^[3].

Mặc dù đậu Cowpea không có bằng chứng khảo cổ học về việc trồng sớm, các nhà nghiên cứu quốc tế tin rằng trung tâm đa dạng của loại đậu trồng này là **Tây Phi**, nên xem đây có thể là trung tâm nguồn gốc và nơi thuần hóa sớm. Tuy nhiên, nghiên cứu gần đây sử dụng chỉ dấu phân tử đã gợi ý quá trình thuần hóa có thể ở **Đông Phi** và hiện tại cả hai lý thuyết đều được chấp nhận. Dấu tích của hạt đậu cháy từ các hầm trú ẩn đá ở miền Trung Ghana có niên đại cách nay khoảng gần 4.000 năm ^[6].

- **Phân bố:**

Đậu đũa là thảo mộc trung tính với thời gian của ngày hoặc chúng có phản ứng nhẹ trong ngày ngắn. Đậu phát triển tốt nhất dưới ánh sáng mặt trời đầy đủ nhưng một số giống chịu được bóng râm. Nhiệt độ thích ứng ban ngày từ 25-35° C và nhiệt độ ban đêm không dưới 15° C, phát triển mạnh ở những nơi có độ cao thấp và trung bình. Cây lớn chậm ở độ cao trên 700 m.

² *Cowpea hay Đậu đũa* (còn gọi là *black-eyed pea*, *southern pea*, *niébé*, và *crowder peas*) được phân ra 4 phân loại trồng được công nhận: *unguiculata* (Phi châu), *biflora*, *sesquipedalis* (Á châu), và *textilis* do mức độ đa dạng hình thái cao với sự biến đổi lớn về kích thước, hình dạng và cấu trúc của thực vật (www.en.wikipedia.org/wiki/Cowpea).

Loài đậu đũa có tầm quan trọng hàng đầu ở tất cả các nước Đông Nam Á, Đài Loan, miền nam Trung Quốc và Bangladesh; nhưng ít quan trọng hơn ở Ấn Độ và Thái Bình Dương. Ở Philippines, tầm quan trọng đang giảm dần theo hướng nghiêng về "cây đậu bụi" (bush sitao), một loại cây lai giữa đậu dài và đậu đũa (cv. Nhóm Unguiculata), có lẽ vì "bụi rậm" không cần giàn, ít bị gió làm hại, và do nước này có nhiều trận bão mỗi năm.

Theo giả thuyết trên, vào năm 2.300 TTL đậu đũa được cho là đã tiến vào Đông Nam Á, nơi các sự kiện thuần hóa thứ cấp có thể đã xảy ra. Từ Đông Nam Á cây đậu đũa lan rộng đến nhiều nước ở các khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới khác. Cây đậu đũa khá phổ biến ở khu vực Caribê và được sản xuất trong vụ mùa hè ở miền nam California. Cây đậu cũng được trồng như một loại cây trồng đặc sản trong nhà kính ở Hà Lan. Đậu cũng được phổ biến khá rộng rãi ở nhiều nước châu Âu, châu Phi và châu Mỹ ^[3].

Tại Việt Nam, có 2 giống đậu đũa chính ^[4]:

- **Đậu lùn**: cây cao 50 - 70 cm, trái ngắn 30 - 35 cm, thịt trái chắc, thời gian sinh trưởng ngắn (70 - 75 ngày), năng suất thấp hơn đậu leo.
- **Đậu leo**: thân sinh trưởng vô hạn, trái dài 40 - 70 cm, màu trái thay đổi từ xanh nhạt (giống hạt trắng) đến xanh rất đậm (giống hạt đen). Có nhiều giống như giống đậu hạt trắng, hạt đỏ, hạt trắng đỏ, hạt đen và hạt trắng đen.

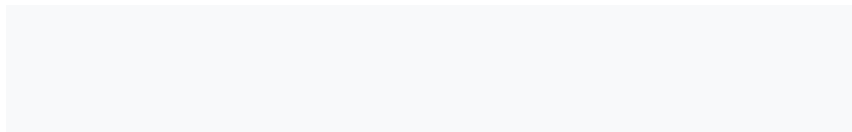
Ngoài ra, các giống khác trong loài đậu đũa (*Vigna unguiculata*) như đậu đỏ, đậu trắng, đậu trứng cút, đậu mắt cua, đậu trắng Lạng Sơn, đậu dài trắng rón đỏ, đậu dài trắng rón đen cũng có trồng nhưng chủ yếu để lấy hạt vì có màu sắc khác nhau nhưng rất đặc biệt ^[1].

● **Giá trị dinh dưỡng:**

Đậu đũa là một nguồn cung cấp protein, vitamin A, thiamin, riboflavin, sắt, phốt pho và kali, và là một nguồn rất tốt cho vitamin C, folate, magiê và mangan.

Một khẩu phần 100 gram đậu hạt dài chứa 47 calo, 0 g tổng chất béo, 4 mg natri (0% giá trị hàng ngày), 8 g tổng số Carbohydrat (2% giá trị hàng ngày) và 3 g protein (5% giá trị hàng ngày). Ngoài ra, đậu còn cung cấp 9% vitamin B1, 9% B2, 3% B3, 11% B5, 2% B6 và 16% B9 (folate), vitamin C 23% nhu cầu hàng ngày; chất khoáng: 4% sắt, 12% magiê, 10% mangan, 8% phốt pho, 4% kẽm và một số chất khoáng khác. Không có chất béo (không đáng kể) và cholesterol ^[1].

Khẩu phần mỗi 100 g hạt đậu **cowpea** tươi chứa năng lượng 1.410 kcal, 1,3 g chất béo, 60 g Carbohydrat tổng số và 24 g protein. Ngoài ra, còn cung cấp 74% vitamin B1, 19% B2, 14% B3, 27% B6 và 158% B9 (folate) nhu cầu hàng ngày; chất khoáng: 64% sắt, 52% magiê, 61% phốt pho, kẽm 35% và một số chất khoáng khác (xem Bảng) ^[6].





Đậu đũa tươi

Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng **47 kcal (197 kJ)**

Carbohydrat 8,35 g

Chất béo 0,4 g

Protein 2,8 g

Vitamin **Số lượng** **% nhu cầu hàng ngày[†]**

Vitamin A equiv. 43 µg 5%

Thiamine (B1) 0,107 mg 9%

Riboflavin (B2) 0,11 mg 9%

Niacin (B3) 0,41 mg 3%

Pantothenic axit
(B5) 0,55 mg 11%

Vitamin B6 0,024 mg 2%

Folate (B9) 62 µg 16%

Vitamin C	18,8 mg	23%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày†
Canxi	50 mg	5%
Sắt	0,47 mg	4%
Magniê	44 mg	12%
Mangan	0,205 mg	10%
Phốt pho	59 mg	8%
Kali	240 mg	5%
Natri	4 mg	0%
Kẽm	0,37 mg	4%
<i>Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA</i> <i>Đơn vị</i> <i>µg = micrograms • mg = milligrams</i> <i>IU = Đơn vị quốc tế</i> <i>†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn</i> <i>Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA</i>		



Đậu Cowpea hạt tươi
Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng **1410 kcal (kJ 336)**

Carbohydrat 60,03 g

Đường 6,9 g

Chất xơ 10,6 g

Chất béo 1,26 g

Protein 23,52 g

Vitamin **Số lượng** **% nhu cầu hàng ngày[†]**

Vitamin A equiv. 3 µg 0%

Thiamine (B1) 0,853 mg 74%

Riboflavin (B2) 0,226 mg 19%

Niacin (B3) 2,075 mg 14%

Vitamin B6 0,357 mg 27%

Folate (B9) 633 µg 158%

Vitamin C	1,5 mg	2%
Vitamin K	5 µg	5%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày†
Canxi	110 mg	11%
Sắt	8,27 mg	64%
Magniê	184 mg	52%
Phốt pho	424 mg	61%
Kali	1.112 mg	24%
Natri	16 mg	1%
Kẽm	3,37 mg	35%
Thành phần khác	Số lượng	
Nước	11,95 g	

Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA

Đơn vị
µg = micrograms • mg = milligrams
IU = Đơn vị quốc tế

†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn
Nguồn: USDA FoodData Central

Lợi ích sức khỏe của Đậu đũa ^[7]:

Về lợi ích sức khỏe, đậu đũa có đặc tính chống oxy hóa, kháng khuẩn, kháng virus và chống ung thư. Loại đậu này chứa beta-carotene, vitamin B1 và B2, chất diệp lục, riboflavin, protein, photpho, thiamine, chất xơ, sắt và pectin; có hàm lượng calo thấp và cung cấp đầy đủ các khoáng chất như đồng, canxi, sắt, mangan và magiê. Sau đây là những lợi ích đáng kể cho sức khỏe của đậu:

- 1) *Hỗ trợ sức khỏe da*: Nghiên cứu cho biết bổ sung lượng vitamin C cao có thể làm giảm sự xuất hiện của nếp nhăn, khô da và làm chậm quá trình lão hóa. Vitamin C cần thiết cho da, dây chằng, mạch máu và gân. Vitamin này đẩy nhanh quá trình chữa bệnh. Một số bằng chứng cho thấy kem dưỡng da chứa nhiều vitamin C làm giảm mụn đỏ trên da. Chế độ ăn uống giàu chất chống oxy hóa cũng giúp ngăn ngừa ung thư da.
- 2) *Giúp giảm nguy cơ mắc bệnh Gout*: Giàu vitamin C cũng làm giảm nguy cơ mắc bệnh gút, tình trạng đau nhức ở ngón chân cái, do axit uric cao tạo thành các tinh thể trong khớp. Trong nghiên cứu, những người tiêu thụ 1.000-1.499 mg vitamin C, khả năng mắc bệnh gút của họ giảm 31%.
- 3) *Giúp loại bỏ các gốc tự do*: Vitamin C là một chất chống oxy hóa, ngăn ngừa tác hại của các gốc tự do, chất ô nhiễm và hóa chất độc hại. Sự tích tụ của các gốc tự do dẫn đến các bệnh về sức khỏe như bệnh tim, ung thư và viêm khớp. Các gốc tự do được tạo ra trong quá trình phân hủy thức ăn hoặc khi tiếp xúc với thuốc lá, khói hoặc bức xạ.
- 4) *Hỗ trợ ngăn ngừa ung thư*: Sự thiếu hụt folate làm tăng nguy cơ ung thư ruột kết, vú, cổ tử cung, phổi và não. Các bằng chứng cho thấy việc tiêu thụ thực phẩm giàu folate ngăn ngừa sự phát triển của ung thư. Nghiên cứu cho thấy những người hấp thụ 900 microgram folate mỗi ngày, khả năng mắc bệnh ung thư đại trực tràng giảm 30%.
- 5) *Hỗ trợ trái tim khỏe mạnh*: Folate hỗ trợ làm giảm homocysteine, một loại protein tích tụ làm tăng nguy cơ đột quỵ và đau tim. Những người ăn nhiều folate giúp giảm nguy cơ mắc bệnh tim mạch.
- 6) *Ngủ ngon*: Sự thiếu hụt magiê là nguyên nhân dẫn đến các rối loạn giấc ngủ như tăng động, lo lắng và bồn chồn. Magiê cần thiết cho chức năng GABA (Gamma-Aminobutyric axit) giúp làm dịu não và tăng cường thư giãn. Đậu đũa cung cấp một lượng magiê đầy đủ giúp điều trị chứng rối loạn giấc ngủ hiệu quả.
- 7) *Trợ giúp mang thai khỏe mạnh*: Trong thời kỳ mang thai, một lượng thực phẩm giàu folate đầy đủ sẽ giúp giảm nguy cơ mắc các khuyết tật ống thần kinh như chứng thiếu não và nứt đốt sống. Folate rất cần thiết cho quá trình sao chép DNA và sự phát triển thích hợp của các tế bào thai nhi. Thực phẩm giàu folate làm giảm nguy cơ khuyết tật ống thần kinh tới 26%.
- 8) *Tăng cường khả năng miễn dịch*: Thiamin làm săn chắc các cơ thành của đường tiêu hóa, hỗ trợ bài tiết axit clohydric cần thiết cho quá trình tiêu hóa và hấp thụ chất dinh dưỡng của các hạt thức ăn. Hệ tiêu hóa khỏe mạnh giúp hấp thụ các chất dinh dưỡng đúng cách.
- 9) *Hỗ trợ sức khỏe mắt*: Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng thiamin có thể giúp chống lại các vấn đề về thị lực như đục thủy tinh thể và bệnh tăng nhãn áp. Điều này là do khả năng ảnh hưởng đến tín hiệu thần kinh và cơ, điều quan trọng trong việc chuyển tiếp thông tin từ mắt đến não.

Y học cổ truyền:

Theo Đông y, “đậu đũa vị ngọt, tính bình, vào tỳ, vị và thận. Tác dụng kiện tỳ, ích khí, bổ thận, sinh tinh, thanh nhiệt giải độc, lợi yết hầu, giải độc trùng thú cắn đốt. Chữa tỳ vị hư nhược, thận hư với các triệu chứng nôn ói, tiêu chảy, đái tháo đường, tả lỵ, di tinh, bạch đới, tiểu buốt, tiểu rất... Rễ cây có tác dụng kiện tỳ, ích khí, tiêu thực; chữa trĩ xuất huyết, tiểu đục, đĩnh nhọt. Lá đậu đũa chữa chứng tiểu nhỏ giọt và tiểu buốt (lâm chứng)”^[8].

Theo *chatgpt.com*, đậu đũa trong y học cổ truyền được biết đến với nhiều tác dụng có lợi cho sức khỏe như bổ thận, hỗ trợ tiêu hóa, giải độc, chống viêm, lợi tiểu và hỗ trợ kiểm soát đường huyết. Đậu cũng được sử dụng để cải thiện sức khỏe tim mạch, giảm căng thẳng và mệt mỏi, đồng thời giúp tăng cường hệ miễn dịch. Tuy nhiên, như với bất kỳ loại thảo dược hay thực phẩm chức năng nào, việc sử dụng đậu đũa cần phải đúng cách và trong sự hướng dẫn của chuyên gia để đảm bảo an toàn.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu đũa^[9]:

- Tất cả những người khỏe mạnh có thể tiêu thụ một cách an toàn đậu đũa và các bộ phận của cây. Tuy nhiên, những người bị dị ứng miễn dịch với các loại đậu và mắc bệnh thiếu hụt men G6PD (bệnh thiên vị) nên tránh ăn chúng.
- Một số người có thể bị dị ứng với các loại đậu. Các triệu chứng dị ứng cây họ đậu phổ biến bao gồm: đau bụng và nôn mửa, ngứa, đỏ da, nổi mề đay, sưng quanh miệng. Các triệu chứng của trường hợp nặng có thể bao gồm thở khò khè, sốc phản vệ. Một số người có thể phát ban khi da tiếp xúc với các loại đậu.
- Cũng như các dạng dị ứng thực phẩm khác, cách tiếp cận chính là xác định và tránh các loại đậu phản ứng chéo. Các loại đậu nấu chín có thể gây dị ứng hơn các loại đậu sống. Ngay cả protein đậu un nấu qua khói nấu ăn cũng có thể gây ra phản ứng dị ứng như hen suyễn.

Tài liệu tham khảo:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Asparagus_bean#cite_note-GRIN-1
2. https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADu_%C4%91%C5%A9a
3. [https://uses.plantnet-project.org/en/Vigna_unguiculata_\(PROSEA_Vegetables\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Vigna_unguiculata_(PROSEA_Vegetables))
4. <https://sites.google.com/site/kysuhodhinhhai/cay-ho-dhau/cay-dhau-dhua>
5. <https://cadao.me/troi-sanh-dau-dua-trai-dai/>
6. <https://en.wikipedia.org/wiki/Cowpea>
7. <https://www.healthbenefitstimes.com/yardlong-bean/>
8. <https://suckhoedoisong.vn/duoc-thien-tu-dau-dua-kien-ty-bo-than-169176447.htm>
9. <https://foodstruct.com/food/yardlongbean-raw>

5. ĐẬU NÀNH

- **Tổng quan:**

Đậu nành còn gọi là **đậu tương, đỗ tương** là một loại cây bụi với quả ăn được, có tên khoa học ***Glycine max* (L.) Merr.**, thuộc chi ***Glycine*** trong họ **Đậu (*Fabaceae*)**. Đậu nành trồng được thấy đầu tiên trong quyển *Species Plantarum* của Linnaeus, với tên gọi *Phaseolus max* L. Năm



1.917, Merrill đề nghị kết hợp thành *Glycine max* (L.) Merr., đã trở thành tên gọi chính thức được công nhận của loài này. Chi *Glycine* có ít nhất 25 loài cây đại lâu năm ^[1,2]. Đậu nành là một loại cây họ đậu rất phổ biến, một thành phần rất đa dạng và bổ dưỡng trong chế độ ăn uống. Đậu có hạt tròn, màu vàng, nâu, hoặc đen, tùy thuộc vào giống. Đậu nành là nguyên liệu chính để sản xuất đậu hũ, sữa đậu nành, và các sản phẩm như miso, tempeh. Đậu nành có thể được dùng trong các món salad, xào, hoặc nấu canh. Loài đậu này còn có giá trị dinh dưỡng, như chất đạm phong phú, chứa nhiều axit béo không bão hòa, và vitamin và khoáng chất.

Tên Anh ngữ là **soybean, soy bean**, hoặc **soya bean**. Đậu nành là một nguồn protein quan trọng (36% protein, 20% chất béo và 30% tinh bột), rất hữu ích cho thức ăn gia súc và con người ^[1,2]. Giống như nhiều cây họ đậu, đậu nành có thể cố định nitơ trong khí quyển, do sự hiện diện của vi khuẩn cộng sinh từ nhóm *Rhizobia*.

Brazil và Hoa Kỳ là hai quốc gia trồng nhiều đậu nành nhất, với lần lượt 120,7 triệu tấn và 116,38 triệu tấn. Trong 2022, thế giới sản xuất 348,86 triệu tấn đậu nành trên 133,79 triệu ha và năng

suất bình quân là 2,51 t/ha. Các nước sản xuất đậu nành khác gồm có Argentina, Trung Quốc, Ấn Độ, Paraguay, Việt Nam... (FAOSTAT, 2022).

Các nước sản xuất đậu nành lớn trên thế giới và Việt Nam

Quốc gia	Diện tích (ha)	Năng suất (t/ha)	Sản lượng (tấn)
Brazil	40.894.968	29,52	120.701.031
Hoa Kỳ	34.939.320	3,33	116.377.000

Argentina	15.874.266	2,76	43.861.066
Trung Quốc	10.243.000	1,09	20.285.000
Ấn Độ	12.146.580	1,07	12.986.720
Paraguay	3.519.850	1,29	4.532.103
Việt Nam	32.413	1,61	52.146
Thế giới	133.791.633	2,51	348.856.427

FAOSTAT, 2022

Từ nguyên: Từ "soy - đậu nành" có nguồn gốc là sự thay đổi tên gọi nước tương của người Quảng Đông hoặc Nhật Bản. Chi *Glycine*, bắt nguồn từ thời Ông Linnaeus. Khi đặt tên cho chi, Ông Linnaeus quan sát thấy một trong những loài trong chi có củ ngọt. Dựa trên vị ngọt, từ tiếng Hy Lạp có nghĩa là ngọt ngào, glykós, đã được La tinh hóa. Tên chi không liên quan đến axit amin glycine. Tên cụ thể "*max*" là một dạng ngắn gọn của Maximilian trong tiếng La tinh, từ chữ Maximus, có nghĩa là "vĩ đại nhất". Vậy tên khoa học *Glycine max* có thể hiểu là "loài cây đậu với hàm lượng glycine (một loại amino acid) cao" và với khả năng phát triển mạnh mẽ ^[3].

Danh pháp đồng nghĩa gồm có ^[3]:

- *Dolichos soja* L.
- *Glycine angustifolia* Mig
- *Glycine gracilis* Skvortsov
- *Glycine hispida* (Moench) Maxim
- *Glycine soja* sensu auct
- *Phaseolus max* L.
- *Soja angustifolia* Miq.
- *Soja hispida* Moench
- *Soja japonica* Savi
- *Soja max* (L.) Piper
- *Soja soja* H. Karst
- *Soja viridis* Savi

Mô tả ^[4]:

Thân: Cây đậu nành thường là cây thân bụi, thân gỗ cao từ 50-120 cm, rễ sâu từ 70-150 cm và các lá xếp xen kẽ nhau.

Lá có ba lá chét riêng lẻ có hình bầu dục hoặc giống hình mũi mác, phát triển đến chiều dài 3-10 cm, rộng từ 2-7 cm.

Hoa: Sự ra hoa của đậu nành tùy theo độ quang cảm, thường bắt đầu sau khi ngày ngắn hơn 12,8 giờ. Hoa không dễ thấy, mọc ra ở nách lá và có màu trắng, hồng hoặc tím.

Quả có lông mọc thành cụm từ 3 đến 5 quả, mỗi quả dài 3-8 cm và thường chứa từ 2 đến 4 hạt đường kính 5-11 mm.

Hạt đậu nành có nhiều kích cỡ và màu sắc vỏ khác nhau như đen, nâu, vàng và xanh lục.

Hệ thống rễ cây đậu nành có khả năng làm cố định chất nitơ (N_2) từ không khí thành amoniac (NH_3), sau đó chuyển thành ammonium (NH_4) mà các loài cây khác có thể sử dụng, nhờ vi khuẩn *Rhizobium* cộng sinh trên nốt sần của rễ cây họ đậu trong đất. Do đó, trồng cây đậu nành có thể cải thiện đất đai, làm tăng năng suất hoa màu và là một thành viên quan trọng trong nông nghiệp xanh.

Công dụng ^[1]: Đậu nành có hàm lượng chất đạm protein cao nên có rất nhiều công dụng như: thực phẩm cho người (đậu nành chưa lên men truyền thống: sữa đậu nành, tàu hũ, biến chế thức ăn, protein thực vật thay thế thịt, sữa, làm bánh kẹo...; đậu nành lên men: tương, nước tương, chao, đậu thối...), thức ăn gia súc, làm bột đậu nành và dầu đậu nành.

Các món ăn từ đậu nành phổ biến ^[5]:

Tương đậu nành: vị mặn, tính bình; vào tỳ vị thận; điều vị, trừ nhiệt giải độc, trừ phiền. Dùng làm tăng thêm màu sắc hương vị, làm tăng cảm giác thèm ăn, ăn ngon (khai vị trợ tiêu hóa). Dùng ngoài bôi vết bỏng, ong cắn đốt (chống viêm nề, đau ngứa).

Sữa đậu (sữa đậu nành): Sữa có giàu dinh dưỡng cao, vị ngon, thường được dùng làm nước giải khát hay ăn sáng. Sữa đậu vị ngọt tính bình; bổ phế trừ đàm, thường dùng cho các trường hợp ho suyễn phù nề, viêm khí phế quản, táo bón, huyết hư thiếu máu (đặc biệt là thiếu máu do thiếu sắt).

Đậu phụ (đậu phụ bì, đậu phụ y): từ sữa đậu đun sôi cô đặc qua lọc và ép khuôn. Đậu phụ làm các món ăn; vị ngọt tính bình, thanh nhiệt, nhuận phế chỉ khát, tiêu viêm, an thai giải độc, rất thích hợp cho người cao tuổi, phụ nữ thai nghén và các nhà tu hành.

Tàu hũ (tàu phở, đậu phụ): tính vị cam lương, ích khí hòa trung, sinh tân thanh nhiệt, nhuận táo giải độc, thường bổ sung thêm nước đường gừng tươi để giải khát giải nhiệt. Dùng cho các trường hợp đau đầu, kiết lý, đái tháo đường, suy nhược, ho suyễn, say rượu...

Chao (một loại tương - đậu phụ): Đông dính dạng pho mát, ngâm trong dung dịch loãng rất giàu các chất dinh dưỡng, được người cao tuổi, các tín đồ tôn giáo ăn chay ưa dùng, có bán phổ biến ở miền Nam.

Ngoài ra, đậu nành được chế biến để có những thành phẩm khác như xà phòng, mỹ phẩm, nhựa, chất dẻo, diesel sinh học, mực, bút màu, dung môi, quần áo.... Bánh đậu nành khô không có chất béo (đã khử chất béo) là một nguồn protein đáng kể và rẻ cho thức ăn chăn nuôi và nhiều thức ăn đóng gói. Cho nên, cây đậu nành là loại cây lương thực rất quan trọng trong ngành chăn nuôi và thực phẩm con người, chỉ sau lúa mì, lúa gạo và bắp ^[1].

Trong dân gian, đậu nành được nói đến trong ca dao, như ^[6]:

*Anh thời chẻ nứa đan sàng,
Còn lưng bát cháo em đang để dành.
Em đi tía cải nấu canh,
Em rang đỗ nành, em hái tầm tơi
Ba thứ rau em nấu ba mùi,
Em đơm năm bát, em mời.*

*Đậu phộng béo đậu nành cũng béo
Bước lên xe kéo miêng réo xe hơi
Đường đi Châu Đốc xa vời
Gửi thư thì khó, gửi lời thì không.*

● Nguồn gốc:

Nguồn gốc của cây đậu nành hiện chưa được biết được chính xác do thiếu thông tin khảo cổ học và nghiên cứu phân tử. Trước đây, nguồn gốc của cây đậu nành được cho rằng có thể xuất phát từ Hàn Quốc rồi lan rộng đến Nhật Bản và Trung Quốc. Tuy nhiên, văn hóa đậu tương đã xuất hiện lâu đời ở Trung Quốc. Người dân xếp đậu nành vào 5 loại hạt quý báu hay “ngũ cốc” gồm có kê, kê nếp, đậu nành, lúa mì và lúa gạo. Loài đậu này và những cây trồng khác được ghi chép trong Bách khoa toàn thư Trung Quốc và được hoàng đế Thần Nông đề cập đến vào năm 4.838.

Nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng việc gieo hạt các dạng hoang dã bắt đầu sớm (trước 5.000 năm trước TL) ở nhiều địa điểm trên khắp Đông Á. Đại bách khoa toàn thư Liên Xô tuyên bố trồng đậu tương bắt nguồn từ Trung Quốc khoảng 5.000 năm trước. Một số học giả cho rằng đậu tương có nguồn gốc từ Trung Quốc và được thuần hóa vào khoảng 3.500 năm trước TL. Bằng chứng được ghi nhận sớm nhất về cây đậu nành hoang dại dưới dạng than cháy được thu hồi từ Gia Hồ thuộc tỉnh Hà Nam, Trung Quốc, một địa điểm của thời Đồ đá mới cách nay khoảng từ 9.000 đến 7.800 năm. Trong 1.959 tại huyện Houma, tỉnh Sơn Tây, các nhà khảo cổ học đã khai quật tìm thấy ngũ cốc, trong đó có đậu nành. Hiện những hạt đậu nành này đang được giữ tại Viện Bảo tàng Tự nhiên ở Bắc Kinh có niên đại carbon 2.300 năm. Điều này cho thấy đậu nành đã được trồng ở nửa phần phía đông của miền bắc Trung Quốc ít nhất trong khoảng thời gian này. Ngoài ra, nghiên cứu khảo cổ ở Hàn Quốc phát hiện những hạt đậu nành được bảo tồn lâu đời nhất giống với các giống hiện đại về kích thước và hình dạng có niên đại khoảng 3.000 năm trước ^[1,8].

Hiện nay, những tiến bộ gần đây trong việc giải trình tự toàn bộ bộ gen của đậu nành trồng và đậu nành hoang dã, cũng như những khám phá khảo cổ học mới đã làm sáng tỏ phần nào lịch sử của loại cây trồng quan trọng này và nhiều nhà nghiên cứu cho rằng **Trung Quốc** là nguồn gốc xuất phát của đậu nành. Ngay ở Trung Quốc, cũng có nhiều tranh luận về nguồn gốc của cây đậu nành có thể ở lưu vực sông Hoàng Hà, hoặc lưu vực sông Dương Tử hoặc lưu vực sông Hoài (nằm giữa 2 lưu vực trên). Nhiều chuyên gia tin đậu nành hiện đại *Glycine max* được thuần hóa từ đậu nành hoang dã *Glycine ussuriensis*/*Glycine soja* ở **miền Đông Á** cách nay khoảng 9.000 - 6.000 năm do nhiều loài hoang dã có mặt ở **thung lũng sông Dương Tử (Yangtze) của miền Trung Trung Quốc, các tỉnh miền Đông Bắc xứ này, và các khu vực giáp giới nước Nga** ^[7].

● **Phân bố** ^[1,8]:

Đậu nành được trồng thành công ở những vùng có nhiệt độ cao. Vì protein đậu nành là một loại protein bền nhiệt, nhiệt độ cao không thể dễ dàng phá hủy hạt giống. Nhiệt độ tối ưu để trồng đậu nành là 20° C đến 30° C. Đậu nành có thể được trồng trong đất hoặc cát, tuy nhiên, đất có hàm lượng hữu cơ cao cho phép cây thực hiện quá trình cố định đạm. Hiện nay, đậu nành được trồng trên khắp thế giới, nhiều nhất ở Hoa Kỳ, Brazil, Argentina và Trung Quốc. Đậu nành lần lượt được đưa tới những nước sau đây:

- Cây đậu nành từ Trung Quốc lan rộng đến **Hàn Quốc** khoảng 3.000 năm trước, và sau đó từ Hàn Quốc đến **Nhật Bản**, một con đường khác từ phía đông Trung Quốc bằng thuyền phân phối tới xứ này. Đậu nành từ Trung Quốc cũng được thương gia mang đến những nước khác ở **châu Á** như: Indonesia, Philippines, Việt Nam, Thái Lan, Malaysia, Miến Điện, Nepal và Ấn Độ và là nguồn cung cấp protein quan trọng cho các dân tộc vùng này ^[8].
- Đậu nành được du nhập vào **Java ở Quần đảo Mã Lai** vào khoảng thế kỷ thứ 13 hoặc có thể sớm hơn. Vào thế kỷ thứ 17 thông qua giao thương với Viễn Đông, đậu nành và các phó phẩm đã được thương nhân châu Âu (Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha và Hà Lan) buôn bán ở châu Á, và được cho là đã đến được Tiểu lục địa Ấn Độ vào thời kỳ này.
- Đậu nành hoang dã được phát hiện ở đông bắc **Úc** vào năm 1.770 bởi các nhà thám hiểm Banks và Solander. Năm 1.804, sản phẩm thực phẩm từ đậu nành đầu tiên ("Fine India Soy" [nước sốt]) được bán ở Sydney. Năm 1.879, những hạt đậu nành thuần hóa đầu tiên đến Úc, là quà tặng của Bộ trưởng Bộ Nội vụ Nhật Bản.

- Đậu tương được trồng lần đầu tiên ở Ý vào năm 1.760 trong Vườn Bách thảo Turin. Trong suốt những năm 1.780, loài cây này đã được trồng trong ít nhất ba vườn thực vật khác ở Ý. Đậu tương được trồng lần đầu tiên ở **Pháp** vào năm 1.779 (và có lẽ sớm nhất là vào năm 1.740). Đến cuối thế kỷ thứ 19, nỗ lực trồng đậu nành đầu tiên ở bán đảo Iberia mới được thực hiện.

- Năm 1.880, đậu tương lần đầu tiên được trồng ở **Bồ Đào Nha** trong Vườn Bách thảo ở Coimbra. Vào khoảng năm 1.910, những nỗ lực đầu tiên trong việc trồng đậu nành đã được thực hiện ở **Tây Ban Nha**.
- Đậu tương đến **châu Phi** lần đầu tiên qua Ai Cập vào năm 1.857. Soya Meme (Đậu nành nướng) được sản xuất bởi người Ewe ở Đông Nam Ghana và miền nam Togo.
- Đậu nành lần đầu tiên được du nhập vào **Bắc Mỹ** từ Trung Quốc vào năm 1.765, bởi Samuel Bowen, một cựu thủy thủ của Công ty Đông Ấn đã đến thăm Trung Quốc, và được trồng trên đảo Skidaway, Georgia vào năm 1.765. Mặc dù đậu tương được đưa vào Bắc Mỹ sớm, nhưng cây này được trồng chủ yếu để làm thức ăn gia súc. Cho đến sau Thế chiến I, cuộc Đại suy thoái kinh tế và một số vùng bị hạn hán nặng, cây đậu nành mới được khuyến khích sản xuất để làm phân cho đất đai, sau đó sản xuất vải sợi, và dầu. Người Mỹ gốc Á châu là yếu tố chính thúc đẩy sản xuất đậu nành để làm thức ăn cho người ở vùng Bắc Mỹ ^[1].
- Đậu nành phát triển nhanh chóng tại nhiều nước **châu Mỹ**, đặc biệt Hoa Kỳ, Brazil và Argentina. Tại Mỹ, miền Trung và đồng bằng sông Mississippi đã trở thành những nơi sản xuất đậu nành lớn, với diện tích trồng chiếm 45% và sản lượng chiếm 55% của thế giới. Nước Mỹ sản xuất hơn 116 triệu tấn đậu nành trong năm 2.022, trong đó hơn một phần ba được xuất khẩu, số còn lại dùng làm thức ăn gia súc và biến chế dầu. Khoảng hơn 90% tổng sản lượng đậu nành thu hoạch giống được cải thiện di truyền hay biến đổi gen (GMO) dành làm thức ăn cho động vật, chủ yếu là gia cầm và gia súc, và làm dầu đậu nành. Đậu này cũng được sử dụng làm thành phần (lecithin, chất nhũ hóa và protein) trong thực phẩm chế biến.
- Năm 1.831, sản phẩm đậu nành đầu tiên "vài chục loại đậu nành Ấn Độ" [nước sốt] đã đến **Canada**. Đậu nành có lẽ được trồng lần đầu tiên ở Canada vào năm 1.855, và chắc chắn là vào năm 1.895 tại Trường Cao đẳng Nông nghiệp Ontario.
- Đậu tương lần đầu tiên đến **Nam Mỹ ở Argentina** vào năm 1.882.

Vào tháng 6 năm 1.973, khi thị trường đậu tương tương lai tiên đoán nhằm lẫn với sự thiếu hụt lớn, chính quyền Nixon đã áp đặt một lệnh cấm vận đối với xuất khẩu đậu tương. Nó chỉ kéo dài một tuần, nhưng người mua Nhật Bản cảm thấy họ không thể dựa vào nguồn cung của Hoa Kỳ, và ngành công nghiệp đậu tương Brazil đã ra đời và nước này trở thành nhà sản xuất đậu nành lớn nhất thế giới vào năm 2.020, với 131 triệu tấn.

Ở Việt Nam ^[9,10]: Một số tài liệu cho rằng cây đậu nành được đưa vào trồng nước ta từ thời vua Hùng và xác định rằng dân ta trồng cây đậu nành trước cây đậu xanh và cây đậu đen.

Ở miền Bắc đậu tương (đậu nành) được trồng tập trung ở các tỉnh miền núi và trung du: Sơn La, Cao Bằng, Lạng Sơn, Hà Bắc... và Đồng bằng Sông Hồng. Ở Miền Nam, cây đậu nành tập trung ở các tỉnh Đồng bằng Sông Cửu Long (An Giang, Đồng Tháp).

Năm 2.022, Việt Nam có trên 32.000 ha cây đậu nành, sản lượng đậu đạt hơn 52.000 tấn/năm.

- **Giá trị dinh dưỡng:**

Hạt đậu nành chứa nhiều loại vitamin, đặc biệt là hàm lượng vitamin B1 và B2, ngoài ra còn có các loại vitamin C, A, E, D và một số chất khoáng khác: Fe, P, K, Ca, v.v.... Khi hạt đang nảy mầm hàm lượng này tăng cao hơn, nhất là vitamin C. Do đó, loài đậu này được sử dụng phổ biến cho thức ăn con người, gia súc và nhu cầu khác. Khẩu phần 100 g đậu nành thô chứa năng lượng 446 calo, 9% nước, 30% Carbohydrat, 20% tổng chất béo và 36% protein và cung cấp hàm lượng cao Giá trị hàng ngày (DV), đặc biệt là đối với protein (36% DV), chất xơ (37%), sắt (121%) , mangan (120%), photpho (101%) và một số vitamin B, bao gồm folate (94%). Ngoài ra, còn chứa các chất khoáng với hàm lượng cao đối với magiê, kẽm và kali, và còn chứa một số vitamin có hàm lượng cao đáng kể như: B1, B2, B6, folate, vitamin K (bảng) ^[1].

Để làm thức ăn cho người, đậu nành phải được nấu chín bằng hấp để phá hủy các chất ức chế trypsin (chất ức chế serine protease). Đậu nành thô, bao gồm cả dạng xanh còn non, là chất độc đối với tất cả động vật có dạ dày đơn.



Đậu nành hạt khô

Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng	446 kcal (1866 kJ)
Carbohydrat	30,16 g
Đường	7,33 g
Chất xơ	9,3 g
Chất béo	19,94 g

Bão hòa	2,884 g	
Không Bão hòa đơn	4,404 g	
Không Bão hòa đa	11,255 g	
omega-3	1,330 g	
omega-6	9,925 g	
Protein	36,49 g	
Tryptophan	0,591 g	
Threonine	1,766 g	
Isoleucine	1,971 g	
Leucine	3,309 g	
Lysine	2,706 g	
Methionine	0,547 g	
Cystine	0,655 g	
Phenylalanine	2,122 g	
Tyrosine	1,539 g	
Valine	2,029 g	
Arginine	3,153 g	
Histidine	1,097 g	
Alanine	1,915 g	
Aspartic axit	5,112 g	
Glutamic axit	7,874 g	
Glycine	1,880 g	
Proline	2,379 g	
Serine	2,357 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Vitamin A equiv.	1 µg	0%
Thiamine (B1)	0,874 mg	76%
Riboflavin (B2)	0,87 mg	73%
Niacin (B3)	1,623 mg	11%

Pantothenic axit (B5)	0,793 mg	16%
Vitamin B6	0,377 mg	29%
Folate (B9)	3,5 µg	94%
Choline	115,9 mg	24%
Vitamin C	6,0 mg	7%
Vitamin E	0,85 mg	6%
Vitamin K	47 µg	45%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Canxi	277 mg	28%
Đồng	1,658 mg	83%
Sắt	15,7 mg	121%
Magniê	280 mg	79%
Mangan	2,517 mg	120%
Phốt pho	704 mg	101%
Kali	1797 mg	38%
Natri	2 mg	0%
Kẽm	4,89 mg	51%
Thành phần khác	Số lượng	
Nước	8,54 g	

Cholesterol	0 mg
<i>Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA</i> <i>Đơn vị</i> μg = micrograms • mg = milligrams IU = Đơn vị quốc tế <i>†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn</i> <i>Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA</i>	

Lợi ích sức khỏe của Đậu nành ^[11]:

Đậu nành là một phần của chế độ ăn truyền thống của châu Á trong nhiều thế kỷ. Loài đậu này chứa các chất dinh dưỡng thực vật và chất chống oxy hóa có liên quan đến nhiều lợi ích sức khỏe, chưa kể đến hàm lượng protein dồi dào. Dưới đây là những lợi ích sức khỏe tiềm tàng của đậu nành.

- 1) *Đậu nành giúp giảm rối loạn giấc ngủ:* Đậu nành chứa một lượng lớn magiê nên có thể giúp giảm các triệu chứng rối loạn giấc ngủ, nhưng ít người biết đến. Ngoài ra, theo một nghiên cứu, đậu nành cũng có các hợp chất giống như estrogen giúp phụ nữ sau mãn kinh có được một giấc ngủ chất lượng.
- 2) *Đậu nành có thể giúp quản lý bệnh tiểu đường:* Theo một số nghiên cứu, đậu tương có khả năng làm tăng insulin trong cơ thể. Do đó, nó có thể ngăn ngừa bệnh tiểu đường xảy ra ngay từ đầu hoặc có thể giúp kiểm soát bệnh hiệu quả nếu đang mắc bệnh này. Hơn nữa, hàm lượng Carbohydrat trong đậu tương rất thấp, nên trở thành một loại thực phẩm chống bệnh tiểu đường tuyệt vời.
- 3) *Đậu nành giúp cải thiện tuần hoàn máu:* Theo Tạp chí của Hiệp hội Dinh dưỡng Hoa Kỳ, sắt và đồng là hai khoáng chất thiết yếu được tìm thấy nhiều trong đậu nành, có vai trò quan trọng đối với việc sản xuất các tế bào hồng cầu (RBCs). Isoflavones trong đậu nành giúp tăng nồng độ nitric oxide ở phụ nữ sau mãn kinh. Đậu cải thiện các chức năng mạch máu như lưu thông máu.
- 4) *Đậu nành cần thiết cho thai kỳ:* Phụ nữ mang thai nên tiêu thụ các sản phẩm hữu cơ làm từ đậu nành vì axit folic trong đậu nành giúp ngăn ngừa dị tật ống thần kinh ở trẻ sơ sinh, đảm bảo một đứa trẻ khỏe mạnh.
- 5) *Đậu nành giúp xương khỏe mạnh:* Hàm lượng kẽm, selen, đồng, magiê và canxi khá cao trong đậu giúp giữ cho xương chắc và khỏe mạnh. Tất cả những yếu tố này trong đậu nành có thể giúp thúc đẩy hoạt động tạo xương, cho phép xương mới phát triển, làm cho xương hiện có chắc khỏe hơn và đẩy nhanh quá trình chữa lành xương.
- 6) *Đậu nành hỗ trợ tiêu hóa khỏe mạnh:* Chất xơ trong đậu nành cần thiết cho toàn bộ hoạt động của cơ thể và đóng một vai trò quan trọng trong hệ tiêu hóa. Chất xơ giúp làm phòng phân, cho phép nó di chuyển qua ruột một cách trơn tru và thoát ra khỏi cơ thể.

Đậu nành là một nguồn thực phẩm giàu chất xơ cũng chứa oligosaccharides, một loại Carbohydrat được biết kích thích sự phát triển của vi khuẩn đường ruột khỏe mạnh.

- 7) *Giảm các triệu chứng mãn kinh*: Đậu nành chứa lượng isoflavone dồi dào, là một thành phần quan trọng của hệ thống sinh sản nữ. Khi phụ nữ đến tuổi mãn kinh, họ sẽ bị sụt giảm mạnh mức độ estrogen. Điều này có thể dẫn đến một số triệu chứng mãn kinh như bốc hỏa, đau bụng, thay đổi tâm trạng, v.v. Isoflavone liên kết các thụ thể estrogen theo cách mà cơ thể không cảm nhận được sự thay đổi.
- 8) *Đậu nành cải thiện sức khỏe tim mạch*: Đậu nành là một nguồn cung cấp chất béo không bão hòa lành mạnh có thể giúp giảm lượng cholesterol trong cơ thể. Những người bị cholesterol LDL cao dễ gặp các tình trạng như bệnh tim mạch vành và xơ vữa động mạch, có thể dẫn đến đột quỵ và đau tim. Theo các chuyên gia sức khỏe, có một số axit béo cần thiết cho một hệ thống tim mạch khỏe mạnh. Hai trong số đó được tìm thấy trong đậu tương được gọi là axit linolenic và axit linoleic, thường được gọi là axit béo omega-3. Axit béo omega-3 tăng cường tác dụng chống viêm và đóng một vai trò quan trọng đối với sức khỏe của não và mắt. Tiêu thụ đậu tương có thể giúp tăng cường hệ thống tim mạch bằng cách giảm mức cholesterol xấu cùng với việc chăm sóc não và thị lực.
- 9) *Đậu nành có đặc tính chống ung thư*: Hàm lượng chất chống oxy hóa cao trong đậu tương có thể giúp ngăn ngừa sự khởi phát của nhiều bệnh ung thư. Theo một nghiên cứu được thực hiện tại Đại học Purdue, Hoa Kỳ các chất chống oxy hóa có trong đậu tương có thể giúp tiêu diệt nhiều tế bào ung thư và loại bỏ các gốc tự do khỏi cơ thể. Chất chống oxy hóa có nhiệm vụ trung hòa các gốc tự do, nếu không được quan tâm, chăm sóc có thể khiến các tế bào khỏe mạnh biến thành các khối u và tế bào ung thư chết người.
- 10) *Hỗ trợ quản lý cân nặng lành mạnh*: Một trong những lý do lớn nhất khiến đậu tương là một loại thực phẩm nổi tiếng trên toàn cầu là đậu này có thể giúp giảm cân. Hàm lượng protein cao trong đậu tương cho phép phát triển cơ bắp gọn gàng hơn. Ngoài ra, protein giúp no lâu hơn, ngăn ăn vặt không lành mạnh trong những giờ rảnh rỗi. Hơn nữa, đậu còn giúp điều chỉnh mức insulin, do đó hạn chế béo phì một cách lành mạnh. Một số nghiên cứu đã phát hiện đậu tương có tác dụng chống béo phì.

Y học cổ truyền:

Theo Đông y, đậu nành có vị ngọt, tính bình; vào kinh tỳ và thận, có tác dụng giải biểu, lợi thấp, hoạt huyết, khu phong, giải độc, bổ dưỡng và chữa hoàng đản.

Đậu nành là thức ăn có đầy đủ chất đạm, chất béo, chất đường, chất khoáng, các vitamin, các enzym dễ tiêu hóa, giúp phát triển và tái tạo các màng tế bào và tế bào thần kinh, giúp tạo hình cơ, gân, xương và cung cấp năng lượng; do đó là nguồn bồi bổ cơ thể tốt nhất với trẻ em, nhất là trẻ em còi xương, suy dinh dưỡng, người mới ốm dậy, làm việc quá sức, làm việc trí óc, người bị tăng cholesterol, xơ vữa động mạch, tăng huyết áp, suy gan, thấp khớp, gút, đái tháo đường, người có nguy cơ bị ung thư vú, ung thư tiền liệt tuyến và ung thư dạ dày... có nguy cơ bệnh mạch vành tim^[12].

Dưới đây là một số công dụng và ứng dụng của đậu nành trong y học cổ truyền (chatGPT.com):

- 1) *Bổ dưỡng, nâng cao sức khỏe*: Đậu nành là nguồn cung cấp protein thực vật phong phú, cùng với các vitamin và khoáng chất như vitamin B, canxi, sắt, magiê và kẽm.

Trong y học cổ truyền, đậu nành được xem là một thực phẩm bổ dưỡng, giúp bồi bổ cơ thể, tăng cường sức khỏe cho người gầy yếu, suy nhược, và phục hồi sau bệnh.

- 2) **Cân bằng nội tiết tố:** Đậu nành chứa phytoestrogen (chất giống estrogen tự nhiên), nên có tác dụng điều hòa nội tiết tố, đặc biệt là đối với phụ nữ. Y học cổ truyền cho rằng đậu nành có thể giúp điều trị các vấn đề về nội tiết tố như rối loạn kinh nguyệt, giảm các triệu chứng trong thời kỳ mãn kinh (như bốc hỏa, đổ mồ hôi đêm).
- 3) **Giải độc, thanh nhiệt:** Đậu nành có tính hàn, giúp thanh nhiệt, giải độc, và làm mát cơ thể. Đặc biệt, nó có thể hỗ trợ trong việc điều trị các bệnh nhiệt, các triệu chứng viêm như mụn nhọt, viêm da, và các bệnh về đường tiết niệu.
- 4) **Tăng cường hệ miễn dịch:** Đậu nành chứa các chất chống oxy hóa như isoflavones và các hợp chất thực vật khác, giúp tăng cường khả năng miễn dịch của cơ thể.
- 5) **Hỗ trợ tiêu hóa:** Đậu nành giàu chất xơ, giúp thúc đẩy quá trình tiêu hóa, giảm táo bón và cải thiện sức khỏe đường ruột. Y học cổ truyền coi đậu nành là một vị thuốc giúp làm sạch ruột và hỗ trợ hệ tiêu hóa hoạt động tốt hơn.
- 6) **Bảo vệ tim mạch:** Các nghiên cứu hiện đại cũng chỉ ra rằng đậu nành có tác dụng giảm cholesterol xấu (LDL) trong máu và giúp duy trì mức cholesterol tốt (HDL). Trong y học cổ truyền, đậu nành được cho là có tác dụng bảo vệ tim mạch, giảm nguy cơ các bệnh về tim.
- 7) **Hỗ trợ giảm cân:** Đậu nành có hàm lượng protein cao nhưng ít chất béo, vì vậy đậu này có thể giúp tạo cảm giác no lâu, hỗ trợ quá trình giảm cân. Ngoài ra, đậu nành cũng giúp ổn định lượng đường huyết, làm giảm cảm giác thèm ăn.
- 8) **Chống lão hóa:** Với tác dụng chống oxy hóa mạnh mẽ từ các hợp chất như isoflavones, đậu nành có tác dụng chống lại quá trình lão hóa, giúp duy trì làn da khỏe mạnh, tươi trẻ. Trong y học cổ truyền, đậu nành được sử dụng trong các bài thuốc làm đẹp da và duy trì sức khỏe cơ thể.
- 9) **Điều trị bệnh tiểu đường:** Một số nghiên cứu chỉ ra rằng đậu nành có khả năng hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường nhờ vào tác dụng điều hòa lượng đường huyết và cải thiện chức năng chuyển hóa insulin. Đậu nành có thể được dùng làm thực phẩm bổ sung cho những người bị tiểu đường type 2.
- 10) **Chữa bệnh thiếu sữa sau sinh:** Đậu nành là một trong những thực phẩm giúp tăng cường tiết sữa cho phụ nữ sau sinh. Theo y học cổ truyền, đậu nành giúp bổ sung dinh dưỡng, cải thiện chất lượng sữa mẹ và giúp mẹ phục hồi sức khỏe nhanh chóng.

Cách sử dụng trong y học cổ truyền:

- **Sữa đậu nành:** Là một thức uống phổ biến, sữa đậu nành có thể cung cấp nhiều dưỡng chất cho cơ thể, đặc biệt là cho phụ nữ, người gầy yếu hoặc những người cần bổ sung năng lượng và protein.
- **Cháo đậu nành:** Đậu nành có thể nấu thành cháo, kết hợp với các nguyên liệu khác để bổ sung dinh dưỡng, tăng cường sức khỏe và hỗ trợ tiêu hóa.
- **Đậu nành rang:** Đậu nành rang có thể được dùng như một món ăn nhẹ bổ dưỡng, giúp tăng cường năng lượng và giúp cải thiện hệ tiêu hóa.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu nành ^[13]:

Mặc dù đậu nành có một số lợi ích sức khỏe con người, nhưng cũng mang đến một số ức chế nếu sử dụng quá nhiều.

- 1) *Ức chế chức năng tuyến giáp*: Hấp thụ quá nhiều sản phẩm từ đậu nành có thể gây ra ức chế chức năng tuyến giáp, làm suy giáp (tình trạng tuyến giáp hoạt động kém hiệu quả, dẫn đến thiếu hụt hormone tuyến giáp). Tuyến giáp là một tuyến lớn điều chỉnh sự tăng trưởng và kiểm soát tốc độ tiêu hao năng lượng của cơ thể.
- 2) *Đầy hơi và khó tiêu*: Giống như hầu hết các loại đậu khác, đậu nành chứa chất xơ không hòa tan, có thể gây đầy hơi và tiêu chảy ở những người nhạy cảm.
- 3) *Dị ứng đậu nành*: Dị ứng đậu nành thường xảy ra do hai protein là glycinin và conglycinin có trong hầu hết các sản phẩm đậu nành. Tuy nhiên, dị ứng đậu nành tương đối hiếm gặp ở cả trẻ em và người lớn.

Tài liệu tham khảo:

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Soybean#Description>
2. https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADu_t%C6%B0%C6%A1ng
3. <https://en.wikipedia.org/wiki/Soybean#Etymology>
4. <https://plantvillage.psu.edu/topics/soybean/infos>
5. <https://suckhoedoisong.vn/duoc-thien-tu-dau-nanh-16982244.htm>
6. <https://cadao.me/the/dau-nanh/#>
7. <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nph.14418>
8. http://en.cnki.com/cn/Article_en/CJFDTotat-DDKX198501000.htm
9. <http://camnangcaytrong.com/cay-dau-tuong-dau-nanh-cd11.html>
10. <https://sites.google.com/site/kysuhodinhhai/cay-ho-dhau/cay-dhau-nanh>
11. <https://www.healthifyme.com/blog/top-10-health-benefits-of-soybean/>
12. <https://suckhoedoisong.vn/duoc-thien-tu-dau-nanh-16982244.htm>
13. <https://hellobacsi.com/an-uong-lanh-manh/thong-tin-dinh-duong/thanh-phan-dinh-duo-ng-cua-dau-nanh/#gref>

6. ĐẬU PHỘNG

- **Tổng quan:**

Đậu phộng, đậu phụng (phương ngữ Miền Nam) hay **Lạc** (phương ngữ Miền Bắc) là cây thân thảo hay bụi hàng năm của vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới cho hạt ăn được, chứa protein, dầu và lectin. Năm 1.753, Ông Linneus đặt tên khoa học của đậu phộng là ***Arachis hypogaea* L.**, thuộc chi ***Arachis*** trong họ **Đậu** (*Fabaceae*); do đó có liên quan đến các loại đậu, đậu nành và đậu lăng. Chi *arachis* có khoảng 70 loài, nhưng chỉ loài *Arachis hypogaea* là ăn



được. Đậu phụng là một loại cây được trồng chủ yếu để thu hoạch hạt. Đây là một loại cây thực phẩm phổ biến, giàu dinh dưỡng, chứa nhiều protein, chất béo không bão hòa, vitamin và khoáng chất. Đậu phụng thường được sử dụng trong nhiều món ăn và chế biến thành dầu đậu phộng, bơ đậu phộng, cũng như trong các món ăn vặt và đồ ngọt.

Cây đậu phụng có đặc điểm là quả phát triển dưới lòng đất, khác với nhiều loại cây khác. Đậu phụng thường được trồng ở vùng khí hậu ẩm và đất

tơi xốp, có khả năng cải tạo đất nhờ khả năng cố định nitơ. Ngoài giá trị dinh dưỡng, đậu phụng còn có nhiều lợi ích sức khỏe, như hỗ trợ tim mạch, cung cấp năng lượng và có tác dụng chống viêm.

Từ tiếng Anh là **peanut hay groundnut, earthnut, goober, goober peas, pindar, monkey nut, pygmy nut, Virginia nut**. Cây đậu phộng có khả năng cố định nitơ trong không khí nên được hưởng lợi ít hoặc hoàn toàn từ phân bón chứa nitơ và thực vật này có thể cải thiện độ phì nhiêu của đất đai và rất hữu ích trong việc luân canh cây trồng, không kể giảm thiểu sâu bệnh và cỏ dại.

Trước đây đậu phộng được gọi với nhiều tên khoa học là ^[1]:

- *Arachis africana*
- *Arachis americana*
- *Arachis asiatica*
- *Arachis glabrata*
- *Arachis guaraniana*
- *Arachis nambyquarae*

- *Arachis oleifera*
- *Arachis rasteiro*
- *Lathyrus esquirolii*

Trong 2022, thế giới sản xuất khoảng 54,24 triệu tấn đậu phộng, Trung Quốc và Ấn Độ chiếm phân nửa tổng sản lượng thế giới hay 53%, với sản lượng lần lượt 18,38 triệu tấn và 10,13 triệu tấn. Ngoài ra, Nigeria sản xuất 4,3 triệu tấn, Hoa Kỳ 2,5 triệu tấn, và Sudan 2,5 triệu tấn. Riêng Việt Nam trồng chỉ 158.020 ha đậu phộng, sản xuất 408.084 tấn đậu phộng, và năng suất bình quân 1,78 t/ha (FAOSTAT, 2022).

Các nước sản xuất đậu phộng lớn trên thế giới và Việt Nam

Quốc gia	Diện tích (ha)	Năng suất (t/ha)	Sản lượng (tấn)
Trung Quốc	4.459.000	4,12	18.380.500
Ấn Độ	5.704.740	1,78	10.134.990
Nigeria	3.400.000	1,26	4.284.000
Hoa Kỳ	560.660	4,50	2.525.670
Sudan	3.000.000	0,83	2.500.000
Việt Nam	158.020	2,58	408.084
Thế giới	30.536.262	1,78	54.238.560

FAOSTAT, 2022

Từ nguyên: Thuật ngữ *Arachis* bắt nguồn từ tiếng Hy Lạp ἄρακος arachos, một loại cây thuộc họ đậu đã được Aristophanes, Hipparchus và Theophrastus đề cập. Tên cụ thể *hypogaea* xuất phát từ tiền tố Hy Lạp ὑπο- hypo- under và từ γῆ ge earth: nghĩa là dưới đất, do đặc tính của cây họ đậu là nằm (chôn) trong đất ^[2].

Danh pháp đồng nghĩa gồm có:

- *Arachis nambyquarae* Hoehne
- *Lathyrus esquirolii* H. Lév.

Mô tả ^[3]:

Thân: Đậu phộng là cây thân thảo hàng năm, cao từ 30 đến 50 cm nằm dài trên mặt đất.

Lá: Các lá mọc đối, hình lông chim với 4 lá chét (hai đôi đối nhau; không có lá chét tận cùng); mỗi lá chét dài từ 1 đến 7 cm và chiều ngang từ 1 đến 3 cm. Giống như nhiều loại cây họ đậu khác, lá khép lại vào ban đêm.

Hoa đậu phộng có chiều ngang từ 1 đến 1,5 cm, và màu vàng cam với đường vân đỏ. Chúng mọc ra từng cụm trên thân cây trên mặt đất, và tồn tại chỉ trong một ngày.

Quả: Vỏ đậu phộng phát triển dưới lòng đất, một đặc điểm khác thường được gọi là “geocarp” (sản xuất trái/hạt trong đất). Sau khi thụ tinh, một cuống ngắn ở đáy buồng trứng (gọi là cuống) dài ra để tạo thành một cấu trúc giống như sợi chỉ được gọi là "chốt" (peg). Cái chốt này mọc xuống đất, và phần ngọn, chứa bầu nhụy, phát triển thành một quả đậu phộng trưởng thành. Quả dài từ 3 đến 7 cm, thường chứa từ một đến bốn hạt.

Giống như hầu hết các loại đậu khác, đậu phộng chứa vi khuẩn định đạm cộng sinh trong các nốt sần ở rễ. Khả năng cố định nitơ trong khí quyển giúp cây đậu phộng sử dụng ít phân chứa nitơ hơn và cũng cải thiện độ phì nhiêu đất đai, làm chúng trở nên một yếu tố có giá trị cao trong việc luân canh cây trồng.

Công dụng: Đậu phộng là bộ phận thực vật ăn được phổ biến nhất do chứa nhiều protein, các khoáng chất và vitamin khác, được tiêu thụ dưới dạng sống, nấu chín, làm thành dầu hoặc đã loại bỏ chất béo, xay thành bột. Các lá non và ngọn có thể thích hợp làm rau xanh nấu chín. Rễ, vỏ hoặc lá, hạt được sử dụng làm mỹ phẩm, xà phòng, chất dẻo, ván tường, thức ăn chăn nuôi, chất độn, phân bón, và nhiên liệu thay thế. Đối với những người bị dị ứng đậu phộng, tiếp xúc với đậu phộng có thể gây ra các phản ứng nghiêm trọng. Hạt đậu được sử dụng dưới nhiều hình thức ^[1,4]:

- Hạt đậu phộng dùng làm thực phẩm trực tiếp: đậu luộc, đậu rang, muối đậu, muối đậu - vừng, chè đậu, xôi đậu.
- Dùng hạt đậu rang giã nhuyễn rắc vào món ăn: Nhiều loại thực phẩm như kem, bánh bò, bánh cuốn, bánh ít trần, chè trôi nước, nộm, gỏi và các món xào, nấu được tẩm với đậu rang đâm nhuyễn như món gia vị để tạo chất thơm và béo, gỏi rắc đậu.
- Dùng làm kẹo, bánh: Kẹo và nhân bánh đậu phộng.
- Các loại thực phẩm khác: bơ đậu, bột đậu, sữa đậu, dầu đậu dùng làm thực phẩm.

Ở nhiều nước Âu-Mỹ, đậu phộng luôn gắn liền với rượu khai vị: không thể bỏ qua trên các quầy bar, bên cạnh khoai tây chiên, bánh quy giòn và ô liu, vị mặn đi kèm với Spritz, các loại cocktail có cồn và không cồn. Sau này, nhiều nước khác ở Á-Phi cũng ưa thích.

Đậu chủ yếu được ăn khô hoặc nướng, như một món ăn nhẹ. Trong nhà bếp, đậu là một thành phần linh hoạt, có thể tạo ra nhiều món ngọt và mặn. Được giã trong cối với dầu ô liu nguyên chất và cá cơm, đậu phộng được biến thành một loại kem ngon, lý tưởng để trộn với trofie hoặc bavette (hai loại bột pasta); Sau đó, chúng có thể được sử dụng thay cho hạnh nhân trong món pesto (một loại sauce) húng quế hoặc bánh rocket pesto truyền thống, hoặc được thêm vào như một món ăn cuối cùng cho món mì ống - spaghetti hoặc mì Ý - ăn kèm với kem hoặc pho mát kem. Đậu rất tuyệt vời để làm cho món salad trở nên đặc biệt hơn, kết hợp với rau diếp và các mảnh parmesan (hỗn hợp sữa, muối và enzym), bơ và tôm ^[1].

Đậu phộng cũng được dân gian Việt Nam nói đến trong ca dao, như ^[5]:

Đậu phộng béo đậu nành cũng béo

Bước lên xe kéo miêng réo xe hơi

Đường đi Châu Đốc xa vời

Gửi thư thì khó, gửi lời thì không.

Khoai lang Đồng Phó

Đậu phộng Hà Nhung (Tây Sơn, Bình Định)

Chàng bòn, thiếp mót, đổ chung một gùi

Chẳng qua duyên nợ sứt sùi

Chàng giận, chàng đá cái gùi lặn đi

Chim kêu dưới suối Từ Bi

Nghĩa nhân còn bỏ, hướng chi cái gùi!

- **Nguồn gốc:**

Đậu phộng *Arachis hypogaea* không còn hiện diện ở trạng thái hoang dã bản địa mà được cho là có nguồn gốc từ sự lai tạo giữa hai loài *Arachis duranensis* và *Arachis ipaensis*. Việc bắt đầu trồng trọt, với sự lai tạo ban đầu này, có thể diễn ra ở khu vực của **Paraguay và Bolivia** thuộc Nam Mỹ ngày nay, trong khi những người khác tin rằng nó có nguồn gốc từ **Brazil hoặc Peru** cùng lục địa. Không có hồ sơ hóa thạch nào chứng minh điều này, nhưng người Nam Mỹ đã làm đồ gốm với hình dạng hạt đậu phộng hoặc những chiếc lọ được trang trí bằng hạt này từ 3.500 năm trước. Trong thời kỳ này, người Incans ở Peru đã sử dụng đậu phộng làm lễ vật hiến tế và chôn chúng cùng với xác ướp của họ để hỗ trợ đời sống linh hồn. Các bộ lạc ở miền trung Brazil cũng xay đậu phộng với ngô để làm thức uống ^[3].

Di tích khảo cổ học cổ sớm nhất được biết đến từ vỏ quả đậu phộng có niên đại cách nay khoảng 7.600 năm, đây có thể là một loài hoang dã được trồng trọt, hoặc *A. hypogaea* trong giai đoạn đầu của quá trình thuần hóa. Chúng được tìm thấy ở Peru, nơi có điều kiện khí hậu khô ráo thuận lợi cho việc bảo quản vật chất hữu cơ. Nhiều nền văn hóa tiền Colombia, chẳng hạn như văn hóa Moche ở Bắc Peru (100-800 STL), đã mô tả những hạt đậu phộng trong nghệ thuật của họ.

Theo nhiều nhà nghiên cứu, đậu phộng trồng phát sinh từ sự lai tạo giữa hai loài đậu hoang dã. Cây lai ban đầu là vô sinh, nhưng sự nhân đôi tự phát của nhiễm sắc thể đã khôi phục khả năng sinh sản của nó, tạo thành cây lưỡng bội hoặc dị bội. Những công tác phân tích di truyền cho thấy việc lai ghép có thể chỉ xảy ra một lần và tạo ra *A. monticola*, một dạng đậu phộng hoang xuất hiện ở một số địa điểm hạn chế tại **vùng tây bắc Argentina hoặc đông nam Bolivia**. Sau đó loài cây này được chọn lọc nhân tạo và trở nên *A. hypogaea* ngày nay ^[3].

- **Phân bố** ^[6,7]:

Từ trung tâm nguồn gốc chính nêu trên, việc trồng trọt các cây đậu phộng thuần hóa đã lan rộng và hình thành nên các trung tâm đa dạng thứ cấp hai và ba ở Peru, Ecuador, Brazil, Paraguay và Uruguay. Theo thời gian, hàng ngàn chủng tộc đậu phộng đã phát triển.

Việc trồng trọt đậu phộng thuần đã được hình thành ở vùng Mesoamerica, từ miền trung Mexico đến Honduras và Nicaragua trước khi người Tây Ban Nha đến. Đậu phộng sau đó đã được các thương nhân châu Âu phổ biến trên toàn thế giới, và hiện nay việc trồng trọt đã phổ biến ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới. Ở Tây Phi, đậu phộng thay thế đáng kể một loại cây trồng cùng họ, đậu Bambara, có vỏ hạt cũng phát triển dưới lòng đất.

Các nhà thám hiểm châu Âu lần đầu tiên phát hiện hạt đậu phộng ở Brazil. Đậu được trồng ở tận phía bắc Mexico (thế kỷ thứ nhất STL) trước khi người Tây Ban Nha bắt đầu khám phá thế giới mới. Các nhà thám hiểm đã mang đậu phộng về Tây Ban Nha, và từ đó các thương nhân và nhà thám hiểm đã truyền bá chúng sang châu Á và châu Phi trong những thập niên 1.500. Người châu Phi là những người đầu tiên đưa đậu phộng đến Bắc Mỹ từ những năm 1.700 trong thời nô lệ. Tài liệu ghi chép cho thấy phải đến đầu những năm 1.800, đậu phộng mới được trồng như một loại cây thương mại ở Hoa Kỳ. Chúng được trồng lần đầu tiên ở Virginia và được sử dụng chủ yếu để làm dầu, thực phẩm và như một chất thay thế ca cao. Vào thời kỳ này, đậu phộng được coi là thức ăn cho gia súc và người nghèo, và được coi là khó trồng và khó thu hoạch. Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ đã khởi xướng một chương trình khuyến khích sản xuất nông nghiệp và tiêu thụ đậu phộng của con người vào cuối thế kỷ thứ 19 và đầu thế kỷ thứ 20.

Ở châu Á, đậu phộng đã trở thành trụ cột nông nghiệp và khu vực này hiện là nhà sản xuất lớn nhất trên thế giới.

Ở Việt Nam, nguồn gốc của cây đậu phộng không rõ, nhưng có lẽ được mang từ Trung Quốc vào Việt Nam vào thế kỷ thứ 17-18. Cây đậu phộng chủ lực ở các tỉnh phía Bắc như Hà Tây, Bắc Giang, Hà Nội, Phú Thọ, Ninh Bình; phía Nam như Trà Vinh, Tây Ninh, Long An... Năm 2.022, Việt Nam có trên 158.000 ha cây đậu phộng. Sản lượng trái đậu phộng: 408.000 tấn/năm ^[6].

- **Giá trị dinh dưỡng:**

Đây là loại cây thực phẩm có năng lượng cao và rất giàu chất dinh dưỡng thiết yếu. Trong một khẩu phần 100 g, đậu phộng cung cấp năng lượng 570 kcal và là một nguồn tuyệt vời (hơn 20% nhu cầu hàng ngày, DV) của một số vitamin B, vitamin E, một số khoáng chất ăn kiêng, chẳng hạn như mangan (95% DV), magiê (52% DV), phot pho (48% DV), và chất xơ. Chúng cũng chứa khoảng 25 g protein trên 100 g khẩu phần, một tỷ lệ cao hơn so với nhiều loại hạt cây khác (xem Bảng) ^[3].



Đậu phộng sống (valencia)
Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng	570 kcal (2385 kJ)
Carbohydrat	21 g
Đường	0,0 g
Chất xơ	9 g
Chất béo	48 g
Bão hòa	7 g
Không bão hòa đơn	24 g

Không bão hòa đa	16 g	
Protein	25 g	
Tryptophan	0,2445 g	
Threonine	0,859 g	
Isoleucine	0,882 g	
Leucine	1,627 g	
Lysine	0,901 g	
Methionine	0308 g	
Cystine	0,322 g	
Phenylalanine	1,300 g	
Tyrosine	1,020 g	
Valine	1,052 g	
Arginine	3,001 g	
Histidine	0,634 g	
Alanine	0,997 g	
Aspartic axit	3,060 g	
Glutamic axit	5,243 g	
Glycine	1,512 g	
Proline	1,107 g	
Serine	1,236 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Thiamine (B1)	0,6 mg	52%
Riboflavin (B2)	0,3 mg	25%
Niacin (B3)	12,9 mg	86%
Pantothenic axit (B5)	1,8 mg	36%
Vitamin B6	0,3 mg	23%
Folate (B9)	246 µg	62%

Vitamin C	0,0 mg	0%
Vitamin E	6,6 mg	44%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày†
Calcium	62 mg	6%
Sắt	2 mg	15%
Magnesium	184 mg	52%
Manganese	2,0 mg	95%
Phosphorus	336 mg	48%
Potassium (Kali)	332 mg	7%
Kẽm	3,3 mg	35%
Thành phần khác	Số lượng	
Nước	4,26 g	

Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA

Đơn vị

µg = micrograms • mg = milligrams

IU = Đơn vị quốc tế

†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn

Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA

Lợi ích sức khỏe của Đậu phộng ^[8,9]:

Đậu phộng có nhiều thành phần dinh dưỡng tốt cho con người. Chúng là một nguồn tuyệt vời của protein thực vật, chất xơ, và nhiều loại vitamin và khoáng chất quan trọng. Sau đây là một số lợi ích sức khỏe của loại đậu này:

- 1) **Ăn đậu phộng bảo vệ tim mạch:** Theo một số nghiên cứu, thường xuyên ăn đậu phộng có thể giúp cải thiện sức khỏe tim mạch. Các đặc tính dinh dưỡng và phi dinh dưỡng của đậu phộng cung cấp một sự kết hợp mạnh mẽ giúp thúc đẩy sức khỏe tim mạch tốt.
Một số thành phần tốt cho tim mạch của đậu phộng bao gồm magiê, đồng, niacin, axit oleic và chất chống oxy hóa như resveratrol. Bên cạnh việc hỗ trợ sức khỏe tim mạch, những thành phần đậu phộng này còn giúp duy trì sức khỏe hệ tuần hoàn tốt.
- 2) **Đậu phộng giúp giảm cân:** Trong khi đậu phộng có nhiều chất béo và calo, các nghiên cứu cho thấy rằng tiêu thụ chúng thường xuyên có thể giúp giảm cân. Một nghiên cứu được thực hiện trên những phụ nữ khỏe mạnh cho thấy việc thay thế đậu phộng cho các nguồn chất béo khác trong chế độ ăn uống sẽ giúp giảm trung bình 3 kg trong vòng 6 tháng. Đậu phộng giúp giữ cho cảm giác no lâu hơn vì hàm lượng protein và chất xơ cao. Hàm lượng protein cao và chất béo không bão hòa đơn cũng cần nhiều năng lượng hơn để tiêu hóa.
- 3) **Giúp ngăn ngừa sỏi mật:** Người ta ước tính rằng từ 10 đến 25 phần trăm dân số Hoa Kỳ trưởng thành có thể bị ảnh hưởng bởi sỏi mật. Trong hầu hết các trường hợp, sỏi mật bao gồm cholesterol. Điều này cho thấy lượng cholesterol cao trong cơ thể có thể làm tăng nguy cơ phát triển sỏi mật. Nhưng đậu phộng có chứa một chất chống lại chất dinh dưỡng gây cản trở sự hấp thụ cholesterol. Các nghiên cứu quan sát cho biết ăn đậu phộng thường xuyên làm giảm nguy cơ sỏi mật, nhưng cần nghiên cứu thêm.
- 4) **Giúp giảm mức cholesterol:** Ăn đậu phộng thường xuyên giúp giảm mức cholesterol trong cơ thể. Mặc dù cholesterol cần thiết cho các chức năng của cơ thể như duy trì màng tế bào và sản xuất hormone, nhưng mức cholesterol cao có thể dẫn đến các vấn đề sức khỏe. Cholesterol có liên quan đến bệnh tim mạch vành, bệnh mạch máu ngoại vi, huyết áp cao, đột quỵ và sỏi mật. Đậu có chứa các hợp chất được gọi là phytosterol, bao gồm cả beta-sitosterol giúp cản trở sự hấp thụ cholesterol trong đường tiêu hóa, do đó giúp giảm mức cholesterol trong cơ thể.
- 5) **Đậu phộng có thể giúp tăng cường miễn dịch:** Thường xuyên ăn đậu phộng là một cách tuyệt vời để tăng cường khả năng miễn dịch trong cơ thể. Những chất dinh dưỡng bao gồm protein, chất xơ, vitamin E, vitamin B1, vitamin B3 hoặc niacin, và vitamin B9 hoặc folate. Đậu cũng rất giàu khoáng chất như kẽm, magiê, mangan và photpho giúp tăng miễn dịch.
Đậu cũng chứa các hợp chất thực vật không dinh dưỡng bao gồm chất chống oxy hóa như resveratrol, axit p-coumaric và isoflavone, giúp bảo vệ cơ thể khỏi các gốc tự do có liên quan đến các bệnh khác nhau bao gồm cả ung thư.
- 6) **Đậu phộng có thể giúp kiểm soát lượng đường trong máu:** Đậu có chỉ số đường huyết thấp. Điều này có nghĩa là ăn đậu phộng không dẫn đến lượng đường trong máu tăng đột biến, khác với nhiều loại thực phẩm, đặc biệt là carbohydrat. Cơ thể tiêu hóa đậu phộng chậm, đó là lý do khiến mình cảm thấy no lâu hơn.

- 7) **Đậu phộng tăng cường chức năng tâm thần:** Bên cạnh tăng cường khả năng miễn dịch, đậu phộng cũng tăng cường các chức năng tâm thần bao gồm trí nhớ. Những đặc tính này có lẽ là kết quả của các vitamin và chất chống oxy hóa có trong đậu phộng. Các chất dinh dưỡng của đậu phộng có liên quan đến sức khỏe tinh thần tốt bao gồm các axit amin tạo thành protein, vitamin B9, vitamin E, kẽm, magiê và chất chống oxy hóa như resveratrol.
- 8) **Đậu phộng giúp chống lại bệnh trầm cảm:** Theo Hiệp hội Lo lắng và Trầm cảm Hoa Kỳ, gần 7 triệu người Mỹ trưởng thành mắc bệnh trầm cảm. Mặc dù trầm cảm có thể có mối liên hệ di truyền, nhưng bệnh này cũng có thể là kết quả của các yếu tố môi trường hoặc thần kinh. Một người bị trầm cảm có những thay đổi hóa học cụ thể xảy ra trong não, dẫn đến việc ức chế sản xuất serotonin, một chất dẫn truyền thần kinh cần thiết cho tâm trạng tích cực. Đậu phộng chứa tryptophan, một axit amin cần thiết để sản xuất serotonin. Vì vậy, ngay cả khi một người bị trầm cảm đang điều trị y tế, ăn đậu phộng thường xuyên có thể giúp chống lại bệnh này.

Y học cổ truyền:

“Theo Đông y, hạt lạc vị ngọt, tính bình; vào tỳ và phế. Tác dụng nhuận phế chỉ khái hoá đàm, dưỡng huyết chỉ huyết, kiện tỳ hoà vị nhuận táo, thông lợi niệu, giáng áp thông tiện. Dùng tốt cho người bị viêm khí phế quản ho khan ít đờm, thiếu máu, các chứng xuất huyết, nôn ói trào ngược dịch vị, huyết trắng, phù nề, sản phụ sau sinh ít sữa, táo bón, người tăng huyết áp, tăng cholesterol trong máu. Liều dùng hằng ngày 50 - 200g; có thể ép sống hoặc rang, chiên, xào, nấu.” ^[10]

Theo *chatgpt.com*, trong y học cổ truyền, đậu phộng được xem là một thực phẩm bổ dưỡng với nhiều tác dụng hữu ích cho sức khỏe, bao gồm bổ tỳ, cải thiện tiêu hóa, bổ thận, tăng cường sinh lực, giảm viêm, chống lão hóa, cải thiện hệ thần kinh, tác dụng lợi tiểu, và bảo vệ tim mạch. Ngoài ra, đậu phộng còn có tác dụng làm đẹp da và hỗ trợ điều trị một số bệnh mãn tính. Tuy nhiên, việc sử dụng đậu phộng cần được kiểm soát hợp lý và lưu ý đến các vấn đề dị ứng hoặc tác dụng phụ nếu sử dụng quá nhiều.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu phộng ^[8]:

Tuy nhiên, ngoài dị ứng, ăn đậu phộng còn có liên quan đến nhiều tác dụng phụ.

- 1) **Ngộ độc aflatoxin:** Đậu phộng đôi khi có thể bị nhiễm một loài nấm mốc (*Aspergillus flavus*) tạo ra độc tố aflatoxin. Nguy cơ nhiễm aflatoxin phụ thuộc vào cách bảo quản đậu phộng, đặc biệt với điều kiện nóng và ẩm ướt ở vùng nhiệt đới. Các triệu chứng chính của ngộ độc aflatoxin bao gồm chán ăn và chuyển màu vàng của mắt (vàng da), đây là những dấu hiệu điển hình của các vấn đề về gan. Ngộ độc aflatoxin nghiêm trọng có thể dẫn đến suy gan và ung thư gan.
- 2) **Chất kháng dinh dưỡng:** Đậu phộng chứa một số chất kháng dinh dưỡng, là những chất làm suy giảm khả năng hấp thụ chất dinh dưỡng và làm giảm giá trị dinh dưỡng. Axit phytic (phytate) được tìm thấy trong tất cả các loại hạt ăn được, gồm cả các loại đậu. Ở đậu phộng, axit này dao động từ 0,2 - 4,5%. Axit phytic làm giảm sự sẵn có của sắt và kẽm trong đậu phộng, làm giảm giá trị dinh dưỡng một chút.

- 3) *Dị ứng với lạc*: Đậu phộng chứa các protein gọi là arachin và conarachin. Một số người bị dị ứng nghiêm trọng với các protein này. Đối với những người này, đậu phộng có thể gây ra phản ứng dị ứng đe dọa tính mạng. Những người bị dị ứng này không nên ăn hạt đậu phộng và các sản phẩm từ đậu phộng ^[10].

Tài liệu tham khảo:

1. <https://antropocene.it/en/2018/10/14/arachis-hypogaea/>
2. <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/arachis-hypogaea/>
3. <https://en.wikipedia.org/wiki/Peanut>
4. <http://camnangcaytrong.com/cay-lac-dau-phong-cd9.html>
5. <https://cadao.me/the/dau-phong/>
6. <https://www.syngenta.com.vn/cay-dau-phong-lac>
7. <https://sites.google.com/site/kysuhodhinhhai/cay-ho-dhau/cay-dhau-phong>
8. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/325003>
9. <https://www.healthline.com/Nutrition/foods/peanuts#bottom-line>
10. <https://suckhoedoisong.vn/dau-phong-thuoc-nhuan-phe-chi-khai-duong-huyet-169190532.htm>

7. ĐẬU VE (QUE)

- **Tổng quan** ^[1,2]:

Đậu ve còn gọi **đậu que** hay **đậu cô ve** (do tên tiếng Pháp haricot vert) là một loài cây leo sống hàng niên, được trồng khắp thế giới để lấy hạt khô hoặc quả tươi ăn được. Đậu cô ve cùng với bí và bắp là ba loại lương thực cơ bản của thổ dân châu Mỹ. Đậu ve có tên khoa học *Phaseolus vulgaris* L., thuộc chi *Phaseolus* trong họ **Đậu (Fabaceae)**. Chi *Phaseolus* có



khoảng 70 loài trên thế giới. Tên tiếng Anh là **common bean, French bean, green bean, string bean, snap bean, snap**. Có nhiều giống khác nhau được trồng với hương vị và màu sắc khác biệt: từ vàng tới lục nhạt hoặc hơi tím.

Đậu ve là một trong những loại đậu phổ biến nhất trên thế giới, bao gồm nhiều giống như đậu xanh, đậu trắng, và đậu đen. Quả của đậu ve là loại quả dạng đậu, khi chín có thể thu hoạch cả hạt lẫn quả. Đậu ve rất giàu protein, chất xơ, vitamin và khoáng chất. Loại

đậu này có tác dụng tốt cho sức khỏe, như cải thiện tiêu hóa, hỗ trợ kiểm soát đường huyết và giảm nguy cơ mắc bệnh tim mạch. Đậu được sử dụng trong nhiều món ăn, từ súp, salad đến các món hầm và cũng có thể được chế biến thành bột đậu để dùng trong nấu ăn hoặc làm bánh.

Ngoài ra, cây đậu ve còn có khả năng cải tạo đất, giúp tăng cường độ màu mỡ cho nông nghiệp. Hoa Kỳ là quốc gia trồng đậu ve lớn nhất và sản xuất 646,882 tấn đậu, hay 47% tổng sản lượng thế giới trong 2022. Các quốc gia khác sản xuất nhiều đậu ve, như Morocco (199.642 tấn), Mexico (125.000 tấn), Philippines (107.893 tấn), Thổ Nhĩ Kỳ (75.961 tấn), ... (FAOSTAT, 2022).

Các nước sản xuất đậu ve lớn trên thế giới

Quốc gia	Diện tích (ha)	Năng suất (t/ha)	Sản lượng (tấn)
Hoa Kỳ	64.022	10,10	646.882
Morocco	7.019	28,44	199.642
Mexico	12.729	9,82	125.020
Philippines	13.864	7,78	107.893

Thổ Nhĩ Kỳ	6.826	11,13	75.961
Argentina	6.617	7,67	50,740
Malawi	1383	28,55	39.483
Nhật Bản	4.634	7,46	34.566
Thế giới	134.522	10,23	1.375.584

FAOSTAT, 2022

Từ nguyên: Tên chung *Phaseolus* được Linnaeus đưa ra vào năm 1753, từ *phaolus* trong tiếng La tinh, phần rút gọn của *phasēlus*, lần lượt được mượn từ tiếng Hy Lạp φάσηλος 'đậu đũa', không rõ nguồn gốc. Từ *phaseolus* trong tiếng La tinh thường được viết không chính xác là 'đậu tây' (kidney bean), một loại cây trồng của Thế giới mới, hoặc có nghĩa là "hạt giống" hoặc "hạt đậu", có thể liên quan đến hình dạng của hạt đậu, giống như những viên đá tròn. Tên cụ thể *vulgaris* là một tính từ tiếng La tinh có nghĩa là "thông dụng" hoặc "phổ biến", chỉ đặc điểm của loài đậu này là phổ biến và dễ trồng, được biết đến rộng rãi.

Do đó, *Phaseolus vulgaris* có thể hiểu là "đậu phổ biến", hay "đậu thông dụng", chỉ loài đậu được trồng rộng rãi và sử dụng phổ biến trong đời sống hàng ngày.

Danh pháp đồng nghĩa gồm có:

- *Phaseolus aborigineus* Burkart
- *Phaseolus communis* Pritzel
- *Phaseolus compessus* DC.
- *Phaseolus esculentus* Salisb.
- *Phaseolus nanus* L. & Jusl.

Mô tả ^[1,2]: Đậu cô ve được phân loại theo hình dạng sinh trưởng thành hai nhóm chính, đậu "lùn" (hoặc đậu "bụi") và đậu "leo" (hoặc đậu "cột"). Còn tất cả loài đậu que hoang dại đều là loài đậu leo.

- **Đậu lùn** hay đậu bụi, cây ngắn, cao không quá 61 cm, thường không cần giá nâng đỡ. Các quả lớn lên và chín trong một khoảng thời gian tương đối ngắn, sau đó ngừng phát triển. Do sản xuất tập trung nên dễ thu hoạch cơ giới, đậu dạng bụi thường được trồng nhiều nhất trong các trang trại thương mại. Đậu lùn là loài đậu thường được trồng phổ biến.
- **Đậu leo** (pole bean) có thói quen leo cao và tạo thân dây xoắn, nên nhà vườn phải dùng "cọc", giàn hoặc các phương tiện khác để hỗ trợ. Đậu leo có thể dài 2-3 m. Đậu leo có thể là loài đậu thường (*Phaseolus vulgaris*), đậu chạy (runner bean) (*Phaseolus coccineus*) hoặc đậu đũa (yardlong bean) (*Vigna unguiculata* subsp. *Sesquipedalis*).
- Ngoài ra, còn có **loại đậu vừa bụi vừa leo**: Loại đậu này (half runner) có cả đặc điểm bụi và leo và đôi khi được phân loại riêng biệt với nhau. Dây leo của chúng có thể dài khoảng 1-3 m.

Tất cả các giống đậu đều có:

Lá xen kẽ, màu xanh lục hoặc tím, được chia thành ba lá chét hình bầu dục, có mép nhẵn, mỗi lá dài 6-15 cm và rộng 3-11 cm.

Hoa đậu màu trắng, hồng hoặc tím dài khoảng 1 cm, tạo ra các quả dài 8-20 cm và rộng 1-1,5 cm.

Quả có thể có màu xanh lá cây, vàng, đen hoặc tím, mỗi quả chứa 4-6 hạt đậu. Quả đậu nhẵn, đầy đặn, hình thận, dài tới 1,5 cm, có nhiều màu và thường lốm đốm từ hai màu trở lên. Đậu sống hoặc chưa nấu chín có chứa một loại protein độc hại được gọi là phytohaemagglutinin (một loại lectin). Chất độc này bị biến mất khi đậu được nấu chín ở 100° C trong 10 phút.

Cũng giống như các loại đậu khác, rễ của đậu cô ve chứa các loài vi khuẩn có khả năng định đạm trong không khí để cung cấp dưỡng chất cần thiết cho cây.

Công dụng ^[1,2]:

- Đậu cô ve được ăn trên khắp thế giới và được bán ở dạng tươi, đóng hộp và đông lạnh. Đậu này có thể được ăn sống hoặc hấp, luộc, xào, hoặc nướng. Đậu thường được nấu trong các món ăn khác như súp, món hầm và thịt hầm. Đậu que cũng có thể được ngâm chua, tương tự như dưa chuột. Lá và rễ đậu nhiều khi được làm thức ăn rau cho người và thức ăn gia súc.
- Ngoài ra, một số loại đậu khô hoặc vỏ còn lại có thể được sử dụng để làm "chiết xuất". Chất chiết xuất này được sử dụng làm thuốc. Đậu que còn cung cấp nguồn đáng chú ý của flavonol glucuronide miquelianin, một chất chống oxy hóa ở người.
- Lá đậu đã được sử dụng để bẫy rệp trong nhà. Những sợi lông cực nhỏ (trichomes) trên lá đậu quấn lấy côn trùng.
- Từ thời Cổ đại, đậu đã được sử dụng như một thiết bị trong các phương pháp bói toán khác nhau. Bói bằng cách sử dụng đậu được gọi là "thích phong thủy" (Favomancy là một hình thức bói toán liên quan đến việc ném đậu xuống đất và giải thích các mô hình mà hạt đậu rơi vào).
- Loài đậu cô ve có khả năng tích lũy sinh học kẽm, mangan và sắt và có một số khả năng chống chịu với các độc tính tương ứng của chúng, cho nên cây đậu que được trồng để xử lý sinh học tự nhiên đối với đất bị ô nhiễm kim loại nặng.

● **Nguồn gốc:**

Cây đậu cô ve đã được thuần hóa từ thời Cổ đại, nhưng các nhà nghiên cứu không thể cho biết chính xác ở đâu, mặc dù hạt của các dạng trồng trọt được tìm thấy trong trầm tích từ Callejon de Huaylas, Peru với carbon phóng xạ có niên đại cách nay 7.680 năm và ở Tehuacan, Mexico cách nay từ 7.000 năm. Tuy nhiên, các cuộc xác định niên đại này bằng cách đo khối phổ nguyên tử (atomic mass spectrometry) chỉ cách nay 2.285 +/- 60 năm. Một số nhà nghiên cứu tin đậu cô ve thường (common bean) có nguồn gốc ở miền **Trung và Nam Mỹ** vì người dân địa phương trồng ở Mexico và Peru qua hàng ngàn năm, tạo cho cây đậu thuần hóa có hai nguồn gen: nhóm gen Andean từ Nam Peru đến Tây Bắc Argentina và nhóm gen Mesoamerican giữa Mexico và Colombia. Các nhà khoa học thường không đồng ý về việc liệu hạt đậu thông thường là sản phẩm của một hay nhiều lần thuần hóa.

Tuy nhiên, các phân tích di truyền gần đây cho thấy loài cây này thực sự được thuần hóa đầu tiên ở **Mesoamerica**³, và sau đó di chuyển về phía nam, có lẽ cùng thời với cây bí và

³ Khu vực lịch sử của Mesoamerica bao gồm các quốc gia ngày nay là bắc Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala, Belize và miền trung đến miền nam Mexico. Trong hàng nghìn năm, khu vực này là nơi sinh sống của các nhóm như các dân tộc Olmec, Zapotec, Maya, Toltec và Aztec (Wiki).

cây bắp. Ba loại cây trồng này ở Mesoamerica tạo thành trung tâm “*Ba Chị em*” (Three Sisters) của nền nông nghiệp bản địa Bắc Mỹ ^[2].

Các giống đậu hạt lớn đã được thuần hóa và tìm thấy ở vùng cao nguyên của Peru, có niên đại 4.300 năm, và lan rộng đến các vùng ven biển vào khoảng năm 2.500 trước. *Các giống hạt nhỏ* đã được tìm thấy ở các địa điểm ở Mexico, có niên đại 2.300 năm trước, sau đó lan rộng về phía bắc và phía đông của sông Mississippi vào năm 1.000 sau Tây Lịch.

Có 4 loại đậu ve được trồng chính: *P. vulgaris*, *P. coccineus* (đậu đỏ tươi), *P. lunatus* (đậu lima hoặc đậu sieva), *P. acutifolius* var. *latifolius* (đậu tepary). Loài thứ năm, *P. polyanthus*, được trồng ở Tân thế giới, nhưng không tìm thấy ở Địa Trung Hải. Ngày nay có rất nhiều giống đậu que, hơn 500 giống, với quả có màu sắc và hạt khác nhau ^[3].

● **Phân bố:**

Đậu cô ve là loài cây trồng phổ biến, phát triển ở các vùng nhiệt đới, cận nhiệt đới và các nước có khí hậu ôn hòa từ 60-70 độ vĩ độ Bắc và 85 độ vĩ độ Nam. Rõ ràng cây trồng này được trồng ở mọi lục địa trừ Nam Cực. Đậu khô được trồng ở Liên Xô trên 35.000 ha: Ukraine, Moldova, Byelorussia, Transcaucasia, Bắc Caucasus, Trung tâm chernozem (thảo nguyên), phía Nam của vùng Non-chernozem, Trung Á, Kazakhstan, Tây Siberia và Viễn Đông. Đậu que thích hợp hơn đậu khô để trồng ở các vùng phía Bắc.

Cây đậu ve trồng được đưa từ Trung Mỹ đến vùng Địa Trung Hải vào năm 1.492 bởi nhà thám hiểm Christopher Columbus. Đến thế kỷ thứ 17, cây đậu này được trồng khắp Ý, Hy Lạp và Thổ Nhĩ Kỳ. Từ Địa Trung Hải, các thương gia đã mang đậu que đến châu Á và châu Phi (Đông) vào thế kỷ thứ 16. Ngày nay, loại đậu này là cây trồng quan trọng hầu như ở khắp mọi nơi. Trên toàn thế giới, 27 triệu tấn đậu khô và 24 triệu tấn đậu xanh đã được trồng vào năm 2.016. Năm 2.016, Myanmar là nhà sản xuất đậu khô lớn nhất, trong khi Trung Quốc sản xuất 79% tổng lượng đậu xanh thế giới ^[4].

Tại Việt Nam, đậu ve được trồng khắp nơi, từ Miền Bắc đến Miền Nam, có hai giống cây trồng chủ yếu ^[2]:

Giống lùn:

- *Đậu cô ve vàng, còn gọi là đậu vàng hay đậu cô bơ*: Quả non có màu vàng; hạt hình bầu dục, màu đen bóng. Dùng để ăn quả non.
- *Đậu cô ve xanh, còn gọi là đậu đỏ, đậu quả cật, đậu cật lợn*: Quả non màu xanh; hạt hình thận, màu đỏ, to nhất trong các giống cô ve. Có thể ăn quả non hoặc ăn hạt.
- *Đậu cô ve nâu*: quả non màu xanh, hạt màu nâu, hình bầu dục. Chỉ ăn hạt.
- *Đậu cô ve trắng hay đậu trắng, đậu xoát xông*: quả non màu xanh, hạt màu trắng, hình trứng. Chỉ ăn hạt.
- *Đậu cô ve đen hay đậu đen*: quả non màu xanh, hạt màu đen, hình bầu dục. Chỉ ăn hạt.

Giống leo:

- *Đậu cô ve chạch hay đậu chạch, đậu Vân Nam*: quả non màu xanh, hạt màu trắng, hình bầu dục dài. Ăn quả non.
- *Đậu cô ve bờ hay đậu bờ*: quả non màu xanh, hạt màu nâu, hình bầu dục. Ăn quả non.

- **Giá trị dinh dưỡng:**

Đậu cô ve là loại thực phẩm an toàn và nguồn cung cấp thực phẩm lành mạnh vì là một nguồn cung cấp protein, tinh bột, vitamin A, C, K, axit folic, chất xơ và khoáng chất đáng kể, đặc biệt cho những người nghèo trên khắp thế giới. Loại đậu này cũng giàu axit béo không bão hòa, chẳng hạn như axit linoleic và oleic.

Khẩu phần 100 g đậu ve tươi chứa 7 g tinh bột, 1,8 g protein, 2,7 g chất xơ, nhiều chất khoáng, chủ yếu là sắt cung cấp 8% nhu cầu hàng ngày, magiê 7%, mangan 10%, photpho 5%, và nhiều vitamin: vitamin C 15%, K 14%, thiamine 7%, B2 9%, B3 5%, B5 5%, B6 11% và folate 8% nhu cầu hàng ngày (xem Bảng) ^[1].

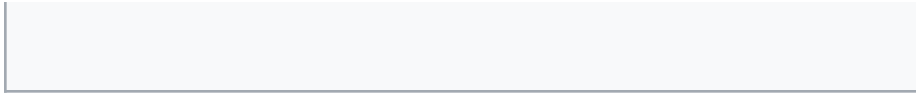


Đậu cô ve tươi

Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng	31 kcal (131 kJ)	
Carbohydrat	6,97 g	
Chất xơ	2,7 g	
Chất béo	0,22 g	
Protein	1,83 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]

Vitamin A equiv.	35 µg	4%
Thiamine (B1)	0,082 mg	7%
Riboflavin (B2)	0,104 mg	9%
Niacin (B3)	0,734 mg	5%
Pantothenic axit (B5)	0,225 mg	5%
Vitamin B6	0,141 mg	11%
Folate (B9)	33 µg	8%
Vitamin C	12,2 mg	15%
Vitamin K	14,4 µg	14%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Canxi	37 mg	4%
Sắt	1,03 mg	8%
Magiê	25 mg	7%
Mangan	0,216 mg	10%
Phospho	38 mg	5%
Kali	211 mg	4%
Kẽm	0,24 mg	3%
Thành phần khác	Số lượng	
Fluoride	19 µg	



Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA

Đơn vị

μg = micrograms • mg = milligrams

IU = Đơn vị quốc tế

*†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của
Hoa Kỳ dành cho người lớn*

Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA

Lợi ích sức khỏe của Đậu que:

Đậu cô ve có khả năng cung cấp một số chất dinh dưỡng giúp giảm nguy cơ mắc một số vấn đề sức khỏe như sau ^[5,6]:

- 1) *Giúp phòng ngừa ung thư:* Đậu xanh chứa một lượng lớn chất diệp lục. Điều này có thể ngăn chặn tác động gây ung thư của các amin dị dạng được tạo ra khi nướng thịt ở nhiệt độ cao. Những người thích đồ nướng bị cháy nên kết hợp chúng với rau xanh để giảm nguy cơ.
- 2) *Tăng cường khả năng sinh sản và mang thai:* Đậu là một nguồn cung cấp chất sắt dồi dào và Trường Y Harvard cho rằng điều này có thể tăng cường khả năng sinh sản ở phụ nữ, nếu họ tiêu thụ nhiều sắt hơn từ các nguồn thực vật như rau dền, đậu, bí đỏ và đậu ve.

Kết hợp thực phẩm giàu sắt với thực phẩm giàu vitamin C như cà chua, ớt chuông hoặc quả dâu berries có thể cải thiện sự hấp thụ sắt. Bổ sung đầy đủ axit folic cũng cần thiết trong thai kỳ, để bảo vệ thai nhi chống lại các khuyết tật ống thần kinh. Một chén đậu que cung cấp khoảng 10% nhu cầu axit folic hàng ngày và 6% sắt.

- 3) *Hỗ trợ giảm bớt phiền muộn*: Cung cấp đầy đủ nhu cầu folate hàng ngày cũng có thể giúp giảm chứng trầm cảm, vì folate có thể ngăn ngừa tình trạng dư thừa homocysteine trong cơ thể. Quá nhiều homocysteine có thể ngăn máu và các chất dinh dưỡng khác đến não, và có thể cản trở việc sản xuất các hormone tạo cảm giác tốt như serotonin, dopamine và norepinephrine, giúp điều chỉnh tâm trạng, giấc ngủ và sự thèm ăn.
- 4) *Cải thiện sức khỏe của xương*: Tiêu thụ đủ vitamin K giúp cải thiện sức khỏe của xương bằng cách thay đổi các protein nền xương, cải thiện sự hấp thụ canxi và giảm bài tiết canxi qua nước tiểu. Một chén đậu ve cung cấp 14,4 µg vitamin K, hoặc gần 20% nhu cầu hàng ngày, 4% nhu cầu canxi hàng ngày của một người.
- 5) *Giúp cung cấp năng lượng*: Đậu ve chứa lượng sắt gấp đôi so với rau bina. Sắt là một thành phần của tế bào hồng cầu, rất cần thiết để vận chuyển oxy từ phổi đến các tế bào khắp cơ thể. Nếu đang phải đối diện với chứng thiếu máu, thiếu năng lượng hoặc trao đổi chất thấp - thì đậu que là thực phẩm kỳ diệu cho các vấn đề này.
- 6) *Hỗ trợ tốt cho da, tóc và móng*: Đậu ve có thể làm tốt cho làn da, mái tóc và móng tay. Đậu ve chứa một loại silicon dễ hấp thụ, rất quan trọng cho việc hình thành các mô liên kết khỏe mạnh, giúp móng tay chắc khỏe và tăng cường sức khỏe làn da.
- 7) *Giúp bảo vệ khỏi tác hại của các gốc tự do*: Đậu ve chứa nhiều chất chống oxy hóa ngăn ngừa hoạt động gây hại của các gốc tự do. Gốc tự do là các nguyên tử hoặc nhóm nguyên tử có số electron lẻ (không ghép đôi) và có thể được hình thành khi oxy tương tác với các phân tử nhất định. Để ngăn ngừa tác hại của các gốc tự do, cơ thể có một hệ thống bảo vệ các chất chống oxy hóa. Đậu que với lượng chất chống oxy hóa cao có thể ngăn chặn hoạt động này.
- 8) *Giúp hiệu ứng giải độc*: Đậu ve với đặc tính lợi tiểu mạnh có thể dùng như một loại nước giải độc tuyệt vời và giúp thải độc khỏi cơ thể. Đậu que chứa một lượng dồi dào canxi và flavonoid bảo vệ tim. Flavonoid là chất chống oxy hóa polyphenolic thường được tìm thấy trong trái cây và rau quả. Một lượng lớn flavonoid có đặc tính chống viêm rất lớn, giúp điều chỉnh hoạt động tạo huyết khối trong tế bào và ngăn ngừa các cục máu đông trong động mạch.
- 9) *Hỗ trợ tốt cho thị lực*: Giàu carotenoid, đậu ve có thể đóng một vai trò hiệu quả trong việc ngăn ngừa thoái hóa điểm vàng (một tình trạng gây giảm thị lực và chức năng của mắt). Chúng cũng rất giàu lutein và zeaxanthin giúp duy trì thị lực tốt và tầm nhìn ban đêm.

Y học cổ truyền:

Dưới đây là một số công dụng của đậu que (*Phaseolus vulgaris*) trong y học cổ truyền (chatGPT.com):

- 1) *Giải độc và thanh nhiệt*: Trong y học cổ truyền, đậu que có tác dụng thanh nhiệt, giải độc cơ thể, giúp làm mát cơ thể và giảm các triệu chứng do nóng trong như mụn nhọt, viêm da, nhiệt miệng.

- 2) *Tăng cường tiêu hóa*: Đậu que có hàm lượng chất xơ cao, giúp tăng cường chức năng tiêu hóa, cải thiện nhu động ruột và giúp giảm táo bón. Đậu này cũng giúp làm sạch đường ruột và hỗ trợ quá trình bài tiết, giúp cơ thể loại bỏ các chất thải và độc tố hiệu quả.
- 3) *Lợi tiểu và hỗ trợ thận*: Trong y học cổ truyền, đậu que được sử dụng như một vị thuốc lợi tiểu, giúp tăng cường chức năng thận và đào thải chất độc qua đường tiểu. Điều này rất có lợi cho những người gặp phải các vấn đề liên quan đến thận, như viêm thận hoặc sỏi thận.
- 4) *Hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường*: Đậu que chứa các hợp chất có thể giúp kiểm soát lượng đường huyết trong cơ thể, nhờ vào tác dụng làm chậm quá trình hấp thu đường vào máu. Vì vậy, đậu que có thể giúp điều hòa lượng đường huyết và hỗ trợ cho những người bị bệnh tiểu đường, đặc biệt là tiểu đường loại 2.
- 5) *Chống viêm và giảm đau*: Đậu que có các hợp chất chống viêm tự nhiên, giúp giảm các triệu chứng viêm nhiễm trong cơ thể. Y học cổ truyền sử dụng đậu que để giảm viêm và đau trong các trường hợp viêm khớp, đau cơ, hoặc các vấn đề viêm nhiễm khác.
- 6) *Tăng cường sức khỏe tim mạch*: Đậu que chứa nhiều chất xơ, vitamin và khoáng chất có lợi cho sức khỏe tim mạch. Đậu này giúp làm giảm mức cholesterol xấu (LDL) trong máu và duy trì mức cholesterol tốt (HDL), đồng thời hỗ trợ giảm huyết áp, từ đó giúp bảo vệ sức khỏe tim mạch.
- 7) *Giảm cân và kiểm soát cân nặng*: Do chứa nhiều chất xơ và protein, đậu que có thể giúp tạo cảm giác no lâu, giảm cảm giác thèm ăn và hỗ trợ trong việc kiểm soát cân nặng. Nó có thể giúp giảm lượng calo tiêu thụ trong ngày và hỗ trợ quá trình giảm cân hiệu quả.
- 8) *Bổ sung dinh dưỡng và tăng cường sức khỏe*: Đậu que chứa nhiều protein thực vật, vitamin (B, C, E), và khoáng chất như kali, sắt, magiê, và folate. Đậu cung cấp các dưỡng chất thiết yếu cho cơ thể, giúp tăng cường sức khỏe tổng thể, cải thiện sức đề kháng và hỗ trợ hệ miễn dịch.
- 9) *Tốt cho da*: Với tác dụng thanh nhiệt, giải độc và cải thiện lưu thông máu, đậu que cũng giúp bảo vệ và làm đẹp da. Các chất chống oxy hóa có trong đậu que giúp ngăn ngừa lão hóa da và giúp da mịn màng, khỏe mạnh.
- 10) *Hỗ trợ điều trị bệnh gan*: Đậu que cũng được sử dụng trong y học cổ truyền để hỗ trợ điều trị bệnh gan. Các hợp chất trong đậu que giúp hỗ trợ chức năng gan, làm sạch gan và cải thiện khả năng giải độc của cơ quan này.

Cách sử dụng trong y học cổ truyền:

- *Nấu canh*: Đậu que có thể được nấu thành canh với các thảo dược hoặc thực phẩm khác, giúp thanh nhiệt giải độc và bổ sung dinh dưỡng.
- *Nấu cháo*: Đậu que cũng có thể được nấu cháo, là món ăn bổ dưỡng, dễ tiêu hóa, tốt cho hệ tiêu hóa và giúp hỗ trợ sức khỏe chung.
- *Sắc thuốc*: Đậu que có thể được sắc cùng các thảo dược khác để tạo thành các bài thuốc hỗ trợ điều trị các bệnh như tiểu đường, viêm thận, và các vấn đề tiêu hóa.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu ve ^[2,5]:

- Những người đang dùng thuốc làm loãng máu, chẳng hạn như Coumadin hoặc warfarin, không nên đột ngột thay đổi lượng thực phẩm có chứa vitamin K, vì chất này đóng một vai trò quan trọng trong quá trình đông máu.
- Ngoài ra, *lectins* là một loại protein liên kết với Carbohydrat. Chúng có trong các loại đậu, kể cả đậu ve. Chúng có thể gây ra các vấn đề trong hệ tiêu hóa như: gây đau bụng, buồn nôn, nôn mửa và tiêu chảy. Đậu nấu chín có thể làm giảm lượng lectin.
- Đậu que có chứa *axit phytic*, có thể liên kết với các khoáng chất và ngăn không cho cơ thể hấp thụ. Những người bị thiếu khoáng chất nên đến bác sĩ kiểm tra trước khi ăn đậu ve bổ sung.
- Đậu chứa nhiều *purin* (chất chứa N), và được chuyển hóa thành axit uric. Axit uric không phải là một chất độc nhưng nó có thể thúc đẩy sự phát triển hay làm trầm trọng bệnh gút. Vì lý do này, những người có bệnh gút thường được khuyên nên hạn chế ăn các loại đậu.

Tài liệu tham khảo:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Green_bean
2. https://vi.wikipedia.org/wiki/Phaseolus_vulgaris
3. http://www.cliffordawright.com/caw/food/entries/display.php/topic_id/6/id/5/
4. <https://www.farmersweekly.co.za/farm-basics/how-to-crop/history-of-the-green-bean-crop/>
5. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/285753#risks>
6. <https://food.ndtv.com/health/go-green-7-incredible-health-benefits-of-green-beans-1768744>

8. ĐẬU RỒNG

- **Tổng quan:**

Đậu rồng còn gọi là **đậu khế**, **đậu vuông**, hay **đậu xương rồng**, **đậu cánh**, là loại là cây thân thảo, có thể leo, cây sống nhiều năm, hoa có màu trắng hoặc tím. Cây của vùng nhiệt đới, có 4 mặt, đa niên nhờ có củ to dưới đất và có tên khoa học là *Psophocarpus tetragonolobus* (L) D.C., thuộc chi *Psophocarpus* trong họ **Đậu (Fabaceae)**. Hiện nay, chi *Psophocarpus* có 10 loài được trồng trọt. Tên Anh ngữ là **winged bean**, cũng gọi **cigarillas**, **goa bean**, **four-angled bean**, **four-cornered bean**, **manila**, **princess bean**, **asparagus bean**, **dragon bean**. Quả đậu rồng có màu xanh nhạt hoặc vàng lục hình bốn cạnh giống múi khế, các cạnh có răng cưa. Đậu rồng là



giống cây xuất phát từ châu Phi, Ấn Độ và được trồng khá phổ biến ở Đông Nam Á. Ở Việt Nam, đậu rồng được nhiều ở các tỉnh phía Nam, ở miền Bắc không phổ biến lắm, chỉ có một vài tỉnh trồng như Hải Phòng, Hà Nội, Hải Hưng...

Đậu cánh rất giàu chất dinh dưỡng và tất cả các bộ phận của cây đều có thể ăn được. Hiện nay, đậu rồng là loài cây ít được sử dụng nhưng có tiềm năng trở thành cây lương thực đa dụng chính ở vùng nhiệt đới châu Á, châu Phi và châu Mỹ La tinh^[1,2]. Đậu rồng nổi bật với những đặc điểm **bean** độc đáo. Quả đậu thường có màu xanh sáng khi còn non. Khi chín, quả có thể có màu nâu và được sử dụng làm thực phẩm. Đậu rất giàu protein, vitamin và khoáng chất, cùng với nhiều chất chống oxy hóa. Chúng được coi là thực phẩm có lợi cho sức khỏe, hỗ trợ tiêu hóa và tăng cường sức đề kháng. Đậu rồng thường được sử dụng trong nhiều món ăn, như xào, luộc hoặc chế biến thành món salad. Ngoài ra, đậu này cũng có thể được sử dụng trong ẩm thực truyền thống ở một

số nước Đông Nam Á.

Cây đậu rồng không chỉ cung cấp thực phẩm mà còn có khả năng cải tạo đất, giúp tăng độ phì nhiêu cho nông nghiệp.

Từ nguyên: Từ chi *Psophocarpus* là do tiếng Hy Lạp, psophos (tiếng ồn) và karpos (trái cây), dùng để chỉ tiếng nổ của vỏ hạt chín. Còn tên cụ thể *tetragonolobus* có nghĩa là thùy bốn góc, đề cập đến hình dạng các loại trái có 4 mặt. Vậy, *Psophocarpus tetragonolobus* có thể

được dịch là "đậu có quả bốn góc", với sự mô tả về hình dạng của quả đậu, kết hợp với âm thanh đặc trưng mà quả có thể phát ra khi chín. Loài cây này còn được biết đến với tên gọi là đậu rồng, vì quả của nó có hình dáng giống như một con rồng cuộn lại.

Danh pháp đồng nghĩa gồm có:

- *Botor* Adans.
- *Diesingia* Endl.
- *Vignopsis* De Wild.

Mô tả:

Thân: Đậu rồng là loại cây leo, lâu năm, dài tới 2-4 m và được tìm thấy mọc ở vùng xích đạo nóng ẩm và vùng nhiệt đới ẩm với ánh sáng ngày ngắn, độ ẩm tốt và lượng mưa dồi dào. Cây có rễ củ hình trứng to và thân có rãnh, nhẵn.

Lá có ba cạnh trên các cuống lá dài đến 12 cm có rãnh ở mặt trên và có tua cuốn ở gốc, màu sắc xanh; trong khi có nhiều hoặc ít lá chết hình tam giác hoặc hình thoi, thuôn nhọn thành đầu nhọn có màu xanh lục nhạt.

Hoa lưỡng tính, mọc thành chùm và có nhiều màu sắc khác nhau như xanh da trời, trắng, nâu đỏ tùy thuộc vào giống cây trồng^[3].

Quả đậu rồng có màu xanh như chanh, thon dài với mặt cắt ngang có hình vuông và có bốn cánh có lông chạy từ đầu đến cuối giống như đuôi của một mũi tên. Vỏ quả thẳng hoặc cong với bề mặt nhẵn như sáp. Chúng có thể dài tới 30 cm nhưng thường được thu hoạch ở độ cao 10 và 15 cm, trước khi đậu phát triển đầy đủ. Đậu rồng có vị ngọt, giống như nhiều loại đậu khác, và có hương vị giống như măng tây và kết cấu giòn^[4]. Màu sắc của vỏ quả có thể là kem, xanh lá cây, hồng hoặc tím. Khi chín hoàn toàn, vỏ quả chuyển sang màu nâu tro và tách ra để giải phóng hạt (đậu).

Hạt có hình dạng thường tròn, hình bầu dục và hình chữ nhật. Hạt có thể có màu trắng, kem, nâu sẫm hoặc nâu, tùy thuộc vào điều kiện trồng trọt và bảo quản. Hạt đậu que tương tự như đậu nành cả về công dụng và hàm lượng dinh dưỡng (từ 29,8% đến 39% protein)^[2].

Công dụng^[1,2]:

- **Thức ăn uống cho người:** Đậu rồng rất giàu chất dinh dưỡng và tất cả các bộ phận của cây đều có thể ăn được. Lá có thể được ăn như rau spinach, hoa có thể được sử dụng làm salad, củ có thể ăn sống hoặc nấu chín, hạt có thể được sử dụng theo cách tương tự như đậu tương. Vỏ hun khói, hạt khô, củ (nấu chín và chưa nấu chín) và lá đậu rồng đã được bán trên thị trường nội địa ở Đông Nam Á và Nam Á. Hạt khô và xay thành bột hữu ích, và có thể được ủ để làm thức uống giống như cà phê.
- **Thức ăn gia súc:** Đậu cánh là nguồn thức ăn tiềm năng cho gia súc nhai lại, gia cầm, cá và các loại gia súc khác. Ở vùng cao nguyên Papua New Guinea nơi đậu cánh phát triển mạnh, vỏ đậu được làm như một loại thực phẩm bổ sung cho lợn thuần hóa.
- **Thức ăn cho cá:** Đậu rồng là một nguồn protein có khả năng chi phí thấp hơn. Ở châu Phi, bột cá đặc biệt khan hiếm và đắt đỏ. Cá da trơn răng nhọn châu Phi, một loài cá thực phẩm được đánh giá cao ở châu Phi, có thể nuôi, cho ăn đậu cánh.

- *Cây che phủ hiệu quả* và ngăn chặn sự phát triển của cỏ dại. Là một loại cây trồng phục hồi, đậu cánh có thể cải tạo đất nghèo dinh dưỡng bằng nitơ khi nó được chuyển vào đất.

Những câu về Việt Nam về đậu rồng ^[4]:

Nghe về nghe về

Nghe về trái cây

Dây ở trên mây

Là trái đậu rồng

Đủ vợ đủ chồng

Là trái đu đủ

Cắt ra nhiều mú

Là trái chuối chát

...

● Nguồn gốc:

Nguồn gốc chính xác của đậu rồng vẫn chưa được biết, nhưng nhiều nhà nghiên cứu cho biết loài đậu này có thể có nguồn gốc từ **Papua New Guinea** do có sự hiện diện của nhiều giống cây trồng di truyền ở đất nước này ^[2,6].

Một số nhà nghiên cứu khác tin rằng đậu rồng có thể có nguồn gốc từ **Mauritius**, châu Phi, vì chúng đôi khi được gọi là đậu Mauritius, cho một quốc đảo nhỏ nằm ở phía đông Madagascar và cũng được phát hiện là giống có đặc tính về hình thái, tế bào học và bệnh lý học của một số loài thực vật châu Phi ^[5,6].

Ngoài ra, đậu rồng cũng được trồng phổ biến ở Đông Nam Á, các nước nằm giữa Ấn Độ và Papua New Guinea và được biết cũng được trồng ở vài nước châu Phi. Do đó, **Đông Nam Á** được gợi ý là nguồn gốc của loài cây này vì được trồng lâu đời ở khu vực này cách nay ít nhất khoảng 4.000 năm. Tuy nhiên, tổ tiên không được biết đến và được cho là đã tuyệt chủng. Mối quan hệ giữa đậu rồng *Psophocarpus tetragonolobus* và các loài khác của chi *Psophocarpus* chỉ được xác định tùy thuộc vào hình thái. Tuy nhiên, so sánh cấu tạo gen của những cây này sẽ là một cách tiếp cận đáng tin cậy hơn có thể giúp xác định tổ tiên hoang dã của loài thực vật này ^[7].

Psophocarpus tetragonolobus - MDPI

● Phân bố:

Đậu rồng chỉ được biết đến để trồng trọt và chưa được tìm thấy trong tự nhiên. Chúng phát triển mạnh ở vùng khí hậu nhiệt đới với thời tiết ẩm áp, độ ẩm và lượng mưa dồi dào. Đậu phát triển nhanh chóng, cần ít không gian và có thể sản xuất đậu trong vòng 3 tháng, khiến một số nhà khoa học thực phẩm gọi chúng là 'cây trồng khiếm dụng' ^[4]. Nhiệt độ trồng lý tưởng là 25 ° C. Nhiệt độ thấp hơn ngăn chặn sự nảy mầm và nhiệt độ quá cao ngăn cản năng suất.

Đậu cánh thường thích nghi sống ở nhiều độ cao (từ 0 đến 2.000 m) và trong các loại đất khác nhau, ngay cả những loại đất có lượng chất dinh dưỡng thấp. Điều này là do sự hiện diện của vi khuẩn cộng sinh, chủ yếu là các chủng *Rhizobium* trong các nốt ở rễ, có thể cố định nitơ trong không khí và vận chuyển đến cây dưới dạng axit allantoic và allantoin. Đậu cánh không thể chịu được đất có độ pH < 5,5 hoặc ngập nước ^[6].

Từ vùng nhiệt đới phía nam châu Á - Papua New Guinea, Mauritius, loài cây này đã được các thương gia giới thiệu đến các đảo Thái Bình Dương, Úc, Tây Ấn, Nam Mỹ và thậm chí Hawaii, Texas và Nam Florida. Đậu rồng được trồng nhiều với phạm vi nhỏ ở Miền Điện, Việt Nam, Philippines, Malaysia, New Guinea, Ghana, Nigeria, và phổ biến nhất ở Thái Lan, Indonesia, Sri Lanka và Ấn Độ. Nhưng ngày nay đậu này được tìm thấy đang phát triển trên khắp thế giới do giá trị dinh dưỡng cao và hương vị hấp dẫn ^[3,8].

- **Giá trị dinh dưỡng ^[3]:**

Đậu cánh là một nguồn tuyệt vời của đồng, sắt, mangan, tryptophan, và axit amin thiết yếu isoleucine. Chúng cũng giàu protein, chất xơ, Carbohydrat, tất cả các vitamin B-complex thiết yếu, canxi, photpho, magiê, kẽm, và kali. Vỏ, lá và rễ đều chứa thành phần dinh dưỡng tương tự nhau. Trong khẩu phần 100 g đậu rồng chứa năng lượng 409 kcal, chất carb 42 g, chất xơ 26 g, tổng chất béo 16 g, đặc biệt chất đạm đến gần 30 g. Ngoài ra, còn có dồi dào vitamin: như vitamin B1 có thể đáp ứng nhu cầu khuyến nghị hàng ngày đến 90%, B2 38%, B3 21%, B5 16%, B6 13% và folate (B9) 11%. Riêng các chất khoáng như mangan có thể thỏa mãn đến 177%, sắt 103%, photpho 64%, magiê 50%, kẽm 47% và canxi 44% (xem Bảng) ^[2].



Đậu rồng: hạt chín và sống (raw)

Giá trị dinh dưỡng trên mỗi 100 g

Năng lượng	409 kcal (1.711 kJ)
Carbohydrate	41,7 g
Chất xơ	25,9 g
Chất béo	16,3 g

Chất béo bão hòa	2,3 g	
Chất béo không bão hòa đơn	6 g	
Chất béo không bão hòa đa	4,3 g	
Chất đạm	29,65 g	
Vitamin	Số lượng &	% nhu cầu hàng ngày[†]
Thiamine (B1)	1,03 mg	90%
Riboflavin (B2)	0,45 mg	38%
Niacin (B3)	3,09 mg	21%
Pantothenic axit (B5)	0,795 mg	16%
Vitamin B6	0,175 mg	13%
Folate (B9)	45 µg	11%
Chất khoáng	Số lượng &	% nhu cầu hàng ngày[†]
Canxi	440 mg	44%
Sắt	13,44 mg	103%
Magniê	179 mg	50%
Mangan	3,721 mg	177%
Phốt pho	451 mg	64%
Kali	977 mg	21%
Natri	38 mg	3%
Kẽm	4,48 mg	47%
<i>Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA</i>		

Đơn vị

μg = micrograms • mg = milligrams

IU = Đơn vị quốc tế

Tỉ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của
Hoa Kỳ dành cho người lớn
Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA

Lợi ích sức khỏe của Đậu rồng^[9]:

Đậu rồng cung cấp nhiều chất dinh dưỡng của một chế độ ăn uống cân bằng, lành mạnh và cũng thân thiện với ngân sách. Lá, rễ, thân và hoa đều có thể ăn được vì chứa đầy chất bổ dưỡng, như protein, khoáng chất và vitamin, đặc biệt là vitamin A, không chỉ giúp nuôi dưỡng cơ thể khỏe mạnh mà còn mang lại nhiều lợi ích làm đẹp. Những lợi ích sức khỏe của đậu rồng được biết sau đây:

- 1) **Giúp ngăn ngừa lão hóa sớm:** Đậu rồng chứa một lượng đồng đáng kể, là một chất chống oxy hóa mạnh, hoạt động với sự hiện diện của enzym chống oxy hóa *superoxide dismutase* để bảo vệ màng tế bào khỏi các gốc tự do. Các gốc tự do tấn công nhiều cơ quan khác nhau, nhưng đã được nghiên cứu cụ thể về ảnh hưởng của chúng đối với quá trình lão hóa, bao gồm nếp nhăn, đốm đồi mồi và tính nhạy cảm với các loại ung thư, thoái hóa điểm vàng và trực tràng thận.
- 2) **Giảm đau đầu và chứng đau nửa đầu:** Nghiên cứu cho biết việc giảm tryptophan làm giảm cơn đau liên quan đến đau đầu do căng thẳng và chứng đau nửa đầu, ngoài ra có thể gây buồn nôn nghiêm trọng và các vấn đề về giấc ngủ đối với nhiều nạn nhân đau nửa đầu. Tăng tổng hợp serotonin trong não dường như giúp giảm đau đầu và các triệu chứng đau nửa đầu một cách tự nhiên, như nhạy cảm với ánh sáng, khó tiêu, đau và hơn thế nữa.
- 3) **Giúp đảm bảo thai kỳ khỏe mạnh:** Thông thường, các bác sĩ khuyên phụ nữ mang thai nên tăng cường bổ sung sắt từ các nguồn thực phẩm hoặc thực phẩm chức năng trước khi sinh giúp giảm nguy cơ sinh con nhẹ cân và tránh thiếu máu cho bà mẹ khi mang thai. Chất bổ sung sắt được hấp thụ tốt nhất khi dùng các loại thực phẩm giàu vitamin C, chẳng hạn như nước cam, bưởi và cà chua.
- 4) **Hỗ trợ điều trị viêm và bong gân:** Thường xuyên ăn đậu rồng là một trong những cách tốt nhất để chữa bong gân và viêm bằng cách tăng mức độ *superoxide dismutase* vì đậu chứa một lượng mangan đáng kể. Điều này xảy ra do đặc tính chống oxy hóa của đậu rồng. Thiếu *superoxide dismutase* có thể được quan sát thấy ở những bệnh nhân bị viêm khớp.
- 5) **Giúp ngăn ngừa các vấn đề về thị lực:** Nghiên cứu đã chứng minh rằng thiamine có thể giúp chống lại các vấn đề về thị lực như đục thủy tinh thể và tăng nhãn áp. Điều này là do khả năng ảnh hưởng đến tín hiệu thần kinh và cơ, rất quan trọng trong việc chuyển tiếp thông tin từ mắt đến não. Đậu rồng là một trong những nguồn cung cấp vitamin B1 tốt nhất.

- 6) *Hỗ trợ giảm cân*: Ngoài việc hỗ trợ tiêu hóa và ngăn ngừa táo bón, chất xơ còn giúp bổ sung lượng lớn vào chế độ ăn uống, một yếu tố quan trọng để giảm cân và duy trì cân nặng hợp lý. Chất xơ lưu lại trong dạ dày lâu hơn các thực phẩm khác nên cảm giác no lâu hơn, giúp ăn ít hơn. Đậu rồng cũng là một trong những nguồn cung cấp chất xơ tốt nhất.
- 7) *Giúp chống yếu mệt*: Đậu rồng chứa nhiều photpho có khả năng loại bỏ các vấn đề sức khỏe nhỏ như yếu cơ, tê, mệt mỏi và các rối loạn tương tự khác. Mức photpho bình thường trong cơ thể là một cách tuyệt vời để duy trì vóc dáng và hoạt động. Ngoài ra, bệnh yếu sinh lý cũng có thể được cải thiện bằng cách bổ sung đậu rồng vào cơ thể.
- 8) *Có thể giúp ngăn ngừa bệnh tiểu đường*: Vitamin D và canxi khi được tiêu thụ cùng nhau có thể có lợi trong việc tối ưu hóa quá trình chuyển hóa glucose và giúp ngăn ngừa bệnh tiểu đường theo một số nghiên cứu. Vitamin D và canxi có tác động trực tiếp đến các tế bào tuyến tụy kiểm soát sự bài tiết insulin và do đó là lượng đường trong máu. Canxi là một thành phần thiết yếu của các quá trình tế bào xảy ra trong các mô đáp ứng với insulin như cơ xương và mô mỡ.
- 9) *Giúp ngăn ngừa bệnh hen suyễn*: Những bệnh nhân bị hen suyễn mãn tính có thể bình thường hóa nhịp thở của mình với sự trợ giúp của chất bổ sung magiê giúp thư giãn cơ phế quản và điều hòa nhịp thở. Ngay cả khi thở khò khè và khó thở cũng có thể thuyên giảm khi tiêm magiê vào tĩnh mạch. Đậu nành là một trong những loại thuốc tốt nhất cho điều này vì chứa 179 mg magiê, chiếm 50% giá trị khuyến nghị hàng ngày.
- 10) *Giúp tăng khả năng miễn dịch và chống lại cảm lạnh*: Thực phẩm giàu kẽm như đậu rồng thường được coi như một phương thuốc tự nhiên không kê đơn để chống lại cảm lạnh và các triệu chứng bệnh tật. Khi dùng trong ít nhất 5 tháng, kẽm làm giảm nguy cơ mắc bệnh cảm lạnh thông thường, cộng với việc bổ sung khi đã cảm thấy ốm có thể đẩy nhanh quá trình chữa bệnh. Ion kẽm, dựa trên điện tích của nó, có khả năng tạo ra tác dụng kháng vi-rút bằng cách gắn vào các thụ thể trong tế bào biểu mô và ngăn chặn tác động của chúng. Vì vậy, đậu rồng nên được đưa vào chế độ ăn uống hàng ngày.

Y học cổ truyền:

Từ xưa đến nay, đậu rồng là một trong số những loại thực phẩm không những thơm ngon mà còn bổ dưỡng được nhiều gia đình người Việt ưa chuộng. Ngoài chức năng chế biến thành thực phẩm tiêu thụ hàng ngày, đậu rồng còn là vị thuốc quý giúp hỗ trợ điều trị nhiều loại bệnh. Tuy nhiên để tránh trường hợp gặp phải các tác dụng phụ nghiêm trọng khi dùng đậu rồng chữa bệnh, nên tìm hiểu kỹ về loại rau này và hỏi ý kiến tư vấn từ bác sĩ chuyên khoa.

Dưới đây là một số công dụng của đậu rồng trong y học cổ truyền (*chatGPT.com*):

- 1) *Bổ dưỡng, tăng cường sức khỏe*: Đậu rồng là nguồn cung cấp protein thực vật, vitamin (như B1, B2, C) và các khoáng chất như sắt, magiê, kali và canxi, giúp bồi bổ cơ thể, tăng cường sức khỏe cho người suy nhược cơ thể hoặc thiếu năng lượng. Y học cổ truyền cho rằng đậu rồng có thể hỗ trợ phục hồi sức khỏe sau bệnh tật.
- 2) *Hỗ trợ tiêu hóa*: Đậu rồng có hàm lượng chất xơ cao, giúp kích thích nhu động ruột, cải thiện quá trình tiêu hóa và giảm táo bón. Nhờ vào tính mát và dễ tiêu, đậu rồng còn

giúp làm dịu da dày, cải thiện hệ tiêu hóa, đặc biệt hữu ích cho những người bị rối loạn tiêu hóa.

- 3) **Lợi tiểu và hỗ trợ thận:** Đậu rồng có tính lợi tiểu, giúp cơ thể bài tiết tốt hơn, từ đó hỗ trợ chức năng thận. Trong y học cổ truyền, đậu rồng được sử dụng để điều trị các vấn đề về thận, như viêm thận, sỏi thận hoặc giúp làm sạch thận.
- 4) **Giải độc và thanh nhiệt:** Đậu rồng được cho là có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, làm mát cơ thể. Trong các bài thuốc dân gian, đậu rồng thường được sử dụng để điều trị các bệnh lý do nóng trong cơ thể gây ra, như mụn nhọt, viêm da, nhiệt miệng, hoặc viêm họng.
- 5) **Điều hòa huyết áp:** Đậu rồng có tác dụng ổn định huyết áp, giúp bảo vệ hệ tim mạch. Các hợp chất trong đậu rồng, như kali và các khoáng chất khác, có tác dụng giúp giảm huyết áp, bảo vệ sức khỏe tim mạch, đặc biệt là đối với những người có nguy cơ cao bị cao huyết áp.
- 6) **Tăng cường sức khỏe tim mạch:** Đậu rồng cũng chứa nhiều chất chống oxy hóa và các hợp chất có lợi cho tim mạch, giúp bảo vệ tim khỏi các tác động xấu từ các gốc tự do, đồng thời giúp duy trì mức cholesterol lành mạnh. Nhờ vào đó, đậu rồng có thể hỗ trợ trong việc phòng ngừa các bệnh tim mạch.
- 7) **Hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường:** Đậu rồng có khả năng giúp điều chỉnh lượng đường trong máu, hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường. Các nghiên cứu cho thấy rằng đậu rồng có thể giúp giảm mức đường huyết, đặc biệt là đối với bệnh nhân tiểu đường loại 2, nhờ vào khả năng làm chậm quá trình hấp thu đường vào máu.
- 8) **Tăng cường sức khỏe sinh lý:** Trong y học cổ truyền, đậu rồng được cho là có tác dụng bồi bổ sinh lý, giúp cải thiện sức khỏe tình dục và tăng cường sinh lực cho cả nam và nữ. Đậu rồng được sử dụng để giúp cải thiện khả năng sinh sản và duy trì sức khỏe sinh lý.
- 9) **Chống viêm và giảm đau:** Đậu rồng có đặc tính chống viêm, giúp giảm các triệu chứng viêm nhiễm trong cơ thể. Y học cổ truyền thường sử dụng đậu rồng để điều trị các bệnh lý viêm như viêm khớp, đau nhức cơ thể hoặc các bệnh lý về viêm nhiễm.
- 10) **Chống lão hóa:** Nhờ vào các hợp chất chống oxy hóa có trong đậu rồng, đậu rồng giúp bảo vệ tế bào khỏi sự tấn công của các gốc tự do, từ đó có tác dụng chống lão hóa, làm chậm quá trình lão hóa da và giúp duy trì làn da khỏe mạnh, tươi trẻ.

Cách sử dụng đậu rồng trong y học cổ truyền:

- **Canh đậu rồng:** Đậu rồng có thể được nấu canh với các nguyên liệu khác như thịt, rau củ, giúp bổ sung dinh dưỡng và thanh nhiệt giải độc.
- **Cháo đậu rồng:** Nấu cháo từ đậu rồng giúp cung cấp dưỡng chất dễ tiêu hóa và bổ sung năng lượng cho cơ thể.
- **Sắc thuốc:** Đậu rồng có thể được sắc với các thảo dược khác để tạo thành các bài thuốc chữa bệnh, như giải độc, hỗ trợ tiêu hóa, hoặc điều trị bệnh tiểu đường.
- **Sử dụng đậu rồng tươi hoặc phơi khô:** Đậu rồng có thể ăn tươi hoặc phơi khô để làm gia vị trong các món ăn, hoặc chế biến thành các bài thuốc.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu rồng:

- Những người khỏe mạnh có thể ăn đậu rồng và các bộ phận của cây một cách an toàn mà không cần lo lắng. Tuy nhiên, những người bị dị ứng miễn dịch với các loại đậu và mắc bệnh thiếu men G6PD (glucose-6-phosphate dehydrogenase làm cho máu đỏ làm việc bình thường) nên tránh chúng.
- Đậu rồng chứa axit oxalic, một chất tự nhiên có trong một số loại rau có thể kết tinh thành sỏi oxalat trong đường tiết niệu ở một số người. Do đó, những người bị sỏi đường tiết niệu oxalat nên tránh ăn các loại rau thuộc chi *Brassica* và họ *Fabaceae*. Do đó, nên uống đủ nước để duy trì lượng nước tiểu bình thường ở những người này để giảm thiểu nguy cơ sỏi.

Tài liệu tham khảo:

- 1) https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADu_r%E1%BB%93ng
- 2) https://en.wikipedia.org/wiki/Winged_bean
- 3) <https://www.healthbenefitstimes.com/winged-bean/>
- 4) <https://cadao.me/the/dau-rong/>
- 5) https://specialtyproduce.com/produce/Wing_Beans_321.php
- 6) <https://www.fgcu.edu/cas/communityimpact/foodforest/files/WingedBean-ADA.pdf>
- 7) Hussein Bassal, Othmane Merah, Aqeel M. Ali, Akram Hijazi, and Fawaz El Omar. 2020. *Psophocarpus tetragonolobus: An Underused Species with Multiple Potential Uses (Psophocarpus tetragonolobus – MDPI)*.
- 8) <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/psophocarpu-s-tetragonolobus>
- 9) <https://www.nutrition-and-you.com/winged-bean.html>

9. ĐẬU XANH

- **Tổng quan:**

Đậu xanh hay **đỗ xanh** theo phương ngữ miền Bắc là loài cây thân thảo hàng năm với hoa màu vàng và vỏ quả màu nâu mờ của vùng nhiệt đới, cận nhiệt đới và ngay cả vùng ôn đới. Đậu xanh có tên khoa học *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek, thuộc **chi Vigna** trong **họ Đậu** (*Fabaceae*). Tên Anh ngữ của đậu xanh là **mung bean, moong bean, green gram hay golden**



shutterstock.com • 1250959141

gram, celera bean, Jerusalem pea; tiếng Pháp haricot mungo, ambérique verte. Cũng giống như các cây họ Đậu khác, đậu xanh có khả năng định đạm trong không khí nhờ vi khuẩn cộng sinh *Rhizobium* ^[1].

Đậu xanh thường được trồng để lấy hạt. Loại đậu này rất giàu dinh dưỡng, chứa protein, vitamin và khoáng chất, nên thường được sử dụng trong nhiều món ăn và món tráng miệng. Đậu xanh cũng có nhiều lợi ích sức khỏe, như cải thiện tiêu hóa, hỗ trợ giảm cân và cung cấp năng lượng. Ngoài ra, nó còn được sử dụng trong y học cổ

truyền để thanh nhiệt, giải độc.

Từ nguyên: Từ tiếng Anh “mung” có nguồn gốc từ tiếng Hindi मूंग (“moong”), từ này có nguồn gốc từ tiếng Phạn मुद्ग (“mudga”) ^[2].

- *Vigna*: Đây là tên chi (genus) của cây, thuộc họ đậu. Tên này có thể bắt nguồn từ từ “vigna” trong tiếng La tinh, có nghĩa là “cây đậu”.
- *Radiata*: Là một từ tiếng Latin, có nghĩa là “phóng xạ” hay “tỏa ra”, dùng để mô tả các đặc điểm hình thái của cây, ví dụ như hoa hay các yếu tố khác có vẻ phân bố từ trung tâm ra ngoài theo dạng tia.

Vậy “đỗ xanh” trong tiếng Việt chỉ đơn giản là hạt đậu có màu xanh, còn tên khoa học *Vigna radiata* phản ánh đặc điểm của cây và loài trong chi *Vigna* (*chatgpt.com*).

Tên đồng nghĩa gồm có ^[3]:

Phaseolus aureus Roxb.,
Phaseolus radiatus L.,

Phaseolus setulosus Dalzell,
Phaseolus sublobatus Roxb.,
Phaseolus sublobatus var. *grandiflora* Prain,
Phaseolus trinervius Wight & Arn.,
Vigna radiata var. *setulosa* (Dalzell) Ohwi & H. Ohashi,
Vigna sublobata (Roxb.) Bai Rig. et al.

Chi *Vigna* gồm có những loại đậu thường phổ biến và tương cận như sau ^[4]:

Đậu đen: *Vigna cylindrica* hay *Vigna unguiculata* subsp. *Cylindrica*

Đậu đỏ (*Vigna angularis*).

Đậu đũa (*Vigna unguiculata* subsp. *Dekindtiana*).

Đậu đũa (*Vigna unguiculata* subsp. *Sesquipedalis*).

Đậu dài trắng rón nâu hay đậu Cowpea (*Vigna unguiculata* subsp. *Unguiculata*).

Đậu xanh có 3 phân loài: một loài trồng (*Vigna radiata* subsp. *Radiata*) và hai loài hoang dã (*Vigna radiata* subsp. *Sublobata* và *Vigna radiata* subsp. *Glabra*).

Mô tả ^[3]:

Cây đậu xanh là cây hàng năm, mọc thẳng hoặc bán mọc thẳng, có chiều cao 0,15-1,25 m. Cây đậu hơi có lông với bộ rễ phát triển tốt.

Thân cây có nhiều nhánh, đôi khi xoắn ở ngọn.

Lá đậu xanh là lá kép có 3 lá chét, có lông hai mặt. Các lá mọc so le, hình tam giác với các lá chét hình elip, dài 5-18 cm x rộng 3-15 cm.

Hoa (4-30) mọc thành chùm, màu vàng nhạt hoặc xanh lục.

Quả dài, hình trụ, có lông khi chưa chín, chứa 7 đến 20 hạt nhỏ, hình elip hoặc hình khối.

Hạt có kích thước nhỏ (đường kính khoảng 2-2,5 mm) với nhiều màu sắc khác nhau: xanh lục, nhưng cũng có thể có màu vàng, ô liu, nâu, nâu tía hoặc đen, lốm đốm và / hoặc có vân tùy theo các loại đậu xanh khác nhau. Golden gram có hạt màu vàng, năng suất hạt thấp và quả dễ bị vỡ khi chín, thường được trồng để làm thức ăn gia súc hoặc làm phân xanh.

Công dụng: Đậu xanh là loại cây phổ biến rộng rãi trên thế giới dùng lấy hạt làm thức ăn cho con người như hạt khô và giá, cũng như dùng cải tạo đất, chống xói mòn, làm phân xanh và đặc biệt thức ăn cho gia súc, gồm có đậu xanh sống hoặc đã qua quá trình chế biến, sản phẩm phụ, dùng cây đậu như cỏ khô, rơm rạ hoặc ủ chua ^[3]. Những nước trồng đậu xanh lâu năm thường sáng tạo những công thức biến chế tất cả bộ phận của cây đậu xanh thành những món ăn và vật dụng truyền thống mà người dân địa phương ưa thích.

Ở Việt Nam, đậu xanh thường được sử dụng để làm xôi, làm các loại bánh khọt, bánh đậu xanh, bánh ngọt (bánh éch, bánh tét...), chè, hoặc được ngâm ủ cho lên mầm để làm thức ăn (giá), đặc biệt salad, canh, phở, hủ tiếu, chả giò, kem... ^[1]. Bột đậu xanh còn dùng làm bún tàu, miến...

Sau đây là vài câu ca dao về đậu xanh được dân gian thường nói đến ^[5]:

Năm tiền một quả đậu xanh
 Một cân đường cát đưa anh xuống tàu
 Tàu về có thuở tàu qua
 Xin em ở lại nguyệt hoa thì đừng.
 Đậu xanh, rau muống, của chua
 Có tính dầm thuốc chó cho uống cùng.
 Ai về Trà Quế thì về
 Trà Quế có nghề giâm giá đậu xanh
 Sáng mai đi bán rau hành
 Khuya về gánh nước, năm canh chưa nằm.

● Nguồn gốc ^[2]:

Hiện nay, nguồn gốc chính xác của đậu xanh chưa biết rõ. Do một số bằng chứng khảo cổ học và sự có mặt của đậu xanh hoang dại, một số nhà nghiên cứu tin rằng nguồn gốc của loài đậu này có thể ở **Ấn Độ** và được thuần hóa từ loài hoang dại *Vigna radiata* subspecies *sublobata*. Ở nước này, các nhà khảo cổ học đã phát hiện di vật cacbon hóa ở nhiều di chỉ khảo cổ học, đặc biệt khu vực phía đông của Nền văn minh Harappan ở Pakistan ngày nay và phía tây và tây bắc Ấn Độ, có niên đại phóng xạ khoảng 4.500 năm; trong khi tại Miền nam Ấn Độ ở bang Karnataka di vật có niên đại hơn 4.000 năm. Do đó, một số nhà nghiên cứu suy ra đó là hai nơi thuần hóa riêng biệt của đậu xanh ở vùng Tây bắc và Nam Ấn Độ. Ở Miền Nam Ấn Độ đã có thêm bằng chứng đậu xanh hạt to đã có quá trình tiến hóa cách nay 3.500 đến 3.000 năm; cho nên, vào khoảng 3.500 năm trước cây đậu xanh đã được trồng khắp nơi ở Ấn Độ.

Ngoài ra, các nhà nghiên cứu khác đã phát hiện tổ tiên của cây đậu xanh là phân loài *Vigna radiata* var. *sublobata* còn mọc hoang dã ở Mông Cổ; điều này cho thấy **Mông Cổ** cũng có thể là nơi đã thuần hóa loài cây đậu xanh lâu đời ^[4].

● Phân bố ^[3,4,6]:

Đậu xanh được trồng khắp châu Á, đặc biệt ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, sinh trưởng nhanh trong điều kiện nhiệt độ khoảng 28-30° C. Cây đậu gieo vào mùa hè và mùa thu, cần vũ lượng tương đối ít, khoảng 600-1000 mm/năm và chịu được khô hạn, nhưng nhạy cảm với ngập úng.

Do đó, cây đậu xanh sau khi được thuần hóa ở Ấn Độ, đã lần lượt lan rộng vào miền Nam Á, Đông Á, Đông Nam Á, châu Úc, châu Phi, châu Mỹ và Tây Ấn (West Indies). Hiện nay cây đậu này phổ biến khắp nơi, đặc biệt các vùng nhiệt đới và được tìm thấy từ mực nước biển lên đến độ cao 1.850 m trên dãy Hy Mã Lạp Sơn.

Ở miền nam Thái Lan, cuộc nghiên cứu địa thực vật học tại địa điểm Khao Sam Kaeo cho biết đậu xanh đã được trồng tại nước này ít nhất 2.200 năm trước ^[2].

Ở châu Phi, vết tích cây đậu xanh trồng cũng đã được tìm thấy trên đảo Pemba thuộc Tanzania vào thời đại thương mại Swahili dọc theo bờ biển Tanzania-Kenya giữa người Ả Rập và địa phương trong thế kỷ thứ 9 hoặc 10.

Do các nhà thám hiểm và thời nô lệ, cây đậu xanh cũng được trồng ở Hoa Kỳ vào đầu năm 1.835 với tên gọi là hạt đậu Chickasaw. Đậu này còn được gọi là đậu xanh, đậu vàng và đậu biếc.

Sản lượng đậu xanh chủ yếu (90%) nằm ở châu Á: Ấn Độ là nước sản xuất lớn nhất với hơn 50% sản lượng thế giới nhưng lại tiêu thụ trong nước gần như toàn bộ sản lượng. Trung Quốc sản xuất một lượng lớn đậu xanh, chiếm 19% sản lượng đậu của nước này. Thái

Lan là nước xuất khẩu chính và sản lượng của nước này tăng 22% mỗi năm từ năm 1.980 đến năm 2.000. Mặc dù đậu xanh được sản xuất ở nhiều nước châu Phi, nhưng cây đậu này không phải là một loại cây trồng chính ở đó.

Ở Việt Nam, đậu xanh được trồng lâu đời khắp nơi từ Bắc vào Nam, từ các vùng đồng bằng đến trung du và miền núi, đặc biệt ở Miền Đông Nam Phần và duyên hải Trung Phần. Tuy nhiên, một số tỉnh dưới đây trồng khá nhiều đậu xanh và đang có xu hướng gia tăng thêm để cải tạo đất. Ở Nam Bộ có các khu vực như Vũng Tàu, Tây Ninh, Thủ Dầu Một, Kiến Phong, Sóc Trăng, Châu Đốc, Long Khánh, Bình Tuy, Vĩnh Long. Ở Trung Bộ là các khu vực như Phú Yên, Quảng Tín, Huế, Quảng Nam, Bình Định, Ninh Thuận. Trên cao nguyên cũng có Phú Bổn hay Đắc Lắc.

Trong hệ thống canh tác, cây đậu xanh chỉ được xem là hoa màu phụ để trồng xen canh, gối vụ, nhằm tận dụng đất, tăng thêm nguồn thu nhập cho nông dân. Diện tích trồng mỗi năm không có thống kê chính thức, ước đoán khoảng 60.000 - 80.000 ha, năng suất trung bình từ 0,6-0,8 tấn/ha. Hiện nay, do nhu cầu nội địa cao trong khi sản lượng đậu xanh không đủ để đáp ứng nên hàng năm Việt Nam phải nhập khẩu một lượng không nhỏ từ Trung Quốc và Campuchia [6].

- **Giá trị dinh dưỡng** [2]:

Đậu xanh có các chất dinh dưỡng, vitamin, bao gồm cả chất xơ với lượng đồng lớn. Hạt đậu xanh có trung bình 13,7% nước, 23% protein, 2,4% lipid và 52% glucid, 4,6% cellulose. Về vitamin, đậu xanh chứa nhiều vitamin K, B2, B9, B3, B5, B1 và B6. Đối với khoáng chất, đậu xanh chứa một lượng đáng kể đồng, sắt, mangan, kẽm, photpho, magiê, kali, canxi, và natri. Loại đậu này cũng là một nguồn cung cấp chất chống oxy hóa dồi dào như selen, vitamin C, E, A và Beta carotene.

Mỗi khẩu phần 100g đậu xanh khô cung cấp cho cơ thể năng lượng cao: 347 kcal, chất xơ: 16,3 g, chất khoáng: 132 mg canxi, 367 mg P, 6,74 mg Fe và một số vitamin: 625 µg folate, 0,62 mg vitamin B1, 0,23 mg vitamin B2, 2,3 mg vitamin B3, 4,8 mg vitamin C (xem Bảng thứ nhất) có thể đáp ứng nhu cầu khuyến nghị hàng ngày đến 156%, 54%, 19%, 15%, và 6%, theo thứ tự.

Khẩu phần 100 g giá tươi chứa năng lượng thấp: 30 calo, carb. 6 g, chất xơ 2 g, ít protein 3 g và chất béo 0,2 g; bên cạnh hàm lượng khá dồi dào vitamin và chất khoáng. Một số vitamin có thể đáp ứng nhu cầu khuyến nghị hàng ngày khá cao, đến 31% cho vitamin K, 16% cho vitamin C, 11% cho folate (B9), 7% B1, 10% B2, và 8% B5; trong khi các chất khoáng như mangan đạt đến 9%, photpho 8%, sắt 7%, và magiê 6% (xem Bảng thứ 2).

Khẩu phần 100 g đậu chín có hàm lượng năng lượng tương đối khá cao 105 calo, carb 19 g, nhiều chất xơ 7,6 g và protein 7 g; nhưng rất ít chất béo 0,4 g và đường 2 g. Một số vitamin có hàm lượng cao có thể đáp ứng nhu cầu khuyến nghị hàng ngày đến 40% cho folate, 14% cho vitamin B1, 8% cho vitamin B5, và 5% cho vitamin B6 %; trong khi một số chất khoáng có thể thỏa mãn đến 14% cho magiê, 14% cho mangan, và 14 % cho photpho, 11% cho sắt và 9% cho kẽm (xem Bảng thứ 3).

Bảng 1: Thành phần dinh dưỡng của Hạt đậu xanh khô



Hạt đậu xanh khô
Giá trị dinh dưỡng trên 100 g

Năng lượng	347 kcal (1452 kJ)	
Carbohydrat	62,62 g	
Đường	6,6 g	
Chất xơ	16,3 g	
Chất béo	1,15 g	
Protein	28,86 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Thiamine (B1)	0,621 mg	54%
Riboflavin (B2)	0,233 mg	19%
Niacin (B3)	2,251 mg	15%
Pantothenic axit (B5)	1,91 mg	38%

Vitamin B6	0,382 mg	29%
Folate (B9)	625 µg	156%
Vitamin C	4,8 mg	6%
Vitamin E	0,51 mg	3%
Vitamin K	9 µg	9%

Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Canxi	132 mg	13%
Sắt	6,74 mg	52%
Magnê	189 mg	53%
Mangan	1,035 mg	49%
Phốt pho	367 mg	52%
Kali	1246 mg	27%
Kẽm	2,68 mg	28%

Bảng 2: Thành phần dinh dưỡng của Hạt nảy mầm sống (giá)



Hạt nảy mầm sống (giá)

Giá trị dinh dưỡng cho 100 g

Năng lượng	30 kcal (126 kJ)	
Carbohydrat	5,94 g	
Đường	4,13 g	
Chất xơ	1,8 g	
Chất béo	0,18 g	
Protein	3,04 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Thiamine (B1)	0,084 mg	7%
Riboflavin (B2)	0,124 mg	10%
Niacin (B3)	0,749 mg	5%
Pantothenic axit (B5)	0,38 mg	8%
Vitamin B6	0,088 mg	7%

Folate (B9)	61 µg	15%
Vitamin C	13,2 mg	16%
Vitamin E	0,1 mg	1%
Vitamin K	33 µg	31%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Canxi	13 mg	1%
Sắt	0,91 mg	7%
Magniê	21 mg	6%
Mangan	0,188 mg	9%
Phospho	54 mg	8%
Kali	149 mg	3%
Kẽm	0,41 mg	4%
<i>Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA</i> <i>Đơn vị</i> <i>µg = micrograms • mg = milligrams</i> <i>IU = Đơn vị quốc tế</i> <i>†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn</i> <i>Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA</i>		

Bảng 3: Thành phần dinh dưỡng của Hạt đậu xanh chín

--



Hạt đậu xanh chín
Giá trị dinh dưỡng cho 100 g

Năng lượng	105 kcal (441 kJ)	
Carbohydrat	19,15 g	
Đường	2 g	
Chất xơ	7,6 g	
Chất béo	0,36 g	
Protein	7,02 g	
Vitamin	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày†
Thiamine (B1)	0,164 mg	14%
Riboflavin (B2)	0,061 mg	5%
Niacin (B3)	0,577 mg	4%
Pantothenic axit (B5)	0,41 g	8%
Vitamin B6	0,067 mg	5%
Folate (B9)	159 µg	40%
Vitamin C	1 mg	1%

Vitamin E	0,15 mg	1%
Vitamin K	2,7 µg	3%
Chất khoáng	Số lượng	% nhu cầu hàng ngày[†]
Canxi	27 mg	3%
Sắt	1,4 mg	11%
Magniê	40 mg	14%
Mangan	0,298 mg	14%
Phốt pho	99 mg	14%
Kali	266 mg	6%
Kẽm	2,7 mg	9%
<i>Kết nối đầu vào cơ sở Dữ liệu dinh dưỡng USDA</i> <i>Đơn vị</i> <i>µg = micrograms • mg = milligrams</i> <i>IU = Đơn vị quốc tế</i> <i>†Tỷ lệ phần trăm được ước tính gần đúng theo các khuyến nghị của Hoa Kỳ dành cho người lớn</i> <i>Nguồn: Trung tâm dữ liệu thực phẩm USDA</i>		

Lợi ích sức khỏe của Đậu xanh^[7]:

Đậu xanh có nhiều vitamin, khoáng chất, protein và chất xơ quan trọng. Đậu xanh nẩy mầm chứa ít calo hơn nhưng lại có nhiều chất chống oxy hóa và axit amin. Sau đây là một số lợi ích của đậu xanh cho sức khỏe con người:

- 1) *Giúp giảm nguy cơ mắc bệnh mãn tính:* Đậu xanh chứa nhiều chất chống oxy hóa lành mạnh, bao gồm axit phenolic, flavonoid, axit caffeic và axit cinnamic. Các nghiên cứu trong ống nghiệm đã phát hiện chất chống oxy hóa từ đậu xanh có thể vô hiệu hóa tác hại của các gốc tự do liên quan đến sự phát triển ung thư trong các tế bào phổi và dạ dày.

Điều thú vị là đậu xanh nảy mầm dường như có thành phần chống oxy hóa ấn tượng hơn và có thể chứa nhiều chất này gấp sáu lần so với đậu xanh thông thường. Tuy nhiên, cần có thêm nhiều nghiên cứu dựa trên con người trước khi đưa ra các khuyến nghị về sức khỏe.

- 2) *Hỗ trợ ngăn ngừa đột quỵ do nhiệt*: Ở nhiều nước châu Á, chè hay súp đậu xanh được dùng phổ biến trong những ngày hè nóng nực. Đó là bởi vì đậu xanh được cho là có đặc tính chống viêm giúp bảo vệ khỏi đột quỵ do nhiệt, nhiệt độ cơ thể cao, khát nước, v.v.

Đậu xanh cũng chứa chất chống oxy hóa vitexin và isovitexin, có thể giúp bảo vệ các tế bào chống lại tổn thương từ các gốc tự do hình thành trong cơ thể say nắng.

- 3) *Giúp giảm nguy cơ mắc bệnh tim*: Cholesterol cao, đặc biệt là cholesterol LDL “xấu” có thể làm tăng nguy cơ mắc bệnh tim. Điều thú vị là, nghiên cứu cho thấy đậu xanh có thể có đặc tính làm giảm cholesterol LDL.
- 4) *Giúp làm giảm huyết áp*: Người ta ước tính rằng cứ 3 người Mỹ trưởng thành thì có 1 người bị cao huyết áp. Huyết áp cao là một vấn đề sức khỏe nghiêm trọng vì bệnh này gây ra nguy cơ mắc bệnh tim - nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới. Đậu xanh có thể giúp giảm huyết áp, do đậu có nguồn cung cấp kali, magiê và chất xơ, có liên quan đến việc giảm mức huyết áp ở người lớn.
- 5) *Hỗ trợ sức khỏe tiêu hóa*: Đậu xanh chứa nhiều chất dinh dưỡng rất tốt cho sức khỏe hệ tiêu hóa. Đặc biệt, đậu xanh có chứa một loại chất xơ hòa tan gọi là pectin, có thể giúp giữ cho ruột hoạt động đều đặn bằng cách tăng tốc độ di chuyển thức ăn trong ruột. Carbs trong đậu xanh cũng ít gây đầy hơi hơn so với các loại đậu khác.
- 6) *Hỗ trợ giảm lượng đường trong máu*: Đậu xanh có một số đặc tính giúp giữ lượng đường trong máu thấp nhờ chứa nhiều chất xơ và protein, làm chậm quá trình giải phóng đường vào máu. Các nghiên cứu trên động vật cũng cho thấy chất chống oxy hóa vitexin và isovitexin trong đậu xanh có thể làm giảm lượng đường trong máu và giúp insulin hoạt động hiệu quả hơn.
- 7) *Hỗ trợ giảm cân*: Đậu xanh có nhiều chất xơ và protein, có thể giúp kiểm soát cơn đói bằng cách giảm mức độ hormone đói, chẳng hạn như ghrelin và tăng hormone no như peptide YY, GLP-1 và cholecystokinin.
- 8) *Hỗ trợ thai kỳ khỏe mạnh*: Phụ nữ được khuyên nên ăn nhiều thực phẩm giàu folate (B9) trong thời kỳ mang thai. Folate cần thiết cho sự tăng trưởng và phát triển tối ưu của thai nhi. Tuy nhiên, hầu hết phụ nữ không nhận được đủ folate, gây ra nguy cơ dị tật bẩm sinh cao hơn. Đậu xanh cũng chứa nhiều sắt, protein và chất xơ mà phụ nữ cần nhiều hơn trong thai kỳ.
- 9) *Giúp bổ sung vào chế độ ăn uống*: Đậu xanh rất ngon, đa năng và dễ dàng để thêm vào chế độ ăn uống vì đậu này có thể được sử dụng thay cho hầu hết các loại đậu khác trong các món ăn như cà ri, salad và súp.

Y học cổ truyền:

Theo Đông y, đậu xanh có vị ngọt, hơi tanh, tính hàn, không độc, bổ nguyên khí, thanh nhiệt mát gan, giải nhiều thứ độc, có thể làm lợi tiểu, chữa lở loét, làm sáng mắt, nhuận hống, hạ huyết áp, mát buồng mật, bổ dạ dày, hết đi tả, chữa trị say nắng, miệng khát, người nóng, thấp nhiệt, ung nhọt, viêm tuyến má, đậu mùa, mắt mờ...^[1].

Dưới đây là một số công dụng của đậu rồng trong y học cổ truyền (*chatGPT.com*):

- 1) **Bổ dưỡng, tăng cường sức khỏe:** Đậu rồng là nguồn cung cấp protein thực vật, vitamin (như B1, B2, C) và các khoáng chất như sắt, magiê, kali và canxi, giúp bồi bổ cơ thể, tăng cường sức khỏe cho người suy nhược cơ thể hoặc thiếu năng lượng.
- 2) **Hỗ trợ tiêu hóa:** Đậu rồng có hàm lượng chất xơ cao, giúp kích thích nhu động ruột, cải thiện quá trình tiêu hóa và giảm táo bón. Nhờ vào tính mát và dễ tiêu, đậu rồng còn giúp làm dịu dạ dày, cải thiện hệ tiêu hóa, đặc biệt hữu ích cho những người bị rối loạn tiêu hóa.
- 3) **Lợi tiểu và hỗ trợ thận:** Đậu rồng có tính lợi tiểu, giúp cơ thể bài tiết tốt hơn, từ đó hỗ trợ chức năng thận. Trong y học cổ truyền, đậu rồng được sử dụng để điều trị các vấn đề về thận, như viêm thận, sỏi thận hoặc giúp làm sạch thận.
- 4) **Giải độc và thanh nhiệt:** Đậu rồng được cho là có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, làm mát cơ thể. Trong các bài thuốc dân gian, đậu rồng thường được sử dụng để điều trị các bệnh lý do nóng trong cơ thể gây ra, như mụn nhọt, viêm da, nhiệt miệng, hoặc viêm họng.
- 5) **Điều hòa huyết áp:** Đậu rồng có tác dụng ổn định huyết áp, giúp bảo vệ hệ tim mạch. Các hợp chất trong đậu rồng, như kali và các khoáng chất khác, có tác dụng giúp giảm huyết áp, bảo vệ sức khỏe tim mạch, đặc biệt là đối với những người có nguy cơ cao bị cao huyết áp.
- 6) **Tăng cường sức khỏe tim mạch:** Đậu rồng cũng chứa nhiều chất chống oxy hóa và các hợp chất có lợi cho tim mạch, giúp bảo vệ tim khỏi các tác động xấu từ các gốc tự do, đồng thời giúp duy trì mức cholesterol lành mạnh. Nhờ vào đó, đậu rồng có thể hỗ trợ trong việc phòng ngừa các bệnh tim mạch.
- 7) **Hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường:** Các nghiên cứu cho thấy rằng đậu rồng có thể giúp giảm mức đường huyết, đặc biệt là đối với bệnh nhân tiểu đường loại 2, nhờ vào khả năng làm chậm quá trình hấp thu đường vào máu.
- 8) **Tăng cường sức khỏe sinh lý:** Trong y học cổ truyền, đậu rồng được cho là có tác dụng bồi bổ sinh lý, giúp cải thiện sức khỏe tình dục và tăng cường sinh lực cho cả nam và nữ. Đậu rồng được sử dụng để giúp cải thiện khả năng sinh sản và duy trì sức khỏe sinh lý.
- 9) **Chống viêm và giảm đau:** Y học cổ truyền thường sử dụng đậu rồng để điều trị các bệnh lý viêm như viêm khớp, đau nhức cơ thể hoặc các bệnh lý về viêm nhiễm.
- 10) **Chống lão hóa:** Nhờ vào các hợp chất chống oxy hóa có trong đậu rồng, đậu rồng giúp bảo vệ tế bào khỏi sự tấn công của các gốc tự do, từ đó có tác dụng chống lão hóa, làm chậm quá trình lão hóa da và giúp duy trì làn da khỏe mạnh, tươi trẻ.

Cách sử dụng đậu rồng trong y học cổ truyền:

- **Canh đậu rồng:** Đậu rồng có thể được nấu canh với các nguyên liệu khác như thịt, rau củ, giúp bổ sung dinh dưỡng và thanh nhiệt giải độc.
- **Cháo đậu rồng:** Nấu cháo từ đậu rồng giúp cung cấp dưỡng chất dễ tiêu hóa và bổ sung năng lượng cho cơ thể.
- **Sắc thuốc:** Đậu rồng có thể được sắc với các thảo dược khác để tạo thành các bài thuốc chữa bệnh, như giải độc, hỗ trợ tiêu hóa, hoặc điều trị bệnh tiểu đường.

- *Sử dụng đậu rồng tươi hoặc phơi khô*: Đậu rồng có thể ăn tươi hoặc phơi khô để làm gia vị trong các món ăn, hoặc chế biến thành các bài thuốc.

Cần lưu ý tác dụng phụ của Đậu xanh ^[8]:

Giống như các loại đậu khác, đậu xanh có thể gây ra các vấn đề về tiêu hóa do hàm lượng chất xơ cao. Tác dụng phụ của đậu này thường gặp như tiêu chảy, đầy bụng, chóng mặt hoặc buồn nôn. Để tránh tình trạng này, nên dùng một lượng đậu nhỏ trong chế độ ăn uống và đảm bảo uống nhiều nước với các loại thực phẩm có chất xơ. Tốt nhất nên nấu chín đậu xanh để dễ tiêu hóa. Nếu người đã biết bị dị ứng với các loại đậu khác, hãy cẩn thận khi dùng đậu xanh.

Tài liệu tham khảo:

1. https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADu_xanh
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Mung_bean
3. <https://www.feedipedia.org/node/235>
4. <https://sites.google.com/site/kysuhodhinhhai/cay-ho-dhau/cay-dhau-xanh>
5. <https://cadao.me/the/dau-xanh/>
6. <http://camnangcaytrong.com/tinh-hinh-san-xuat-cay-dau-xanh-o-viet-nam-nd12001.html>
7. https://www.healthline.com/nutrition/mung-beans#TOC_TITLE_HDR_12
8. https://draxe.com/nutrition/mung-beans-nutrition/#Risks_and_Side_Effects

So sánh với các loại thực phẩm chủ yếu khác

Bảng sau đây cho thấy hàm lượng chất dinh dưỡng của đậu nành và các loại lương thực chính khác được tính trên cơ sở trọng lượng khô. Tuy nhiên, đậu nành sống không ăn được và không tiêu hóa được. Chúng phải được nảy mầm, hoặc được chế biến và nấu chín để làm thức ăn cho con người. Ở dạng nảy mầm và nấu chín, hàm lượng dinh dưỡng và kháng dinh dưỡng tương đối của mỗi loại ngũ cốc này khác biệt đáng kể so với ở dạng thô được báo cáo trong bảng này. Giá trị dinh dưỡng của đậu nành và mỗi loại thực phẩm nấu chín phụ thuộc vào quá trình chế biến và phương pháp nấu: luộc, chiên, rang, nướng, v.v.

Nutrient content of 10 major staple foods per 100 g dry weight^[47]

Staple	<u>Maize (corn)</u>^[A]	<u>Rice</u> <u>white</u>^[B]	<u>Wheat</u>^[C]	<u>Potatoes</u>^[D]	<u>Cassava</u>^[E]	<u>Soybeans, green</u>^[F]	<u>Sweet potatoes</u>^[G]	<u>Yams</u>^[Y]	<u>Sorghum</u>^[H]	<u>Plantain</u>^[Z]	<u>RDA</u>
Water content (%)	10	12	13	79	60	68	77	70	9	65	
Raw grams per 100 g dry weight	111	114	115	476	250	313	435	333	110	286	
Nutrient											
Energy (kJ)	1698	1736	1574	1533	1675	1922	1565	1647	1559	1460	8,368–10,460
<u>Protein</u> (g)	10.4	8.1	14.5	9.5	3.5	40.6	7.0	5.0	12.4	3.7	50
<u>Fat</u> (g)	5.3	0.8	1.8	0.4	0.7	21.6	0.2	0.6	3.6	1.1	44–77
<u>Carbohydrate</u> (g)	82	91	82	81	95	34	87	93	82	91	130
<u>Fiber</u> (g)	8.1	1.5	14.0	10.5	4.5	13.1	13.0	13.7	6.9	6.6	30
<u>Sugar</u> (g)	0.7	0.1	0.5	3.7	4.3	0.0	18.2	1.7	0.0	42.9	minimal
Minerals	^[A]	^[B]	^[C]	^[D]	^[E]	^[F]	^[G]	^[Y]	^[H]	^[Z]	<u>RDA</u>

<u>Calcium</u> (mg)	8	32	33	57	40	616	130	57	31	9	1,000
<u>Iron</u> (mg)	3.01	0.91	3.67	3.71	0.68	11.09	2.65	1.80	4.84	1.71	8
<u>Magnesium</u> (mg)	141	28	145	110	53	203	109	70	0	106	400
<u>Phosphorus</u> (mg)	233	131	331	271	68	606	204	183	315	97	700
<u>Potassium</u> (mg)	319	131	417	2005	678	1938	1465	2720	385	1426	4700
<u>Sodium</u> (mg)	39	6	2	29	35	47	239	30	7	11	1,500
<u>Zinc</u> (mg)	2.46	1.24	3.05	1.38	0.85	3.09	1.30	0.80	0.00	0.40	11
<u>Copper</u> (mg)	0.34	0.25	0.49	0.52	0.25	0.41	0.65	0.60	-	0.23	0.9
<u>Manganese</u> (mg)	0.54	1.24	4.59	0.71	0.95	1.72	1.13	1.33	-	-	2.3
<u>Selenium</u> (µg)	17.2	17.2	81.3	1.4	1.8	4.7	2.6	2.3	0.0	4.3	55
Vitamins	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]	[G]	[Y]	[H]	[Z]	<u>RDA</u>
<u>Vitamin C</u> (mg)	0.0	0.0	0.0	93.8	51.5	90.6	10.4	57.0	0.0	52.6	90

<u>Thiamin</u> (B1) (mg)	0.43	0.08	0.34	0.38	0.23	1.38	0.35	0.37	0.26	0.14	1.2
<u>Riboflavin</u> (B2) (mg)	0.22	0.06	0.14	0.14	0.13	0.56	0.26	0.10	0.15	0.14	1.3
<u>Niacin</u> (B3) (mg)	4.03	1.82	6.28	5.00	2.13	5.16	2.43	1.83	3.22	1.97	16
<u>Pantothenic acid</u> (B5) (mg)	0.47	1.15	1.09	1.43	0.28	0.47	3.48	1.03	-	0.74	5
<u>Vitamin B6</u> (mg)	0.69	0.18	0.34	1.43	0.23	0.22	0.91	0.97	-	0.86	1.3
<u>Folate</u> Total (B9) (µg)	21	9	44	76	68	516	48	77	0	63	400
<u>Vitamin A</u> (IU)	238	0	10	10	33	563	4178	460	0	3220	5000
<u>Vitamin E, alpha-tocoph erol</u> (mg)	0.54	0.13	1.16	0.05	0.48	0.00	1.13	1.30	0.00	0.40	15
<u>Vitamin K1</u> (µg)	0.3	0.1	2.2	9.0	4.8	0.0	7.8	8.7	0.0	2.0	120
<u>Beta-carotene</u> (µg)	108	0	6	5	20	0	36996	277	0	1306	10500
<u>Lutein+zeaxan thin</u> (µg)	1506	0	253	38	0	0	0	0	0	86	6000
Fats	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]	[G]	[Y]	[H]	[Z]	<u>RDA</u>

<u>Saturated fatty acids (g)</u>	0.74	0.20	0.30	0.14	0.18	2.47	0.09	0.13	0.51	0.40	minimal
<u>Monounsaturated fatty acids (g)</u>	1.39	0.24	0.23	0.00	0.20	4.00	0.00	0.03	1.09	0.09	22–55
<u>Polyunsaturated fatty acids (g)</u>	2.40	0.20	0.72	0.19	0.13	10.00	0.04	0.27	1.51	0.20	13–19
	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]	[G]	[Y]	[H]	[Z]	RDA

^A raw yellow dent corn

^B raw unenriched long-grain white rice

^C raw hard red winter wheat

^D raw potato with flesh and skin

^E raw cassava

^F raw green soybeans

^G raw sweet potato

^H raw sorghum

^Y raw yam

^Z raw plantains

[^] unofficial

Soybean - Wikipedia

<https://en.wikipedia.org/wiki/Soybean#Description>