

MỤC LỤC

Những bước đầu tiên: Thí nghiệm của Fritz Kögl và Paul György

Những phát hiện tiếp theo: Khám phá cấu trúc hóa học của vitamin B7

Sự hoàn thiện: Mô tả hóa học và sự tổng hợp Biotin

Hiểu biết hiện đại về vai trò của Biotin

Kết luận

Tài liệu tham khảo

Vitamin B7, hay còn gọi là biotin, là một trong những vitamin thiết yếu cho cơ thể con người, đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển hóa năng lượng và duy trì chức năng tế bào. Hành trình khám phá ra vitamin B7 là một câu chuyện đầy thú vị và cảm hứng, từ những thí nghiệm đầu tiên đến sự hiểu biết hiện đại về vai trò của nó trong sức khỏe con người.

Những bước đầu tiên: Thí nghiệm của Fritz Kögl và Paul György

Hành trình khám phá vitamin B7 bắt đầu vào những năm 1920, khi nhà hóa sinh người Hà Lan Fritz Kögl và các đồng nghiệp của ông lần đầu tiên phát hiện ra một yếu tố dinh dưỡng cần thiết cho sự phát triển của nấm men. Họ đã đặt tên cho yếu tố này là “bios,” từ tiếng Hy Lạp có nghĩa là “sự sống.” Tuy nhiên, phải đến năm 1931, nhà hóa sinh người Hungary Paul György mới xác định được rằng yếu tố này cũng cần thiết cho sự phát triển của chuột và đặt tên cho nó là “vitamin H” (từ tiếng Đức “Haut,” nghĩa là da).

Những phát hiện tiếp theo: Khám phá cấu trúc hóa học của vitamin B7

Năm 1935, biotin được cô lập ở dạng tinh khiết bởi nhà hóa sinh người Đức Fritz Kögl và Benno Tönnis. Sau đó, vào năm 1942, cấu trúc hóa học của biotin được xác định bởi Vincent du Vigneaud và các đồng nghiệp của ông. Họ đã chứng minh rằng biotin là một hợp chất chứa lưu huỳnh và nitơ, có cấu trúc vòng ureido và thiophene.

Sự hoàn thiện: Mô tả hóa học và sự tổng hợp Biotin

Biotin là một vitamin tan trong nước và là một phần của nhóm vitamin B. Nó hoạt động như một coenzyme trong các phản ứng carboxyl hóa phụ thuộc bicarbonate, đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển hóa carbohydrate, chất béo và protein. Biotin có thể được tìm thấy trong nhiều loại thực phẩm như trứng, gan, cá, các loại hạt và ngũ cốc.

Hiểu biết hiện đại về vai trò của Biotin

Ngày nay, biotin được biết đến với vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ hệ thần kinh, chuyển hóa năng lượng và duy trì chức năng tế bào. Biotin cũng được sử dụng rộng rãi như một chất bổ sung làm đẹp cho tóc, da và móng, mặc dù các bằng chứng khoa học hỗ trợ cho các công dụng này vẫn còn hạn chế. Thiếu hụt biotin rất hiếm gặp, nhưng có thể xảy ra ở những người tiêu thụ một lượng lớn lòng trắng trứng sống, do lòng trắng trứng chứa avidin, một protein liên kết với biotin và ngăn cản sự hấp thụ của nó.

Kết luận

Hành trình khám phá vitamin B7 là một câu chuyện đầy cảm hứng về sự kiên trì và sáng tạo của con người. Từ những thí nghiệm đầu tiên của Fritz Kögl và Paul György đến sự hiểu biết hiện đại về vai trò của biotin trong sức khỏe con người, chúng ta đã đi một chặng đường dài. Vitamin B7 không chỉ là một dưỡng chất thiết yếu mà còn là minh chứng cho sự tiến bộ không ngừng của khoa học và y học.

Tài liệu tham khảo

1. Research Breakdown on Biotin (Vitamin B7) – Examine
2. Biotin | Vitamin B7, Hair Growth & Skin Health | Britannica
3. Biotin – Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline – NCBI Bookshelf

4. Biotin – PMC