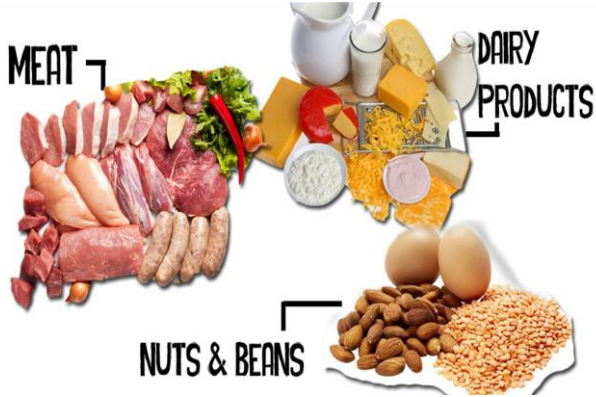


การวิเคราะห์โปรตีนในอาหารโดย Kjeldahl method

โปรตีน (Protein) “เป็นสารอาหารที่มีความจำเป็นต่อร่างกายของมนุษย์และสัตว์” โดยโปรตีน 1 กรัม จะให้พลังงาน 4 แคลอรี (calorie)



แหล่งอาหารของโปรตีน จะพบได้จากพืชและสัตว์ โดยสัตว์จะให้โปรตีนที่มีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย ทั้ง 9 ชนิดได้ดีกว่าพืช ในเนื้อสัตว์จะพบมากในเนื้อไก่ เนื้อวัว เนื้อหมู ไข่และเนื้อปลา ในส่วนที่ได้จากพืชจะเป็นพวกข้าวทั้งหลาย ข้าวสาลี ข้าวโพด ซึ่งถั่วเหลืองถือว่ามีโปรตีนมากที่สุดและมีราคาถูกลงด้วย

ประโยชน์ของโปรตีน

1. ช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย
2. ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอภายในร่างกาย
3. ช่วยให้พลังงานแก่ร่างกายในกรณีร่างกายขาดพลังงาน
4. ช่วยสร้างน้ำย่อย ฮอโมน และน้ำมัน รวมไปถึงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันด้วย
5. ช่วยรักษาสมดุลของน้ำตาลในเลือด เนื้อเยื่อ และเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย
6. ช่วยกระตุ้นการผลิตกลูโคส จากนั้นกลูโคสจะเดินทางไปที่ตับ และทำให้ร่างกายของเรารู้สึกอิ่ม



การวิเคราะห์โปรตีนในอาหารที่นิยม คือ **Kjeldahl method** เป็นการวิเคราะห์โปรตีนในอาหาร โดยการวิเคราะห์หาปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดที่มีอยู่ในตัวอย่าง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักคือ

1. การย่อยตัวอย่าง (digestion) ด้วยกรดซัลฟูริกเข้มข้น
2. การกลั่นแอมโมเนีย (distillation) โดยใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์
3. การไทเทรตเพื่อหาปริมาณไนโตรเจน (titration)
4. การคำนวณ

ข้อดี :

- เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกในการนำมาวิเคราะห์หาโปรตีนในอาหาร
- ผลการวิเคราะห์ที่ได้มีความถูกต้อง และ แม่นยำ มีความน่าเชื่อถือสูง

