

Amino Acid Analyzer, AAA



ชื่อเครื่อง: เครื่องวิเคราะห์กรดอะมิโน

Amino Acid Analyzer, AAA

คุณสมบัติเครื่อง:

เป็นเครื่องวิเคราะห์ปริมาณกรดอะมิโนในตัวอย่างอาหารหรือผลิตภัณฑ์ โดยใช้หลักการลิควิดโครมาโทกราฟีสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography) สามารถวิเคราะห์โปรตีนของเหลวและโปรตีน hydrolysates โดยเครื่องมีความไวแสงสูง และมีความเร็วสูง โดยอาศัยหลักการแลกเปลี่ยนไอออน (Ion Exchange) ซึ่งมีอยู่ 2 ระบบคือ

1. การใช้ Na Type Cation Exchange Resin เป็นคอลัมน์ ซึ่งเหมาะสำหรับการวิเคราะห์กรดอะมิโนที่ได้จากการย่อยโปรตีน
2. การใช้ Li Type Cation Exchange Resin เป็นคอลัมน์ วิธีนี้เหมาะกับการวิเคราะห์กรดอะมิโนทางชีวภาพ (Biological Amino Acids) และสามารถแยกกลูตามีนและกรดกลูตามิกออกจากกันได้

เมื่อสารตัวอย่างผ่านคอลัมน์ออกมาแล้ว กรดอะมิโนแต่ละตัวจะทำปฏิกิริยากับสารทดสอบโปรตีน (Ninhydrin) เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการตรวจวัด โดยมีตัวตรวจวัดแบบยูวี ที่ความยาวคลื่น 440 - 570 นาโนเมตร จากนั้นเครื่องจะประมวลผลออกมาเป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและความเข้มของสัญญาณ

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้:

สามารถใช้วิเคราะห์หาปริมาณกรดอะมิโนได้มากกว่า 20 ชนิด และสามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้อย่างหลากหลายชนิด เช่น อาหารคน อาหารสัตว์ ตัวอย่างทางการแพทย์ เช่น เลือด ปัสสาวะ Plasma และ Serum เป็นต้น

ที่มา: <http://www.barascientific.com>

<http://www.sec.psu.ac.th>

สถานที่ติดตั้ง: ห้องปฏิบัติการ SEC 308

นักวิทยาศาสตร์ผู้รับผิดชอบ:

- 1) นางสาวสมพร สาระวัน โทร. 084-9368163
- 2) นางสาวศุทธิยา ยุธยาตร์ โทร. 0845149138