

ไฮโดรคอลลอยด์ (Hydrocolloids)

ไฮโดรคอลลอยด์ส่วนใหญ่เป็นสารธรรมชาติที่ผลิตจากพืชและเชื้อจุลินทรีย์ ไฮโดรคอลลอยด์ละลายน้ำได้ สารละลายที่มีลักษณะเป็นคอลลอยด์หรือเจล ในอุตสาหกรรมอาหารไฮโดรคอลลอยด์ใช้ในการปรับปรุงเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์อาหาร, สารเพิ่มความข้นหนืด, สารดูดซับน้ำ เพื่อลดการสูญเสียจากอาหาร, สารเพิ่มความเสถียรให้กับผลิตภัณฑ์ประเภทสารแขวนลอยและอิมัลชัน จากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นจะทำให้อายุการเก็บของผลิตภัณฑ์อาหารยาวนานขึ้น

- การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ไฮโดรคอลลอยด์ในผลิตภัณฑ์อาหารแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ
1. การใช้ไฮโดรคอลลอยด์ในผลิตภัณฑ์อาหารที่มีแป้งเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อปรับปรุงเนื้อสัมผัสและยืดอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ เป็นการดัดแปรคุณสมบัติของแป้งโดยการใช้ไฮโดรคอลลอยด์ซึ่งเป็นสารธรรมชาติ เพื่อลดการใช้แป้งที่ดัดแปรโดยการใช้สารเคมีต่าง ๆ
 2. การใช้ไฮโดรคอลลอยด์ในผลิตภัณฑ์อาหารประเภทอิมัลชันที่มีปริมาณไขมันสูง เช่น มายองเนส โดยไฮโดรคอลลอยด์จะทำหน้าที่เพิ่มความเสถียรให้กับผลิตภัณฑ์ทำให้มีอายุการเก็บนานขึ้นโดยไม่เกิดการแยกตัวของไขมัน และเป็นสารทดแทนไขมันเพื่อลดปริมาณไขมันที่ใช้ ทำให้ค่าพลังงานของผลิตภัณฑ์ลดลง จัดเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ

ไฮโดรคอลลอยด์ที่ใช้โดยทั่วไป ได้แก่ แชนแทนกัม, กวักกัม, และเบต้ากลูแคน เป็นต้น ทั้งนี้อาจจะใช้ไฮโดรคอลลอยด์ชนิดเดียวหรือหลายชนิดผสมกันในผลิตภัณฑ์เดียวกันก็ได้ ไฮโดรคอลลอยด์นอกจากจะใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นที่รู้จักกันอยู่แล้ว ยังสามารถนำมาพัฒนาใช้ในผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ เพื่อเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์อาหารในท้องตลาด

