

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

AJINOMOTO

## สารโอลิโกแซคคาไรด์ (Oligosaccharides)

ชาวญี่ปุ่นมีการรับประทานอาหารเสริมสุขภาพมานาน โดยเฉพาะการใช้โอลิโกแซคคาไรด์ผสมในอาหาร มีผลิตภัณฑ์มากกว่า 450 ชนิด ที่ผสมโอลิโกแซคคาไรด์ เช่น เครื่องดื่ม โยเกิร์ต คุกกี้ อาหารธัญพืช และลูกกวาด โอลิโกแซคคาไรด์เป็นสารประกอบพอลิเมอร์ของน้ำตาลสายสั้น ๆ ใช้ผสมอาหารในปริมาณเล็กน้อย ละลายน้ำได้ดี และมีความหวานต่ำ ไม่จับกับแร่ธาตุและไม่มีผลต่อความหนืด จึงนำไปใช้ได้ง่าย เช่น สารฟรุคโตโอลิโกแซคคาไรด์ พบอยู่ในหอม กระเทียม ถั่วเหลือง แอสพารากัส แรฟฟินอส และสตาชิโอส พบในถั่วเหลือง สารโอลิโกแซคคาไรด์ที่มีประโยชน์จะต้องเป็นสารที่ไม่ถูกย่อยด้วยน้ำย่อยในระบบทางเดินอาหาร แต่ถูกใช้ได้โดยจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ที่อาศัยอยู่ในลำไส้ โดยเฉพาะพวกบิฟิโดแบคทีเรีย (bifidobacteria) ซึ่งอาศัยอยู่ในลำไส้ส่วนโคลอน โอลิโกแซคคาไรด์จะกระตุ้นการเจริญของบิฟิโดแบคทีเรีย

เกิดการสร้างกรดอะซิติกและกรดแลคติกและสารประกอบที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียที่เป็นโทษ ถ้าแบคทีเรียที่ก่อโรคท้องร่วงเจริญไม่ได้ คนชราที่ทานอาหารที่มีฟรุคโตโอลิโกแซคคาไรด์เป็นประจำ ถ่ายอุจจาระเป็นปกติ และป้องกันท้องผูก ทำให้ร่างกายมีภูมิต้านทานดีขึ้น ป้องกันการเกิดมะเร็ง นอกจากนี้ยังช่วยการทำงานของตับ ทำให้การกำจัดสารพิษเป็นไปด้วยดี เมื่อทานอาหารที่มีโอลิโกแซคคาไรด์ 3 กรัมต่อวัน พบว่าสารพิษในซีรัมลดลงอย่างเห็นได้ชัด และยังช่วยลดคอเลสเตอรอลในซีรัม และช่วยลดความดันเลือด นอกจากนี้เมื่อบิฟิโดแบคทีเรียเจริญมีการสร้างไวตามินบี 1 บี 6 บี 12 กรดนิโคตินิก กรดโฟลิกด้วย อย่างไรก็ตาม การทานอาหารที่มีโอลิโกแซคคาไรด์ตามธรรมชาติ จะได้สารอาหาร 0.8 กรัม/วัน จึงจำเป็นต้องมีการเสริมโอลิโกแซคคาไรด์ลงในอาหาร.