เดลินิวส์
ฉบับที่ 21,944 วันพุธที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 หน้า 22
ก 10960

จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย (Probiotics)

โปรไบโอติก หมายถึง จุลินทรีย์ในระบบทางเดินอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพของเจ้าบ้าน (host) มีผลต่อสมดุลของจุลินทรีย์ในลำไส้ มีคุณสมบัติทนต่อสภาวะที่เป็นกรดในกระเพาะอาหารและทนต่อเกลือน้ำดีในลำไส้เล็กตอนต้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นแบคทีเรียกลุ่ม lactobacilli และ bifidobacteria เช่น *Lactobacillus acidophilus, L. plantarum, L. casei, Bifidobacterium bifidum, B. longum* และ *B. infantis* นอกจากจะมีการใช้ประโยชน์จากโปรไบโอติกในมนุษย์แล้ว ยังมีการใช้โปรไบโอติกในสัตว์อีกด้วย เช่น *Bacillus subtilis, Enterococcus fecalis* และ *Saccharomyces serevisiae*

แบคทีเรียโปรไบโอติกส่วนใหญ่สามารถหมักสารอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรตเป็นกรดแลกติก และยังสามารถผลิตสารยับยั้งแบคทีเรียชนิดอื่น ๆ ได้ เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ แบคเทอริโอซิน และ กรดอินทรีย์ชนิดอื่น ๆ แบคเทอริโอซินบางสายพันธุ์ช่วยรักษาสมดุลของจุลินทรีย์ในระบบทางเดินอาหาร ช่วยในการขับถ่าย ช่วยพัฒนาสุขภาพของเจ้าบ้านให้ดีขึ้น และยังช่วยเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันได้.

โครงการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการผ่านหนังสือพิมพ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เดลินิวส์
ฉบับที่ 21,945 วันพฤหัสบดีที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 หน้า 23

ชนิดของสารพรีไบโอติก (Types of prebiotics)

พรีไบโอติกที่มีการผลิตขายทางการค้าและใช้ในอุตสาหกรรมอาหารส่วนใหญ่เป็นพวกโอลิโกแซคคาไรด์ ซึ่งประกอบด้วยน้ำตาลที่เป็นหน่วยย่อย 2-20 หน่วย มาต่อกันด้วยพันธะโควาเลนต์ (covalent bond) ที่เรียกว่า พันธะไลโคซิดิก โดยสารประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นพรีไบโอติกอาจพบในอาหารที่มีอยู่ในธรรมชาติ ซึ่งเป็นอาหารที่เราบริโภคอยู่เป็นประจำ เช่น ผักและผลไม้ ได้แก่ หอม กระเทียม กล้วย หน่อไม้ฝรั่ง ถั่ว กลุ่มธัญพืช อย่างไรก็ตามสารประกอบโอลิโกแซคคาไรด์ที่มีคุณสมบัติเป็นพรีไบโอติกที่ผลิตเพื่อจำหน่ายทางการค้าเพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหารส่วนใหญ่ได้มาจากการสังเคราะห์ โดยใช้น้ำตาล แป้ง หรืออินูลินเป็นวัตถุดิบและใช้เอนไซม์ประเภทต่าง ๆ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการสังเคราะห์

พรีไบโอติกที่พบในธรรมชาติ เช่น

- กาแลคโตโอลิโกแซคคาไรด์เป็นโอลิโกแซคคาไรด์ที่มีกาแลคโตสเป็นองค์ประกอบ พบในน้ำนมมนุษย์ น้ำนมวัว โยเกิร์ต และอาจจะได้มาจากการสังเคราะห์จากแลคโตส โดยเอนไซม์เบต้ากาแลคโตซิเดส
- ฟรุคโตโอลิโกแซคคาไรด์ และอินูลิน ซึ่งอินูลินเป็นสารโพลีแซคคาไรด์ที่พืชเก็บไว้เป็นอาหาร ซึ่งเป็นโมเลกุลขนาดเล็กอยู่ในกลุ่มฟรุคโตโอลิโกแซคคาไรด์ที่มีฟรุคโตส 3 60 โมเลกุลต่อกันอินูลิน พบได้ทั่วไปในธรรมชาติทั้งในพืช แบคทีเรียและราบางชนิด โดยเฉพาะผักและผลไม้มากกว่า 3,600 ชนิด ส่วนใหญ่จะพบในผักตระกูล chichorium เช่น ชิคอรี (chicory) และพืชในตระกูลหอม เช่น หอมใหญ่ กระเทียม เป็นต้น.