เดลินิวส์

วันศุกร์ที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

หน้า 12

ประโยชน์ของเอนไซม์ตรึงในอุตสาหกรรมนมเนย

ในการนำเอนไซม์มาใช้ประโยชน์นั้น มีมานานแล้วแต่คุณสมบัติบางอย่างมีจำกัดเกินไป หรือบางอย่างไม่เหมาะสมกับแนวทางปฏิบัติการเพื่อใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เช่น เอนไซม์มักไม่ค่อยอยู่ตัวไม่สามารถสัมผัสกับตัวทำละลายอินทรีย์ เป็นต้น ปัจจุบันวิวัฒนาการต่าง ๆ เจริญก้าวหน้ามากขึ้นได้มีการดัดแปลงเอนไซม์จากแหล่งธรรมชาติโดยการนำไปตรึงเข้ากับตัวพยุงหรือตัวค้ำจุน (supporter) ให้เป็นเอนไซม์ตรึง (Immobilized enzyme) ในการผลิตเนยแข็งมีขั้นตอนการตกตะกอนโปรตีนออกจากนมก่อนที่จะทำเนยแข็งโดยใช้เอนไซม์ตรึงเรนนิน หรือเอนไซม์ตรึงโปรติเอส ส่วนของเหลวที่เหลือจากการทำเนยแข็ง เรียกว่า cheese whey ซึ่งมีโปรตีน เกลือต่าง ๆ และน้ำตาลแลคโตสอยู่มาก ถ้าใช้เอนไซม์แลคเตสย่อยน้ำตาลแลคโตสจะได้กลูโคส และกาแลคโตส จากการศึกษาของนักวิจัยชาวอิตาลี โดยนำเอาเอนไซม์แลคเตสจากยีสต์มาตรึงโดยวิธีกักไว้ในเซลลูโลสไตรอะซิเตท แล้วย่อย cheese whey นอกจากจะสามารถลดปริมาณของเสียในแต่ละวันแล้วยังได้สารให้ความหวานอีกด้วย นอกจากนี้แล้วเอนไซม์ตรึงแลคเตสยังเป็นประโยชน์ในการย่อยสลายแลคโตสในน้ำนมเพื่อให้คนที่ขาดเอนไซม์แลคเตสสามารถบริโภคน้ำนมได้ตามปกติ.

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถ่ายเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น

-1-

ก 3144