

ฉบับที่ 19,395 วันอังคารที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545

### การผลิตเบียร์

ท่านที่ชอบดื่มเบียร์ ท่านทราบไหมเอ่ยว่า เบียร์ผลิตอย่างไร พวกเอล (ale) พอร์เตอร์ (porter) และสเต้าท์ (stout) ก็จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับเบียร์ คือ เป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ทำจากข้าวมอลต์ อาจมีการผสมกับข้าวบาร์เลย์หรือไม่มีก็ได้ แต่มักมีการใส่ดอกฮอปด้วย การผลิตเบียร์ มี 3 ขั้นตอน โดยขั้นแรกเป็นการเตรียมวัตถุดิบเพื่อให้ยีสต์เจริญ ได้จากการผสมมอลต์กับข้าวบาร์เลย์ ธัญพืชอื่น หรือน้ำตาล คลุกเคล้าให้เข้ากัน (mashing) ได้เป็นเวอร์ท (wort) ขั้นที่สองเป็นการหมักเวอร์ทโดยยีสต์จะเจริญและเปลี่ยนน้ำตาลในวัตถุดิบเป็นแอลกอฮอล์และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขั้นสุดท้ายเป็นการบ่มเบียร์ เพื่อปรับสภาพและให้มีลักษณะเฉพาะตามต้องการ

ข้าวมอลต์ทำจากข้าวบาร์เลย์ที่งอกใหม่ ๆ จะนำเฉพาะส่วนเอนโดสเปอร์มมาบด ได้เป็นข้าวมอลต์บด แล้วนำมาเติมน้ำร้อน แล้วปล่อยให้เอนไซม์ที่อยู่ในข้าวมอลต์ออกมาช่วยแบ่งและ

โปรตีนของธัญพืช หลังจากนั้นก็แยกน้ำเวอร์ทออกจากกาก แล้วนำไปคั้นกับดอกฮอป และเติมน้ำตาลปรับสภาพ แล้วกรองเอาฮอปออก นำไปใส่ในถังหมัก ปล่อยให้เย็นแล้วมีการให้อากาศเพื่อให้ยีสต์เจริญก่อนการหมัก ชนิดเบียร์ที่ต่างกันมากเนื่องจากการใช้ยีสต์และมีวิธีการหมักที่ใช้แตกต่างกัน ยีสต์บางชนิดจะลอยขึ้นด้านบน เรียกว่า top yeast เครื่องดื่มที่ผลิตได้จึงเรียกว่า เอลยีสต์ บางชนิดจมลงทางด้านล่างเรียกว่า bottom yeast ใช้ผลิตเบียร์แบบลาเกอร์ เช่น เบียร์สิงห์ เบียร์ช้าง เมื่อยีสต์เจริญเติบโตตามต้องการแล้ว ก็ปล่อยให้เกิดการหมัก โดยการหยุดการให้อากาศและควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมต่อการเจริญของยีสต์นั้น ๆ หลังจากหมักเบียร์ได้ที่แล้วก็แยกยีสต์ออก เบียร์ที่ได้เรียกว่า เบียร์สด เมื่อนำไปบ่มต่อในที่เย็นเป็นเวลาหลายสัปดาห์ แล้วนำไปฆ่าเชื้อบรรจุขวด หรือกระป๋องก็ได้เบียร์พร้อมดื่ม

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ AJINOMOTO