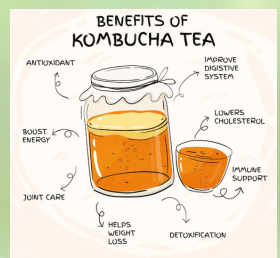


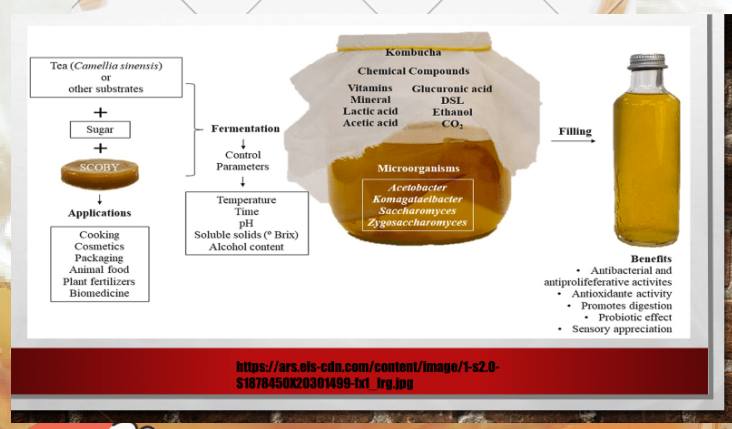


# Kombucha



คอมบูชา (KOMBUCHA) หรือ ชาหมัก คือ เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพชนิดหนึ่ง ที่ปัจจุบันได้รับความนิยมมาอย่างต่อเนื่องทั้งในอังกฤษ สหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย เป็นเครื่องดื่มที่ทำมาจากชาเขียวหมักหรือชาดำหมัก โดยสมัยก่อนจะปรุงดื่มกันภายในครัวเรือน แต่ปัจจุบันผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสูงขึ้น จึงได้มีการผลิตในเชิงการค้าขึ้นในหลายประเทศ ต้นกำเนิดยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดแต่คาดว่าน่าจะมาจากประเทศจีนและแผ่ขยายมาตามเส้นทางสายไหม มีการผลิตกันอย่างแพร่หลายในยุโรปตะวันออก เช่น รัสเซีย พบได้โดยทั่วไปทั้งในจีน ญี่ปุ่นและเกาหลี

คอมบูชา เป็นเครื่องดื่มชาที่ต้องผ่านกระบวนการหมักที่อาศัยจุลินทรีย์ ทำได้โดยการนำใบชาเขียวชาดำหรือใบชาชนิดอื่น ๆ มาหมักกับน้ำตาลและเติมหัวเชื้อผสมระหว่างยีสต์และแบคทีเรียกรดอะซิติก หัวเชื้อเรียกว่า SCOBY มาจากคำว่า Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast ทั้งยีสต์และแบคทีเรียจะเจริญและมีกิจกรรมร่วมกันแบบพึ่งอาศัยกัน โดยยีสต์จะทำหน้าที่เปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นแอลกอฮอล์ ในขณะที่ตัวแบคทีเรียกรดอะซิติก สามารถออกซิไดซ์แอลกอฮอล์ไปเป็นกรดอะซิติกหรือกรดน้ำส้มนั่นเอง การหมักต้องใช้เวลา 7-30 วัน ที่อุณหภูมิห้อง ก็จะได้น้ำชาหมักที่ได้จะมีแผ่นรูลอยอยู่บนผิวน้ำ และมีความซ่าเล็กน้อยรสเปรี้ยวอมหวานเล็กน้อย แผ่นรูลูกนี้สามารถนำมาทำเป็นหัวเชื้อ SCOBY เพื่อใช้หมักในครั้งต่อไปได้ และยังสามารถนำมาทำเป็น รูนมะพร้าวหรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ นอกจากนี้ในคอมบูชา ยังอุดมไปด้วย วิตามินซี วิตามินบี6 และ บี12 ไสอะมีน กรดแลคติก และกรดอะซิติก มีน้ำตาลและแอลกอฮอล์เล็กน้อย(ขึ้นกับระยะเวลาการหมัก) การดื่มสามารถดื่มแบบไม่ผสมหรือจะผสมกับน้ำผลไม้อื่น ๆ ก็ได้ นอกจากนี้การหมักหรือการเติมสมุนไพรหรือเครื่องเทศอื่นๆ ลงไป จะทำให้เพิ่มกลิ่นและรสชาติอีกด้วย



ส่วนประกอบของหัวเชื้อหรือ SCOBY ได้แก่ เชื้อยีสต์สายพันธุ์ *Saccharomyces cerevisiae* เป็นสายพันธุ์หลัก และยังมียีสต์อื่น ๆ อีก เช่น *Saccharomyces ludwigii* และ *Schizosaccharomyces pombe* เป็นต้น ส่วนแบคทีเรียกรดอะซิติก ได้แก่ *Gluconacetobacter xylinus*, *Acetobacter xylinum*, *A. aceti* และ *A. pausterianus* เป็นต้น

## ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของคอมบูชา

คอมบูชาเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นเครื่องดื่มชาหมักเพื่อสุขภาพ มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้จากเชื้อจุลินทรีย์และสารประกอบต่างๆที่อยู่ในชาหมักที่มีต่อสุขภาพ พบว่า ชาหมักนี้จัดเป็นเครื่องดื่มประเภทเพิ่มปริมาณเชื้อโพรไบโอติกให้กับร่างกาย ส่งผลให้ร่างกายปรับสมดุลได้ดี เสริมสร้างภูมิต้านทาน ช่วยการทำงานของตับและระบบย่อยอาหาร ลดระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดมะเร็ง เป็นต้น ประคบกับมีสารต้านอนุมูลอิสระและสารต้านการเจริญของเชื้อก่อโรคอีกด้วย



เอกสารอ้างอิง  
<https://www.britannica.com/topic/decaffeination>  
[https://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2559/amicro71259scr\\_ch2.pdf](https://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2559/amicro71259scr_ch2.pdf)  
<https://microbialfoods.org/science-digested-microbial-diversity-kombucha/>  
<https://www.thespruceeats.com/kombucha-4798807>  
[https://ars.els-cdn.com/content/image/1-s2.0-S1878450X20301499-fx1\\_lrg.jpg](https://ars.els-cdn.com/content/image/1-s2.0-S1878450X20301499-fx1_lrg.jpg)  
[https://www.freepik.com/premium-vector/kombucha-tea-benefits\\_10183040.htm](https://www.freepik.com/premium-vector/kombucha-tea-benefits_10183040.htm)  
<https://www.istockphoto.com/th/search/2/image?mediatype=illustration&phrase=kombucha&mood=vivid>