

บทคัดย่อ

ในปี 2546 จังหวัดเชียงรายมีพื้นที่เพาะปลูกชาทั้งหมด 45,559 ไร่ แบ่งออกเป็น ชาสายพันธุ์จีน 7,442 ไร่ และชาอัสสัม 38,157 ไร่ ชาอัสสัมสามารถนำไปผลิตเป็นชาแห่งชนิดชาเขียว หรือในบางท้องที่มีการนำเอาใบชาอัสสัมมาหมักเป็นเมี่ยง ซึ่งเป็นอาหารเฉพาะของคนไทยในภาคเหนือ ส่วนชาสายพันธุ์จีนนั้น ชาที่มีการปลูกมากที่สุดได้แก่ชา สายพันธุ์อุหลงเบอว์ 12 รองลงมาได้แก่ชาสายพันธุ์อุหลงเบอว์ 17 และมีการนำชาสายพันธุ์ใหม่ เข้ามาจากต่างประเทศเพื่อทดลองปลูกเพิ่มขึ้นจากการสุ่มเก็บตัวอย่างชาทั้งหมด 37 ตัวอย่าง ที่รวบรวมได้ภายในจังหวัดเชียงรายตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพเช่น ความชื้น ปริมาณเถ้าทั้งหมดพบว่า ตัวอย่างชาเชียงรายที่นำมาทดสอบมีความชื้นตั้งแต่ร้อยละ 0.45 ไปจนถึง 14.39 มีเถ้าทั้งหมดสูงสุดอยู่ที่ ร้อยละ 7.58 และมีค่าน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 4.26 มีปริมาณเถ้าที่ละลายน้ำตั้งแต่ร้อยละ 48.04 ถึงร้อยละ 77.43 ของเถ้าทั้งหมด ตัวอย่างชาแห่งที่นำมาทดสอบให้ค่าปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำร้อน ต่ำสุดอยู่ที่ ร้อยละ 33.44 ตัวอย่างชาที่มี caffeine เป็นองค์ประกอบวัดได้ ระหว่างร้อยละ 0.09 ถึงร้อยละ 0.37 สารในกลุ่ม catechins นั้นพบว่า พบ Epigallocatechin (EGC) เป็นปริมาณสูงสุดในตัวอย่างชาเขียวผงร้อยละ 4.78 ตรวจพบ Catechin (C) ปริมาณสูงสุดร้อยละ 1.20 และพบ Epicatechin (EC) ปริมาณสูงสุดร้อยละ 2.80 ตัวอย่างชาที่มีปริมาณ Epigallocatechin 3-gallate (EGCG) สูงสามอันดับแรกวัดได้เป็นร้อยละ 15.05 14.18 และ 12.30 ตามลำดับ โดยทั้ง 3 ตัวอย่างเป็นชากลุ่มชาเขียว ตัวอย่างชาที่นำมาวิเคราะห์มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางด้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาหารแห่งตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด สารสกัดจากชาอุหลงที่ผลิตจากใบชาสดสายพันธุ์อุหลงเบอว์ 12 สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของ *M. luteus* ได้มากที่สุด รองลงมาคือ สารสกัดจากชาอุหลงที่ผลิตจากใบชาสดสายพันธุ์ อุหลงเบอว์ 17 วัดขนาด inhibition zone 37 และ 23 มิลลิเมตร ตามลำดับได้ ในชาเขียวนั้นพบว่าสารสกัดจากชาเขียวที่ผลิตจากใบชาสดสายพันธุ์อุหลงเบอว์ 12 และ ใบชาสดสายพันธุ์อัสสัม สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของ *M. luteus* ได้สูงสุดที่ 22 และ 20 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนสารสกัดจากชาสนั้นพบว่าใบชาสดสายพันธุ์อุหลงเบอว์ 12 ใบชาสดสายพันธุ์อุหลงเบอว์ 17 และใบชาสดสายพันธุ์อัสสัมสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของ *B. subtilis* ได้สูงสุดวัด inhibition zone ได้ 19, 18 และ 17 ตามลำดับ สำหรับยีสต์พบว่าสารสกัดจากชาสดและสารสกัดจากชาแห้งไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตได้