

บทที่ 1

บทนำ

ชาเป็นเครื่องดื่มที่มนุษย์ใช้ดื่มมากเป็นอันดับที่ 2 รองจากน้ำเปล่า FAO (2008) รายงานว่าทั่วโลกมีการบริโภคชาดำประมาณ 2,145,000 ตันต่อปี ชาเขียวประมาณ 681,000 ตันต่อปี นอกจากนั้นยังมีชาอู่หลงอยู่อีกเล็กน้อย ชามีถิ่นกำเนิดอยู่ที่ประเทศจีนต่อมาจึงแพร่กระจายไปสู่อินเดีย ศรีลังกา และญี่ปุ่น (สมพล, 2545) สำหรับชาพื้นเมืองในประเทศไทยนั้น สัตย์ (2535) เชื่อว่ามีแหล่งกำเนิดอยู่ตามภูเขาทางภาคเหนือของประเทศไทยโดยพบกระจายอยู่หลายจังหวัด

ชาเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมมากชนิดหนึ่งของโลกไม่แพ้กาแฟหรือโกโก้ และยังเป็นเครื่องดื่มที่มีความเป็นมาเก่าแก่ที่สุดในโลก จีนเป็นชนชาติแรกที่นิยมดื่มน้ำชาเป็นเครื่องดื่ม จากนั้นความนิยมจึงแพร่หลายไปทั่วโลก ส่วนการบริโภคชาของไทย มีมาช้านานแต่ดั้งเดิม ชาวไทยท้องถิ่นภาคเหนือและชาวไทยภูเขานิยมบริโภคชาในรูปของเมี่ยง หรือชาหมักดอง (สัตย์, 2535)

การปลูกและผลิตชาในประเทศไทยมีการปลูกเพื่อทำผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ 2 ชนิด คือเมี่ยงซึ่งมีการปลูกและผลิตมาหลายร้อยปี (Preechapanya, 1996) ปัจจุบันพบว่าการปลูกชาหลายจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งพบปลูกมากที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน และแม่ฮ่องสอน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2546) การแพร่กระจายของชาในภาคเหนือนี้เกิดจากการทำสวนเมี่ยงและการขยายตัวของสวนเมี่ยง (สัตย์, 2535 ; พรชัย, 2544) ชนิด (species) ของชาที่พบในภาคเหนือพบว่ามีอยู่ 5 ชนิดคือ *Camellia sinensis*, *C. taliensis*, *C. connata*, *C. tenii* และ *C. oleifera* (ไชมอน และ คณะ, 2543) พันธุ์ชาที่ปลูกเป็นการค้าที่โลกสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มพันธุ์คือ กลุ่มพันธุ์ชาอัสสัม กลุ่มพันธุ์จีน และกลุ่มพันธุ์ชาเขมร (สัตย์, 2535 ; สมพล, 2545) และ Weatherstone (1992) อธิบายว่าชาดั้งเดิมในบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อาจมีความสูง 12 - 15 เมตร และ Harler (1964) อธิบายว่า ชาชอบขึ้นในบริเวณที่มีลักษณะอากาศที่แห้งสลับชื้นและดินที่เป็นกรดเล็กน้อย บนภูเขาทางภาคเหนือของประเทศไทยจึงเหมาะแก่การเจริญเติบโตของชาเป็นอย่างยิ่ง Eden (1976) รายงานว่า ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกชา ควรเป็นดินกรดเล็กน้อย เช่นเดียวกับ Ruan *et al.*, (1999) ที่ศึกษาผลของธาตุโพแทสเซียมและแมกนีเซียม ต่อองค์ประกอบทางคุณภาพของชาแต่ละชนิด พบว่า

โพแทสเซียมและแมกนีเซียมทำให้ปริมาณกรดอะมิโนและสารคาเฟอีนเพิ่มสูงขึ้นในชาทั้ง 3 ชนิด คือ ชาดำ ชาอู่หลง และชาเขียว

ในใบชามีองค์ประกอบทางเคมีที่สำคัญ คือ สาร polyphenols ที่มี catechins ซึ่งเป็นองค์ประกอบทางชีวภาพที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมีสรรพคุณเป็นสาร antioxidant ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและเชื่อว่ามีฤทธิ์ในการยับยั้งการเกิดมะเร็ง (สมพล, 2545 ; ศักดิ์, 2543 ; Khan and Mukhtar, 2007)

การศึกษานี้จึงทำการค้นหาและกำหนดพิกัดแหล่งที่พบชาพื้นเมือง วิเคราะห์สารต้านอนุมูลอิสระและธาตุอาหารในดิน จัดทำรายละเอียดจำแนกชนิดหรือพันธุ์โดยลักษณะทางสัณฐานวิทยา ศึกษาปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในยอดชาของชาพื้นเมืองในเขตจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน และนำข้อมูลมาหาความสัมพันธ์ระหว่างชนิด พันธุ์ แหล่งปลูก ต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในใบชา

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในใบชา
2. เพื่อศึกษาความหลากหลายของชาพื้นเมืองบนพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางเคมีในดินและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในใบชา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถจัดจำแนกกลุ่มของชาพื้นเมืองบนพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. ทราบลักษณะทางสัณฐานวิทยาและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในใบชา

สมมติฐาน

1. ทราบความหลากหลายของชาพื้นเมืองบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. ทราบความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางเคมีในดินและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved