

## อภิปรายและวิจารณ์ผล

จากผลการเจริญเติบโตทางลำต้นของไพลทั้งสามสายพันธุ์ ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มาจากแหล่งปลูกเพื่อการค้านั้น พบว่าสายพันธุ์ Line 1 มีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อยกว่า Line 2 และ Line 3 ซึ่งผลการทดลองดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางพันธุกรรมส่งผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตทางลำต้น รวมไปถึงผลผลิตอย่างชัดเจน แต่พบว่าปริมาณน้ำมันไพล (volatile oil) ของ rhizome ไม่แตกต่างจากสายพันธุ์ Line 2 และ Line 3 ซึ่งจากผลการทดลองดังกล่าว ทำให้ทราบถึงลักษณะประจำสายพันธุ์ของ Line 1 หากต้องการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ของ Line 1 นั้นควรศึกษาการจัดการการปลูกเช่นเพิ่มความหนาแน่นในการปลูกเพิ่มเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ข้อสรุปในการทดลองชี้ให้เห็นว่าในระยะ 1 ปีแรกของการเจริญเติบโตไพลที่มีอายุเพิ่มขึ้น (11 เดือน) จะให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน แม้ว่าปริมาณน้ำมันไพลต่อน้ำหนักไม่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำมันหอมระเหยต่อต้าน ก็พบเช่นกันว่าไพลที่มีอายุ 11 เดือน ให้ปริมาณน้ำมันต่อต้านมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ไรก็ดี ควรทำการวิจัยต่อเนื่อง โดยวิเคราะห์ในไพลที่มีอายุมากกว่า 1 ปี เพื่อหาระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการเก็บเกี่ยวไพลให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำมันที่ดี

จากผลการทดลองพบว่าปริมาณน้ำมันไพลเป็นไปตามมาตรฐานของไพลที่ใช้สำหรับทำยาไว้ใน Thai Herbal Pharmacopoeia โดยมีปริมาณน้ำมันมากกว่า 2% เมื่อเก็บเกี่ยวอายุ 11 เดือน แต่เมื่อพิจารณาปริมาณผลผลิต rhizome แล้วพบว่ายังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงควรทำการศึกษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นน้ำมันไพลในการทดลองครั้งนี้ยังมีองค์ประกอบทางเคมีไม่ตรงตามมาตรฐานของ สมอ. และ วว. ทุกชนิด แต่พบว่าองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันไพลตามมาตรฐานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคือ  $\alpha$ -pinene,  $\alpha$ -terpinene,  $\gamma$ -terpinene และ terpinen-4-ol แต่  $\alpha$ -pinene และ DMPBD ลดลงเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลจากอายุต้นไพลที่มากขึ้น รวมทั้งต้นไพลมีการฟุ่บตัวในช่วงที่ต้นไพลอายุ 8 เดือนหลังปลูก และเริ่มงอกใหม่ในช่วงอายุ 11 เดือน จึงอาจเป็นผลให้องค์ประกอบทางเคมีภายใน rhizome มีการเปลี่ยนรูปได้ทำให้ปริมาณองค์ประกอบต่าง ๆ ยังมีปริมาณไม่คงที่