

## บทคัดย่อ

จากการสำรวจความหลากหลายของชันโรงที่เขื่อนวชิราลงกรณ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบชันโรงชนิด *Tetragonula pagdeni* เพียงชนิดเดียว และมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในโพรโพลิส จึงได้เก็บยางของต้นไม้ที่ให้อาหารที่อยู่ในบริเวณที่มีชันโรงชนิดนี้มาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบในยางไม้แทน ซึ่งอยู่ในระหว่างการดำเนินการ

นอกจากนี้ ผลการศึกษาความหลากหลายของชันโรงในพื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี พบชันโรง 4 ชนิด ได้แก่ *Tetrigona apicalis*, *Tetragonilla collina*, *Lepidotrigona terminata* และ *Homotrigona fimbriata* การวิเคราะห์องค์ประกอบในโพรโพลิสของ *T. apicalis*, *T. collina* และ *T. terminata* ด้วย GC-MS พบว่า สารสกัดจากปากทางเข้ารังชันโรงชนิด *T. apicalis* ทั้ง 3 รังมีจำนวนชนิดองค์ประกอบหลักที่ใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วง 16-21 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นสารประกอบในกลุ่มของ sesquiterpenes ซึ่งมี aristolone เป็นองค์ประกอบหลักที่มีปริมาณมากที่สุด ส่วนสารสกัดจากปากทางเข้ารังของ *T. collina* ทั้ง 3 รัง มีจำนวนองค์ประกอบหลักที่ใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วง 20-21 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสารประกอบในกลุ่มของ sesquiterpenes และมี aristolone เป็นองค์ประกอบหลักที่มีปริมาณมากที่สุด เช่นเดียวกับสารสกัดจากปากทางเข้ารัง *T. apicalis* ในขณะที่สารสกัดจากปากทางเข้ารังชันโรง *L. terminata* มีองค์ประกอบหลัก 20 ชนิด จัดจำแนกได้เป็น 5 กลุ่ม โดยพบว่า 13,14,15,16-tetranorlabd-8(17)-en-12-yl methanesulfonate มีปริมาณมากที่สุด

**คำสำคัญ** ชันโรง, โพรโพลิส

## Abstract

The survey of species diversity of stingless bees at Wachiralongkorn Dam Thongphaphoom district, Kanchanaburi province had found only one species, *Tetragonula pagdeni*, with a few nests. Therefore propolis of this species was not enough for composition analysis. The gum of trees around nesting area of *T. pagdeni* was collected to analyze the composition and they are being in the analysis process.

In addition, the species diversity of stingless bees at the Srinakarin Dam, Srisawat district, Kanchanaburi province had been studied and found 4 species of stingless bees such as *Tetrigona apicalis*, *Tetragonilla collina*, *Lepidotrigona terminata* and *Homotrigona fimbriata*. Composition analysis of propolis of *T. apicalis*, *T. collina* and *T. terminate* were analysed by GC- MS. The propolis extracts from 3 nests of *T. apicalis* contained similarities in number of chemical components, ranging in 16-21 compounds. These components were mostly a sesquiterpenoid-type compound with the highest content of aristorone containing in propolis of this species. The propolis extracts from 3 nests of *T. collina* contained similarities in number of chemical components also which was ranging in 20-21 compounds. These components were mostly a sesquiterpenoid-type compound with the highest content of aristorone containing in this propolis extract as same as in *T. apicalis*. Whereas the extract from *L. terminate* composed of 20 compounds. They were classified into 5 groups with the highest content of a sesquiterpenoids, 13, 14, 15, 16-tetranorlabd-8(17)-en-12-yl methanesulfonate.

**KEYWORDS** stingless bees, propolis