

การศึกษาหนอนไม้ไผ่:ผลิตผลจากป่าชุมชนบ้านแม่ยางसान กลุ่มน้ำแม่แรก ตำบลท่าผา อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2546 ถึงเดือน มกราคม 2547 โดยการวางแผนตัวอย่างขนาด 40x40 ตารางเมตรจำนวน 9 แปลง โดยแบ่งตามชนิดสังคมไผ่ 3 ชนิดและระดับความสูง 3 ระดับในพื้นที่ป่าธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบนิเวศป่าไผ่ในการให้ผลิตผลหนอนไม้ไผ่และรูปแบบการใช้ประโยชน์ของชุมชนจากแบบสอบถาม จำนวน ประชากรตัวอย่าง 54 ราย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ให้มีความยั่งยืน

ผลการศึกษาพบว่า ระบบนิเวศป่าไผ่ ประกอบไปด้วยไผ่ 5 ชนิดคือ ไผ่หก ไผ่ตง ไผ่รวก ไผ่ชาง และไผ่บง โดยมีลักษณะต่างๆ ตามลำดับดังนี้ ค่าเฉลี่ยขนาดความโตเท่ากับ 33.71, 33.13, 18.96, 17.39 และ 16.05 เซนติเมตร จำนวนกอไผ่เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 99, 46, 164, 105 และ 115 กอ ปริมาณหน่อต่อไร่เฉลี่ยเท่ากับ 127, 84, 273, 107 และ 149 หน่อ ปริมาณหนอนไม้ไผ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,159, 1,243, 884, 1,224 และ 1,125 ตันต่อไร่ น้ำหนักหนอนไม้ไผ่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,227, 694, 247.68, 764.74 และ 683.69 กรัมต่อไร่ ส่วนลักษณะการกระจายของไผ่แต่ละชนิดแบ่งได้ 3 สังคม คือ ป่าไผ่หก-ไผ่ตง ป่าไผ่รวก-ชาง และป่าไผ่บง โดยทั้ง 3 สังคมป่ามีรูปแบบการกระจายของกอไผ่ และตำแหน่งหนอนไม้ไผ่ที่เข้าเป็นแบบสมมาตรทุกทั้งแปลง ระดับความสูงที่ต่างกันเป็นปัจจัยที่มี ผลต่อปริมาณและน้ำหนักของหนอนไม้ไผ่ โดยผันแปรตามระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์ ระหว่างความโตของลำไผ่ของสังคมป่าไผ่กับปริมาณหนอนไม้ไผ่พบว่า ในสังคมป่าทั้ง 3 สังคม มีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) เท่ากับ 0.635, 0.707 และ 0.678 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ส่วนรูปแบบการใช้ประโยชน์จาก หนอนไม้ไผ่ของชุมชนพบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นชาย (ร้อยละ 88.9) ประกอบอาชีพ เกษตรกรรมเป็นหลัก (ร้อยละ 98.1) มีการเข้าไปหาหนอนไม้ไผ่จากไผ่ชางมากที่สุด (ร้อยละ 88.9) และมีค่าเฉลี่ยความถี่ในการเข้าไปหาเท่ากับ 1.78 ครั้งต่อปี เนื่องมาจากส่วนใหญ่ไม่มีเวลาว่าง (ร้อยละ 64.8) ต้องทำงานภาคเกษตรเป็นหลัก หาหนอนไม้ไผ่ได้เฉลี่ย 1.58 กิโลกรัมต่อปีโดยนำไป บริโภคทั้งหมดและความต้องการหนอนไม้ไผ่ของชุมชนต่อครัวเรือนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 กิโลกรัมต่อปี

จากผลการศึกษาทั้งด้านผลิตผลจากป่าและการใช้ประโยชน์ พบว่าผลิตผลหนอนไม้ไผ่มี ความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนเนื่องจากศักยภาพของป่าไผ่สามารถให้ปริมาณหนอนไม้ไผ่ ทั้งหมด 3,706 กิโลกรัมต่อปีในขณะที่ความต้องการมีเพียง 200 กิโลกรัมต่อปี อย่างไรก็ตามเพื่อความ ยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้ควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการที่ครอบคลุมทั้งการนำระบบวนวัฒนวิธี และการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมาใช้ในการจัดการป่าไผ่ต่อไป

## ABSTRACT

**TE 149838**

The study of bamboo caterpillar as a non-timber forest product from Ban Mae Yang San community in Mae Reak watershed, Mae Chaem district, Chiang Mai province, was conducted between July 2003 to January 2004. Nine sample plots of 40x40 m<sup>2</sup> were divided into different bamboo types for each natural forest altitude level. Interview/questionnaire was used to gather data from a sample population of 54 villagers. This research was conducted in order to study the ecological system of bamboo forest for the production of bamboo caterpillar and its applications that would benefit the community, thereby, serving as guidelines for sustainable forest resource management.

Results of the study showed that the ecological system for natural bamboo forests of Ban Mae Yang San community consisted of five species of bamboo, *Dendrocalamus hamiltonii* Nees&Arn., *Dendrocalamus asper* Back., *Thyrsostachy siamensis* Gamble., *Dendrocalamus strictus* Nees., and *Bambusa nutans* wall., which had an average DBH (height at 1.30 m above ground) of 33.71, 33.13, 18.96, 17.39 and 16.05 cm, respectively. On the other hand, the number of bamboo clumps per rai was 99, 46, 164, 105 and 115, respectively, while the average number of shoots per rai was 127, 84, 273, 107 and 149, also respectively. Furthermore, it was found that the average number of bamboo caterpillars in one rai was 2,159, 1,243, 884, 1,224 and 1,125 bamboo caterpillars together with the average weight of 1,227, 694, 247.68, 764.74 and 683.69 g/rai. The spread of each bamboo plan type is divided into three community forest groups, namely: *Dendrocalamus hamiltonii*-*Dendrocalamus asper*, *Thyrsostachy siamensis*-

*Dendrocalamus strictus* and *Bambusa nutans*. In these three community forest groups, the distribution of the bamboo clumps at all caterpillar attached positions was uniformly observed in all plants in the plot. Altitudinal differentiation served as a factor that influenced the amount and weight of bamboo caterpillar. The correlation between stem growth of community forest groups with quantity of bamboo caterpillar showed that the three community forest groups had positive coefficient of correlation ( $r$ ) measured at 0.635, 0.707 and 0.678, respectively, which were found to be significantly different ( $P < 0.01$ ). The applications that would benefit the community showed that from a sample population of 54 villagers 88.9% was a male, the main livelihood was farming (98.1%), access to forest to harvest mostly *Dendrocalamus strictus* (88.9%) and average frequency of access and search (1.78%) during the whole year due to lack of time and 64.8% had to work mainly in their farms. An average of 1.58 kg bamboo caterpillar per year was found and harvested and which was completely intended for consumption. The household need for bamboo caterpillar by the community reached an average of 3.70 kg per year.

Based on the results of the two studies, it was found that bamboo caterpillar production was in equilibrium with community need because the amount of bamboo plants in the forest was capable of producing a total of 3,706 kg of bamboo caterpillars per year, compared with the annual consumption needs of the community, of only 200 kg. However, for the sustainability of the forest resources, management of bamboo silviculture must be at a satisfactory level while involving community participation.