

การพัฒนาวิธีการเพาะเลี้ยงไหมอีรี่ที่เหมาะสมด้วยใบมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดำเนินการโดย การเก็บรักษาไข่และดักแด้ ให้มีการฟักออกประมาณ 50% ด้วยการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่างๆกันในตู้เย็น ( $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$ , 52-62%RH;  $7 \pm 3^{\circ}\text{C}$ , 46-50%RH;  $12 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 38-50%RH) ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าทุกอุณหภูมิที่ทดลองนี้มีผลต่อการฟักออกของไข่ใกล้เคียงกัน และอุณหภูมิ  $12 \pm 2^{\circ}\text{C}$  เป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ที่อุณหภูมิต่างๆนี้ อุณหภูมิที่ดีที่สุดที่ช่วยเก็บรักษาดักแด้และทำให้มีความสามารถในการฟักออกสูงที่สุดถึง 75% คืออุณหภูมิ  $7 \pm 3^{\circ}\text{C}$  เมื่อนำดักแด้ไปเก็บรักษาไว้ภายใต้อุณหภูมินี้นาน 11 วัน (ดักแด้อายุ 18 วัน) สำหรับในกรณีการศึกษาความหนาแน่นของหนอน/กระดิ่ง ( $\varnothing$  55, 65 ซม.) พบว่า จำนวนหนอน 100 ตัว/กระดิ่ง ( $\varnothing$  65 ซม.) มีประสิทธิภาพสูงสุด

สำหรับการศึกษานิคของจ่อชนิดต่างๆที่เหมาะสมต่อการทำรังของไหมอีรี่ *Philosamia ricini* B. ที่เลี้ยงด้วยใบมันสำปะหลังพันธุ์ KU 50 (ที่อุณหภูมิ  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$  63-80% RH.) พบว่า จ่อไม้ไผ่ จ่อลวด และจ่อพลาสติกให้รังรูปร่างยาวรี โดยจ่อไม้ไผ่ให้รังรูปร่างยาวรี แน่น และมีความเป็นธรรมชาติและสม่ำเสมอที่สุด มีขนาดเฉลี่ยเท่ากับ  $2.30 \times 5.16$  ซม. ส่วนจ่อหมุนให้รูปร่างรังเป็นทรงสี่เหลี่ยมขนาดเฉลี่ยเท่ากับ  $2.31 \times 4.47$  ซม. และจ่อไม้ไผ่ให้ค่าน้ำหนักเปลือกรังเฉลี่ยสูงสุดเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ไม่แตกต่างจากจ่อชนิดอื่นๆ มากนัก จากผลการทดลองจำนวน 5 ครั้ง พบว่าครั้งที่ให้ค่าแตกต่างทางสถิติ ( $P=0.05$ ) นั้น มีค่าเท่ากับ 0.2571 กรัม(จ่อไม้ไผ่), 0.2462 กรัม (จ่อหมุน), 0.2259 กรัม (จ่อพลาสติก) และ 0.2258 กรัม(จ่อลวด) แต่เมื่อนำรังที่ได้จากจ่อแต่ละชนิดมาปั่นออกเส้นไหมต่อรังด้วยไน กลับพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติโดยมีค่าเท่ากับ 2.47 ซม. (จ่อไม้ไผ่), 2.25 ซม. (จ่อหมุน), 2.17 ซม. (จ่อลวด) และ 2.01 ซม.(จ่อพลาสติก)

สำหรับวิธีการเก็บรักษาใบมันสำปะหลังนั้น สามารถเก็บใบ (leaflet) ได้นานอย่างน้อย 3 วัน ในทุกฤดูกาลจากทุกกรรมวิธี แต่กรรมวิธีเก็บใบเข้าสู่เย็นสามารถเก็บได้นานกว่า ส่วนผลผลิตของไหมที่ได้จากการเพาะเลี้ยงด้วยใบมันที่เก็บรักษาด้วยวิธีต่างๆ นาน 3 วัน จากการทดลอง 2 ครั้ง พบว่าทุกกรรมวิธีใช้เลี้ยงไหมได้ดี นอกจากนั้นรังไหมที่ได้จากกรรมวิธีต่างๆเมื่อนำไปปั่นออกพบว่า ความยาวของเส้นไหม/รังไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.73 เมตร (ใบในตู้เย็น), 2.57 เมตร (ฝักคลุมใบชายผ้าจุ่มน้ำ), 2.42 เมตร (ฝักคลุมใบชายผ้าไม่จุ่มน้ำ) และ 2.20 เมตร (ใบสด) อย่างไรก็ตามกรรมวิธี “ฝักคลุมใบและชายผ้าไม่จุ่มน้ำ” และ “ฝักคลุมใบชายผ้าจุ่มน้ำ” เป็นวิธีที่เหมาะสมซึ่งสามารถพัฒนาต่อไปในการปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของแต่ละวิธี

**TE 159434**

Development of appropriate rearing methods of eri silkworm with cassava leaf in the northeast were conducted on the egg and pupa for about 50% of hatching ability by keeping under different temperature in refrigerator ( $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ , 52-62%RH;  $7\pm 3^{\circ}\text{C}$ , 46-50%RH;  $12\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 38-50%RH). The results showed that all of these tested temperatures effected similarly on hatching ability and the  $12\pm 2^{\circ}\text{C}$  was the most suitable storage temperature. In addition, of these temperatures the most optimum one for keeping pupa was  $7\pm 3^{\circ}\text{C}$ , which could give highest hatching ability of 75% when it was preserved under this temperature for 11 days (18 day - old pupa). In the case of larva density/tray ( $\varnothing$  55, 65 cm), it was revealed that 100 larvae/tray ( $\varnothing$  65 cm) was the most effective.

Different types of mountages were studied on the suitability for cocooning of eri-silkworm (*Philosamia ricini* B.) fed with cassava leaves of KU50 variety as food plant at  $25\pm 2^{\circ}\text{C}$  and 63-84% RH. It was found that long elliptical shape cocoons were obtained from bamboo-, wire-and plastic mountages. However, the bamboo moutage was the most appropriate cocoonage giving dense and natural regular cocoon. The average cocoon size obtained from this moutage was 2.30x5.16 cm, while cocoon from spinning moutage was rectangular shape with size 2.31 x 4.47 cm. Average cocoon shell weights derived from bamboo moutage were mostly high from result of 5 experiments. The significant result ( $P=0.05$ ) of those showed that the average cocoon shell weights were 0.2571g, 0.2462g, 0.2259g, 0.2258g. from bamboo-, spinning-, plastic- and wire moutage, respectively. However, the average lengths of silk yarn per cocoon derived from different types of moutage was not significantly different as followed; 2.47 cm from bamboo moutage, 2.25 cm from spinning moutage, 2.17 cm from wire moutage and 2.01 cm from plastic moutage.

The cassava leaf preservation was carried out and indicated that leaflet preservation prolonged the leaf freshness at least 3 days for all seasons. However, the leaf freshness could be extended for longer in refrigerator. Three-day-preserved cassava leaflets obtained from different preservation methods of 2 experiments showed the good potentiality for use as food plant of eri-silkworm. Furthermore, cocoon shells obtained from all treatments were spun for silk yarn and found that the lengths of silk yarn/cocoon from different treatments were not significantly different. The silk yarn length/cocoon was 2.73 m (leaf kept in refrigerator), 2.57 m (cover leaf with wet cloth with soaking cloth edge into water), 2.42 m (cover leaf with wet cloth without soaking cloth edge into water) and 2.20 m (fresh leaf). However, the covering leaf without and with soaking cloth edge into water are most appropriate preservation methods of cassava leaves and could be developed for further application, based on the limitation of each method.