

## บทคัดย่อ

T162984

จากการเก็บตัวอย่างฝุ่นบนที่นอน ในห้องนอนและบนพื้น และเฟอร์นิเจอร์ในห้องนั่งเล่นจาก 240 หลังคาเรือน ใน 10 หมู่บ้าน ที่อำเภอทองผาภูมิ /จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนมกราคม- ธันวาคม 2545 โดยใช้เครื่องดูดฝุ่นติดด้วยหลอดดักจับไรฝุ่นเป็นเครื่องมือในการเก็บตัวอย่างฝุ่น นำตัวอย่างฝุ่นที่ได้มาทำการตรวจนับจำนวนและชนิดของไรในห้องปฏิบัติการ โดยใช้จำนวนตัวไรที่พบ/ฝุ่น 0.1กรัม พบไรทั้งหมด 5 ชนิดใน 4 วงศ์ ชนิดของไรที่พบมากที่สุด คือ *Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart) 47.28% รองลงมาคือ *Blomia tropicalis* (Bronswijk) 41.97%, *Cheyletus* sp. 9.61%, *Dermatophagoides farinae* (Hughes) 0.76% และ *Tyrophagus putrescentiae* (Schränk) 0.38% ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนของไรคือชนิดของที่นอน โดยพบว่าที่นอนทำจากนุ่นจะมีไรฝุ่นมากที่สุด 28.7 ตัว/ฝุ่น 0.1 กรัม รองลงมาคือที่นอนใยสังเคราะห์ โยมะพร้าว เสื่อ และยางพารา พบไรเฉลี่ย 25.6, 2.9, 1.7 และ 0.5 ตัว/ฝุ่น 0.1 กรัม ตามลำดับ จำนวนไรบนที่นอนที่ทำจากนุ่นและใยสังเคราะห์มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับไรบนที่นอนชนิดอื่นๆ ที่นอนซึ่งมีอายุการใช้งานมากกว่า 9 ปีจะพบปริมาณของไรฝุ่นเป็นจำนวนมากที่สุด 24.1 ตัว/ฝุ่น 0.1กรัม รองลงมาคือ ช่วง 6-8 ปี ช่วง 3-5ปี และช่วงอายุ น้อยกว่า 2 ปี โดยพบไร 16.30, 10.40 และ 6.9 ตัว/ฝุ่น 0.1 กรัม ตามลำดับ โดยช่วงอายุของที่นอนมากกว่า 9 ปีมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับช่วงอายุที่นอนอื่นๆ

## T162984

และจากการศึกษาตารางชีวิตของไรฝุ่น *D. pteronyssinus* และ *B. tropicalis* ที่อุณหภูมิ  $19\pm 1^{\circ}\text{C}$ ,  $65\pm 2\%\text{RH}$ ;  $24\pm 1^{\circ}\text{C}$ ,  $70\pm 2\%\text{RH}$  และ  $29\pm 1^{\circ}\text{C}$ ,  $75\pm 2\%\text{RH}$  พบว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของ *D. pteronyssinus* และ *B. tropicalis* คือที่อุณหภูมิ  $29\pm 1^{\circ}\text{C}$  โดยมีอัตราการขยายพันธุ์สุทธิ ( $R_0$ ) 22.71 และ 35.22 ชั่วโมงวัยชัยของกลุ่ม ( $T_c$ ) 26.55 วันและ 20.44 วัน ค่าสัมประสิทธิ์การเพิ่มทางพันธุกรรม ( $r_c$ ) 0.12 และ 0.17 อัตราการเพิ่มที่แท้จริง ( $\lambda$ ) 1.12 และ 1.19 และการเพิ่มประชากรเป็นสองเท่า (DT) 5.89 และ 3.97 วัน ตามลำดับ ระยะตัวอ่อนมีอัตราการตายสูงสุด คือ 15.96 และ 44.68% ตามลำดับ ขณะที่อุณหภูมิ  $19\pm 1^{\circ}\text{C}$  ไรทั้งสองชนิดมีอัตราการขยายพันธุ์ที่น้อยมาก โดยมีค่าอัตราการขยายพันธุ์สุทธิ 3.40 และ 10.83 ชั่วโมงวัยชัยของกลุ่ม 61.19 และ 26.67 วัน ค่าสัมประสิทธิ์การเพิ่มทางพันธุกรรม 0.02 และ 0.08 อัตราการเพิ่มที่แท้จริง 1.02 และ 1.09 และค่าการเพิ่มประชากรเป็นสองเท่า 34.66 และ 7.76 วัน ตามลำดับ ระยะไข่ และระยะตัวอ่อนมีอัตราการตายสูง คือ 35.00 และ 44.00%ตามลำดับ

## ABSTRACT

**TE162984**

House dust samples were collected from 240 houses of 10 villages in Aumphur Thong Pha Phum, Kanchanaburi province during January to December, 2002. Dust samples were collected from mattress in bedroom and floor, and furniture in living room using vacuum cleaner connected with mite trap. Mite samples from 0.1 fine dust were counted and identified in the laboratory. Five mite species in four families were found. *Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart) was the most abundant species (47.28%), followed by *Blomia tropicalis* (Bronswijk) (41.97%), *Cheyletus* sp. (9.61%), *Dermatophagoides farinae* (Hughes) (0.76%) and *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank) (0.38%). Number of mites found usually depended on type as well as age of the mattress. The highest number of mite was found on kapok mattress (28.7 mites/0.1 g dust), followed by synthetic fiber (25.6 mites/0.1 g dust), coconut fiber (2.9 mites/0.1g dust), mat (1.7 mites/ 0.1 g dust) and rubber fiber (0.5 mites/0.1 g dust). Mattress over 9 years old showed the highest number of mite (24.1mites/ 0.1g dust ), followed by 6-8 years ( 16.30 mites/0.1 g dust), 3-5 years (10.40 mites/0.1g dust) and less than 2 years old mattress (6.9 mites/0.1g dust).

Biological life tables of *D. pteronyssinus* and *B. tropicalis* were performed at  $19\pm 1^\circ\text{C}$ ,  $65\pm 2\%\text{RH}$ ;  $24\pm 1^\circ\text{C}$ ,  $70\pm 2\%\text{RH}$  and  $29\pm 1^\circ\text{C}$ ,  $75\pm 2\%\text{RH}$ . It found that  $29\pm 1^\circ\text{C}$  was the most appropriate condition for mite development. The biological parameters of both mites were: the net reproductive rate of increase ( $R_0$ ) = 22.71 and 35.22; the cohort generation time ( $T_c$ ) = 26.55 and 20.44 days ; the innate capacity for increase ( $r_c$ ) = 0.12 and 0.17; the finite rate of increase ( $\lambda$ ) = 1.12 and 1.19 and the population doubling time (DT) = 5.89 and 3.97 respectively. The highest mortality occurred at the larval stage (15.96 and 44.68%),  $19\pm 1^\circ\text{C}$  , both mites showed very low growth rate. The net reproductive rate of increase = 3.40 and 10.83; the cohort generation time ( $T_c$ ) = 61.19 and 26.67 days ; the capacity for increase ( $r_c$ ) = 0.02 and 0.08; the finite rate of increase = 1.02 and 1.09 and the population doubling time = 34.66 and 7.76 days respectively. The highest mortality occurred in egg and larval stages which were 35.00 and 44.00% , respectively.