

ชื่อเรื่อง สัตว์ฐานวิทยา, รังและการเจริญของแมลงมัน Carebara castanea Sm.

ชื่อผู้เขียน นายประพันธ์ จีระคา

การค้นคว้าแบบอิสระ เชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526

บทคัดย่อ

การศึกษาสัตว์ฐานวิทยา รังและการเจริญของแมลงมัน Carebara castanea Sm. นี้ได้เริ่มเก็บตัวหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัยของแมลงมันตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม 2525 ถึงวันที่ 20 เมษายน 2526 โดยจับตัวเต็มวัยจากรูที่ตัวเมียและตัวผู้ ออกจากรังใต้ดินเพื่อมีนผลสัมพันธ์ในเดือนพฤษภาคม 2525 ส่วนตัวหนอนและดักแด้ใช้วิธีชุกเอาจากรังใต้ดินโดยการชุกรังไม้ต่ำกว่า 1 รังในแต่ละเดือนทั้งหมด 12 เดือนในบางพื้นที่ของจังหวัดลำปาง

แมลงมันเป็นแมค ประกอบด้วย 3 วรรณะ (castes) ได้แก่ตัวเมีย ตัวผู้ และมดงาน ตัวเมียมีสีน้ำตาลเข้ม ผิวเป็นมัน มีขนาดใหญ่ที่สุดลำตัวยาวเฉลี่ย 1.89 เซนติเมตร มีตาประกอบเจริญ มีตาเดี่ยว 3 ตา หนวดมี 10 ปล้อง งอแบบข้อศอก แมนดิเบิล (mandible) มีขนาดใหญ่ แข็ง มีฟัน (teeth) ออกมีขนาดใหญ่ มีปีก 2 คู่ ซึ่งมีเส้นปีกลดรูปลงไปมาก ขาคอนข้างยาวเรียว เพดิเซล (pedicel) มี 2 ปล้อง ๆ แรกโทนกนูน แกสเทอ (gaster) มีขนาดใหญ่ ตัวผู้มีสีเหลืองน้ำตาล ผิวเป็นมัน ลำตัวยาวเฉลี่ย 1.25 เซนติเมตร มีตาประกอบเจริญ มีตาเดี่ยว 3 ตา ขนาดใหญ่ หนวดมี 13 ปล้อง ยาวกว่าของตัวเมีย สเคป (scape) สั้นจึงไม่เห็นงอ เป็นรูปข้อศอกชัดเจน แมนดิเบิลแข็งมีฟันแหลม ปีกและขามีลักษณะคล้ายของตัวเมียแต่สั้น

และเล็กกว่า เพติเซลมี 2 ปล้อง ๆ แรกนูนไม่สูง แกสเทอร์มีลักษณะเป็นรูปไข่ เรียว โค้งต่ำลง มีอวัยวะผสมพันธุ์ (genitalia) เจริญ ส่วนมดงานมีสีเหลืองอ่อน ขนาด เล็กยาวโดยเฉลี่ย 2.1 มิลลิเมตร มีหัวใหญ่ไม่มีตาประกอบและตาเดี่ยว หนวดมี 9 ปล้อง ลักษณะคล้ายของตัวเมีย แมนคิเบิลแข็งมีพื้นแหลมคล้ายของตัวผู้ ออเล็กกว่าหัว ไม่มีปีก เพติเซลคล้ายของตัวผู้ แกสเทอร์รูปไข่ไม่มีอวัยวะผสมพันธุ์

แมลงมันอาศัยอยู่ในรังใต้ดินในบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึงและไม่มีน้ำขัง รังอยู่ลึกจากผิวดิน 11-151 เซนติเมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10-31 เซนติเมตร มี ลักษณะค่อนข้างเป็นรูปทรงกลม อาจเป็นโพรงหรือเป็นชั้น ๆ มีตั้งแต่ 7-27 ชั้น โดย ตัวเมียและตัวผู้อาศัยอยู่คนละรังซึ่งอยู่ห่างกัน ภายในรังมีตัวหนอน คักแค และตัวเต็ม วัยของมดงานจำนวนมากตลอดปี ส่วนตัวหนอนของตัวเมียและตัวผู้พบในเดือนกุมภาพันธ์ และจะเจริญไปเป็นคักแคจนเป็นตัวเต็มวัยในเดือนมีนาคมและเมษายน ตัวเต็มวัยจะออก จากรังเพื่อบินผสมพันธุ์ในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน

Research Title Morphology, Nest and Development of Carebara
castanea Sm.

Name Mr. Prapan Jirada

Research For Master of Science in Teaching Biology
Chiang Mai University 1983

Abstract

The study of morphology, nest and development of Carebara castanea Sm. started with collecting larvae, pupae and adults of Carebara castanea Sm. during 6th March 1982 to 20th April 1983. Adults of C. castanea Sm. were taken from holes in the ground while they were about to go out for a nuptial flight in May 1982. The larvae and pupae were dug from the underground nests approximately at the rate of one nest per month in Lampang province.

There are three castes of C. castanea Sm. : females, males and workers. Female is darkbrown, shining, and 1.89 cm. long, with large compound eyes and three ocelli, antenna is 10-jointed, elbowed, mandibles are large, robust and the masticatory margin dentate, thorax is large, consists of two pairs of wings with veins rather obsolete, moderate and long legs, there are two nodes of pedicel, the 1st node is high, with very large

gaster. Male is yellowish brown, shining, 1.25 cm. long, with large compound eyes and three ocelli, antenna is 13-jointed and longer than female's short scape indistinctly elbowed, mandibles with sharp teeth, thorax is smaller than female's and there are wings and legs similar to female's, there are two nodes of pedicel, 1st is not so high as female's, gaster is oval, slightly depressed and curved, genitalia are developed.

Worker is pale yellow, 2.1 mm. long, with large head, eyes and ocelli are absent, antenna is 9-jointed, similar to female's, mandibles are strong, with sharp teeth similar to male's, thorax is smaller than head, no wings, gaster is oval, no genitalia.

The nests of *C. castanea* Sm. are in dry soil about 11-151 cm. deep, 10-31 cm. wide and rather spherical in shape. The nests may be cave or shelving type with 7-27 shelves. Males and females do not live in the same nest and their nests are not in the same place. Inside the nest, there are large numbers of worker larvae, pupae and adults but female and male larvae appear in February and March only. These larvae will develop to be pupae and adults in March and April. Adults of female and male will go out from the nests for nuptial flight during May to June.