

การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของดวงแตรคไทยในสกุล ออริคนิส อิลลิเกอร์, ๑๙๕๘

นางสาว ชวนพิศ ญาณะจारी

006939



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๑๔

COMPARATIVE STUDIES OF THE THAI ORYCTES ILLIGER, 1798
(COLEOPTERA : SCARABAEIDAE)



MISS CHUANPIS YANAJAREE

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science

Department of Biology

Graduate School

Chulalongkorn University

1971

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



11/12/2563
[Signature]

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

[Signature] ประธานกรรมการ

[Signature] กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

ดร. อนุวรรตน์ วัฒนพงศ์ศิริ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของคางแรคไทยในสกุล ออริกทิส
 อิลลิเกอร์, ๑๙๕๕
 ชื่อ นางสาว จานพิศ ชูณะจारी แผนกวิชา ชีววิทยา
 ปีการศึกษา ๒๕๑๓

บทคัดย่อ

การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะอนุกรมวิธานคางในสกุล ออริกทิส ของ
 ประเทศไทย ปรากฏว่าคางในสกุลนี้มี 2 species คือ Oryctes rhinoceros
 (Linn.) และ Oryctes gnu Mohn. ลักษณะอนุกรมวิธานที่พบแตกต่างกัน
 กันดังนี้

พบนอน จำนวน dorsal sensory spot บนหนวดปล้องสุดท้าย
 ของ O. rhinoceros (Linn.) มี 5 ใน O. gnu Mohn. มี 7, (รูปที่ 33)
 จำนวน stridulatory teeth บนคางหลังของ maxilla ของ O.
rhinoceros (Linn.) มี 10, O. gnu Mohn. มี 11, (รูปที่ 37)
 และที่ epipharynx บริเวณ chaetoparia คางซ้ายจะมี 41 spines
 คางขวา 15 spines ใน O. rhinoceros (Linn.) และมี 51 spines
 กับ 17 spines ตามลำดับ ใน O. gnu Mohn. ส่วนที่คางจาก dextiotorma
 มี epipharyngeal pore 4 และมีขนหางคางซ้าย 1 แถว คางขวา 1 แถว
 ใน O. rhinoceros (Linn.) ส่วน O. gnu Mohn. ไม่มี epipharyngeal
 pore เลย ขนคางซ้ายมีเพียง 2-3 เส้น หรือไม่มีเลย คางขวามีขน
 1 แถวเช่นกัน (รูปที่ 34, 35)

ลึกแค dorsal groove ตรงปล่องทองปล่องสุดท้ายจะเปิด
 ขึ้นมาถึงปล่องทองที่ถัดมาทางหัวใน O. rhinoceros (Linn.) แต่ใน O. gnu
 Mohn. รอยเปิดนี้จะไม่เปิดขึ้นมาถึงปล่องทองถัดมาทางหัว (รูปที่ 27, 28).

หัวเต็มวัย ลักษณะหัวไปคล้ายคลึงกัน ยกเว้นหนวดปล่องที่ 11 ของ
O. gnu Mohn. ค่อนข้างแบน แต่ของ O. rhinoceros (Linn.) ค่อนข้างโค้ง
 มากกว่าและหนา และเขาของ O. gnu Mohn. ก็ยาวกว่าเขาของ O. rhinoceros
 (Linn.) (รูปที่ 1, 2, 3, 4), mandible ของ O. gnu Mohn. มีขนน้อย
 และรูปร่างค่อนข้างยาว ส่วนของ O. rhinoceros (Linn.) รูปร่างค่อนข้างสั้น
 ป้อมและมีขนมาก, (รูปที่ 11, 12), labium ของ O. gnu Mohn. ตรงบริเวณ
 กึ่งกลางของคานข้างไม่มีขน คานบนตรงปลายมีขน ส่วนของ O. rhinoceros
 (Linn.) มีขนเต็มตลอดสองข้าง แต่คานบนตรงปลายไม่มีขน (รูปที่ 13, 14).

ความแตกต่างระหว่างตัวผู้และตัวเมีย คือ ตัวเมียมีขนาดเล็กกว่าและ
 เขาสั้นกว่าตัวผู้ รอยบุบน pronotum แฉกนอกนอยกว่าครึ่งของ pronotum
 (รูปที่ 5, 6, 7, 8) ปล่องทองปล่องสุดท้ายของตัวเมียมีความกลมมนน้อยกว่าตัวผู้
 เกือบตัดตรง มีขนมาก ส่วนตัวผู้ปล่องทองปล่องสุดท้ายกลมมีขนนอยกว่าและแข็งกว่า
 ตัวเมีย ตัวเมียของ O. rhinoceros (Linn.) ปล่องทองปล่องสุดท้ายมีขนมาก
 ส่วนตัวเมียของ O. gnu Mohn. มีขนนอยกว่าแต่จะมีขนเป็นกระจุกอีก 2 กระจุก
 ทางคานกลาง ตัวผู้ของ O. rhinoceros (Linn.) ปล่องทองปล่องสุดท้ายมีขน
 บางเล็กน้อย คานกลางมีขนแข็ง 1 แถว ส่วนตัวผู้ของ O. gnu Mohn.
 ปล่องทองปล่องสุดท้ายไม่มีขนเลย แต่คานกลางมีขนแข็ง 1 แถว เช่นกัน (รูปที่ 15,
 16, 17, 18).

อุปนิสัยของตัวเต็มวัยของตัวนี้เป็นพวกหากินกลางคืน กลางวันหลบซ่อน
 ตัวตามที่มีค ตัวเต็มวัยกัดทำลายยอดคหรือใบอ่อนมะพร้าว ตัวหนอนจะเจริญเติบโตอยู่
 ตามโคนต้นมะพร้าวที่ขุ กองขยะ กองปุ๋ย มูลวัว และขี้เลื่อย เป็นต้น ตัวหนอน
 เป็นพวก scavenger และจะเข้าคักแก๊สได้เช่นกัน

Thesis Title Comparative Studies of the Thai Oryctes Illiger,
1798 (Coleoptera : Scarabaeidae)
Name Miss Chuanpis Yanajaree Department Biology
Academic Year 1970

ABSTRACT

A comparative study of the genus Oryctes in Thailand has been made. There are two species in the genus — Oryctes rhinoceros (Linn.) and Oryctes gnu Mohn. The different taxonomic characters of the two species are as followed:-

Larva : there are five dorsal sensory spots at the distal segment of the antenna in O. rhinoceros (Linn.) and seven in O. gnu Mohn. (fig. 33); ten stridulatory teeth on dorsal surface of the maxilla in O. rhinoceros (Linn.) , eleven in O. gnu Mohn. (fig. 37). Chaetoparia with forty one spines on the left, fifteen spines on the right in O. rhinoceros (Linn.); fifty one spines and seventeen spines respectively in O. gnu Mohn. The area below the dextrotorma has four epipharyngeal pores and one row of setae on the left in O. rhinoceros (Linn.) , while epipharyngeal pore and the left row of setae are absent in O. gnu Mohn.; if the setae are present varying between two to three setae (figs. 34, 35).

Pupa : the taxonomic character of pupa is that the dorsoanal groove on the last abdominal segment extends longitudinally to the penultimate segment in O. rhinoceros (Linn.), but it is not so in O. gnu Mohn. (figs. 27, 28).

Adult : the general structure of the adult beetle is similar, except the eleventh antennal segment in O. gnu Mohn. is rather flat while is more curved and thick in O. rhinoceros (Linn.) , and the horn is much longer in O. gnu Mohn. than in O. rhinoceros (Linn.)(figs. 1,2,3,4). The mandible has lesser hair in O. gnu Mohn. than in O. rhinoceros (Linn.) (figs. 11, 12). At the medio-lateral margin of the labium in O. gnu Mohn. is not covered with hairs, but it is hairy in O. rhinoceros (Linn.). The anterior part of labium in O. gnu Mohn. with same setae at base and absent in O. rhinoceros (Linn.) (figs. 13, 14).

The principal differences between female and male are that the former is much smaller and its horn is shorter. The depression on the pronotum extends backward less than half-way (figs. 5, 6, 7, 8). The propygidium is emarginate and densely clothed with tawny pubescences. The male's propygidium is globose and with few bristles. The different characters between females of the two species are that: the last abdominal segment of O. rhinoceros (Linn.) is covered

with heavily setae while of Q. gnu Mohn. has two clusters of postero-ventrally transverse setae. The different characters between males are that : the last abdominal segment of Q. rhinoceros (Linn.) has few setae and one cluster of bristles, but of Q. gnu Mohn. it has also one cluster of bristles and without setae (figs. 15, 16, 17, 18).

The adult beetle is nocturnal habit, but in daytime it seeks shelter in the concealment. It damages the crowns of coconut trees or unopened leaves. The larva develops in rotten coconut tree, refuse, manure heap, cow dungs and sawdust etc., and it is normally scavenger. The pupation is taken place in the same situation.

Acknowledgements

I am grateful to Dr. Anuwat Wattanapongsiri for suggesting the problem and for his careful assistance during the process of the work. I am also indebted to Mr. Suporn Karoonpak, Mr. Prayong Junkyoosuk, and Mr. Sangaroon Tuwinan of the Office of the Agricultural Extension Center, Chiangmai, and to Mr. Chavalvut Chainuvati of the Office of the Agricultural Extension Center, Chachoengsao, for their kind helps in collecting specimens for study.

CONTENTS



page

Abstract in Thai	iv
Abstract in English	vi
Acknowledgements	ix

Chapter

1. Introduction	1
2. Literature review	3
3. Materials and Methods of study...	8
4. Result of comparative study	12
5. Key to species of genus <u>Oryctes</u> .	15
6. Description of species	17
(1) Description of larvae	
(2) Description of pupae	
(3) Description of adults	
7. Bionomics of the genus	33
8. Discussion and conclusion	35
References	37
Abbreviation used on the figures	43
Vita	50