

ชื่อวิทยานิพนธ์	วิจัยการชีวิตและการใช้ทรัพยากรร่วมกันของตัวอ่อนแมลงปอในบริเวณ ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง
ผู้เขียน	นางสาวกิตติยาภรณ์ บัวเพชร
สาขาวิชา	วาริชศาสตร์
ปีการศึกษา	2545

บทคัดย่อ

การศึกษาวงจรชีวิตและการใช้ทรัพยากรร่วมกันของตัวอ่อนแมลงปอที่ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง โดยเก็บตัวอย่างทุกๆ 2 เดือนเป็นเวลา 1 ปีใน 2 สถานี 4 แหล่งที่อยู่อาศัยย่อย ได้แก่ ผักตบชวา พืชไต้มน้ำ บัวหลวงและพืชใล่งพื้นน้ำ พบตัวอ่อนแมลงปอทั้งหมด 4 วงศ์ 12 สกุล 19 ชนิด 2,092 ตัว แมลงปอ 4 ชนิดเด่นที่พบ ได้แก่ ตัวอ่อนแมลงปอบ้านวงศ์ Libellulidae ชนิด *Urothemis signata* มีจำนวนมากที่สุด (901 ตัว) รองลงมาคือ *Rhodothemis rufa* (183 ตัว) แมลงปอเข็มวงศ์ Coenagrionidae ชนิด *Aciagrion pallidum* (492 ตัว) และ *Ischnura senegalensis* (239 ตัว)

กราฟแท่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดความกว้างหัวกับร้อยละของจำนวนที่พบ (Size Frequency Histogram) ในแต่ละครั้งจากการเก็บตัวอย่างทุกๆ 2 สัปดาห์ของตัวอ่อนของแมลงปอ 4 ชนิด พบตัวอ่อนทุกขนาดตลอดปีแสดงว่ามีการวางไข่อย่างต่อเนื่อง ผลการทดลองเลี้ยงตัวอ่อนแมลงปอทั้ง 4 ชนิดในห้องปฏิบัติการพบว่า ตัวอ่อนขนาดเล็กมีอัตราการเจริญเติบโตเร็วกว่าตัวอ่อนขนาดใหญ่ แมลงปอบ้านชนิด *U. signata* และ *R. rufa* มีขนาดความกว้างส่วนหัวเฉลี่ย 1.00 มิลลิเมตรใช้เวลา 98 และ 53 วันตามลำดับจึงเป็นตัวเต็มวัย ส่วนแมลงปอเข็มชนิด *A. pallidum* และ *I. senegalensis* มีขนาดความกว้างส่วนหัวเฉลี่ย 1.50 มิลลิเมตรใช้เวลาประมาณ 30 วันจึงเป็นตัวเต็มวัย จากผลการศึกษาคาดว่าแมลงปอทั้ง 4 ชนิดน่าจะสามารถเจริญเติบโตครบรอบวัฏจักรชีวิตได้อย่างน้อย 2 รอบที่ไม่ซ้อนทับในเวลา 1 ปี (multivoltine)

เมื่อจัดกลุ่มแหล่งที่อยู่อาศัยย่อยด้วย Cluster Analysis พบว่า สามารถแบ่งแหล่งที่อยู่อาศัยย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือ ผักตบชวาซึ่งมีความหลากหลายของตัวอ่อนแมลงปอมากที่สุด กลุ่มที่ 2 คือ พืชไต้มน้ำ และกลุ่มที่ 3 คือ บัวหลวง และพืชใล่งพื้นน้ำ ซึ่งกลุ่มที่ 2 และ 3 จะมีความคล้ายคลึงกันมากกว่ากลุ่มที่ 1 คำดัชนีการซ้อนทับของแหล่งที่อยู่อาศัยย่อยแสดงให้เห็นว่า *U. signata* เป็นชนิดเด่นที่พบอยู่ในผักตบชวาเมื่อเทียบกับ *R. rufa*, *A. pallidum*

และ *I. senegalensis* ซึ่งพบอาศัยอยู่ร่วมกันในพีชได้น้ำเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับค่าดัชนีการชอนทับของชนิดอาหารที่พบว่าตัวอ่อนแมลงปอทั้ง 3 ชนิดกินอาหารคล้ายคลึงกันมากกว่าเมื่อเทียบกับ *U. signata*

Thesis Title	Life Cycle and Resource Utilization among Odonate Larvae in Thale Noi, Pattalung Province
Author	Miss Kittiyaporn Buapetch
Major Program	Aquatic Science
Academic Year	2002

Abstract

A study of life cycle and resource utilization among odonate larvae was carried out in Thale Noi, Pattalung Province. Bi-monthly samples were taken over 1 year from 2 sites with 4 microhabitats: water hyacinth, lotus, submerged plants, and emerged plants. A total of 2,092 individuals were found from 4 families, 12 genera, and 19 species. The most common species are: *Urothemis signata* (901), *Rhodothemis rufa* (183), *Aciagrion pallidum* (492), and *Ischnura senegalensis* (239).

Size frequency histograms based on bi-weekly field data shows a continuous recruitment of small nymphs from the 4 common species. Nymphal growth rates calculated from laboratory experiments show significant differences between small and large nymphs. The growth rates are higher in small-sized nymphs than in larger nymphs in all of the 4 species. *U. signata* and *R. rufa* require 98 and 53 days for nymphs to grow from a head width of 1.0 mm to emergence. *A. pallidum* and *I. senegalensis* require 30 days for nymphs to grow from a 1.5 mm head width to emergence. These numbers indicate that the species may be able to complete at least 2 non-overlapping generations per year (i.e. they are multivoltine).

Cluster analysis divided the microhabitats into 3 groups: water hyacinth, submerged plants, and lotus and emerged plants. Water hyacinth has the most species and individuals, and the other 2 groups have similar numbers of species and individuals. The microhabitat overlap indices indicate that *U. signata* is the most dominant species in water hyacinth compared to *R. rufa*, *A. pallidum* and

I. senegalensis, which coexist in submerged plants. Dietary overlap indices also suggest that *U. signata* utilizes different food sources from the other 3 species.