

ชื่อเรื่อง อัตรการหายใจของตัวอ่อนแมลงซีปะขาวในน้ำที่มีปริมาณออกซิเจน  
ต่างกัน

ชื่อผู้เขียน นายชัยมงคล จันทร์วาริ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ เพื่อศึกษาอัตรการหายใจของตัวอ่อน  
แมลงซีปะขาวในน้ำที่มีปริมาณกาซออกซิเจนละลายอยู่ในระดับต่างกัน วัตถุประสงค์  
โดยทำการวัด 3 อย่างคือ อัตรการขยับเหงือก ช่วงระยะเวลาของการขยับเหงือก  
และจำนวนช่วงของการขยับเหงือก การวิจัยนี้ใช้ตัวอ่อนแมลงซีปะขาวที่มีขนาดความ  
ยาวประมาณ 10-15 มิลลิเมตร หรือน้ำหนักแห้งอยู่ในช่วง 16-24 มิลลิกรัม จำนวน  
180 ตัว โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 6 กลุ่ม ตามปริมาณกาซออกซิเจนที่ละลายอยู่  
คือ น้ำกลั่นต้ม น้ำกลั่นปกติ น้ำกลั่นเพิ่มออกซิเจน น้ำฝนต้ม น้ำฝนปกติและน้ำฝนเพิ่ม  
ออกซิเจน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า อัตรการขยับเหงือกของตัวอ่อนแมลงซีปะขาว  
ที่อยู่ในน้ำมีออกซิเจนละลายอยู่น้อยกว่าจะเร็วกว่าเมื่ออยู่ในน้ำที่มีออกซิเจนละลายอยู่  
มากกว่า ช่วงเวลาการขยับเหงือกของตัวอ่อนแมลงในน้ำที่มีออกซิเจนละลายอยู่น้อย  
กว่าจะนานและขยับเหงือกเร็ว แต่ในน้ำที่มีออกซิเจนละลายอยู่มากกว่า อาจจะขยับ  
เหงือกนานและอัตรการขยับเหงือกต่ำ หรือขยับเหงือกสั้นและอัตรการขยับเหงือกสูง  
จำนวนช่วงในการขยับเหงือกผันแปรไป แต่ไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณกาซออกซิเจนที่ละลายอยู่

Research Title      Respiratory Rate of Mayfly's Nymphs in Water  
with Different Oxygen Concentrations

Name                      Mr. Chaimongkon Jhantarawaree

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

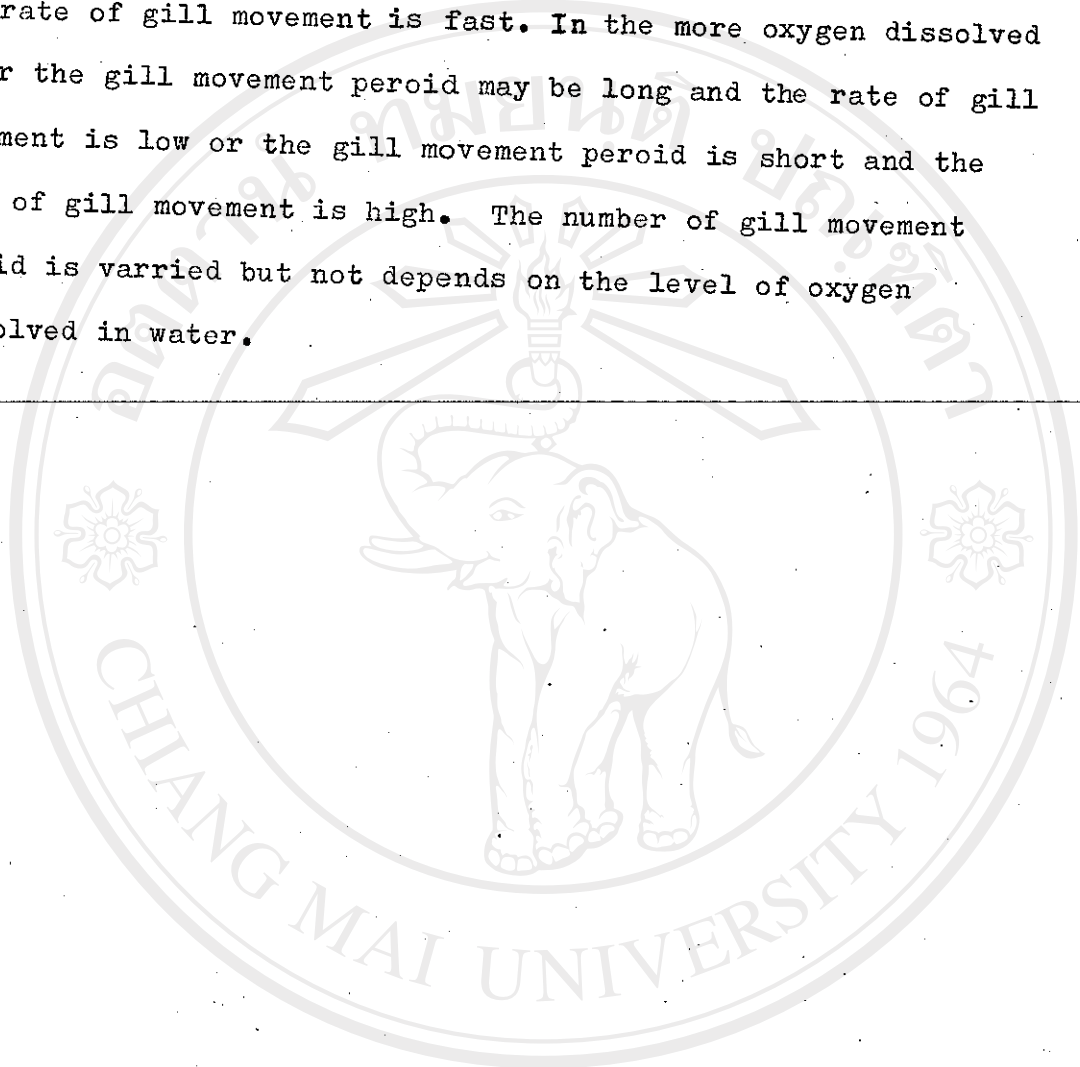
---

Abstract

The objective of this research is to study the respiration rate of mayfly's nymphs in the water with different oxygen concentrations. Three parameters of respiration are measured: rate of gill movement, the period of gill movement, the number of gill movement period. One hundred and eighty mayfly's nymphs approximately 10-15 millimeter in length or with of 16-24 milligram dried weight. The experiments were divided into 6 groups according to the level of oxygen dissolved in the water; i.e., boiled distilled water, distilled water, distilled water with oxygen added, boiled rain-water, rain-water and rain-water with oxygen added.

It can be concluded that the rate of gill movement of mayfly's nymphs in the less oxygen dissolved water is lower than in more oxygen dissolved water. The gill movement

peroid of mayfly's nymphs in the less oxygen water is long and the rate of gill movement is fast. In the more oxygen dissolved water the gill movement peroid may be long and the rate of gill movement is low or the gill movement peroid is short and the rate of gill movement is high. The number of gill movement peroid is varried but not depends on the level of oxygen dissolved in water.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved