

แคววงวิจัย มข. Research Notes

รศ.ดร.ละออศรี เสนาะเมือง : ผู้ค้นพบไรน้ำนางฟ้าชนิดใหม่ของโลก
Assoc. Prof. Dr. La-orsri Sanoamuang : Scientist who describes a new species
of fairy shrimp

เนื่องในโอกาสที่ มข. มีข่าวดีในวงการวิจัย เกี่ยวกับการค้นพบไรน้ำนางฟ้า (fairy shrimp) ชนิดใหม่ของโลก ซึ่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้รับพระราชทานพระราชนุญาตให้อัญเชิญพระนามาภิไธยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตั้งเป็นชื่อวิทยาศาสตร์ของไรน้ำนางฟ้าชนิดนี้ว่า

ชื่อไทย : ไรน้ำนางฟ้าสิรินธร

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Streptocephalus sirindhornae*

แคววงวิจัย มข. จึงใคร่รายงานรายละเอียดเกี่ยวกับการค้นพบและขอแนะนำ รศ.ดร.ละออศรี เสนาะเมือง อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ค้นพบว่าไรน้ำนางฟ้าชนิดใหม่ที่เป็นสัตว์เฉพาะถิ่นอาศัยอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น และยังไม่มีการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์มาก่อน

ไรน้ำนางฟ้าสิรินธรซึ่งความจริงมีอยู่ในธรรมชาติมานานแล้ว คนอีสานเรียกว่า “แมงอ่อน

ช้อย” หรือ “แมงหางแดง” หรือ “แมงแวง” ชาวบ้านนำไรน้ำนางฟ้ามาประกอบอาหารเช่นเดียวกับลูกอ๊อดของกบ เมื่อ รศ.ดร.ละออศรีได้ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเมื่อปี 2536 ได้พบตัวอย่างไรน้ำนางฟ้าเพศเมียที่หนองน้ำแห่งหนึ่งในจังหวัดหนองบัวลำภู หลังจากนั้นได้พยายามติดตามเก็บตัวอย่างติดต่อกันทุกปี เพื่อให้ได้ตัวอย่างตัวเต็มวัยเพศผู้เพื่อใช้



ในการจำแนกชนิดแต่ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศในแต่ละปีแตกต่างกัน และไร่น้ำนางฟ้าจะมีชีวิตอยู่ในแต่ละแหล่งน้ำประมาณ 2 เดือนเท่านั้น จนกระทั่งปี 2541 จึงได้ตัวอย่างทั้งสองเพศที่โตเต็มที่ และจากการตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยาโดยละเอียด รวมทั้งเปรียบเทียบกับตัวอย่างไร่น้ำนางฟ้าสกุลเดียวกันที่มีการตั้งชื่อแล้วทั่วโลก 58 ชนิด จึงพบว่าไร่น้ำนางฟ้าดังกล่าวเป็นชนิดใหม่ของโลก ปัจจุบันพบว่าไร่น้ำชนิดใหม่นี้ อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น หนองคาย หนองบัวลำภู มหาสารคาม และเลย ซึ่งจากการตรวจสอบเอกสารพบว่ามีนักวิชาการบางท่านเคยนำไร่น้ำนางฟ้ามาเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการแล้ว ตั้งแต่ปี 2530 โดยเรียกสัตว์ชนิดนี้ว่า "อาร์ทีเมีย น้ำจืด" แต่ยังไม่มีการจำแนกชนิดหรือศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับอนุกรมวิธาน และยังไม่มีการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์อย่างเป็นทางการ



ลักษณะโดยทั่วไปของไร่น้ำนางฟ้าสิรินธร มีรูปร่างคล้ายกุ้งขนาดเล็ก จัดอยู่ในไฟลัมอาร์โทรโปดา (Arthropoda) และเป็นพวกครัสเตเซียน (Crustacean) เช่นเดียวกับกุ้ง แต่มีรายละเอียดแตกต่างจากกุ้ง เนื่องจากไม่มีเปลือก และมีขาว่ายน้ำจำนวน 11 คู่ (กุ้งมีขา 5 คู่) ลักษณะโดยทั่วไปตัวใส ตัวผู้มีความยาวของลำตัว 1.5-1.8 เซนติเมตร ตัวเมียยาว 1.3-1.5 เซนติเมตร ขณะมีชีวิตอยู่จะว่ายน้ำหงายท้องโดยใช้ขาช่วยกรรเชียงน้ำ บริเวณหัวมีตาที่มีก้านยาว 1 คู่ มองเห็นชัดเจน มีหนวด 2 คู่ ส่วนหางแยกเป็นสองแฉกมีสีแดงเข้ม ตัวเมียมีถุงไข่ 1 ถุงอยู่ทางด้านท้อง หนวดคู่ที่ 2 ของตัวผู้เปลี่ยนแปลงไปใช้สำหรับจับตัวเมียเวลาผสมพันธุ์

นอกจากคนอีสานจะใช้ไร่น้ำนางฟ้าสิรินธรเป็นอาหารโดยตรงแล้ว ไร่น้ำนางฟ้าสิรินธรซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืดแล้ว ไร่น้ำนางฟ้ายังมีความสำคัญในห่วงโซ่อาหารในแง่ที่เป็นอาหารของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ

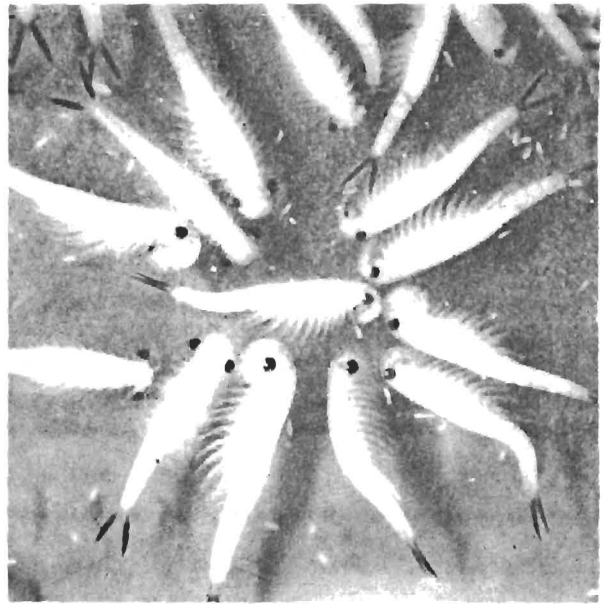
ไร่น้ำนางฟ้าเป็นสัตว์ที่ค่อนข้างหายากในบริเวณเขตร้อนชื้น ส่วนใหญ่พบอาศัยอยู่ในน้ำจืดในเขตอบอุ่นของทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป แอฟริกา และเอเชีย สำหรับในเอเชียพบว่ามีไร่น้ำนางฟ้าที่ตั้งชื่อแล้ว 6 ชนิดอาศัยอยู่ในอินเดียและอินโดนีเซีย แหล่งที่อยู่อาศัยของไร่น้ำนางฟ้ามีลักษณะเฉพาะ กล่าวคือ เป็นบ่อหรือคลองที่มีน้ำขังอยู่ชั่วคราวในฤดูฝนเท่านั้น ในช่วงฤดูแล้งน้ำจะแห้ง ก่อนที่น้ำจะแห้งตัวเมียจะผลิตไข่ที่มีเปลือกหนาจำนวนมาก เมื่อน้ำแห้งไข่เหล่านี้จะอยู่ในระยะพักตัว เมื่อฝนตกมาใหม่ในปีถัดไปไข่สามารถฟักเป็นตัวอ่อน และเจริญเป็นตัวเต็มวัยต่อไป สำหรับไร่น้ำเค็มหรืออาร์ทีเมีย (*Artemia salina*) ที่ในวงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสั่งซื้อไข่จากต่างประเทศเพื่อใช้เลี้ยงลูกกุ้งลูกปลานั้น จัดเป็นไร่น้ำนางฟ้าชนิดหนึ่งที่อาศัยอยู่ในน้ำเค็ม

ทำให้เกิดมีการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ นอกจากนี้การทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะทางสัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา และการแพร่กระจายของไรน้ำนางฟ้า จะสามารถใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาขั้นประยุกต์ต่อไป เช่น การเพาะเลี้ยงไรน้ำนางฟ้าเพื่อให้ได้ไข่เป็นปริมาณมาก สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดจำพวกกุ้ง หอย ปู ปลา โดยจะสามารถทดแทนไรน้ำเค็มซึ่งต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศได้

รศ.ดร.ละออศรีได้ศึกษาเกี่ยวกับสัตว์น้ำจืดขนาดเล็กจำพวกแพลงก์ตอนอย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ได้ตั้งชื่อโรติเฟอร์และโคปีปอดชนิดใหม่ของโลกเป็นทางการแล้ว 8 ชนิดดังนี้

1. *Filinia novaezealandiae* Shiei & Sanoamuang, 1993
2. *Lecane shieli* Segers & Sanoamuang, 1994
3. *Lecane thailandensis* Segers & Sanoamuang, 1994
4. *Brachionus niwati* Sanoamuang, Segers & Dumont, 1995
5. *Lecane segersi* Sanoamuang, 1996
6. *Phyllodiptomus christineae* Dumont, Reddy & Sanoamuang, 1996
7. *Lecane superaculeata* Sanoamuang & Segers, 1997
8. *Allodiaptomus rarus* Reddy, Sanoamuang & Dumont, 1998

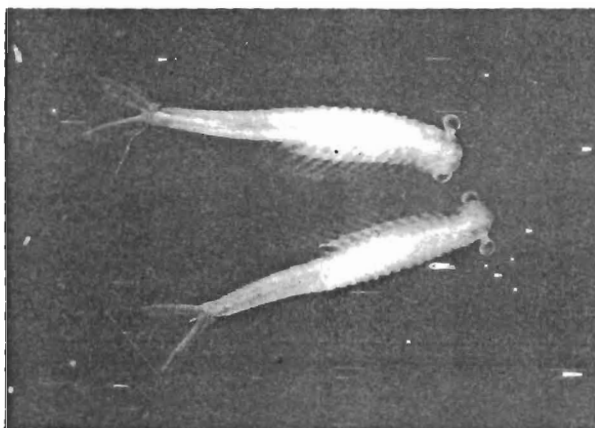
และยังมีแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดใหม่อีก 3 ชนิดที่กำลังอยู่ระหว่างการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ นอกจากนี้สัตว์น้ำขนาดเล็กเหล่านี้จะเป็นอาหารที่สำคัญแก่สัตว์น้ำนานาชนิดแล้ว ยังสามารถใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพของแหล่งน้ำได้ด้วย



จากการอุทิศเวลาทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องของ รศ.ดร.ละออศรี ทำให้ได้รับเกียรติจาก Prof. Dr. Henri Dumont จากประเทศเบลเยียม ตั้งชื่อโคปีปอดชนิดใหม่ของโลกตามชื่อสกุลของ รศ.ดร. ละออศรี (*Eodiaptomus sanoamuangae* Reddy & Dumont, 1998) ปัจจุบัน รศ.ดร.ละออศรีมีผลงานตีพิมพ์ในประเทศและต่างประเทศ จำนวนกว่า 30 เรื่อง ได้ร่วมประชุมเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมนานาชาติที่ประเทศนิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย สเปน โปแลนด์ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา และเนเธอร์แลนด์ และได้รับเชิญให้เป็น Referee ของ Journal "International Review of Hydrobiology" ของประเทศเยอรมันนี นอกจากนี้ยังได้รับเชิญให้เป็นผู้ร่วมเขียนตำราเกี่ยวกับการจำแนกชนิดของโรติเฟอร์ที่พบทั่วโลก (Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World) ตำราดังกล่าวกำลังอยู่ในระหว่างการตีพิมพ์โดยสำนักพิมพ์ SPB Academic Publishing ของประเทศเนเธอร์แลนด์ จากประสบการณ์ดังกล่าว รศ.ดร.ละออศรีได้รับการคัดเลือกจากสมาคม International Rotifer Committee ให้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม

“The 9th International Rotifer Symposium”
ที่จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 16-23 มกราคม
พ.ศ.2543 (ค.ศ. 2000) ซึ่งเป็นครั้งแรกที่ประเทศ
ในเอเชียได้เป็นเจ้าของการจัดการประชุมเรื่องนี้
การประชุม 8 ครั้งที่ผ่านมาจัดที่ยุโรปและสหรัฐ
อเมริกาเท่านั้น Proceedings ของการประชุมดังกล่าว
จะลงตีพิมพ์ในวารสาร Hydrobiologia ฉบับพิเศษ
ของประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมี รศ.ดร.ละออศรี
เป็น Guest editor

ขณะนี้ รศ.ดร.ละออศรีได้รับทุนสนับสนุน
จากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบาย
การจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT)
ซึ่งเป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือระหว่างสำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ศูนย์พันธุ
วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.)
และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ (สวทช.) ให้ศึกษา “ความหลากหลายของ
แพลงก์ตอนสัตว์น้ำจืดในประเทศไทย” เป็นเวลา
3 ปี ได้ทำการสำรวจร่วมกับคณะนักวิจัยจาก
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ โดยมีความคาดหวังว่าจะเขียน
Monograph ของสัตว์แต่ละกลุ่มพร้อมทั้งคู่มือในการ
จำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในประเทศไทย
เพื่อประโยชน์ในการอ้างอิงและเป็นคู่มือในการ
จำแนกชนิดสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่ต่อไป



FIRST ANNOUNCEMENT

IX International Rotifer Symposium

Symposium Theme:
How far have we come?

—chronicling the importance of a sense of history—

16-23 January 2000
Khon Kaen, Thailand

Organised by

Dr La-orsri Sanoamuang
Department of Biology
Faculty of Science
Khon Kaen University
Khon Kaen 40002
THAILAND
Phone/Fax: 66-43-237603
E-mail: La_orsri@kku.ac.th

Scientific Committee

John Gilbert (Hanover, USA)
Claudia Ricci (Milan, Italy)
Hendrik Segers (Gent, Belgium)
Russ Shiel (Albury, Australia)
Terry Snell (Atlanta, USA)
Peter Starkweather (Las Vegas, USA)
Bob Wallace (Ripon, USA)
Linda May (Midlothian, Scotland)
Ramesh Gulati (Nieuwersluis, Netherlands)
Jenny Schmid-Araya (London, Great Britain)
Atsushi Hagiwara (Nagasaki, Japan)
La-orsri Sanoamuang (Khon Kaen, Thailand)

Deadlines & Key Dates

First Registration:	1 February 1999
2 nd Announcement:	1 March 1999
Submission of Abstracts:	1 July 1999
Registration Fees Due:	1 August 1999
3 rd Announcement:	1 October 1999

Programme

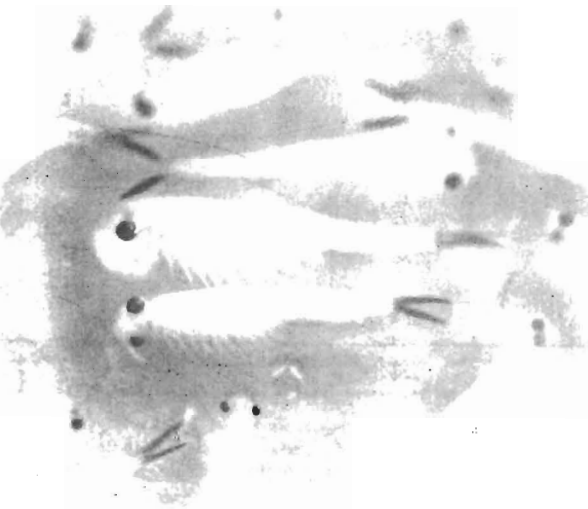
Arrival: Sunday, January 16th (registration & social gathering in the evening).
Sessions: Monday 17th through Friday 21st;
Mid-Conference Break: Wednesday 19th afternoon. Cruise around the Ubolratana reservoir followed by BBQ dinner.

Post-Excursion: Saturday 22nd & Sunday 23rd.

Visit Pimai Historic Park, Pottery Areas, spend a night at Khao Yai National Park, watching wild animals during the night & Ayuthaya (ancient capital).

Accompanying person program:

Visit Thai Silk villages, a sanctuary of land turtles, Phu Pra Bat Historic Park, Dinosaur remains, Buddhist temples, Lam Pao reservoir, Handicraft villages, Orchid Farming & Mekong International River.



Language, Format & Scope

The official language of the conference will be English. The format will be similar to that of the previous symposia. The symposium will cover all aspects of rotifer biology, but participants should pay attention to the general theme, which places an emphasis on the history of rotifer studies. Oral & poster sessions will cover: Aging & Development; Genetics, Biochemistry & Physiology; Behavior & Ecology; History; Biogeography, Systematics & Taxonomy; Biotechnology; Culture; Parasites; Phylogeny; Cellular Biology; Population Biology. Contributions of a purely descriptive character dealing with zooplankton seasonal dynamics or aquaculture productivity (if devoid of a broader view or a meaningful exploration of the biology of rotifers) are not acceptable. The symposium volume is scheduled to be published in *Hydrobiologia*, but there are strict page limitations. Thus, short communications are much appreciated. The page limit for manuscripts (double spaced, with margins, A4 or quarto-sized paper) to be consi-

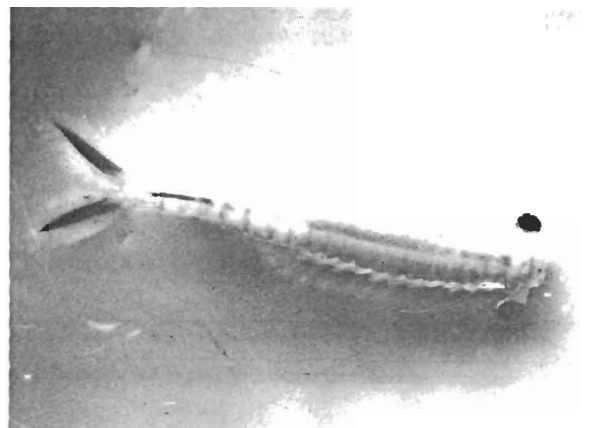
dered for publication is normally 20 pp., resulting in ca. 10 printed pages. MSS not conforming to formatting standard will be rejected. Potential participants are reminded to take this into account when preparing abstracts & manuscripts. Following the publication policy of *Hydrobiologia*, all manuscripts will be subjected to **rigorous** peer-review. Presenting a paper at the meeting will not guarantee its publication in the proceedings.

Registration Fee

Registration fee for the conference participants is ca. US\$150-200 (students ca. US\$100-150). Accompanying person fee is ca. US\$50-80.

Accommodation

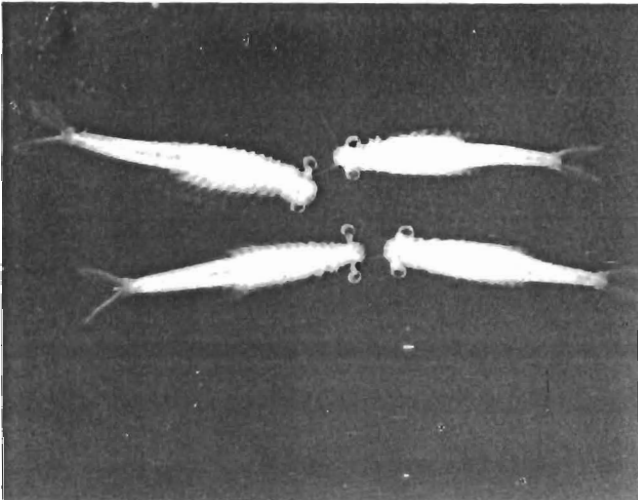
The Symposium will be held at a 4-star hotel in Khon Kaen. Participants will be lodged in the hotel at a cost of ca. US\$15 / night (double occupancy) including breakfast. Each room is



air-conditioned and equipped with a private shower/bathroom, television, and refrigerator. Lunches & dinners will be arranged at the hotel for ca. US\$8-10 / meal.

Travel

The Bangkok International Airport is served by all major airlines. You can connect a flight from Bangkok to Khon Kaen Airport by a Boeing 737 (149 seats) of Thai Airways with 4 flights daily. The one-way ticket costs US\$30 & it takes 45 minutes to Khon Kaen.



To receive the 2nd & subsequent announcements, please detach & return this section to:

Dr La-orsri Sanoamuang
Department of Biology
Faculty of Science
Khon Kaen University
Khon Kaen 40002
THAILAND

or preferably send an e-mail containing the requested information to:

la_orsri@kku.ac.th

*** By 1 February 1999 ***

Name:

Address:

.....

.....

Fax No:

E-mail:

Please indicate your intention to:

1. **attend:** definitely probably unlikely
2. present a **paper:** ___ Yes / No ___
3. present a **poster:** ___ Yes / No ___
4. prepare a **workshop:** ___ Yes / No ___
workshop topic: