

บทที่ 1

บทนำ

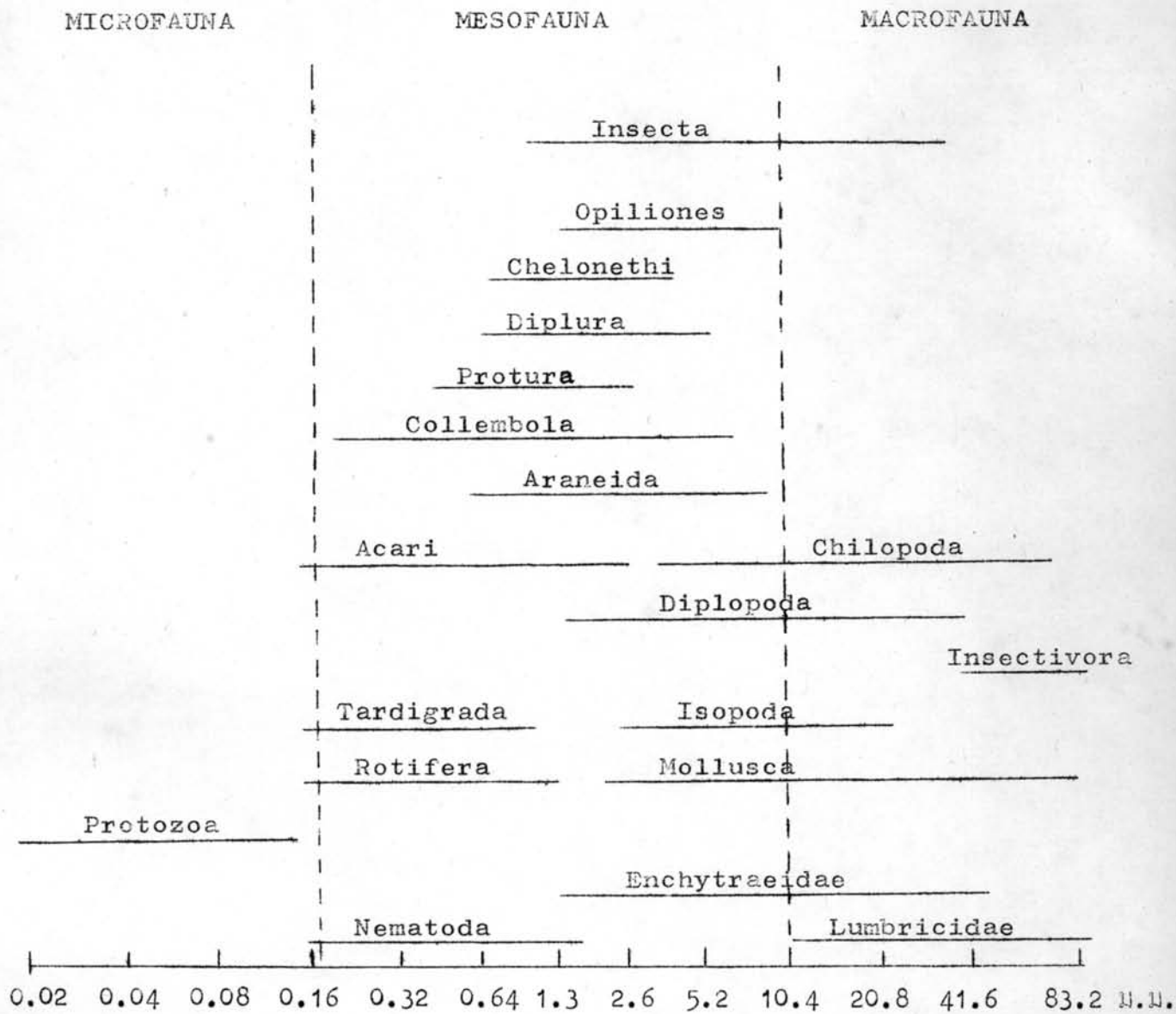
ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง ในภาวะปัจจุบันที่จำนวนป่าไม้เริ่มลดน้อยลงไปเป็นจำนวนมาก ทำให้มีการศึกษาเกี่ยวกับป่าไม้ด้านต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการศึกษาทางด้านนิเวศน์วิทยา แต่ในบ้านเรา การศึกษาด้านนิเวศน์วิทยานี้ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเหมือนสาขาอื่น โดยเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องของสัตว์ในดิน ดังนั้น การเริ่มต้นศึกษาทางด้านนิเวศน์วิทยาในทุกด้านจึงเป็นสิ่งจำเป็น และควรได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง

สำหรับการศึกษาดังนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษา

1. การเปลี่ยนแปลงจำนวนและชนิดของสัตว์ในดินแต่ละชนิดในรอบปี เนื่องจากอิทธิพลของความชื้น อุณหภูมิและอาหาร
 2. การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของสัตว์ในดินแต่ละชนิดในรอบปี เนื่องจากอิทธิพลของความชื้น อุณหภูมิและอาหาร
 3. การเคลื่อนที่ขึ้นลงจากผิวดินของสัตว์บางกลุ่ม เนื่องมาจากฤดูกาลเปลี่ยนแปลง
 4. การกระจายตัวของสัตว์แต่ละกลุ่ม ในพื้นที่ที่กำหนดไว้และแบบของการกระจายนั้น เปลี่ยนแปลงอย่างไร เมื่อฤดูกาลเปลี่ยนแปลง
- ระยะเวลาทำการศึกษามีนาคม 2518 - กุมภาพันธ์ 2519

จะเห็นว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ในดินหลายประการ เพราะในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า สัตว์ในดินมีความสำคัญต่อระบบนิเวศน์วิทยาของดินดีมาก ซึ่งจะส่งผลไปถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และยังมีอิทธิพลต่อไปยังพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่ ณ แล่งนั้นๆ ด้วย

สัตว์ในดินบางชนิดจะอยู่ในดินตลอดช่วงวงจรชีวิตของมัน บางชนิดอยู่เพียงบางช่วงของวงจรชีวิตเท่านั้น สัตว์ในดินมีทั้งสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และ



ตารางที่ 1

แสดงการแบ่งสัตว์ในดินทั้งหมดออกเป็นกลุ่มโดยอาศัยความยาวของตัว
(จาก Wallwork Classification)

ไม่มีกระดูกสันหลัง แต่ส่วนใหญ่จะเป็นพวกไม่มีกระดูกสันหลัง และมีขนาดอยู่ระหว่าง 20 ไมครอน-200 มม. ซึ่งสามารถแบ่งย่อยลงไปตามขนาดของมันได้ คือ

1. Microfauna มีขนาดอยู่ระหว่าง 20 ไมครอน-200 ไมครอน
2. Mesofauna ได้แก่พวกที่มีขนาดอยู่ระหว่าง $200\mu - 1$ ซม.
3. Macrofauna ได้แก่พวกที่มีขนาดใหญ่กว่า 1 ซม. ขึ้นไป

(กึ่งตารางที่ 1 จาก Wallwork Classification)

สัตว์ในดินบางพวกที่ลงไปอยู่ในดิน แต่ไม่มีกิจกรรมใดๆเลย พวกนี้จึงมีบทบาทน้อยในระบบนิเวศน์วิทยาของดิน สำหรับพวกที่อยู่ในดินและมีกิจกรรมมาก จะมีบทบาทสำคัญต่อดิน สัตว์ในดินจะอยู่ในดินลึกไม่เท่ากัน บางพวกอยู่บริเวณผิวดิน บางพวกอยู่ในดินลึก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเลือกกินอาหารไม่เหมือนกัน หรือชอบที่อยู่ไม่เหมือนกัน หรือปรับตัวในแง่รูปร่างได้เหมาะสมไม่เท่ากัน

การศึกษาสภาวะทางนิเวศน์วิทยาของสัตว์ในดิน โดยเฉพาะ ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับผลที่มีต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่า รวมทั้งการทราบปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวน ชนิด และน้ำหนักรวมของประชากรของสัตว์ในดิน จะมีประโยชน์อย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ยังจะเป็นแนวทางต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการส่งเสริมการเกษตรอีกด้วย

สถานที่ศึกษา

สถานีวิจัยสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 80 ตารางกิโลเมตร เป็นสถานที่ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทยเก็บรักษาไว้เพื่อการศึกษาทางด้านชีววิทยาต่างๆสถานที่ตั้งอยู่ที่เส้นรุ้ง 14 องศา 30 ลิบคาเหนือ เส้นแวงที่ 101 องศา 55 ลิบคาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 500 เมตร และห่างจากนครราชสีมาประมาณ 60 กิโลเมตร ในพื้นที่ป่าสงวน ประกอบด้วยป่าสองชนิดที่แตกต่างกันชัดเจนคือ ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest) และป่าโปร่งเต็งรัง (dry

dipterocarp forest) นอกจากนี้ ยังมีบริเวณไร่ร้างและไร่ปัจจุบันปะปนอยู่ด้วย

ป่าดิบแล้งถูกเลือกให้เป็นตัวแทนในการศึกษารังนี้ ซึ่งเป็นป่าที่ประกอบด้วยไม้ชนิดต่างๆ มีไม้ตะเคียนเป็นไม้สำคัญ พวกที่สำคัญรองลงมาได้แก่ กะเบา กลัก พลองใบเล็ก พลองใบใหญ่ ตะแบก คันทมิ ฯลฯ ดินในป่าดิบแล้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นพวกดินทรายหยาบ ดังนั้นความสามารถในการอุ้มน้ำจึงต่ำมาก ภายหลังฝนตกแล้ว จะเห็นน้ำซึมลงสู่ดินเบื้องล่างอย่างรวดเร็ว และพบว่าความลึกของดินที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชจะลึกไม่เกิน 100 ซม.

(เกษม จันทร์แก้ว และผู้ร่วมงาน 2517)

คืนฟ้าอากาศนั้น โดยทั่วไปแล้วมีอุณหภูมิสูงเกือบตลอดปี อุณหภูมิไม่หนาวมากนักแต่ฤดูร้อนร้อนมาก ฝนตกประมาณปีละ 1,200 มิลลิเมตรต่อปี ฝนตกไม่เกิน 100 วันต่อปี เหตุนี้ จึงทำให้ความชื้นในบรรยากาศมีไม่มากนัก ทำให้เกิดสภาพป่าที่ค่อนข้างแล้งขึ้นโดยทั่วไป