

## บทที่ 1

### บทนำ

น้ำสกัดชีวภาพ หรือ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ หรือ น้ำหวานหมัก หรือ ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หรือปุ๋ยน้ำหมัก เป็นของเหลวที่ได้จากการหมักพืชหรือสัตว์กับน้ำตาลหรือกากน้ำตาล ของเหลวหรือน้ำสกัดที่ได้นี้เชื่อว่ามีจุลินทรีย์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นหลายชนิด ธาตุอาหารพืช ฮอรัโมนพืช รวมทั้งมีสารประกอบที่สกัดได้จากเซลล์พืชหรือเซลล์สัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สารพวกคาร์โบไฮเดรท โปรตีน กรดอะมิโน เอนไซม์ และอื่นๆ (สาลิ, 2544)

ในปัจจุบันน้ำสกัดชีวภาพได้รับความสนใจในวงการเกษตรของไทยเป็นอย่างมากมีการนำน้ำสกัดชีวภาพมาใช้ประโยชน์เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชโดยการรดหรือฉีดพ่นให้กับพืชทำให้พืชมีการเจริญเติบโตดีขึ้น มีอายุการเก็บเกี่ยวยาวนานขึ้น (สาลิ, 2544 และ กาญจนาและเอื้องฟ้า, 2544) เนื่องจากน้ำสกัดชีวภาพเป็นเทคโนโลยีที่เกษตรกรสามารถผลิตเองได้ และเป็นการนำวัสดุเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่าช่วยลดต้นทุนการผลิตและยังสามารถนำมาใช้ในการเกษตรแบบอินทรีย์ได้ (อรพรรณ และชุมพล, 2544) โดยเฉพาะในปัจจุบันเกษตรกรอินทรีย์ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางและอาหารอินทรีย์ทั่วโลกมีมูลค่าสูงถึง 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งมีสหภาพยุโรปเป็นตลาดใหญ่ที่สุด รองลงมา คือ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ตามลำดับ (ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย, 2544) อีกทั้งการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังเป็นการสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรปลอดภัยที่สอดคล้องกับนโยบายการเกษตรตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และ 9 (กรมวิชาการเกษตร, 2543) อีกด้วย

เนื่องจากน้ำสกัดชีวภาพกำลังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย จึงมีการผลิตน้ำสกัดชีวภาพเพื่อการจำหน่ายในท้องตลาดโดยมีราคาตั้งแต่ 80 - 550 บาท ตามแต่วัสดุที่นำมาใช้ผลิตและขนาดแต่ยังขาดข้อพิสูจน์ทางวิชาการในแง่ของประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังไม่มีข้อมูลด้านผลของการเก็บรักษาต่อคุณภาพและผลกระทบต่อสมบัติของดิน ดังนั้นการศึกษาด้านคุณภาพตลอดจนผลของการใช้น้ำสกัดชีวภาพต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติของดินจึงเป็นข้อพิสูจน์ถึงประสิทธิภาพของน้ำสกัดชีวภาพและข้อมูลดังกล่าวนี้สามารถนำไปใช้ในการให้คำแนะนำแก่เกษตรกรและผู้สนใจต่อไป

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาถึงคุณภาพของน้ำสกัดชีวภาพสูตรของเกษตรกรและสูตรการค้า
2. เพื่อศึกษาถึงผลของระยะเวลาในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของน้ำสกัดชีวภาพ
3. เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของน้ำสกัดชีวภาพต่อสมบัติทางเคมีและชีววิทยาของดิน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University