บทคัดย่อ

ทดลองวิธีการใช้น้ำสกัดชีวภาพในการผลิตเห็ดนางฟ้า (*Pleurotus sajor-caju*) ในฟาร์มเกษตรกรโดยวิธีการต่าง ๆ ประกอบไปด้วย 4 การทดลอง ได้แก่ 1) ฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพเข้าทางปากถุงเชื้อเห็ด 2) ผสมน้ำสกัดชีวภาพในวัสดุเพาะ 3) หมักวัสดุเพาะด้วยน้ำสกัดชีวภาพ และ 4) ผสมผสานวิธีการใช้น้ำสกัดชีวภาพทั้ง 3 วิธีการดังกล่าว วางแผนแต่ละการทดลองแบบบลอคสุ่มสมบูรณ์ (RCBD) และทำการทดลองในฟาร์มเกษตรกร จังหวัดปราจีนบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2551 ถึง กุมภาพันธ์ 2552

ผลการทดลอง พบว่า การฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพเข้าทางปากถุงเชื้อในระยะการผลิตดอกเห็ดที่ความเข้มข้น 1.0 มล./น้ำ 1 ลิตร เป็นจำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีแนวโน้มให้น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของผลผลิตสูงสุดมากกว่ากว่าการฉีดพ่นน้ำเปล่า และกรรมวิธีอื่น ๆ เนื่องจากว่าดอกเห็ดมีแนวโน้มมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ขึ้น ส่วนการผสมน้ำสกัดชีวภาพ พบว่า การผสมน้ำสกัดชีวภาพที่อัตราความเข้มข้น 2.0 มล./น้ำ 1 ลิตร เพื่อเป็นอาหารเสริมนั้น มีแนวโน้มในการเร่งการเจริญของเส้นใยเห็ดได้เร็วกว่าการเติมน้ำเปล่า แต่น้อยกว่าเติมสารเร่งการเจริญเติบโตสังเคราะห์ ขณะที่การให้ผลผลิตก็สอดคล้องกับผลการเจริญของเส้นใย โดยพบว่าการผสมน้ำสกัดชีวภาพ ทำให้น้ำหนักของผลผลิตเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากมีระยะเวลาให้ผลผลิตมากขึ้น เพราะมีจำนวนรุ่นและระยะห่างระหว่างรุ่นมากกว่าการเติมน้ำเปล่า แต่ยังคงมีน้ำหนักผลผลิตน้อยกว่าการเติมสารเร่งการเจริญเติบโตสังเคราะห์ ขณะที่ผลของการหมักขี้เลื่อยด้วยน้ำสกัดชีวภาพ พบว่าการหมักขี้เลื่อยด้วยน้ำสกัดชีวภาพที่ความเข้มข้นสูงมีแนวโน้มให้น้ำหนักของผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะที่ความเข้มข้น 40 มล./น้ำ 1 ลิตร หมัก 0 วัน ให้น้ำหนักของผลผลิตมากที่สุดแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นๆ เนื่องจากมีแนวโน้มมีขนาดของดอกเห็ดและระยะเวลาการให้ผลผลิตที่สูงกว่าการหมักด้วยน้ำเปล่า และผลของการผสมผสานวิธีการใช้น้ำสกัดชีวภาพ พบว่ากรรมวิธีที่เพิ่มปริมาณน้ำสกัดชีวภาพให้แก่เห็ดในอัตราที่สูงขึ้น มีแนวโน้มทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพ 1.0 มล./น้ำ 1 ลิตร เข้าทางปากถุงเชื้อเห็ด 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร่วมกับการเติมน้ำสกัดชีวภาพ 2.0 มล./น้ำ 1 ลิตร เป็นอาหารเสริมในวัสดุเพาะที่ใช้ขี้เลื่อยที่ผ่านการหมักด้วยน้ำสกัดชีวภาพ 40 มล./น้ำ 10 ลิตรนาน 0 วัน เป็นวัสดุหลัก ให้น้ำหนักของผลผลิตสูงสุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับกรรมวิธีที่มีการฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพ การผสมน้ำสกัดชีวภาพเป็นอาหารเสริม การหมักขี้เลื่อยด้วยน้ำสกัดชีวภาพเพียงอย่างเดียว และการฉีดพ่นร่วมกับการผสมน้ำสกัดชีวภาพ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกรรมวิธีอื่น ๆ ที่เหลือ

นอกจากนั้น จากการวิเคราะห์ พบว่า การใช้น้ำสกัดชีวภาพทุกวิธีการมีกำไรสุทธิมากกว่าวิธีของเกษตรกร จึงเป็นเทคโนโลยีทางเลือกที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการผลิตเห็ดนางฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองในปัจจัยการผลิตและมีผลกำไรต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : น้ำสกัดชีวภาพ เห็ดนางฟ้า