

การศึกษาปัจจัยสภาวะที่เหมาะสม ในการเพาะเลี้ยงเห็ดนกกุง

Study of Supplement for Cultivation Developing in Hed Nok Yoong

บทคัดย่อ

เห็ดนกกุงมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Macrolepiota gracilentia*. เป็นเห็ดที่สามารถพบได้ทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศไทย จึงได้นำมาพัฒนาและหาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเพื่อเพิ่มศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ ในการเพาะเลี้ยงเห็ดนกกุงพบว่ามีสารอาหารหลายชนิดที่ใช้ในการเพิ่มผลผลิต ปัจจุบันได้มีการพัฒนาในการเพาะเลี้ยงและสามารถเจริญได้เป็นอย่างดีแต่ผลผลิตที่ยังคงต่ำอยู่ ในการทดลองนี้จึงได้นำเห็ดนกกุงสายพันธุ์ *Macrolepiota gracilentia*. (Bcc.7122) มาใช้ในการทดลอง โดยนำสายใยของเห็ดที่เจริญบนข้าวฟ่างเป็นเวลา 1 เดือนมาใช้เป็นหัวเชื้อสำหรับการศึกษาผลของธาตุอาหารที่มีผลต่อผลผลิตของเห็ดนกกุง ซึ่งทำการศึกษาค่าของสารประกอบโปแตสเซียมไนเตรท (KNO_3) และโปแตสเซียมซัลเฟต (K_2SO_4) ที่มีความเข้มข้นต่างๆ กัน คือ ร้อยละ 0, 0.1, 0.5 และ 1 ต่อน้ำหนักฟางแห้ง 100 กิโลกรัม จากผลการทดลองพบว่า ผลผลิตของ

เห็ดนกกุงลดลงเมื่อมีการเติมสารประกอบทั้งสองที่ความเข้มข้นสูงขึ้น โดยในการเติมสารประกอบของโปแตสเซียมซัลเฟต (K_2SO_4) จะให้ผลผลิตต่ำกว่าการเติมสารประกอบโปแตสเซียมไนเตรท (KNO_3) และพบว่าเห็ดนกกุงให้ผลผลิตในการเก็บเกี่ยวสูงสุดในช่วงสัปดาห์ที่ 3 และ 4 และผลผลิตรวมของเห็ดนกกุงต่อฟางแห้ง 100 กิโลกรัมได้ 15 กิโลกรัม

Abstract

Hed Nok-Yoong (*Macrolepiota gracilentia*), the wild mushroom from each region of Thailand was developed to cultivating as it has a potential to be commercialized. In recently many kinds of nutrients were used to enhancing the productivity in productivity still being low. The strain of *Macrolepiota gracilentia* (Bcc.7122) was used to study in this experiment. Mycelium of mushroom cultured on

sorghum seed for 1 month was used as an inoculums to evaluate the effected of additional nutrients to mushroom productivity, source of potassium, KNO_3 and K_2SO_4 at 0, 0.1, 0.5 and 1.0% were supplemented to compost from 100 kg. of dry straw. Compared to none supplemented, the productivity was decreased respectively when supplemented the compost with both o substance at each concentration. Supplemented with K_2SO_4 showed more effected to decreased productivity of mushroom than KNO_3 The highest productivity was obtained at third and fourth week of harvesting period in all concentration. The total productivity derived from compost at 100 kg. of dry straw was 15 kg.

1. บทนำ

เห็ดตีนนก มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Macrolepiota gracilentia*. เป็นเห็ดธรรมชาติชนิดหนึ่งซึ่งสามารถนำมารับประทานได้ สามารถพบได้ตามภาคต่างๆ ของประเทศไทย มีชื่อเรียกตามภาคต่างๆ ของประเทศไทยแตกต่างกันออกไป เห็ดตีนนกมีลักษณะเป็นเห็ดทรงร่ม มีขนาดใหญ่ หมวกดอก เมื่อเริ่ม มีลักษณะกลมสีน้ำตาล ต่อมาจะมีรูปร่างคล้ายกระดิ่ง และเมื่อบานจะแบนราบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5.0 -15.0 เซนติเมตร เนื้อหมวกดอกมีสีขาว มีจุดน้ำตาลเข้มตรงกลางดอก มีเกล็ดขนาดเล็กมองดูเป็นจุดสีน้ำตาลโดยรอบทำให้ดูคล้ายปีกของนกยูง เห็ดตีนนกมีคุณค่าทางอาหารที่อุดมไปด้วยโปรตีน วิตามินบี 1 และ บี 2 และในอาซีน สูงกว่าเห็ดชนิดอื่นๆ แหล่งที่พบจะพบตามทุ่งหญ้า โดยเฉพาะที่มีการเลี้ยงวัว ควาย เป็นเห็ดที่ยังไม่รู้จักกันแพร่หลายและพบได้ในช่วงฤดูฝนเท่านั้น และปกติยังไม่มีการนำมาเพาะเลี้ยงกัน

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ร่วมกับกองวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ได้

ดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยสภาวะที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเห็ดตีนนก” โดยมีเป้าหมายเพื่อทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเห็ดตีนนกให้แก่โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จนสามารถทำการศึกษาวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้ข้อมูลปัจจัย อุณหภูมิ สูตรวัสดุเพาะที่เหมาะสมและมีอิทธิพลต่อผลผลิตเห็ดตีนนก ในพื้นที่ภาคกลาง รวมทั้งใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนของนักเรียนนายร้อย

2. แผนและวิธีการดำเนินงาน

2.1 ประชุมหารือกับคณะทำงาน

2.2 อบรมเทคโนโลยีการเพาะเห็ดตีนนก

2.3 ปรับปรุงโรงเรียนเพื่อใช้ปฏิบัติการเรียนรู้ และทดสอบตามปัจจัยที่กำหนด

2.4 ศึกษาวิธีการเพาะเห็ดภาคปฏิบัติและวางแผนทดสอบธาตุอาหารและปัจจัยต่างๆ

2.4.1 ทำการเพาะเห็ดตีนนกด้วยฟางข้าว เปรียบเทียบกับสูตรมาตรฐานโดยกำหนดค่าธาตุอาหารในรูปของปุ๋ย เช่น ฟอสเฟต ไนโตรเจน และอื่นๆ ในระดับที่แตกต่างกัน เก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น เป็นต้น ระยะเวลาในการผลิตแต่ละช่วง และผลผลิตในแต่ละภาคการศึกษา

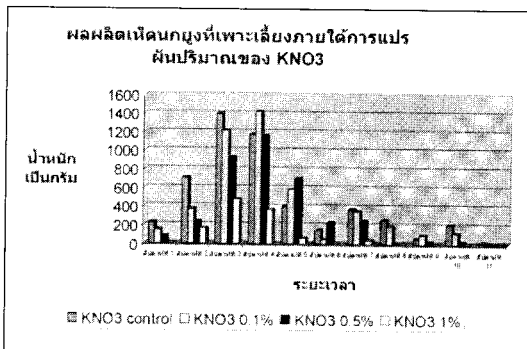
2.4.2 เปรียบเทียบวิธีการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยวในรูปแบบต่างๆ ที่แตกต่างกัน เก็บในถุงพลาสติก ถาดโฟมหุ้ม แล้วเก็บที่อุณหภูมิต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมในพื้นที่ที่จะสามารถปฏิบัติได้

2.4.3 สรุปผลจัดทำรายงาน

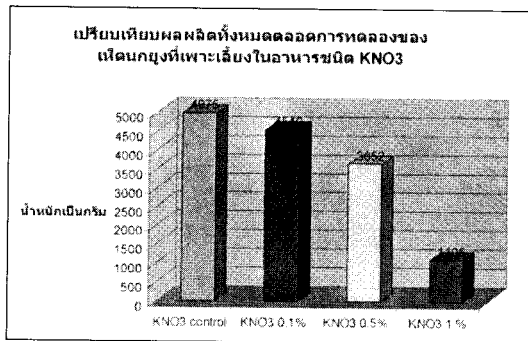
3. ผลการทดลอง

3.1 การศึกษาผลการเติมสารประกอบ KNO_3 ในวัสดุเพาะต่อผลผลิตเห็ดตีนนก น้ำหนักผลผลิตเห็ดตีนกุงลดลงเมื่อมีการเติมสารประกอบ KNO_3 ในวัสดุเพาะ และแสดงแนวโน้มลดลงมากเมื่อมีการเติมสารประกอบ KNO_3 ที่มีความเข้มข้นที่สูงขึ้น และเห็ดตีนนกให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงสัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 5 นับจากวันที่เริ่มต้นให้ผลผลิต การให้

ผลผลิตจะเริ่มลดลงในสัปดาห์ที่ 6 เป็นต้นไป แต่ยังพอเก็บผลผลิตได้จนถึงสัปดาห์ที่ 10



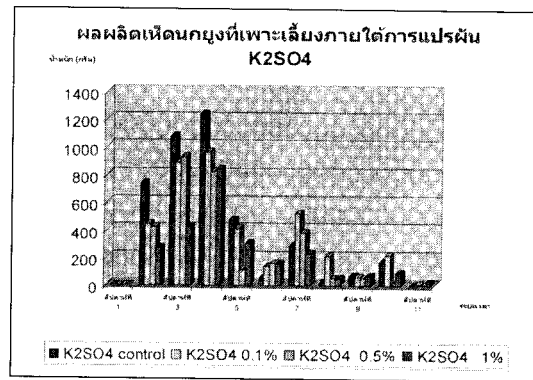
กราฟที่ 1 แสดงผลผลิตรวมของเห็ดนกกุ้งในแต่ละสัปดาห์



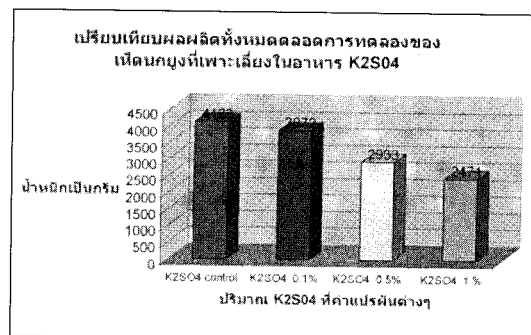
กราฟที่ 2 แสดงผลผลิตรวมของเห็ดนกกุ้งตลอดช่วงการทดลอง

3.2 การศึกษาผลการเติมสารประกอบ K₂SO₄ ในวัสดุเพาะต่อผลผลิตเห็ดนกกุ้ง

ผลการทดลองที่ได้มีผลเช่นเดียวกับการทดลองเติมสารประกอบ KNO₃ คือ เมื่อมีการเติมสารประกอบ K₂SO₄ ในวัสดุเพาะทำให้ผลผลิตเห็ดนกกุ้งลดลงที่ระดับความเข้มข้นของสูงขึ้น และการเติมสารประกอบ K₂SO₄ แสดงแนวโน้มให้ผลผลิตเห็ดนกกุ้งลดลงมากกว่าการเติมสารประกอบ KNO₃



กราฟที่ 3 แสดงผลผลิตรวมของเห็ดนกกุ้งในแต่ละสัปดาห์



กราฟที่ 4 แสดงผลผลิตรวมของเห็ดนกกุ้งตลอดช่วงการทดลอง

5. สรุป

1. การเติมสารประกอบ KNO₃ และ K₂SO₄ ในวัสดุเพาะมีผลให้น้ำหนักผลผลิตเห็ดนกกุ้งลดลง
2. เห็ดนกกุ้งให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงสัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 5 นับจากวันที่เริ่มให้ผลผลิต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

