

ชื่อเรื่อง: การศึกษาการเปรียบเทียบวัสดุเพาะที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการให้ผลผลิตของเห็ดนางฟ้า โดยมี ขี้เลื่อยไม้ยางพารา ฟางข้าวสับ ต้นกล้วยสับ และใบจามจุรี

ผู้วิจัย: นางสาววิภาพร จันทะบัณฑิตย์ และนางสาวสุดารัตน์ อ่อนไสว

อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์อารยา มุสิกกา

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบชนิดของวัสดุเพาะที่แตกต่างกันซึ่งได้แก่ ขี้เลื่อยไม้ยางพารา ฟางข้าวสับ ต้นกล้วยสับ และใบจามจุรี ในอัตราส่วน 70:30 ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้า โดยการทดลองนี้วางแผนการทดลองแบบ (Completely Randomized Design: CRD) ประกอบด้วย 4 สิ่งการทดลอง 30 ซ้ำ ซ้ำละ 1 หน่วยการทดลองรวมเป็น 120 หน่วยการทดลอง บันทึกข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนักสด(กรัม) น้ำหนักแห้ง(กรัม) จำนวนดอก(ดอก) และขนาดของดอก(เซนติเมตร) เมื่อสิ้นสุดการทดลองวิเคราะห์ความแปรปรวนและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธี ด้วย Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ผลการทดลอง พบว่า

ด้านน้ำหนักสดที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ T₃(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา + ต้นกล้วยสับ อัตราส่วน 70:30) รองลงมาคือ T₁(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา 100%) มีน้ำหนักสด 41.76, 38.02 กรัม ตามลำดับ

ด้านน้ำหนักแห้งที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ T₃(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา + ต้นกล้วยสับ อัตราส่วน 70:30) รองลงมาคือ T₁(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา 100%) มีน้ำหนักแห้ง 4.47, 3.39 กรัม ตามลำดับ

ด้านจำนวนดอกเห็ดที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ T₃(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา + ต้นกล้วยสับ อัตราส่วน 70:30) รองลงมาคือ T₂(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา + ฟางข้าวสับ อัตราส่วน 70:30) มีจำนวนดอกเห็ด 8.02, 5.80 ดอก ตามลำดับ

ด้านขนาดของดอกเห็ดที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ T₃(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา + ต้นกล้วยสับ อัตราส่วน 70:30) รองลงมาคือ T₁(ขี้เลื่อยไม้ยางพารา 100%) มีขนาดดอกเห็ด 6.72, 6.24 เซนติเมตร ตามลำดับ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การนำต้นกล้วยสับผสมขี้เลื่อยไม้ยางพาราในอัตราส่วน 70 : 30 สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุเพาะทดแทนขี้เลื่อยไม้ยางพารา 100% เนื่องจากให้ผลผลิตด้านน้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง จำนวนดอก และขนาดดอกมากที่สุด ตลอดจนเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่นมาทำให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่ามากขึ้น

คำสำคัญ : การเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้า, ขี้เลื่อยไม้ยางพารา, ฟางข้าว, ต้นกล้วย, ใบจามจุรี

Title: Comparative study of different culture materials affecting the yield of sarjor-caju mushroom. by rubber wood sawdust, rice straw chopped, banana tree chopped and rain tree

Researcher: Miss. Wiphaphon Janthabandit and Miss. Sudarat onsawai

Advisors: Araya Musica

Bachelor of Science Department of Agriculture

Buriram Rajabhat University

Year 2017

Abstract

The aim of this study was to Comparative study Kind of material at Different These include rubber wood sawdust, rice straw chopped, banana tree chopped and rain tree in ratio 70:30 Affect Growth of sarjor-caju mushrooms the experimental model (Completely Randomized Design: CRD) contains 4 treatments 30 repeated and repeated by one of the trials a total of 120 units of the trial. Save the information by fresh weight (g), dry weight (g), number of mushroom, mushroom size (cm). At the end of the trial analysis of the variance and compare the average of Treatment with Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

The fresh weight with the highest average is (T₃ rubber wood sawdust + banana tree chopped in ratio 70:30) minor the (T₁ rubber wood sawdust 100%) had fresh weight 41.76, 38.02 g. respectively.

The dry weight with the most average is (T₃ rubber wood sawdust + banana tree chopped in ratio 70:30) minor the (T₁ rubber wood sawdust 100%) had dry weight 4.47, 3.39 g. respectively.

The number of mushroom with the highest average is (T₃ rubber wood sawdust + banana tree chopped in ratio 70:30) minor the (T₂ rubber wood sawdust + rice straw chopped in ratio 70:30) had number of mushroom 8.02, 5.80 respectively.

The mushroom size that are on average the most is (T₃ rubber wood sawdust + banana tree chopped in ratio 70:30) minor the (T₁ rubber wood sawdust 100%) had mushroom size 6.72, 6.24 cm. respectively.

These results suggest that piloting rubber wood sawdust of blend banana tree chopped in ratio 70:30 Can be used as seeding material 100% rubber wood sawdust owing to The yield fresh weight, dry weight, number of flowers, and mushroom size as well as bringing local materials to the benefit and more valuable.

Keywords: Growth of fairy mushrooms, Rubber wood sawdust, Straw, Banana tree, Rain tree

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ อารยา มุสิกกา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการทำปัญหาพิเศษจนจบการทดลอง ตลอดจนแก้ไขเล่มปัญหาพิเศษจนเสร็จสมบูรณ์ และยังให้ความช่วยเหลือด้านสถานที่ในการทำปัญหาพิเศษจนจบการทดลอง

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ ที่ได้อบรมสั่งสอนและมอบความรู้ในด้านการทำปัญหาพิเศษอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปใช้ทำปัญหาพิเศษ และขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีการเกษตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการทำปัญหาพิเศษ และขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำห้องสมุดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ได้ให้เข้าถึงข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่การทำปัญหาพิเศษ ตลอดจนเพื่อนๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ด้วยดีเสมอมาหรือประโยชน์อันใดเนื่องจากปัญหาพิเศษเล่มนี้ ขอมอบแต่คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้อบรมและให้กำลังใจผู้ทำวิจัยมาตลอดในทุกเรื่อง

วิภาพร จันทะบัณฑิตย์

สุดารัตน์ อ่อนไสว

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญตารางผนวก	ฉ
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 สมมุติฐาน	2
1.5 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.6 สถานที่ทำการทดลอง	3
1.7 ระยะเวลาในการทดลอง	3
1.8 ตัวแปร	3
1.9 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2. ตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความเป็นมาของเห็ดนางฟ้า	4
2.2 ลักษณะทั่วไปของเห็ดนางฟ้า	5
2.3 วงจรชีวิตเห็ดนางฟ้า	5
2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้า	6
2.5 การปฏิบัติดูแลรักษาเห็ดนางฟ้า	7
2.6 การทำให้เห็ดนางฟ้าเกิดดอก	8
2.7 การเก็บดอกเห็ด	8
2.8 โรค ศัตรูของเห็ดนางฟ้าและการป้องกัน	9
2.9 คุณค่าทางอาหารของเห็ดนางฟ้า	10
2.10 ประโยชน์ของเห็ดนางฟ้า	11
2.11 การแปรรูปอาหารของเห็ดนางฟ้า	12
2.12 การเพาะเห็ดนางฟ้าในต่างประเทศ	12
2.13 ปัญหาที่มักพบในการเพาะเห็ดนางฟ้า	13
2.14 การทำเชื้อเห็ดนางฟ้า	14
2.15 ลักษณะก้อนเชื้อเห็ดที่ดี	14
2.16 ปัญหาของการเพาะเห็ดนางฟ้า	14
2.17 วิธีการเปิดถุงและการวางถุงก้อนเชื้อ	15

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.18 โรคและแมลงศัตรูเห็ดที่เพาะในถุงพลาสติก	16
2.19 วัสดุในการเพาะเห็ดนางฟ้า	16
2.19.1 ขี้เลื่อยไม้ยางพารา	16
2.19.2 ฟางข้าว	17
2.19.3 จามจุรี (ก้ามปู)	20
2.19.4 ต้นกล้วย	21
2.20 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
3. อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการทดลอง	
3.1 วัสดุและอุปกรณ์	27
3.2 วิธีการดำเนินการ	28
3.3 การเตรียมวัสดุในการทำก้อนเห็ดนางฟ้า	28
3.4 การทำก้อนเห็ดนางฟ้า	29
3.5 การเตรียมลักษณะเชื้อเห็ดที่ดี	30
3.6 วิธีการนึ่งฆ่าเชื้อก้อนเพาะเชื้อเห็ด	30
3.7 การเขี่ยเชื้อเห็ดลงในก้อนเพาะเห็ด	30
3.8 การเปิดดอกเห็ดในโรงเรือน	31
3.9 การรดน้ำ	31
3.10 การวางแผนสำหรับการทดลอง	31
3.11 บันทึกการทดลอง	33
3.12 ระยะเวลาในการทดลอง	33
4. ผลการทดลอง	
4.1 ผลการทดลอง	34
5.สรุปผลการทดลอง อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทดลอง	37
5.2 วิจารณ์ผลการทดลอง	37
5.3 ปัญหาที่พบในงานทดลอง	39
5.4 ข้อเสนอแนะ	39
6. อ้างอิง	
ภาคผนวก ก วัสดุและอุปกรณ์	44
ภาคผนวก ข ขั้นตอนในการทดลอง	48
ภาคผนวก ค ผลการทดลอง	50
ภาคผนวก ง ลักษณะก้อนเห็ดที่เกิดจากการทำลายของสัตว์ศัตรูและโรคของเห็ดนางฟ้า	52
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์	53
ประวัติผู้ทำการวิจัย	63

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ตารางการดำเนินงาน	34
ตารางที่ 1 แสดงการให้ผลผลิตด้านน้ำหนักสด	34
ตารางที่ 2 แสดงการให้ผลผลิตด้านน้ำหนักแห้ง	38
ตารางที่ 3 แสดงการให้ผลผลิตด้านจำนวนดอก	35
ตารางที่ 4 แสดงการให้ผลผลิตเห็นดนางฟ้าด้านขนาดดอก	35
ตารางที่ 5 แสดงการให้ผลผลิตเห็นดนางฟ้า	36

สารบัญตารางผนวก

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยด้านน้ำหนักสด	53
ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยด้านน้ำหนักแห้ง	54
ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยด้านจำนวนดอก	55
ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยด้านขนาดดอก	56
ตารางที่ 5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน	57
ตารางที่ 6 ตารางแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	58
ตารางที่ 7 ตารางแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	59
ตารางที่ 8 ตารางแสดงการเปรียบเทียบและแบ่งกลุ่มในด้านน้ำหนักสด	61
ตารางที่ 9 ตารางแสดงการเปรียบเทียบและแบ่งกลุ่มในด้านน้ำหนักแห้ง	61
ตารางที่ 10 ตารางแสดงการเปรียบเทียบและแบ่งกลุ่มในด้านจำนวนดอก	62
ตารางที่ 11 ตารางแสดงการเปรียบเทียบและแบ่งกลุ่มในด้านขนาดดอก	62