

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยและแปลความหมายข้อมูล เป็นลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิจัย
3. ผลการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิจัย

เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันถึงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ ดังนี้

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

F แทน สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ F-distribution

SD แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

MS แทน ค่าผลบวกยกกำลังสอง

df แทน ระดับขั้นของความเสรี

n แทน จำนวนซ้ำ

ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิจัย

1. ตอนที่ 1 ผลการหาสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้งเห็ด
2. ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเห็ดผง และการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์เห็ดผงหลังเก็บ 1 เดือน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการหาสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้งเห็ด

จากการอบแห้งเห็ดฟาง เห็ดนางฟ้า เห็ดหอมที่อุณหภูมิ 50, 60 และ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 21 ชั่วโมง ได้ผลดังตารางที่ 4.1

2. ปริมาณโปรตีน

จากการวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนของเห็ดผง 3 ชนิด ได้ผลดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาปริมาณโปรตีนของเห็ดผง

ชนิดเห็ด	ปริมาณโปรตีน (เปอร์เซ็นต์) $(\bar{X} \pm SD)$
เห็ดฟาง	3.83 ± 0.65^b
เห็ดนางฟ้า	2.04 ± 0.44^a
เห็ดหอม	1.93 ± 0.25^a

a, b, c : ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวตั้งเดียวกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

จากตารางที่ 4.5 พบว่าปริมาณโปรตีนของเห็ดผงอยู่ในช่วง 1.93-3.83 เปอร์เซ็นต์ โดยที่เห็ดฟางมีปริมาณโปรตีนสูงสุดคือ 3.83 ± 0.65 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแตกต่างกับปริมาณโปรตีนของเห็ดนางฟ้าและปริมาณโปรตีนของเห็ดหอมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

3. ปริมาณไขมัน

จากการวิเคราะห์หาปริมาณไขมันของเห็ดผง 3 ชนิด ได้ผลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาปริมาณไขมันของเห็ดผง

ชนิดเห็ด	ปริมาณไขมัน (เปอร์เซ็นต์) $(\bar{X} \pm SD)$
เห็ดฟาง	2.20 ± 0.09^b
เห็ดนางฟ้า	1.32 ± 0.01^a
เห็ดหอม	1.46 ± 0.01^a

a, b, c : ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวตั้งเดียวกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

จากตารางที่ 4.6 พบว่าปริมาณไขมันของเห็ดผงอยู่ในช่วง 1.32-2.20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีในปริมาณค่อนข้างน้อย โดยที่เห็ดนางฟ้ามีปริมาณไขมันต่ำสุดคือ 1.32 ± 0.01 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแตกต่างกับปริมาณไขมันของเห็ดฟางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

4. ปริมาณเยื่อใย

จากการวิเคราะห์หาปริมาณเยื่อใยของเห็ดผง 3 ชนิด ได้ผลดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาปริมาณเยื่อใยของเห็ดผง

ชนิดเห็ด	ปริมาณเยื่อใย (เปอร์เซ็นต์) $(\bar{X} \pm SD)$
เห็ดฟาง	5.95 ± 0.21^b
เห็ดนางฟ้า	1.54 ± 0.76^a
เห็ดหอม	1.87 ± 0.16^a

a, b, c : ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวตั้งเดียวกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

จากตารางที่ 4.7 พบว่าปริมาณเยื่อใยของเห็ดผงอยู่ในช่วง 1.54-5.95 เปอร์เซ็นต์ โดยที่เห็ดฟางมีปริมาณเยื่อใยสูงสุดคือ 5.95 ± 0.21 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแตกต่างกับปริมาณเยื่อใยของเห็ดนางฟ้าและปริมาณเยื่อใยของเห็ดหอมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

5. ปริมาณเถ้า

จากการวิเคราะห์หาปริมาณเถ้าของเห็ดผง 3 ชนิด ได้ผลดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาปริมาณเถ้าของเห็ดผง

ชนิดเห็ด	ปริมาณเถ้า (เปอร์เซ็นต์) $(\bar{X} \pm SD)$
เห็ดฟาง	15.10 ± 2.03
เห็ดนางฟ้า	7.77 ± 0.12
เห็ดหอม	9.33 ± 3.50

จากตารางที่ 4.8 พบว่าปริมาณเถ้าของเห็ดผงอยู่ในช่วง 7.77-15.10 เปอร์เซ็นต์ โดยที่เห็ดฟางมีปริมาณเถ้าสูงสุดคือ 15.10 ± 2.03 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่แตกต่างกับปริมาณเถ้าของเห็ดนางฟ้าและปริมาณเถ้าของเห็ดหอม ($P > 0.05$)

6. ปริมาณคาร์โบไฮเดรต

จากการวิเคราะห์หาปริมาณคาร์โบไฮเดรตของเห็ดผง 3 ชนิด ได้ผลดังตารางที่

4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการศึกษาปริมาณคาร์โบไฮเดรตของเห็ดผง

ชนิดเห็ด	ปริมาณคาร์โบไฮเดรต (เปอร์เซ็นต์) $\bar{X} \pm SD$
เห็ดฟาง	64.09 \pm 1.07 ^a
เห็ดนางฟ้า	79.00 \pm 0.40 ^b
เห็ดหอม	76.13 \pm 3.06 ^b

a, b, c : ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวตั้งเดียวกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

จากตารางที่ 4.9 พบว่าปริมาณคาร์โบไฮเดรตอยู่ในช่วง 64.09-79.00 เปอร์เซ็นต์ โดยที่เห็ดนางฟ้ามีปริมาณคาร์โบไฮเดรตสูงสุดคือ 79.00 \pm 0.40 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแตกต่างกับปริมาณคาร์โบไฮเดรตของเห็ดฟางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

ผลการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์เห็ดผงหลังเก็บ 1 เดือน

1. การวิเคราะห์จำนวนแบคทีเรียทั้งหมด

จากการวิเคราะห์หาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของเห็ดผง 3 ชนิด ได้ผลดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการศึกษาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของเห็ดผง

ชนิดเห็ด	จำนวนแบคทีเรียทั้งหมด (CFUต่อกรัมตัวอย่าง) $\bar{X} \pm SD$
เห็ดฟาง	6.20 $\times 10^4 \pm 2.12 \times 10^4$
เห็ดนางฟ้า	6.15 $\times 10^4 \pm 1.91 \times 10^4$
เห็ดหอม	2.80 $\times 10^4 \pm 0.71 \times 10^4$

จากตารางที่ 4.10 พบว่าจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของเห็ดผงอยู่ในช่วง 2.80×10^4 - 6.20×10^4 CFUต่อกรัมตัวอย่าง โดยที่เห็ดหอมมีจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดต่ำสุดคือ $2.80 \times 10^4 \pm 0.71 \times 10^4$ CFUต่อกรัมตัวอย่าง ซึ่งไม่แตกต่างกับจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของเห็ดฟาง และจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของเห็ดนางฟ้า ($P > 0.05$)

2. การวิเคราะห์จำนวนยีสต์และรา

จากการวิเคราะห์หาปริมาณยีสต์และราของเห็ดผง 3 ชนิด ได้ผลดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการศึกษาจำนวนยีสต์และราของเห็ดผง

ชนิดเห็ด	จำนวนยีสต์และราทั้งหมด (CFUต่อกรัมตัวอย่าง) ($\bar{X} \pm SD$)
เห็ดฟาง	61 ± 9.90
เห็ดนางฟ้า	80 ± 28.28
เห็ดหอม	33 ± 2.83

จากตารางที่ 4.11 พบว่าจำนวนยีสต์และราอยู่ในช่วง 33-80 CFUต่อกรัมตัวอย่าง โดยที่เห็ดหอมมีจำนวนยีสต์และราต่ำสุดคือ 33 ± 2.83 CFUต่อกรัมตัวอย่าง ซึ่งไม่แตกต่างกับจำนวนยีสต์และราของเห็ดฟางและจำนวนยีสต์และราของเห็ดนางฟ้า ($P > 0.05$)