

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- 
1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเห็ด
  2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการใช้วัสดุและอาหารเสริมในการเพาะเห็ด  
เศรษฐกิจ  
กิจกรรม  
กิจกรรมย่อย
  3. ชื่อการทดลอง : การทดสอบเทคโนโลยีการเพาะเห็ดนางฟ้าภูฐาน และเห็ดนางรมฮังการี  
ด้วยเปลือกข้าวโพด  
*Technology Testing on Pleurotus sajor-caju and Pleurotus  
ostreatus Cultivation with Husk Maize*
  4. คณะผู้ดำเนินงาน
 

หัวหน้าการทดลอง	: สุทธิณี เจริญคิด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่
ผู้ร่วมงาน	: ประนอม ใจอ้าย	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่
	วิภาดา แสงสร้อย	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่
	คณิศร มนุษย์สม	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่
	สากล มีสุข	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่

### 5. บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการเพาะเห็ดนางฟ้าภูฐาน และเห็ดนางรมฮังการีด้วยเปลือกข้าวโพด ดำเนินการทดลองร่วมกับเกษตรกรผู้เพาะเห็ด จำนวน 2 ราย ในฟาร์มเห็ดเกษตรกรพื้นที่จังหวัดแพร่ ระยะเวลา 2 ปี ตั้งแต่ตุลาคม 2555 ถึง กันยายน 2556 โดยเปรียบเทียบระหว่างการใช้เปลือกข้าวโพดเป็นวัสดุเพาะเห็ด กับการใช้ขี้เลื่อย จากผลการทดลองพบว่า วิธีแนะนำ คือการใช้เปลือกข้าวโพดเป็นวัสดุเพาะเห็ด เชื้อเห็ดเจริญได้เร็วกว่าขี้เลื่อย โดยวัดการเจริญของเส้นใยได้เฉลี่ย 15.89 มม.ต่อวัน ขณะที่เส้นใยเจริญบนขี้เลื่อยได้ 15.47 มม.ต่อวัน สำหรับเห็ดนางรมฮังการี พบว่าเส้นใยเจริญ บนเปลือกข้าวโพดได้เฉลี่ย 16.42 มม.ต่อวัน เร็วกว่าบนขี้เลื่อยที่วัดได้ เพียง 15.05 มม.ต่อวัน เมื่อพิจารณาถึงผลผลิต รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และความคุ้มค่าในการลงทุนพบว่า การใช้เปลือกข้าวโพดได้ผลผลิตเห็ดนางรมฮังการีเฉลี่ย 2.73 กก. ราคาขายเห็ดเฉลี่ย กิโลกรัมละ 50 บาทคิดเป็นรายได้ 136.5 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 60.75 บาท จะได้รับผลตอบแทน 75.57 บาท ส่วนการใช้ขี้เลื่อยได้ผลผลิต 1.94 กก. มีรายได้ 97 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 83.85 บาทจะได้รับ

ผลตอบแทน 13.15 บาท เมื่อดูความคุ้มค่าของการลงทุนพบว่า การใช้เปลือกข้าวโพดเพาะเห็ดคุ้มค่ากว่าการใช้ขี้เลื่อย สำหรับเห็ดนางฟ้าภูฐาน พบว่าวิธีแนะนำให้ผลผลิต 1.66 กก.ราคาขายเห็ดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 50 บาท คิดเป็นรายได้ 82.75 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 60.75 บาทจะได้รับผลตอบแทน 22 บาท ส่วนวิธีเกษตรกรให้ผลผลิต 1.08 กก. มีรายได้ 54 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 83.85 บาทแล้วจะพบว่าขาดทุน 29.85 บาท ซึ่งเมื่อดูความคุ้มค่าเมื่อลงทุนพบว่า วิธีแนะนำคุ้มค่าด้านการต้นทุนมากกว่าวิธีเกษตรกร อย่างไรก็ตาม การนำเปลือกข้าวโพดมาเพาะเห็ด ต้องใช้เวลาและแรงงานหมักหลายวัน ทำให้ไม่สะดวก และเปลือกข้าวโพดมีขนาดใหญ่ทำให้อัดก้อนยากและไม่แน่น ซึ่งเมื่อนึ่งก้อนแล้วจะทำให้เกิดช่องว่างภายในก้อน ทำให้เห็ดออกดอกในถุง และยุบตัวเร็ว นอกจากนี้ความชื้นในเปลือกข้าวโพดขณะหมักยังมีผลต่อการเจริญของเส้นใยเห็ดทำให้เส้นใยไม่เดินหรือเดินไม่ดีเท่าที่ควร รวมถึงก้อนเสียหายเนื่องจากเกิดการปนเปื้อนราเขียว หรือราชนิดอื่นๆ สำหรับในด้านผลผลิตเห็ด พบว่าการใช้เปลือกข้าวโพดเพาะเห็ดให้น้ำหนักดอกและผลผลิตเร็วกว่า การใช้ขี้เลื่อย และดอกเห็ดออกสม่ำเสมอพร้อมกันมากกว่า แต่เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการเก็บผลผลิต ขี้เลื่อยมีระยะเวลาในการเก็บผลผลิตนานกว่าเปลือกข้าวโพด จากผลการทดลองเมื่อพิจารณาความเหมาะสมระหว่างวัสดุคือเปลือกข้าวโพดกับชนิดเห็ด พบว่าเปลือกข้าวโพดเหมาะกับการใช้เพาะเห็ดนางรมยังการีมากกว่าเห็ดนางฟ้าภูฐาน เพราะให้ผลผลิตดีและสูงกว่าเห็ดนางฟ้าภูฐาน และการใช้เปลือกข้าวโพดมาเพาะเห็ดในถุงพลาสติก น่าจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากสามารถย่อยเปลือกข้าวโพดให้มีขนาดเล็กลงเพื่อให้ง่ายต่อการเตรียมก้อน ซึ่งการใช้เครื่องสับย่อยวัสดุโดยทั่วไปไม่สามารถทำได้เนื่องจากเปลือกข้าวโพดอ่อนไม่เหมือนเศษกิ่งไม้ จึงควรปรับปรุงเครื่องย่อยให้เหมาะสมมากขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามเกษตรกรที่เข้าร่วมทดลองทั้ง 2 ราย มีความเห็นว่าหากเกษตรกรยังสามารถหาซื้อขี้เลื่อยได้ก็จะยังเลือกใช้ขี้เลื่อยมาเพาะเห็ดมากกว่าเปลือกข้าวโพดเพราะใช้ง่ายและสะดวก

## 6. คำนำ

การเพาะเห็ดเป็นอาชีพที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจอาชีพหนึ่ง ก่อให้เกิดธุรกิจหมุนเวียนเพิ่มขึ้น เช่น การจำหน่ายเห็ด วัสดุอุปกรณ์ ธุรกิจบริการ และธุรกิจแปรรูป (ชาญยุทธ์, 2544) แต่ปัจจุบันนี้การเพาะเห็ดเริ่มประสบปัญหาขี้เลื่อยมีราคาสูงขึ้น และนับวันจะหายาก ทำให้เกิดผลกระทบต่ออาชีพการเพาะเห็ดของเกษตรกร ผู้เพาะเห็ดและนักวิจัยมองหาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาทดลองเพาะเห็ด เช่น ฟางข้าว เศษฝักข้าวโพด ชังข้าวโพด โดยนำไปหมักร่วมปุ๋ยยูเรีย ปูนขาว ยิปซั่ม ดีเกลือ และรำละเอียด เป็นวัสดุสำหรับเพาะเห็ดสกุลนางรมที่ให้ผลผลิตดีในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีการทดลองนำวัสดุเหลือใช้อื่นมาทดลองเพาะเห็ดอีกมากมายเช่น สุทธิพันธุ์ และทองเลียน (2546) ได้ศึกษาการใช้ก้านเห็ดหอมซึ่งเป็นวัสดุเศษเหลือจากการตัดแต่งดอกเห็ดเพื่อจำหน่าย ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ นำมาบดละเอียด

ทดแทนหรือเสริมในอาหารเปิดเนื้อทดแทนรำละเอียด พบว่า ก้านเห็ดหอมมีคุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกับรำละเอียด มีผลต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต โดยระดับการใช้ก้านเห็ดหอมทดแทนรำละเอียดในสูตรอาหารที่เหมาะสมคือ การใช้ก้านเห็ดหอมทดแทน 30% ของรำละเอียดในสูตรอาหาร จะให้ผลต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตสูงสุด ซึ่งจะเป็นผลต่อการลดต้นทุนและการให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ดีด้วย เช่นเดียวกับ อัจฉรา (2545) ได้นำก้อนอาหารขี้เลื่อยที่เพาะเห็ดคานางิแล้ว กลับมาเพาะซ้ำโดยไม่ผสมขี้เลื่อยใหม่สามารถลดและทดแทนขี้เลื่อยไม่ยั้งพาราใหม่ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ หนุ่ยยังเป็นวัสดุเหลือใช้อีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจมาเพาะเห็ดได้ โดย นันทินี ศรีจุมปา และ เสกสรร สีหวงษ์ (2545) ได้ทดลองใช้หนุ่ยแฉม หนุ่ยเลา และหนุ่ยกำ เป็นวัสดุเพาะเห็ดนางรมฮังการีและเห็ดนางฟ้าภูฐาน พบว่าเห็ดนางรมฮังการีที่เพาะด้วยหนุ่ยทั้งสามชนิดที่ผ่านการหมักให้ผลผลิตสูงกว่าหนุ่ยที่ไม่ผ่านการหมัก และขี้เลื่อยผลผลิตเห็ดนางฟ้าภูฐานที่เพาะจากหนุ่ยเลา และหนุ่ยแฉมที่ผ่านการหมักสูงกว่าการไม่หมัก มีเพียงหนุ่ยกำที่ไม่ผ่านการหมักเท่านั้นที่ให้ผลผลิตสูงกว่าการใช้หนุ่ยกำหมักเท่านั้น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบปริมาณโปรตีนในเห็ดทั้งสองที่เพาะจากหนุ่ยพบว่ามีความสูงกว่าเห็ดที่เพาะจากขี้เลื่อย

เปลือกและซังข้าวโพดเป็นวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยทุกปีหลังการเก็บเกี่ยวจะถูกทิ้งเป็นเศษขยะและถูกกำจัดด้วยการเผาทิ้ง ซังข้าวโพดส่วนหนึ่งถูกนำไปผลิตเป็นถ่านอัดแท่ง ส่วนเปลือกข้าวโพดยังมีการนำไปใช้น้อย ควรหาวิธีนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรมากกว่าเผาทิ้ง ซึ่งเปลือกข้าวโพดเป็นเศษวัสดุที่เหลือใช้ที่มีอยู่ทุกภาคในประเทศไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์มากมาย อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคือ การลดปัญหาขยะในพื้นที่ และเป็นการเพิ่มรายได้ให้ครอบครัวอีกวิธีหนึ่ง กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ได้วิเคราะห์คุณค่าอาหารสัตว์ของข้าวโพดหวานพบโปรตีนในเปลือกและซังข้าวโพดหวาน 6.25 และ 7.1-8.01 % (วัตถุดิบแห้ง) ตามลำดับ นอกจากนี้แล้วในซังข้าวโพดยังพบลิกนิน 5.6% แคลเซียม 0.04-0.11% และฟอสฟอรัส 0.3-0.33 % ส่วนในเปลือกพบแคลเซียม 0.4 % ฟอสฟอรัส 0.33% ([www.dld.go.th/inform/article/artileg.html](http://www.dld.go.th/inform/article/artileg.html) )

การเพาะเห็ดจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เป็นเทคโนโลยีที่กรมวิชาการเกษตรได้ศึกษาวิจัยและถ่ายทอดสู่เกษตรกร ดังนั้นจึงทำการทดสอบร่วมกับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้และมีทางเลือกที่สามารถนำไปปฏิบัติหากขี้เลื่อยขาดแคลน หรือหายาก ก่อให้เกิดความยั่งยืนในระบบการผลิตเห็ดโดยใช้วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร พร้อมทั้งรักษาสภาพแวดล้อม ลดการเผาทำลาย

## 7. วิธีดำเนินการ

### -อุปกรณ์

- เปลือกข้าวโพด
- เชื้อเห็ดนางรมฮังการี เห็ดนางฟ้าภูฐาน

- ชี้เลื่อย
- ถุงพลาสติกเพาะเห็ด
- รำละเอียด
- คอขวด
- จุกประหยัดสำลี

#### -วิธีการ

ดำเนินการทดลองในฟาร์มเพาะเห็ดของเกษตรกร 2 ราย ที่ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง และตำบลวังหงส์ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ แต่ละรายมี 2 กรรมวิธี คือวิธีแนะนำ และวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติ โดยวิธีแนะนำจะใช้เปลือกข้าวโพดเป็นวัสดุเพาะ ส่วนวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติ จะใช้ชี้เลื่อย สำหรับเห็ดที่ใช้ทดลองคือเห็ดนางรมฮังการี และเห็ดนางฟ้าภูฐาน วิธีการเตรียมก้อนเห็ดจากเปลือกข้าวโพดจะทำการหมักเปลือกข้าวโพดร่วมกับยูเรีย ปูนขาว ดิเกลือ ยิปซั่ม และรำละเอียด อัตราส่วน 100 : 1 : 0.5 : 0.2 : 0.5 และ 8 กก. ตามลำดับ โดยหมักนาน 9 วัน จากนั้นบรรจุใส่ในถุงพลาสติกเพาะเห็ดน้ำหนัก 800 กรัม นำไปนึ่งที่อุณหภูมิ 90-100 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง ทิ้งไว้ 1 คืน จึงใส่เชื้อเห็ดนางรมฮังการี และเห็ดนางฟ้าภูฐาน แล้วนำไปบ่มในโรงเรือนไม่ควบคุมอุณหภูมิ เพื่อให้เส้นใยเจริญเติบโต บันทึกการเจริญของเส้นใยบนก้อนเห็ด เมื่อเส้นใยเดินเต็มก้อน จึงนำไปเปิดดอกในโรงเรือน เก็บและบันทึกน้ำหนักผลผลิตเห็ด พร้อมทั้งต้นทุนการผลิต

#### -เวลาและสถานที่

- ตุลาคม 2554-กันยายน 2556
- ฟาร์มเห็ดเกษตรกรอำเภอสองและอำเภอเมือง จังหวัดแพร่

### 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

#### การเจริญของเส้นใย

จากการวัดการเจริญของเส้นใยเห็ด เปรียบเทียบระหว่างวิธีแนะนำคือเพาะเห็ดด้วยเปลือกข้าวโพด กับวิธีเกษตรกร คือเพาะเห็ดด้วยชี้เลื่อย พบว่า เชื้อเห็ดสามารถเจริญได้ดีบนเปลือกข้าวโพดโดยที่เห็ดนางฟ้าเจริญบนเปลือกข้าวโพด เจริญได้เร็วกว่าชี้เลื่อย โดยวัดการเจริญของเส้นใยได้เฉลี่ย 15.89 มม.ต่อวัน ขณะที่เส้นใยเจริญบนชี้เลื่อยได้ 15.47 มม.ต่อวัน สำหรับเห็ดนางรมฮังการี พบว่าเส้นใยเจริญ บนเปลือกข้าวโพดได้เฉลี่ย 16.42 มม.ต่อวัน เร็วกว่าบนชี้เลื่อยที่วัดได้ เพียง 15.05 มม.ต่อวัน (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของเส้นใยเห็ดนางฟ้าภูฐาน และเห็ดนางรมฮังการี บนเปลือกข้าวโพด และซีลี้อย (มม.)

ชนิดเห็ด	การเจริญของเส้นใยเห็ดเฉลี่ยต่อวัน (มม.)		
	วิธีแนะนำ (เปลือกข้าวโพด)	วิธีเกษตรกร (ซีลี้อย)	ผลต่าง
เห็ดนางฟ้าภูฐาน	15.89	15.47	0.42
เห็ดนางรมฮังการี	16.42	15.05	1.37

#### ผลผลิต รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และความคุ้มค่าในการลงทุน

เมื่อพิจารณาถึงผลผลิต รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และความคุ้มค่าในการลงทุนพบว่า การใช้เปลือกข้าวโพดได้ผลผลิตเห็ดนางรมฮังการีเฉลี่ย 2.73 กก. ราคาขายเห็ดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 50 บาทคิดเป็นรายได้ 136.5 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 60.75 บาท จะได้รับผลตอบแทน 75.57 บาท ส่วนการใช้ซีลี้อยได้ผลผลิต 1.94 กก. มีรายได้ 97 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 83.85 บาทจะได้รับผลตอบแทน 13.15 บาท เมื่อดูความคุ้มค่าของการลงทุนพบว่า การใช้เปลือกข้าวโพดเพาะเห็ดคุ้มค่ากว่าการใช้ซีลี้อย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลผลิต รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และ BCR เห็ดนางรมฮังการี เปรียบเทียบเทียบระหว่างการใช้เปลือกข้าวโพดและซีลี้อย

รายการ	วิธีแนะนำ (เปลือกข้าวโพด)	วิธีเกษตรกร (ซีลี้อย)
ผลผลิตเฉลี่ย (กก.)	2.73	1.94
รายได้เฉลี่ย (บาท) * 50 บาท/กก.	136.5	97.00
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)	60.75	83.85
ผลตอบแทนเฉลี่ย (บาท)	75.57	13.15
BCR (รายได้/ต้นทุน)	2.25	1.16

หมายเหตุ คัดจากก้อนเห็ด 30 ก้อน

สำหรับเห็ดนางฟ้าภูฐาน พบว่าวิธีแนะนำให้ผลผลิต 1.66 กก. ราคาขายเห็ดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 50 บาท คิดเป็นรายได้ 82.75 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 60.75 บาท จะได้รับผลตอบแทน 22 บาท ส่วนวิธีเกษตรกรให้ผลผลิต 1.08กก. มีรายได้ 54 บาท เมื่อหักค่าต้นทุน 83.85 บาทแล้วจะพบว่าขาดทุน 29.85 บาท ซึ่งเมื่อดูความคุ้มค่าเมื่อลงทุนพบว่า วิธีแนะนำคุ้มค่าด้านการต้นทุนมากกว่าวิธีเกษตรกร (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** ผลผลิต รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และ BCR เห็ดนางฟ้าภูฐาน เปรียบเทียบระหว่างการใช้เปลือกข้าวโพดและขี้เลื่อย

รายการ	วิธีแนะนำ (เปลือกข้าวโพด)	วิธีเกษตรกร (ขี้เลื่อย)
ผลผลิตเฉลี่ย (กก.)	1.66	1.08
รายได้เฉลี่ย (บาท) *50 บาท/กก.	82.75	54.00
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)	60.75	83.85
ผลตอบแทนเฉลี่ย (บาท)	22.00	-29.85
BCR (รายได้/ต้นทุน)	1.36	0.64

หมายเหตุ คิดจากก้อนเห็ด 30 ก้อน

## 9.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลองพบว่า วิธีแนะนำ คือการใช้เปลือกข้าวโพดเป็นวัสดุเพาะเห็ด เชื่อเห็ดสามารถเจริญได้เร็วกว่าวิธีเกษตรกร ทั้งเห็ดนางรมฮังการี และเห็ดนางฟ้าภูฐาน และผลผลิตเฉลี่ยมากกว่าขี้เลื่อย อย่างไรก็ตาม ยังมีอุปสรรคสำคัญหลายอย่างเช่น การนำเปลือกข้าวโพดมาใช้ ต้องหมักนานหลายวัน รวมทั้งต้องใช้แรงงาน ทำให้ไม่สะดวก และเปลือกข้าวโพดมีขนาดใหญ่ทำให้อัดก้อนยากและไม่แน่น ซึ่งเมื่อนึ่งก้อนแล้วจะทำให้เกิดช่องว่างภายในก้อน ทำให้เห็ดออกดอกในถุง และยุบตัวเร็ว นอกจากนี้ความชื้นในเปลือกข้าวโพดขณะหมักยังมีผลต่อการเจริญของเส้นใยเห็ดทำให้เส้นใยไม่เดินหรือเดินไม่ดีเท่าที่ควร รวมถึงก้อนเสียหายเนื่องจากเกิดการปนเปื้อนราเขียว หรือราชนิดอื่นๆ สำหรับในด้านผลผลิตเห็ด พบว่าการใช้เปลือกข้าวโพดเพาะเห็ดได้น้ำหนักดอกและผลผลิตเร็วกว่า การใช้ขี้เลื่อย และดอกเห็ดออกสม่ำเสมอพร้อมกันมากกว่า แต่เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการเก็บผลผลิต ขี้เลื่อยมีระยะเวลาในการเก็บผลผลิตนานกว่าเปลือกข้าวโพด จากผลการทดลองเมื่อพิจารณาความเหมาะสมระหว่างวัสดุคือเปลือกข้าวโพดกับชนิดเห็ด พบว่าเปลือกข้าวโพดเหมาะกับการใช้เพาะเห็ดนางรมฮังการีมากกว่าเห็ดนางฟ้าภูฐาน เพราะให้ผลผลิตดีและสูงกว่าเห็ดนางฟ้าภูฐาน และการใช้เปลือกข้าวโพดมาเพาะเห็ดในถุงพลาสติก น่าจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหาก

สามารถย่อยเปลือกข้าวโพดให้มีขนาดเล็กลงเพื่อให้ง่ายต่อการเตรียมก้อน ซึ่งการใช้เครื่องสับย่อยวัสดุ โดยทั่วไปไม่สามารถทำได้เนื่องจากเปลือกข้าวโพดอ่อนไม่เหมือนเศษกิ่งไม้ จึงควรปรับปรุงเครื่องย่อยให้เหมาะสมมากขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามเกษตรกรที่เข้าร่วมทดลองทั้ง 2 ราย มีความเห็นว่าหากเกษตรกรยังสามารถหาซื้อซีลี้อยได้ก็จะยังเลือกซื้อซีลี้อยมาเพาะเห็ดมากกว่าเปลือกข้าวโพดเพราะใช้ง่ายและสะดวก

## 10.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ หรือไปปรับใช้หากขาดแคลนซีลี้อย หรือซีลี้อยมีราคาสูง

## 11.คำขอบคุณ(ถ้ามี)

ขอขอบคุณผู้ช่วยนักวิจัย และเกษตรกรผู้ร่วมดำเนินการทดลองที่ให้ข้อมูลและความคิดเห็นต่องานทดลองนี้

## 12.เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์.2553. การใช้เศษวัสดุเหลือใช้ของข้าวโพดฝักอ่อนและข้าวโพดหวานเป็นอาหารสัตว์.(ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา: [www.dld.go.th/inform/article/artileg.html](http://www.dld.go.th/inform/article/artileg.html). ( 2 กรกฎาคม 2552).
- ชาญยุทธ์ ภาณุทัต. 2544. ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพาะเห็ด .หน้า 1-12.ใน: เห็ดไทย 2544. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย
- นันทินี ศรีจุมปา และ เสกสรร สีหงษ์ .2545.ศึกษาการใช้วัชพืชบางชนิดเพื่อเป็นวัสดุเพาะเห็ด.วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 33(6) หน้า 297-306.
- ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย.2552. การเพาะเห็ดสกุลนางรมจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร.เอกสารเผยแพร่ 36 ปี กรมวิชาการเกษตร เพื่อเกษตรกรชาวล้านนา.กรมวิชาการเกษตร.
- สุทธิพันธุ์ แก้วสมพงษ์ และทองเลียน บัวจุม. 2546. บทพิสูจน์คุณค่าทางโภชนาของก้านเห็ดหอมในอาหารเป็ดเนื้อ. ข่าวสารเพื่อผู้เพาะเห็ด ปีที่ 8 ฉบับที่ 2. หน้า 24-27.
- อัจฉรา พยัพพานนท์. 2545. วัสดุที่ใช้เพาะเห็ดยานางิ. ข่าวสารเพื่อผู้เพาะเห็ด ปีที่ 7 ฉบับที่ 2. หน้า 21-27.

## 13.ภาคผนวก

ภาพที่ 1 ผลผลิตเห็ดนางรมฮังการีและเห็ดนางฟ้าภูฐานเปรียบเทียบระหว่างการเพาะด้วยเปลือกข้าวโพดและซีลี้อย

