

บทที่ 1.

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

เห็ดเป็นอาหารที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ เพราะมีคุณค่าทางอาหารสูงโดยเฉพาะโปรตีนที่สามารถใช้แทนเนื้อสัตว์ในผู้ที่รับประทานมังสะวิรัต บางชนิดนำมาใช้เป็นยารักษาโรค เช่น เห็ดหลินจือ เป็นต้น ในการเพาะเห็ดได้กระทำกันอย่างกว้างขวางในกลุ่มเกษตรกร เป็นธุรกิจที่ทำรายได้ดี เห็ดที่นิยม ได้แก่ เห็ดฟาง เห็ดนางฟ้า เห็ดหูหนู เห็ดเป่าฮือ เป็นต้น กระบวนการเพาะเห็ดในแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม วัสดุที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นนั้น และความรู้ความสามารถของเกษตรกร ด้วยเหตุนี้เกษตรกรบางรายที่ขาดประสบการณ์ความรู้ จะไม่ประสบผลสำเร็จ ตัวอย่างเช่น ชุมชนบ้านทับโถง ตำบลสะเดา จังหวัดสงขลา ได้ทำโครงการพัฒนาเศรษฐกิจระดับชุมชน โครงการเพาะเห็ด ในปี พ.ศ. 2545 และของบสนับสนุนจากจังหวัดเป็นเงิน 968,000 บาท ได้รับเงินจากสมาชิกอีก 789,000 บาท ทางชุมชนได้ดำเนินการเพาะเห็ดต่อกันเป็นเวลา 2 ปี พบว่าการดำเนินงานของชุมชนมีปัญหาลดหลายประการคือ ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย เช่น ต้องการผลผลิตจำนวน 300 กิโลกรัม/วัน ปรากฏว่าได้ผลผลิตเพียง 150 กิโลกรัม/วัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะเกษตรกร ขาดความรู้ ที่ปรึกษา เทคนิคในการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา ปัญหาที่พบมีหลายประการคือ เห็ดเป็นโรค มีเชื้อรา แผลงคักรูทึช โดยเฉพาะแผลงเต่าทอง แผลงสาบ เป็นต้น โรงเรือนที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงไม่เหมาะสม ทำให้เห็ดเจริญเติบโตได้ไม่ดี เป็นแหล่งของเชื้อรา โรคและแผลง อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการผลิตไม่เหมาะสม กระบวนการผลิตต้องให้แรงงานจากคน ทำให้งานช้า ผลงานไม่ได้มาตรฐาน เชื้อเห็ดที่นำมาเพาะจะสั่งซื้อมาจากแหล่งอื่น บางครั้งได้เชื้อไม่มีบริสุทธิ์ เชื้อเห็ดแก่เกินไป นอกจากคุณภาพของเห็ดแล้ว ปัญหาที่สำคัญอีกอย่างคือปัญหามลภาวะเป็นพิษ สาเหตุจากก้อนเชื้อเห็ดที่เก็บผลผลิตแล้ว ไม่มีแหล่งกำจัด เกษตรกรไม่เข้าใจถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น ส่วนใหญ่จะนำไปทิ้งตามคูแหล่งน้ำ ในสวนยางพารา เป็นต้น การแก้ปัญหาของเกษตรกรโดยไม่มีความรู้ทางวิชาการอาจเกิดผลเสียต่อชุมชน เช่น การแก้ปัญหา โรคและแผลง เกษตรกรจะใช้ยาฆ่าแผลง เช่น ฟูราดอล ยาฆ่าเชื้อรา ซึ่งสารเคมีบางชนิดสลายตัวช้า เห็ดมีอายุสั้น สารเคมีอาจตกค้างอยู่ในเห็ด เช่น ฟอรัมาลิน ซึ่งเคยตรวจพบฟอรัมาลินในเห็ดฟาง สารกันเชื้อรา สารบอแรกซ์ และสารฟอกขาว เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เป็นต้น ในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นสามารถทำได้หลายแนวทาง เช่น การ

ปรับปรุงพันธุ์เห็ดให้มีคุณภาพ การคัดเลือกเห็ดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เห็ดที่สามารถทำรายได้ให้เกษตรกรได้ดี การจัดการกระบวนการเพาะเลี้ยงเพื่อให้ลดต้นทุนและลดการปนเปื้อนสารเคมีที่เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้คณะเทคโนโลยีการเกษตรจึงเห็นควรที่จะทำการศึกษาพัฒนาเทคนิคการเพาะเลี้ยง การปรับปรุงพันธุ์เห็ดบางชนิด เพื่อเพิ่มผลผลิตสดและอาหารปลอดภัย เห็ดที่นำมาศึกษา ได้แก่ เห็ดขอนขาว(*Lentinus squarrosulus*) ซึ่งเป็นเห็ดที่เจริญเติบโตได้ดี โดยเฉพาะโคนไม้ยางพารา ซึ่งมีมากในภาคใต้ จังหวัดสงขลา สามารถหาวัสดุได้ง่าย ขอบอากาศชื้นเหมาะสมกับภาคใต้ เป็นเห็ดที่ชาวบ้านนำมาใช้เป็นอาหารคาว เช่น แกงคั่วกะทิ แกงเลียง หรือทำแห้งเก็บไว้รับประทานในฤดูฝนหน้าฝน (สุมาลี พิษญากร ,2547) มีราคาสูง กิโลกรัมละ 80-90 บาท ราคาคล้ายกับเห็ดหอม มีโปรตีน 2.24 (%น้ำหนักสด) และ 29.99(% น้ำหนักแห้ง) เห็ดหอมมีโปรตีน 2.34 %น้ำหนักสด สูงกว่าเห็ดขอนขาวเพียงเล็กน้อย แต่ถ้าได้ปรับปรุงพันธุ์ โดยการเพิ่มจำนวนโครโมโซม สามารถทำให้คุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้นได้ และการศึกษาครั้งนี้ได้ร่วมกับเกษตรกร ในชุมชนที่ทำการเพาะเห็ดในจังหวัดสงขลา เพื่อพัฒนาการเพาะเห็ดให้ได้คุณภาพ และปลอดภัยต่อผู้บริโภค ลดค่าใช้จ่าย และลดปัญหามลภาวะในแหล่งเพาะเลี้ยง เสริมรายได้ให้แก่ชุมชน และเพื่อการส่งออกต่อไปในอนาคต

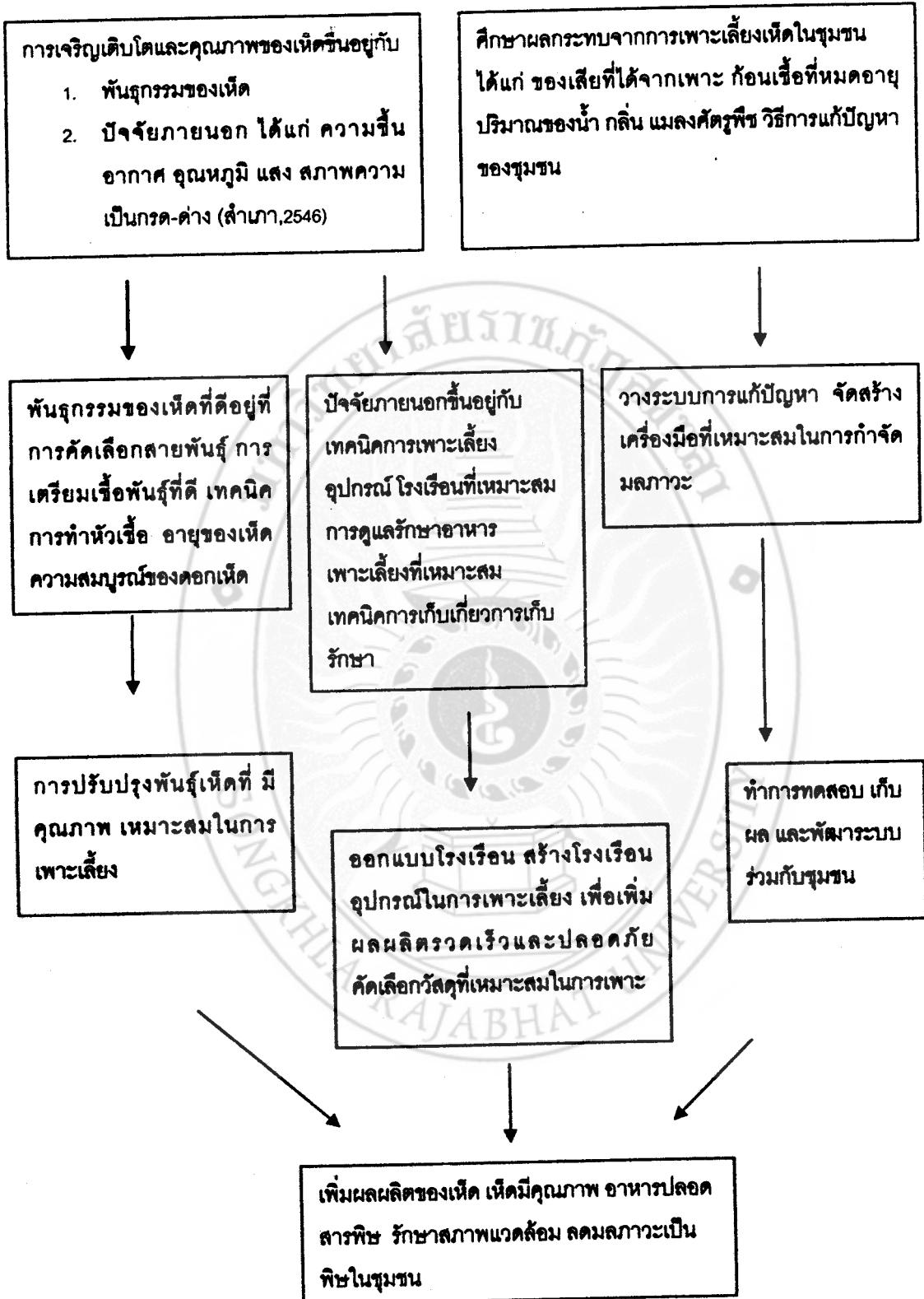
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย :

1. เพื่อศึกษาเทคนิคการเพาะเห็ด ปัญหา การแก้ปัญหาของเกษตรกรในชุมชน จังหวัดสงขลาและใกล้เคียง จำนวน 7 แห่ง
2. เพื่อปรับปรุงพันธุ์เห็ดขอนขาว(*Lentinus squarrosulus*) โดยใช้สารเคมี
3. เพื่อพัฒนารูปแบบในการผลิต จัดสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมในการเพาะเห็ด
4. เพื่อศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เห็ด
5. เพื่อนำวัสดุที่ได้จากการเพาะเห็ดมาใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงไรแดงเป็นอาหารสัตว์น้ำ

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ศึกษาสภาพการเพาะเห็ดที่มีในจังหวัดสงขลาและใกล้เคียงจำนวน 7 แห่ง
2. เห็ดที่ทำการปรับปรุงพันธุ์ได้แก่ เห็ดขอนขาว(*Lentinus squarrosulus*) ที่มีอยู่ในจังหวัดสงขลา
3. ในการปรับปรุงพันธุ์ใช้วิธีการเพิ่มจำนวนโครโมโซม โดยใช้สารโคลชิซิน

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย :



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. เพื่อศึกษาเทคนิคการเพาะเห็ด ปัญหา การแก้ปัญหาของเกษตรกรในชุมชน จังหวัดสงขลาและใกล้เคียง จำนวน 7 แห่ง และนำมาปรับปรุงพัฒนา
2. ปรับปรุงพันธุ์เห็ดขอนขาว(*Lentinus sguarosulus*)
3. พัฒนารูปแบบในการผลิต จัดสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมในการเพาะเห็ด
4. ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เห็ด
5. นำวัสดุที่ได้จากการเพาะเห็ดมาใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงไรแดงเป็นอาหาร

สัตว์น้ำ

การเก็บผล

1. โดยการบันทึก จากการสอบถาม วาดภาพ ถ่ายภาพ และจากแบบสอบถาม
2. วิเคราะห์ทางเคมีโดยการหาเปอร์เซ็นต์ของสาร และปริมาณสารเคมีตกค้าง
3. ตรวจนับจำนวนจุลชีพ บอกราคา TVC/g ตัวอย่าง จำนวน MPN coliforms Fecal coliform และ E.coli นับจำนวนโคโลนีของรา
4. ประเมินผลผลิตโดยการชั่งน้ำหนักสดนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย ความแปรปรวนของ

ค่าเฉลี่ย

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ

25 มกราคม 2551 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2552

สถานที่ที่ทำการทดลองและเก็บข้อมูล

ห้องปฏิบัติการคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สถานที่เพาะเห็ดในจังหวัดสงขลาและจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 7 แห่งและวิทยาลัยประมงติณสูลานนท์