

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

แบบ ว-1ด

(ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2552)

แบบเสนอโครงการวิจัย (research project)

ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย)ผลการเสริมนำหมักชีวภาพจากพืชสีเขียวต่อสมรรถนะการผลิต คุณภาพ
ซากและต้นทุนการผลิตไก่พื้นเมืองของฟาร์มเกษตรกรในจังหวัดเชียงราย

(ภาษาอังกฤษ) Effects of Plant Bioextract supplement in drinking water on production performance
meat quality and production cost of native chicken on small scale farms in Chiang rai

ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย



โครงการวิจัยใหม่



โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา... ปีนี้เป็นปีที่..... รหัสโครงการวิจัย.....

I ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผน
พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) (กรณาระบุความ
สอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียด
ในผนวก 2)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

- ระบุความสำคัญกับเรื่องที่สอดคล้องมากที่สุดในยุทธศาสตร์นั้น ๆ

เสริมสร้างสุขภาวะคนไทยให้มีสุขภาพแข็งแรงทั้งกายและใจ เสริมสร้างคนไทย

ให้มีความมั่นคงทางอาหารและการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย ลด ละ เลิกพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

II ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

(พ.ศ. 2551-2554) (กรณาระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ 1 กลยุทธ์ และ 1

แผนงานวิจัยที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียดในผนวก 3)

- ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทาง

เศรษฐกิจ

- กลยุทธ์การวิจัยที่ 1 การสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและประมงและการ

พัฒนาศักยภาพในการแข่งขันและการพึ่งพาตนเองของสินค้าเกษตรและประมง

- แผนงานวิจัยที่ 1.2 การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับปศุสัตว์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและ

นำไปสู่การแข่งขันและการพึ่งพาตนเอง เช่น สุกร โคเนื้อ โคนม สัตว์ปีก แพะ

III ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบาย

และยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2554) (โปรดดูรายละเอียดในผนวก 3)

ส.พ.ท. : เรื่องที่ 10

- กลุ่มเรื่องการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง.....

IV ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายรัฐบาล (กรณาระบุความสอดคล้องเพียง 1 หัวข้อที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียดในผนวก 4)

- นโยบายเร่งด่วนที่จะเริ่มดำเนินการในปีแรก : เรื่อง
- นโยบายระยะการบริหารราชการ 3 ปี ของรัฐบาล : นโยบาย ...นโยบาย 2.2.2 ปรับปรุงโครงสร้างเศรษฐกิจ 1) ภาคเกษตร 1.2) ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าเกษตร

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบ [คณะผู้วิจัย บทบาทของนักวิจัยแต่ละคนในการทำวิจัย และสัดส่วนที่ทำกรวิจัย (%)] และหน่วยงาน ประกอบด้วย หน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน

คณะผู้วิจัย	สัดส่วนที่ทำกรวิจัย
1. นางพรพิมล ใจไหว Mrs. Pornpimon Jaiwai	50 %
2. นายจรุ หลิมวัฒนา Mr.Charay Limwattana	20%
3. นายจันงค์ สันกวาน Mr.Jumnong Sankwan	20%
4. นางอรอนงค์ พิมพ์คำไหล Mrs. Onanong Pimkumlai	10 %

หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย
885 ถนนพหลโยธิน ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย 57000
โทรศัพท์ 053-711604 โทรสาร 053-718878
E mail : pvlo_cri@dld.go.th

- ประเภทของการวิจัย : การวิจัยประยุกต์ (Applied Research)
- สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำกรวิจัย : สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา กลุ่มวิชาทรัพยากรสัตว์
- คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัยนำหมักชีวภาพ โพรไบโอติก จุลินทรีย์ ไก่พื้นเมือง
- ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำกรวิจัย

ไก่พื้นเมืองเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่เกษตรกรรายย่อยนิยมเลี้ยงเป็นอาชีพและเป็นรายได้เสริมมาเป็นเวลานาน เนื่องจากเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย มีความต้านทานโรคสูง เนื้อเป็นที่นิยมรับประทานเพราะมีรสชาติดี จึงทำให้ประชาชนนิยมรับประทานเนื้อไก่พื้นเมืองกันมาก ไก่พื้นเมืองจึงมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความ

ต้องการของตลาด ในอดีตเกษตรกรเลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติและเลี้ยงจำนวนน้อย เกษตรกรจะให้อาหารเสริมบ้างเป็นครั้งคราว จึงทำให้ไก่พื้นเมืองเจริญเติบโตช้า และเป็นโรคตายจำนวนมาก ในปัจจุบันการเลี้ยงไก่พื้นเมืองมีการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงให้ตอบสนองทางเศรษฐกิจมากขึ้น มีการจัดระบบการจัดการฟาร์มที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีการเสริมอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น ทั้งอาหารสำเร็จรูป เกษตรกรบางรายมีการใช้สารธรรมชาติ เช่น สมุนไพร น้ำหมักชีวภาพ เสริมในอาหารและน้ำดื่ม เพื่อให้ไก่พื้นเมืองเจริญเติบโตเร็ว สามารถใช้ประโยชน์จากอาหารที่กินให้ได้มากที่สุด ลดการเกิดโรคส่งผลให้เกษตรกรลดการใช้ยาปฏิชีวนะ ได้ผลผลิตเนื้อ ไช้ที่ปลอดภัยจากเชื้อก่อโรคในคน และเป็นการลดต้นทุนการผลิตในฟาร์มให้ต่ำลงด้วย

จากการที่น้ำหมักชีวภาพมีคุณสมบัติโดดเด่นจากที่กล่าวข้างต้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาถึงผลตอบแทนจากการเสริมน้ำหมักชีวภาพในอาหารและน้ำดื่มต่อสมรรถนะการผลิตของไก่พื้นเมือง คุณภาพซากและต้นทุนการผลิตของไก่พื้นเมือง อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้น้ำหมักชีวภาพซึ่งเป็นเทคโนโลยีชีวภาพท้องถิ่นที่เกษตรกรสามารถผลิตเองได้ให้เกิดประโยชน์ต่ออาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองทั้งในแง่เป็นการลดต้นทุนการผลิต เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ และเป็นการผลิตปลอดภัย

6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 6.1 เพื่อศึกษาถึงผลการเสริมน้ำหมักชีวภาพในอาหารและน้ำดื่มต่ออัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง
- 6.2 เพื่อศึกษาถึงผลการเสริมน้ำหมักชีวภาพในอาหารและน้ำดื่มต่อคุณภาพซากของไก่พื้นเมือง
- 6.3 เพื่อศึกษาถึงต้นทุนการผลิตไก่พื้นเมืองเมื่อได้รับการเสริมน้ำหมักชีวภาพในอาหารและน้ำดื่ม

7. ขอบเขตของโครงการวิจัย

ดำเนินการศึกษาอัตราการเจริญเติบโต คุณภาพซากและต้นทุนการผลิตไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงในฟาร์มเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเชียงราย เมื่อได้รับน้ำหมักชีวภาพเสริมในอาหารและน้ำดื่ม

8. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

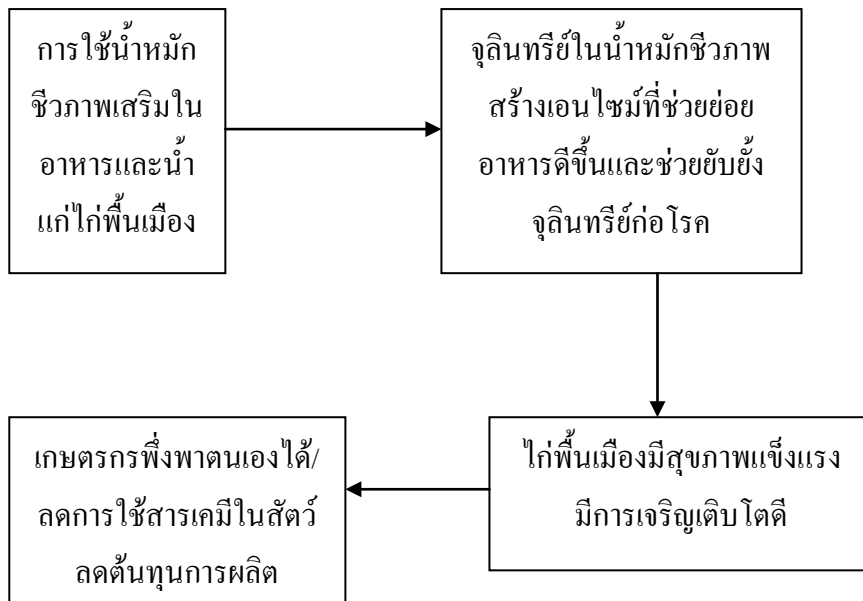
ไก่พื้นเมือง เป็นสัตว์ที่มีมูลค่าและคุณค่าต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยอย่างมหาศาล ถึงแม้ว่าไก่พื้นเมืองจะไม่มีมูลค่าในการนำเงินตราเข้าประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท เช่น ไก่เนื้อ แต่มีมูลค่ามหาศาลต่อประชาชนคนไทยจำนวนมาก คือเป็นทั้งอาหารและรายได้ให้ครอบครัว ทั้งลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ รวมทั้งเป็นวิถีชีวิตสังคมชนบท ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ผสมผสานใช้ประโยชน์ของทุกอย่างสมดุล ปัจจุบันอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่กำลังอยู่ในช่วงที่ต้องปรับตัวอย่างมากจากผลกระทบของยาเคมีตกค้างจากการเลี้ยงไก่แบบอุตสาหกรรม มีผลให้รัฐต้องจัดระเบียบระบบการกำกับ ควบคุมการนำเข้ายาและเคมีภัณฑ์หลายชนิด และระบบมาตรฐานฟาร์มไก่เนื้อ และไก่ไข่ เพื่อให้ผลผลิต เนื้อสัตว์ปลอดภัยต่อผู้บริโภค (จินตนา, ม.ป.ป.)

จุลินทรีย์เป็นเครื่องมือสำคัญในระบบเกษตรอินทรีย์ ในการเกษตรสมัยใหม่ จุลินทรีย์มีบทบาทสำคัญในการช่วยย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ที่มีโครงสร้างซับซ้อนที่พืชและสัตว์ไม่สามารถย่อยสลายใช้ประโยชน์ได้ เช่น ซากพืช ซากสัตว์ นอกจากนี้จุลินทรีย์ยังมีบทบาทในการสังเคราะห์สารประกอบอินทรีย์ เช่น สารคล้ายปฏิชีวนะ เอนไซม์ กรดแลคติก ซึ่งเป็นผลผลิตจากการหมักชีวภาพ เช่น การใช้ Probiotics ผสมน้ำหรือผสมอาหารสัตว์ทดแทนการใช้สารปฏิชีวนะเร่งการเจริญเติบโตในการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งต่างประเทศกำลังนิยมใช้เป็นปัจจัยการผลิตที่เป็นธรรมชาติ ในประเทศไทยก็มีการนำเข้ามาใช้หลายราย แต่ Probiotics ที่เป็นภูมิปัญญาของเกษตรกรไทย คือ น้ำหมักชีวภาพที่มีสูตรหลากหลาย นั่นเอง (จินตนา, ม.ป.ป.)

น้ำหมักชีวภาพ หมายถึง สารละลายเข้มข้นที่ได้จากการหมักเศษพืชหรือสัตว์ ซึ่งจะถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ โดยใช้กากน้ำตาลเป็นแหล่งพลังงานของจุลินทรีย์ การหมักมี 2 แบบ คือ หมักแบบต้องการออกซิเจน (หมักแบบเปิดฝา) และหมักแบบไม่ต้องการออกซิเจน (หมักแบบปิดฝา) ซึ่งเมื่อการหมักผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์แล้วจะพบสารประกอบพวก คาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน ฮอร์โมน เอนไซม์ สารประกอบเหล่านี้จะพบในปริมาณที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่ใช้ (พืชหรือสัตว์) จุลินทรีย์ที่พบในน้ำหมักชีวภาพ มักเป็นจุลินทรีย์ในกลุ่ม *Bacillus sp.*, *Lactobacillus sp.*, นอกจากนี้ยังพบเชื้อราได้แก่ *Aspergillus niger*, *Penicillium*, *Rhizopus* และยีสต์ ได้แก่ *Canida* (ฐานข้อมูลการจัดการปัญหาเกษตรกรกรมขึ้นพื้นฐานในเขตภูมิภาค, <http://siweb.dss.go.th>: 27 พค.53)

บทบาทของจุลินทรีย์ที่พบในน้ำหมักชีวภาพ เช่นกลุ่ม *Bacillus sp.* จะมีบทบาทสำคัญในการช่วยย่อยอาหารในระบบย่อยอาหารของสัตว์ โดยจะเกี่ยวข้องกับการแปรสภาพอินทรีย์ในโตรเจนให้เป็นอนินทรีย์ในโตรเจน นอกจากนี้ยังสามารถผลิตเอนไซม์โปรเทส (Protease) ทำหน้าที่ย่อยโปรตีนให้มีขนาดโมเลกุลเล็กลง (อานัฐ, 2551) สำหรับจุลินทรีย์ในกลุ่ม *Lactobacillus sp.* เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตกรดแลคติก อะซิติก ฟอรั่มิก และเบนโซอิก ซึ่งสามารถยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์หลายชนิด โดยเฉพาะจุลินทรีย์ที่ก่อโรค นอกจากนี้ยังสามารถสร้างเอนไซม์แลคเตส (Lactase) และอะไมเลส (Amylase) ได้ ทำให้สัตว์ได้รับเอนไซม์เพิ่มขึ้นเป็นผลให้การย่อยอาหารดีขึ้น มีอัตราการแลกเปลี่ยนอาหารดี ส่งผลให้สัตว์จึงมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น รวมทั้งปริมาณและผลผลิตที่ได้

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย



9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง

ไก่พื้นเมือง หรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า ไก่บ้าน หรือไก่ชน นั้น มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Gallus domesticus* เป็นไก่ที่มีวิวัฒนาการมาจากไก่ป่า ซึ่งมีต้นกำเนิดอยู่ในทวีปเอเชียเป็นส่วนใหญ่ (สุวรรณ, 2538) ไก่พื้นเมืองของไทยนั้น จะมีบทบาทมาตั้งแต่ประวัติศาสตร์สมัยกรุงศรีอยุธยาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน เนื่องจากไก่พื้นเมืองของไทยนั้น มีลักษณะโดดเด่นหลายประการ เช่น เป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย ซึ่งจะพบทั่วไปในชนบท และอยู่คู่กับเกษตรกรไทยตลอดมา เป็นสัตว์ที่หากินเองตามธรรมชาติ ไก่พื้นเมืองตัวผู้จะมีเล็ดคนักสู้ซึ่งเป็นนิสัยดั้งเดิมของไก่ป่า ทำให้มีผู้นำมาเลี้ยงและฝึกเป็นไก่ชน ซึ่งถ้าตัวใดชนะก็จะมีราคาแพง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ลักษณะโดดเด่นอีกประการคือ เนื้อของไก่พื้นเมืองมีรสชาติอร่อย มีไขมันสะสมน้อย เนื้อแน่น ไม่ยุ่ยเหมือนเนื้อของไก่กระทงที่เลี้ยงกันทั่วไป จึงทำให้ผู้บริโภคนิยมบริโภค ทำให้ไก่พื้นเมืองมีราคาแพง (สมควร, 2542)

จินตนา (ม.ป.ป) กล่าวว่าน้ำหมักชีวภาพเป็นเทคโนโลยีชีวภาพท้องถิ่นที่เกษตรกรสามารถทำเองได้ โดยการนำเอา พืช ผัก ผลไม้ ซากสัตว์ ไปหมักโดยจุลินทรีย์ที่มีในบรรยากาศที่มีลักษณะจำเพาะและกากน้ำตาลเป็นอาหารของจุลินทรีย์ ผ่านกระบวนการหมักบ่มในอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมจะได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นประโยชน์กับสัตว์ซึ่งเป็นกลไกซับซ้อนส่งเสริมซึ่งกันและกัน (synergistic effects) ดังนี้คือ

- เอนไซม์ (enzyme) ช่วยย่อยอาหาร โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เยื่อใยต่างๆ กระตุ้นกระบวนการใช้ประโยชน์จากอาหาร ทำให้สัตว์ใช้ประโยชน์จากอาหารที่กินเข้าไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดกลิ่นในมูลสัตว์

- สารคล้ายปฏิชีวนะ (Bacterocins) ที่ผลิตได้จากจุลินทรีย์ เช่น Pediocins จาก *Pediococcus* sp. และ lactic acid และ Hydrogen peroxide จากกลุ่มผลิตภัณฑ์แลคติกซึ่งสามารถทำลายเชื้อก่อโรคได้หลายชนิด ได้แก่ *Vibrio*, *E. coli*, *Salmonella*, *Camphylobactor*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus* และ *Clostridium*

- สารทำลายสารพิษของเชื้อก่อโรค (Toxin Killer) ซึ่งผลิตได้จากแบคทีเรียและยีสต์บางชนิด

- วิตามินบีรวม Thiamine, riboflavin, pyridoxine, niacin, biotin, cholin, B12, panthothenic

- แร่ธาตุบางชนิด

ดังนั้น การใช้สารสกัดชีวภาพ และสารสกัดสมุนไพรจึงมีผลทำให้สุขภาพสัตว์แข็งแรง เจริญเติบโตเร็ว ลดการเกิดโรค ได้ผลิตเนื้อนุ่มชุ่มชื้น ที่ปลอดภัยจากเชื้อก่อโรคในคน (*E. coli*, *Salmonella*) ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดธรรมชาติเหล่านี้ ทำให้เกิดกระบวนการทำงาน (mode of action) ที่มีประโยชน์ต่อสัตว์ ดังนี้

1. Prebiotic effect สารสกัดจากสมุนไพร และจากพืช มีผลส่งเสริมการทำงานของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในทางเดินอาหาร ทำลายจุลินทรีย์ก่อโรค และช่วยย่อยอาหารและดูดซึมอาหารได้ดี เช่น เอนไซม์ วิตามินต่างๆ

2. Probiotic effect จุลินทรีย์ที่ทนความเป็นกรดสูง ได้แก่ กลุ่มที่ผลิตกรดแลคติก ทำให้เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วในทางเดินอาหาร(ลำไส้) ลดจุลินทรีย์ก่อโรคในลำไส้

3. Immunological effect ในระหว่างกระบวนการหมัก จุลินทรีย์กลุ่มสร้างกรดแลคติก จะผลิตโปรตีนสายสั้นที่มีคุณสมบัติกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกาย หรือจากผนังเซลล์ของยีสต์จะผลิต Beta-glucan ที่มีคุณสมบัติกระตุ้นภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะเช่นกัน

4. ปรับสมดุลของความเป็นกรดเป็นด่างในทางเดินอาหาร ส่งเสริมสุขภาพของทางเดินอาหาร ทำให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการใช้น้ำหมักชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์นั้นมี 3 วิธี ได้แก่ 1) ให้สัตว์กินโดยตรง จะทำให้สัตว์มีการย่อยอาหารได้ดีขึ้น เนื่องจากน้ำหมักชีวภาพมีคุณสมบัติเป็นสารเสริมชีวนะ (Probiotic) 2) ใช้มาเชื้อโรคนอกคอกและโรงเรือน เนื่องจากน้ำหมักชีวภาพในการดักจับจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดอันตราย จึงอาจใช้มาเชื้อโรคแทนยาฆ่าเชื้อได้ส่วนหนึ่ง 3) ใช้หมักอาหารก่อนให้สัตว์กิน เนื่องจากในน้ำหมักชีวภาพมีเอนไซม์เซลลูเลส จึงสามารถย่อยเซลลูโลสซึ่งเป็นส่วนประกอบส่วนใหญ่ของพืชได้ส่วนหนึ่ง ทำให้สัตว์ย่อยได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้สารอาหารในน้ำหมักยังเป็นประโยชน์ต่อสัตว์ได้โดยตรง (ยอดชาย, 2551)

พิณชอและเสรี (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การใช้น้ำหมักชีวภาพเลี้ยงสัตว์ โดยใส่น้ำในสัตว์กินในอัตรา น้ำหมักชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำ 1,000 ส่วน (1 : 1000) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการย่อยอาหารที่สัตว์กิน ทำให้สัตว์ได้รับธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์มากขึ้น โดยสัตว์ที่ได้รับน้ำหมักชีวภาพอย่างสม่ำเสมอไม่ว่าทางน้ำหรือทางอาหาร จะมีความต้านทานโรคต่างๆ ได้ดี โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินอาหาร จะช่วยลดความเครียดจากการเปลี่ยนอาหารระยะต่างๆ การขนย้ายสัตว์และการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ

สีğun (ม.ป.ป.) กล่าวว่า ผสมน้ำหมักชีวภาพ จำนวน 1 ลิตร ในน้ำ 1,000 – 10,000 ลิตร ให้ไก่กินทุกวัน จะช่วยให้ไก่มีสุขภาพแข็งแรง ไข่ดก ไก่เนื้อมีน้ำหนักดี อัตราการตายต่ำ และมูลไก่จะไม่มีกลิ่น ในด้านการใช้ผสมอาหาร ควรนำมาหมักกับหัวเชื้อน้ำหมักชีวภาพก่อน ในอัตราหัวเชื้อ 10 ซีซี ต่ออาหาร 10 กิโลกรัม หากผสมไม่ทั่วควรผสมน้ำสะอาดก่อนเพื่อเพิ่มปริมาตร แล้วฉีดพ่นใส่อาหารขณะคลุกเคล้า ผสมหมักไว้ประมาณ 6 ชั่วโมง ก่อนนำไปให้ไก่กินเพื่อกำจัดเชื้อโรค ลดสารพิษ เพิ่มคุณภาพอาหาร

10. เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย

จินตนา อินทรมงคล. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. เสริมสร้างสุขภาพไก่ให้ปลอดภัยสู่ภัยไข้หัดนก. เทคโนโลยีปศุสัตว์. online available : <http://www.matichon.co.th/techno.08/06/53>

จินตนา อินทรมงคล. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. หมูหลุม: สนับสนุนหรือด้านกระบวนการอาหารปลอดภัย. รวบรวมเอกสารวิชาการด้านการเลี้ยงหมูหลุม. กลุ่มวิจัยและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์(สัตว์เล็ก-สัตว์ปีก) สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์.

พิณชอ กรมรัตนพร และเสรี แข็งแอ. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. น้ำหมักชีวภาพ ทำง่ายใช้ประโยชน์ได้จริง. online available: <http://www.fincoopkku.com/mambo/images/stories/article/04-nammak.doc.04/06/53>.

ยอดชาย ทองไทยนนท์. 2551. ความหลากหลายทางชีวภาพกับการผลิตปศุสัตว์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.

สุวรรณ เกษตรสุวรรณ . 2538. การเลี้ยงไก่. กรุงเทพฯ 6: พิมพ์ครั้งที่ 7. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สีğun นุชชา. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. น้ำหมักชีวภาพกับการเลี้ยงสัตว์. online available: <http://www.kasettrang.ac.th/km/EM%20with%20animal.pdf>: 07/06/ 53.

สมควร ดิรัศมี. 2542. การเลี้ยงไก่พื้นเมือง การเลี้ยงไก่ลูกผสมพื้นเมือง. กรุงเทพฯ : เลิฟแอนด์ลิฟเพรส. 77 น.

อานัฐ ตันโซ. 2551. เกษตรธรรมชาติประยุกต์. ภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น การเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

ผลการศึกษาที่ได้ จะนำเสนอเผยแพร่ในวารสารสำนักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 5 ซึ่ง จะเผยแพร่ไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ของกรมปศุสัตว์ และห้องสมุดของสถานศึกษา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ได้นำผลที่เกิดขึ้นไปให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และผู้สนใจทั่วไปได้ รวมถึงสามารถเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงในการดำเนินการศึกษาในขั้นต่อไปได้

12. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัย สู่กลุ่มเป้าหมาย :

เผยแพร่ผลการวิจัยในวารสารวิชาการสำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 5 และนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการของสำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์ รวมทั้งให้คำแนะนำสำหรับเกษตรกรที่มาขอคำแนะนำทางวิชาการที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย

13. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

13.1 วิธีการดำเนินการวิจัย

สัตว์ทดลอง

- ใช้สัตว์ทดลองเป็นลูกไก่พื้นเมืองคะเชน อายุ 1 วัน จำนวน 800 ตัว แบ่งเป็น 5 กลุ่มๆละ 4 ซ้ำๆละ 40 ตัว โดยไก่ในแต่ละกลุ่มจะได้รับการจัดการอาหารและน้ำ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 (T1) ไม่เสริมน้ำหมักชีวภาพและยาปฏิชีวนะในอาหารและน้ำ

กลุ่มที่ 2 (T2) เสริมน้ำหมักชีวภาพในอาหาร

กลุ่มที่ 3 (T3) เสริมน้ำหมักชีวภาพในน้ำดื่ม

กลุ่มที่ 4 (T4) เสริมยาปฏิชีวนะในอาหาร

กลุ่มที่ 5 (T5) เสริมยาปฏิชีวนะในน้ำ

การจัดการ

-อาหารและสูตรอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ทดลองเป็นอาหารสำเร็จรูปที่ใช้ประจำในฟาร์มเกษตรกร

- ลักษณะการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในฟาร์มเกษตรกรที่ใช้ทดลองในโครงการวิจัยเป็นการเลี้ยงแบบขังในเล้า โดยแยกเลี้ยงไก่แต่ละรุ่นออกจากกัน

การเตรียมน้ำหมักชีวภาพจากพืชสีเขียว (อาณัฐ, 2551)

วัสดุ อุปกรณ์

1. พืชสีเขียวและสด เช่น ผักบุ้ง, หน่อไม้, หน่อกล้วย แดงกวา เปลือกแตงโม หน่อกล้วย
2. น้ำตาลทรายแดง
3. เกลือแกง (เกลือเม็ด)
4. โองเคลือบหรือถังพลาสติก ปากกว้าง
5. กระดาษและเชือก

อัตราการใช้ 7 : 3 : 1 วัสดุ / พืชสีเขียว 7 กก. : น้ำตาลทรายแดง 3 กก. : เกลือ 1 กำมือ

วิธีการทำ

1. หั่น หรือ สับ พืชสีเขียวเป็นชิ้นเล็ก ๆ ขนาด 2 – 4 เซนติเมตร
2. แบ่งน้ำตาลทรายออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน
3. น้ำตาลทรายส่วนที่ 1 คลุกกับพืชสีเขียวที่สับหรือหั่นแล้ว (คลุกเบา ๆ)
4. นำพืชสีเขียวที่คลุกกับน้ำตาลทรายแดงแล้ว (ข้อ 3) บรรจุในภาชนะ ปากกว้าง

ส.พ.ท. : เรื่องที่ 10

5. ใช้ของหนักทับทิ้งไว้ 1 คืน (ของหนักอาจจะใช้แผ่นไม้ เหยิง หุ้มด้วยถุงพลาสติก หรือ ถุงพลาสติกบรรจุน้ำ ที่สามารถใส่ลงในภาชนะปากกว้างได้)
6. เอาของหนักออก แล้วนำน้ำตาลทรายส่วนที่ 2 โรยหน้าทั่ว ตามด้วยเกลือ 1 กำมือ
7. ใช้กระดาษสา หรือกระดาษบุรูป ปิด ปากภาชนะ แล้วมัดด้วยเชือก
8. ทิ้งไว้ 8 – 10 วัน โดยให้อยู่ในร่มตลอดเวลา
9. เมื่อครบกำหนด คั้นเอาเฉพาะน้ำ ด้วยการใช้มือบีบ
10. นำหมักจุลินทรีย์ที่ได้ รินใส่ขวดให้ได้ปริมาณไม่เกิน 2 ใน 3 ของขวด ปิดฝาขวด (ฝาเกลียว) เก็บไว้ที่ร่ม

การจัดเก็บและบันทึกข้อมูล

- เมื่อไก่อายุ 4 สัปดาห์, 8 สัปดาห์, 12 สัปดาห์ และ 16 สัปดาห์ ทำการสุ่มไก่มาฆ่าละ 5 ตัว เพื่อชั่งน้ำหนักวัดอัตราการเจริญเติบโต

- เมื่อไก่อายุ 16 สัปดาห์ (อายุประมาณ 4 เดือน) สุ่มไก่มาฆ่าละ 5 ตัว เพื่อศึกษาคุณภาพซาก ได้แก่ น้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซาก น้ำหนักหลังถอนขน เปอร์เซ็นต์ซาก

- ตลอดระยะเวลาการเลี้ยง ทำการเก็บข้อมูลรายรับ รายจ่ายที่ใช้ในการเลี้ยงไก่ทดลอง ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าวัคซีน ค่ายารักษาโรค ค่าขายไก่เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาต้นทุนการผลิต

13.2 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หาความแตกต่าง โดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (Harvey, 1975) โดยมีอิทธิพล ของปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

$$Y_{ij} = \mu + A_i + E_{ij}$$

เมื่อ Y_{ij} = ลักษณะปรากฏของทรีทเมนต์ i

μ = ค่าเฉลี่ยประชากร

A_i = อิทธิพลเนื่องจากความแตกต่างของการจัดการที่ i ($i=1, 2, 3, 4, 5$)

1 = ไม่เสริมน้ำหมักชีวภาพและยาปฏิชีวนะในอาหารและน้ำ

2 = เสริมน้ำหมักชีวภาพในอาหาร

3 = เสริมน้ำหมักชีวภาพในน้ำดื่ม

4 = เสริมยาปฏิชีวนะในอาหาร

5 = เสริมยาปฏิชีวนะในน้ำ

E_{ij} = ความคลาดเคลื่อน (Error)

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAS (1990)

13.3 สถานที่ทำการทดลอง ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล ที่ฟาร์มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง จำนวน 1 ราย ในพื้นที่ จังหวัดเชียงราย โดยมีการจัดการเลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบขังเดี่ยว

14. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (ให้ระบุขั้นตอนอย่างละเอียด)

<u>ช่วงเวลา</u>	<u>การดำเนินงาน</u>
ต.ค. 2554 – พ.ย. 2554	- คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์ในการวิจัย
ธ.ค. 2554– ก.ค. 2555	- ดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งเก็บข้อมูล
ส.ค. 2555	- สรุปผลการวิจัย
ก.ย. 2555	- เผยแพร่ผลงานวิจัย

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม / ขั้นตอน	ปี 2554			ปี 2555								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. คัดเลือกเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองที่สนใจเข้าร่วมโครงการ	↔											
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย และให้เกษตรกรจัดเตรียมโรงเรือน เพื่อความสะดวกในการจัดการ และการเก็บข้อมูล		↔										
3. ดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลทุก สัปดาห์			↔									
4. วิเคราะห์ข้อมูล/สรุปผลการวิจัย											↔	
5. เผยแพร่ผลงานวิจัย												↔

15. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย, โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ระบุเฉพาะปัจจัยที่ต้องการเพิ่มเติม

- วัสดุและอุปกรณ์ ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ ได้แก่ ฟิชซีเซียว สมุนไพร น้ำตาลทรายแดง ภาชนะปากกว้าง)
- ค่าจ้างเหมาเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในการจับสัตว์
- ค่าจ้างเหมาตรวจวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของน้ำหมักชีวภาพ
- ค่าจ้างเหมาตรวจวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ทดลอง
- ค่าวัสดุเกษตรสำหรับสัตว์ทดลอง

16. งบประมาณของโครงการวิจัย

16.1 รายละเอียดงบประมาณการวิจัย จำแนกตามงบประมาณต่าง ๆ [ปีงบประมาณที่เสนอขอ (ผนวก 6)]

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. งบบุคลากร	
-	-
2. งบดำเนินงาน	
ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	
(1) ค่าตอบแทน	-
-	
(2) ค่าใช้สอย	
- ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าพาหนะ	5,000
- ค่าจ้างเหมาบริการ	7,200
(3) ค่าวัสดุ	
1. วัสดุการเกษตร	
- ฟิชซีเซียว ผลไม้	1,000
- สมุนไพรฟ้าทะลายโจร	1,000
- น้ำตาลทรายแดง	1,000
- ภาชนะปากกว้างสำหรับทำน้ำหมักชีวภาพและส่งตัวอย่างไป	2,000
ตรวจวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ	
- ตาชั่งสำหรับชั่งไก่ ขนาด 1 กิโลกรัม	500
- ตาชั่งสำหรับชั่งไก่ ขนาด 15 กิโลกรัม	1,000
- วัสดุเกษตรสำหรับสัตว์ทดลองเพื่อศึกษาคุณภาพซาก ตัวละ 85	1,000
บาท จำนวน 20 ตัว	

2. วัสดุสำนักงาน	1,000
3. วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	4,000
4. วัสดุคอมพิวเตอร์	1,000
5. วัสดุก่อสร้าง	
- ค่าวัสดุปรับปรุงคอกของเกษตรกร	5,000
รวมงบประมาณที่เสนอขอ	30,700

16.2 รายละเอียดงบประมาณการวิจัย จำแนกตามงบประมาณต่าง ๆ ที่เสนอขอในแต่ละปี [กรณีเป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี (ผนวก 9)]

-

16.3 งบประมาณการวิจัยที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีที่ผ่านมา (กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยแล้ว)

-

17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้จากการวิจัย ครั้งนี้สามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองได้รู้จักปริมาณการใช้น้ำหมักชีวภาพเสริมในอาหารและน้ำดื่มแก่ไก่พื้นเมืองที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ และลดการใช้สารเคมีในสัตว์

18. โครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป

18.1 คำรับรองจากหัวหน้าโครงการวิจัยว่าโครงการวิจัยได้รับการจัดสรรงบประมาณจริงในปีงบประมาณที่ผ่านมา

-

18.2 ระบุว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ระหว่างเสนอของบประมาณจากแหล่งเงินทุนอื่นหรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากโครงการวิจัยอื่น (ถ้ามี)

-

18.3 รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย (แบบ ต-1ช/ค)

-

19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)

-

20. ลงลายมือชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี

(นางพรพิมล ใจไหว)

มิถุนายน 2553

ส่วน ก : ประวัติคณะผู้วิจัย**ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย****ประวัติคณะผู้วิจัย**

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) : นางพรพิมล ใจไหว
ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Mrs. Pornpimon Jaiwai
- เลขหมายประจำตัวประชาชน : 3-5601-00324-91-6
- ตำแหน่งปัจจุบัน : นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ
- หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail
สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย
อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000
โทร. 0-5371-1604 โทรสาร 0-5371-8878
E – mail : ppimon_b@hotmail.com
- ประวัติการศึกษา:

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญาตรี โท เอก	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2540	ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สัตวศาสตร์	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลคณะเกษตรศาสตร์บางพระ	ไทย
2550	ปริญญาโท	วท.ม. วิทยาศาตรมหาบัณฑิต	สัตวศาสตร์	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย

- สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิมการศึกษ) ระบุสาขาวิชาการ

-

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ
สถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วม
วิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

- ไม่มี

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

7.2.1 การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี

7.2.2. ทศนคติของเกษตรกรต่อการเลี้ยงกระบือเชิงการค้าในจังหวัด เชียงราย

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

ชื่อผลงานวิจัย	ปีที่พิมพ์	สถานภาพในการวิจัย
1. การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี	2551	หัวหน้าโครงการวิจัย
2. ทศนคติของเกษตรกรต่อการเลี้ยงกระบือเชิงการค้าในจังหวัด เชียงราย	2551	หัวหน้าโครงการวิจัย

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : -

โครงการวิจัย : การใช้สมุนไพรหนอนตายอยาก เมล็ดน้อยหน่า และปกหาดถ่ายพยาธิ
ในสุกรที่เลี้ยงโดยเกษตรกร

ประวัติคณะผู้วิจัย

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) : นายจเร หลิมวัฒนา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Mr. Charay Limwattana
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน : 3 8605 00032 05 7
- ตำแหน่งปัจจุบัน : นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ
กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีการปศุสัตว์ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย
- หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร
และ e-mail สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย 885 ถนนพหลโยธิน อำเภอเมือง จังหวัด
เชียงราย 57000 โทรศัพท์ 053 711604 , 081 9988846 E mail charay_1@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	ระดับ	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2531	ปริญญาตรี	ทษ.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต)	สัตวศาสตร์	เทคโนโลยี การผลิตสุกร	สถาบัน เทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้ จ.เชียงใหม่	ไทย

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

-

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย: ชื่อแผนงานวิจัย

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย: ชื่อแผนงานวิจัย

7.2.1 การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโงะ

7.2.2 การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการแล้ง

7.2.3 การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งเงินทุน

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย	ปีที่พิมพ์	สถานภาพในการวิจัย
1)การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโงะ	2546	หัวหน้าโครงการ
2)โครงการวิจัยการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองท้องถิ่น (ไก่จี่ฟ้า) สำหรับการเลี้ยงในเขตพื้นที่สูงภาคเหนือของประเทศไทย 1. สมรรถภาพการผลิตและพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของไก่จี่ฟ้าชั่วอายุที่ 1	2546	ผู้ร่วมโครงการ
3)การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง	2549	หัวหน้าโครงการวิจัย
4)ผลของฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน และไพล ต่อการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง	2549	ผู้ร่วมโครงการวิจัย
5) การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้ง	2550	หัวหน้าโครงการวิจัย
6) การวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น	2551	ผู้ร่วมโครงการวิจัย

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ: ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้

ทำการวิจัยคล่องแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

-

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย จำนงค์ สันกวาน
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Jamnong Sankwan
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3-5601-00241-50-6
3. ตำแหน่งปัจจุบัน สัตวแพทย์ชำนาญงาน
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก
สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57000
โทร.0-5371-1604 มือถือ 08-4157-3413 โทรสาร 0-5371-878 email:
titanic_vet@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา
 - 5.1 ปริญญาตรีสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
 - 5.2 ปริญญาตรีรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช
 - 5.3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพสัตวแพทย์ โรงเรียนสัตวแพทย์ กรมปศุสัตว์
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)
 - 6.1 การสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน (network for small office)
 - 6.2 การสร้าง website ด้วยโปรแกรม NAMOWEBEDITOR
 - 6.3 การใช้ Program SPSS เพื่อการวิจัย
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้า
โครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

-

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) : นางอรอนงค์ พิมพ์คำไหล
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Mrs. Onanong Pimkumlai
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน : 3-4099-00072-34-1
3. ตำแหน่งปัจจุบัน : นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail
ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเชียงใหม่
200 หมู่ 7 บ้านโป่งน้ำตก

ส.พ.ท. : เรื่องที่ 10

ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100

โทร. 0-5370-2213 โทรสาร 0-5398-8458

E – mail : trcr_cri@dld.go.th

5. ประวัติการศึกษา :

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญาตรี โท เอก	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2533	ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	สัตว-ศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย
2541	ปริญญาโท	วท.ม. วิทยาศาตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	สัตว-ศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิมัธยมศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

-

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ

สถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

- ไม่มี

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : -

โครงการวิจัย : การใช้สมุนไพรหนอนตายอยาก เมล็ดน้อยหน่า และปวกหาค่ายพยาธิในสุกรที่เลี้ยงโดยเกษตรกร

แบบฟอร์มขออนุญาตใช้สัตว์
เพื่อการวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัตถุ และการสอน

ชื่อโครงการ (Protocol title) :

ชื่อหัวหน้าโครงการ (Principal Investigator) : นางพรพิมล ใจไหว

ชื่อผู้ร่วมงาน (Co – investigators) : นายจเร หลิมวัฒนา, นายจำนง สันกว้าน,
นางอรอนงค์ พิมพ์คำไหล

โครงการโดยสรุป (Non – Technical Summary) :

เป็นการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงโดยเกษตรกร เมื่อได้รับน้ำหมักชีวภาพเสริมในอาหารและน้ำดื่ม

วัตถุประสงค์ (Objective / Hypothesis) :

เพื่อศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงโดยเกษตรกร เมื่อได้รับน้ำหมักชีวภาพเสริมในอาหารและน้ำดื่ม

รายละเอียดการใช้สัตว์ทดลอง

1. รายชื่อชนิดสัตว์ที่ใช้ในการทดลอง (List All Animal to be Used)

	ชนิด	สายพันธุ์	อายุ	เพศ	น้ำหนัก	จำนวน
	(Genus & Species)	(Strain / Stock)	(Age)	(Sex)	(Weight)	(Number)
a	ไก่	พื้นเมือง	1 วัน	ผู้/เมีย	49 กรัม	800 ตัว

1.1 สถานที่ใช้เก็บ และดูแลสัตว์ (Proposed Housing Location) :

ฟาร์มของเกษตรกร ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

1.2 เหตุผลของการใช้สัตว์ (Rationale for Using Animal) :

A. อธิบายเหตุผลที่ต้องใช้สัตว์ : เนื่องจากต้องการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง ซึ่งต้องวัดจากตัวสัตว์โดยตรง

B. อธิบายเหตุผลในการเลือกชนิดสัตว์ : เนื่องจากเป็นสัตว์ที่เกษตรกรเลี้ยงอยู่ทั่วไป และมีลักษณะจำเพาะ

C. มีทางเลือกอื่นที่สามารถจะนำมาใช้แทนสัตว์ได้หรือไม่ : ไม่มี

1.3 จำนวนสัตว์ (Number of Animals) : ใช้สัตว์ในการศึกษา 800 ตัว

2. การทดลองซ้ำ (Duplicative Experiments) เคยมีการทดลองโดยวิธีนี้มาแล้วหรือไม่

[] มี

[/] ไม่มี

ส.พ.ท. : เรื่องที่ 10

ถ้ามี ระบุโครงการและเหตุผล : -

3. การควบคุมสัตว์ (Restraint) มีการควบคุมสัตว์ในการทดลองครั้งนี้หรือไม่

มี ไม่มี

ถ้ามีอธิบายชนิดและวิธีการตลอดจนระยะเวลาในการควบคุมสัตว์ และเตรียมตัวสัตว์ที่จะใช้

4. มีการใช้เชื้อโรคที่ติดต่อได้ หรือสารพิษ หรือสารกัมมันตรังสี ที่สามารถแพร่กระจาย หรือเป็นพิษต่อสัตว์ ที่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ หรือไม่

มี ไม่มี

ถ้ามี ระบุสารหรือเชื้อดังกล่าว : -

5. มีการใช้ยาที่ทำให้หมดความรู้สึก ยาลดความเจ็บปวด ยาทำให้สัตว์ซึมหรือไม่

มี ไม่มี

ถ้ามี ระบุรายละเอียด ชนิดสัตว์ ยาหรือสารเคมีที่ใช้ ขนาดของยา วิธีการให้

6. มีการทำศัลยกรรมในสัตว์หรือไม่

มี ไม่มี

ถ้ามี ให้ระบุรายละเอียด ดังนี้

6.1 () ทำศัลยกรรมแล้วสัตว์ตาย

6.2 () ทำศัลยกรรมแล้วสัตว์มีชีวิตอยู่

6.3 () ทำศัลยกรรมหลาย ๆ ครั้ง แล้วสัตว์ยังมีชีวิตอยู่

7. การทำให้สัตว์ตาย มีการทำให้สัตว์ตายในการทดลองครั้งนี้หรือไม่

มี ไม่มี

ถ้ามี กรอกรายละเอียดในส่วนต่อไปนี้ ชนิดสัตว์ วิธีการให้ ชนิดสาร ขนาดของสารที่ใช้ วิธีการให้

ถ้าไม่มี อธิบายการจัดการกับสัตว์ หลังสิ้นสุดการทดลอง : หลังสิ้นสุดการทดลองสัตว์จะได้รับการเลี้ยงดูตามปกติ

8. สัตว์มีความเจ็บปวด หรืออาการเครียดหรือไม่ – ในโครงการได้อธิบายถึงวิธีการปฏิบัติที่ทำให้สัตว์เจ็บปวด หรืออาการผิดปกติที่แสดงว่าสัตว์เครียดหรือไม่ อาการเจ็บปวดอาจเกิดขึ้นได้จากการฉีดยา หรือวิธีการใด ๆ ที่ใช้ปฏิบัติต่อสัตว์

มี ไม่มี

9. โปรดระบุข้อกำหนดในการตัดสินใจที่จะหยุดการทดลองกับสัตว์ก่อนสิ้นสุดการทดลอง ตัวอย่างเช่น สัตว์อยู่ในสภาพทรมาน น้ำหนักลด ไม่กินอาหาร ไม่กินน้ำ และไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง : ไม่มี

