



ภาคผนวก ก  
การประเมินคะแนนรอยโรคจากลำไ้

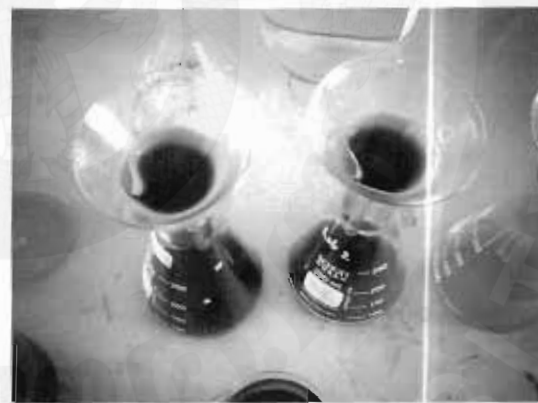
การอ่านรอยโรคของเชื้อบิตในลำไส้เล็กและไส้ตันโดยวิธีของ มานพ (2547)

บริเวณที่พบ	ค่าคะแนนรอยโรค	ค่าคะแนนรอยโรค
ชนิดของเชื้อบิต		
ลำไส้เล็กส่วนต้น	0	- ไม่ปรากฏรอยโรค
<i>E. acervulina</i>	+1	- มีจุดขาวของโอโอซิสต์กระจายอยู่ในส่วนของลำไส้เล็กส่วนต้น จุดสีขาวนี้จะเรียงอยู่ตามขวางของลำไส้เหมือนชั้นบันได จุดนี้อาจจะมองเห็นได้ทั้งด้านในและด้านนอกของลำไส้ และมีไม่เกิน 5 จุดต่อ 1 ตารางเซนติเมตร
	+2	- จุดรอยโรคเข้ามาอยู่ใกล้กัน ผนังลำไส้ยังคงหนาปกติ
	+3	- จุดรอยโรคเข้ามาอยู่ใกล้ชิดกัน ผนังลำไส้มองดูหนาขึ้น
	+4	- จุดรอยโรคเข้ามาอยู่รวมกัน ทำให้ผนังลำไส้ด้านในเห็นเป็นสีแดง ลักษณะเป็นชั้นบันได จะปรากฏชัด ตรงส่วนกลางของลำไส้ ผนังลำไส้จะหนาขึ้นมาก
ลำไส้เล็กส่วนกลาง	0	- ไม่ปรากฏรอยโรค
<i>E. necatrix</i>	+1	- มีจุดเลือดออกจุดสีขาวจำนวนเล็กน้อย ปรากฏเห็น ด้านนอกของลำไส้ ผนังลำไส้ด้านในเสียหายเล็กน้อย
	+2	- จะเห็นจุดเลือดออกที่ผนังลำไส้ด้านนอกมากขึ้น ลำไส้ตรงกลางอาจจะพองเล็กน้อย
	+3	- จะเห็นตรงเลือดออกจำนวนมากอยู่ในลำไส้ ผนังลำไส้ ผนังลำไส้ด้านนอก หยาบหนาและจะพบจุดเลือดออก หรือจุดสีขาวจำนวนมาก ลำไส้เล็กจะพองจนถึงส่วนล่าง
	+4	- มีเลือดออกมากในลำไส้จนทำให้เห็นเป็นสีเกือบดำ ในลำไส้มี mucus เป็นสีแดงหรือน้ำตาล ลำไส้พองตลอดความยาว
ไส้ตัน	0	- ไม่ปรากฏรอยโรค
<i>E. tenella</i>	+1	- มีจุดเลือดออกจำนวนเล็กน้อย กระจายอยู่บนผนังไส้ตัน ไส้ตันผนังหนาปกติ
	+2	- มีจุดเลือดออกเพิ่มมากขึ้น มีเลือดออกอย่างเห็นได้ชัดที่ผนังของไส้ตัน ผนังไส้ตันหนาขึ้นเล็กน้อย
	+3	- มีเลือดออกจำนวนมาก หรือมีก้อนแข็งปรากฏในไส้ตัน ผนังไส้ตันหนาขึ้น มีเลือดออกมาในอุจจาระ
	+4	- ไส้ตันขยายใหญ่ ภายในมีเลือดหรือแท่งแข็ง ไม่มีเนื้ออุจจาระที่ปกติ





สมุนไพรที่ใช้ในการทดลองได้จากพื้นที่ในจังหวัดแพร่



ขั้นตอนการสกัดสมุนไพรด้วยแอลกอฮอล์ 50 เปอร์เซ็นต์



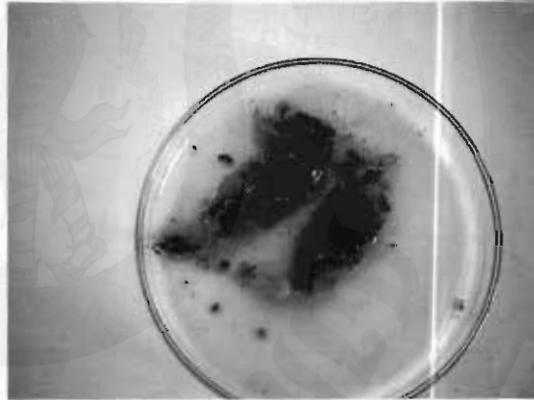
อาหารผสมสมุนไพรที่ใช้ในการทดลอง



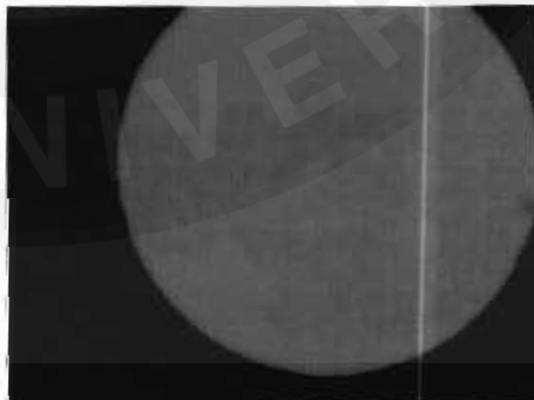
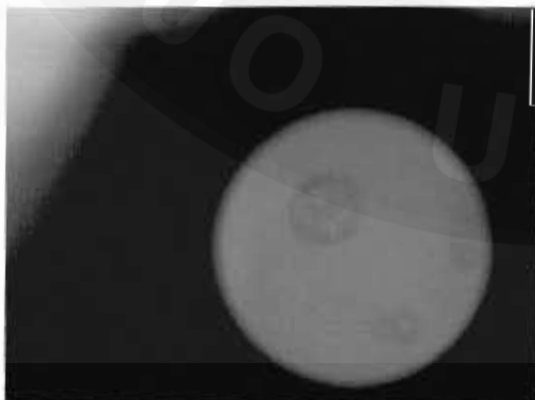
ไถ่กระแทงทางการค้า



การประเมินรอยโรคในส่วนลำไ้เล็กตอนต้นและตอนกลาง



ลักษณะรอยโรคบิดไ้ต้น



ลักษณะโอโอซิสต์ที่ปรากฏในมูลไก่

## ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ (ภาษาไทย) : นางสาวดุจดาว คนยัง  
ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) : Miss Duddoa Khonyoung
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์
3. หน่วยงานที่สังกัด : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
4. ประวัติการศึกษา  
พ.ศ. 2545 ปริญญาตรี (วท.บ.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
พ.ศ. 2548 ปริญญาโท (วท.ม.) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา
  1. อาหารสัตว์
  2. การผลิตโคนมโคนเนื้อ
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
  - 6.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว  
หัวหน้าโครงการวิจัย
    1. การผลิตสารเสริมจากสมุนไพรไทยเพื่อใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะในการป้องกันอาการท้องเสียจากเชื้อ *E.coli* และต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตในลูกสุกร (Feed additive production from thai herb for antibiotic substitute to prevent diarrhea from *E.coli* and growth performance in piglet) ได้รับการสนับสนุนจาก IRPUS (โครงการสนับสนุนโครงการอุตสาหกรรมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี) ปี 2551
  - 6.2 งานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่  
หัวหน้าโครงการวิจัย
    1. การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกเพื่อเป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง ได้รับการสนับสนุนจากจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปี 2552

## ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ (ภาษาไทย) : นายณัฐพร จันทร์ฉาย
- ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) : Mr. Nuttaporn Chunchay
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์
3. หน่วยงานที่สังกัด : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
4. ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนารีรัตน์จังหวัดแพร่ จังหวัดแพร่

พ.ศ. 2544 ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

พ.ศ. 2544 ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2550 ปริญญาโท มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา  
สารสีจากธรรมชาติ สารชีวภัณฑ์ และ เทคโนโลยีชีวภาพกับการเลี้ยงสัตว์
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

### 6.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

#### หัวหน้าโครงการวิจัย

1. การสำรวจจุลินทรีย์ที่ผลิตตรงควัตถุแคโรทีนอยด์จากดินที่ปลูกมะเขือเทศ. 2547. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์ จ. กาฬสินธุ์. หัวหน้าโครงการวิจัย สัดส่วนวิจัย 100%

2. การสำรวจสมุนไพรไทยต้านเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของลูกสุกรขุน. 2547. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์ จ. กาฬสินธุ์. หัวหน้าโครงการวิจัย สัดส่วนวิจัย 100%

3. Single Cell Protein and Carotenoids Pigment by *Rhodotorula rubra* from Sweet Cassava. 2547. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์ จ. กาฬสินธุ์. หัวหน้าโครงการวิจัย สัดส่วนวิจัย 100%

4. Bio-extract and Bio-fertilizer Production from Agro-material and Golden Apple Snail. 2547. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์ จ. กาฬสินธุ์. หัวหน้าโครงการวิจัย สัดส่วนวิจัย 100%

5. การศึกษาและพัฒนาต้นเชื้อผักตบชวาสำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพที่ได้จากพืชเพื่อการบริโภค. ที่ปรึกษาโครงการ IPUS 3 ประจำปี 2550
6. การผลิตน้ำหมักชีวภาพจากไข่ตายโคมเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์. ที่ปรึกษาโครงการ IPUS 3 ประจำปี 2550
7. สารสกัดแคโรทีนอยด์ที่ได้จากยีสต์ *Rhodotorula rubra*. ที่ปรึกษาโครงการ IPUS 3 ประจำปี 2550
8. การศึกษาการผลิต การทำให้บริสุทธิ์ และการใช้ประโยชน์ของน้ำส้มควันไม้ในอุตสาหกรรม การผลิตสุกร. ที่ปรึกษาโครงการ IPUS 3 ประจำปี 2550
9. การศึกษาการบำบัดน้ำเสียที่ได้จากการผลิตขนมจีนของชุมชนบ้านเหล่า โดยสาหร่าย *Nostoc* sp. เพื่อใช้เป็น ปุ๋ยชีวภาพตรึงไนโตรเจน. แหล่งทุนจากโครงการวิจัยเครือข่ายวิจัยภาคเหนือ ตอนบน (สกอ.) ปี 2550. หัวหน้าโครงการวิจัย สัดส่วนวิจัย 100%
10. ผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเลี้ยงสุกรแบบยั่งยืน. แหล่งทุนจากสำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช) ประจำปี 2550. หัวหน้าโครงการวิจัย สัดส่วนวิจัย 100%



## ประวัตินักวิจัย

7. ชื่อ (ภาษาไทย) : นายวิรัตน์ หาญธงชัย  
 ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) : Mr. Virat Hanthongchai
8. ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์
9. หน่วยงานที่สังกัด : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
10. ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี (วท.บ.) มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปริญญาโท (วท.ม.) มหาวิทยาลัยขอนแก่น

11. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา  
 การผลิตสุกร

12. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

### 6.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. วิรัตน์ หาญธงชัย, เขาวมาลย์ คำเจริญ, บัณฑิต เต็งเจริญกุล, ภาวดี ภัคดี. ผลการเสริมผลกัลวยดิบและใบฝรั่งผงในอาหารต่อสมรรถนะการผลิตของไก่เนื้อ. ในการประชุมวิชาการสัตวศาสตร์ ครั้งที่ 4 ภาคบรรยาย. การรุกคืบของการผลิตพลังงานทดแทนต่อการผลิตปศุสัตว์; 31 ม.ค. 2551; คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551. หน้า 211-214.

2. นพพร ปาลวัฒน์วิไชย, วิรัตน์ หาญธงชัย, ศรีสุดา สุทธิมัน, เขาวมาลย์ คำเจริญ, สาโรช คำเจริญ. การศึกษาการใช้ไขมันชั้นผงทดแทนสารปฏิชีวนะเร่งการเติบโตในอาหารไก่เนื้อ. การประชุมวิชาการเรื่องสมุนไพรไทยโอกาสและทางเลือกใหม่ของอุตสาหกรรมผลิตสัตว์. ครั้งที่ 3; 11 - 12 พ.ค. 2548; ณ ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ หลักสี่ กรุงเทพฯ: หน้า 57-61.