

รายงานประจำปี

ผลการดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยีประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑



๑. **ชื่อสถาบันการศึกษาที่เป็นคลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย** : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
๒. **ชื่อโครงการ** : การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปรดเป็นอาหารสัตว์
๓. **ชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการ**(ไม่เกิน ๓ คน) :
(คำอธิบาย : โปรดระบุ ชื่อ - นามสกุล / ตำแหน่ง / สถานที่ติดต่อ / หมายเลขโทรศัพท์ / โทรสาร / e-mail)
(ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ผลงาน ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่เสนอ ของผู้เสนอโครงการที่เป็นหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการให้แนบเป็นเอกสารแนบท้าย)

๓.๑ หัวหน้าโครงการ

ชื่อ - นามสกุล..นางณัฐิมา เณลิสมแสน
ตำแหน่ง...ผู้ช่วยศาสตราจารย์
การศึกษา วิทยาศาสตร์ดุซงฎิบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์
สถานที่ติดต่อ..มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
๕๒ หมู่๗ ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐
โทรศัพท์(มือถือ/ที่ทำงาน)..๐๕๕-๒๙๘๔๓๘ ต่อ๑๑๒๐ มือถือ ๐๘๖๘๙๖๗๓๒๕
อีเมล.....nokgapood@gmail.com.....
ความเชี่ยวชาญ การผลิตอาหารสัตว์จากวัตถุดิบในท้องถิ่น

๓.๒ ผู้รับผิดชอบร่วมคนที่ ๑

ชื่อ - นามสกุล....นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี
การศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตำแหน่ง....ผู้ประสานงาน.....
สถานที่ติดต่อ....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
๕๒ หมู่๗ ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐
โทรศัพท์(มือถือ/ที่ทำงาน)..๐๕๕-๒๙๘๔๓๘ ต่อ๑๑๒๐ มือถือ ๐๘๕๒๗๑๖๖๑๙
อีเมล....damrongsak๕๕@hotmail.co.th.
ความเชี่ยวชาญ การจัดการและสุขภาพสัตว์

๓.๓ ผู้รับผิดชอบร่วมคนที่ ๒

ชื่อ – นามสกุล..นางสาวฉวีวรรณพร จิรรัตน์

ตำแหน่ง...อาจารย์

การศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์

สถานที่ติดต่อ..มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

๕๒ หมู่๗ ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

โทรศัพท์(มือถือ/ที่ทำงาน)..๐๕๕-๒๙๘๔๓๘ ต่อ๑๑๒๒ มือถือ ๐๘๕๑๑๕๙๖๗๘

ความเชี่ยวชาญ การทำอาหารสัตว์/

๔. ความสอดคล้องกับแผนงาน : การถ่ายทอดเทคโนโลยี

๕. ลักษณะโครงการ : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

๕.๑ เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกฯหรือโครงการที่เคยถ่ายทอดฯ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ.....)

☞ *แนบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย*

๕.๒ เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่เป็น ความต้องการของชุมชน (เกษตรกร แม่บ้านเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม หรือ วิสาหกิจชุมชน หรือ SMEs โดยได้แนบ หลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบ สส. ๐๐๒ - ๒ (๑))

๕.๓ เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่ต้องการและมีพร้อมในการถ่ายทอดฯ
โปรดระบุแหล่งทุน.....ปีที่ได้รับทุน.....

หมายเลขโทรศัพท์แหล่งทุน.....โดย ไม่เคยถ่ายทอดฯ
 ถ้าเคยถ่ายทอดฯ ให้ระบุไว้ในข้อ ๕.๑

๖. หลักการและเหตุผล :

(คำอธิบาย:ชี้แจงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องดำเนินโครงการ เช่น ระบุประเด็นหรือที่มาของปัญหา แนวคิดการแก้ไขหรือ พัฒนา มีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ หรือไม่อย่างไร เป็นต้น)

พื้นที่ อำเภอนครไทย อำเภอลำปาง อำเภอนิคมพัฒนา และอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกสับปะรดกันมาก และถือว่าเป็นอาชีพหลักของหมู่บ้าน ซึ่งมีพื้นที่การเพาะปลูกค่อนข้างมาก สำหรับการจำหน่ายผลผลิต โดยส่วนใหญ่จะมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อเพื่อส่งโรงงานผลิตสับปะรดกระป๋อง แต่เนื่องจากในช่วงปีแรกๆของการเพาะปลูกสับปะรดมีราคาดี จึงมีการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นเรื่อยๆ แต่ในปี ๒๕๕๙ , ๒๕๕๕ ที่ผ่านมา และในปี ๒๕๖๐ นี้ เกษตรกรยังคงมีปัญหาเรื่องราคาสับปะรดตกต่ำ จนทำให้ประสบกับการขาดทุนเป็นอย่างมาก ซึ่งหนังสือพิมพ์พิษณุโลกนิวส์ รายงานข่าวว่าจังหวัดพิษณุโลก มีพื้นที่ปลูกสับปะรดมากเป็นอันดับ ๔ ของประเทศไทย โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด จำนวนกว่า ๓,๐๐๐ ราย พื้นที่ปลูกสับปะรดรวมทั้งจังหวัดมากกว่า ๔๕,๐๐๐ ไร่ โดยเฉพาะอำเภอนครไทย มีพื้นที่มากถึง ๔๒,๐๐๐ ไร่ ได้ประสบปัญหาหาราคาสับปะรดตกต่ำ ซึ่งในปัจจุบัน ราคารับซื้ออยู่ที่ ๒.๒๐ -๒.๓๐ บาท และแผงนายหน้าที่ส่งโรงงานอุตสาหกรรมเปิดรับซื้อผลผลิต เพียงอาทิตย์ละ ๒ ครั้ง ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดได้รับความเดือดร้อน เนื่องจากผลผลิตสับปะรดที่มีมากเกินไปความต้องการของโรงงาน และประสบกับสถานการณ์ด้านการตลาด ส่งผลให้เกษตรกรขาดทุนก็ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐ เข้ามาช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด แก้ไขปัญหาดังกล่าว และจากการที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ได้เคยเข้าไปจัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการเกษตรในโครงการพัฒนาอาชีพ จึงพบว่ามีเศษเหลือของผลผลิตสับปะรด ในหลายรูปแบบ เช่น ผลสับปะรดที่ไม่ได้ขนาด (พ่อค้าไม่รับซื้อ และเกษตรกรปล่อยให้ยู่ข้างทาง) จุก และใบสับปะรด เป็นต้น เศษเหลืดังกล่าวจำนวนมากถูกทิ้งให้เกิดการเน่าเสีย และเป็นแหล่งเพาะแมลงและเชื้อโรค เนื่องจากเกษตรกรไม่ต้องการเสียแรงงาน และเวลาในการกำจัด หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ทางมหาวิทยาลัยฯ จึงดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับสับปะรดเพื่อช่วยแก้ปัญหาให้กับเกษตรกร งานวิจัยเกี่ยวกับการนำผลพลอยได้จากการปลูกสับปะรด เพื่อนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ ก็เป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหา ทั้งนี้การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือของสับปะรดในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับเป็นอาหารสัตว์ จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของเศษเหลืดังกล่าว อันจะทำให้เกษตรกรในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้น และสามารถปฏิบัติได้จริง

๗. **วัตถุประสงค์** : (ระบุว่าโครงการมุ่งหวังให้บรรลุอะไร หลัก ๆ ไม่เกิน ๓ ข้อ)

๑. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรด (สับปะรดตกเกรด และเหง้าและใบสับปะรด) เป็นอาหารสัตว์ ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์

๘. **กลุ่มเป้าหมาย** : กลุ่มผู้ประกอบการผู้เลี้ยงสัตว์(โค กระบือ).....

(คำอธิบาย : โปรดระบุ ชื่อกลุ่มเป้าหมายพร้อมชื่อ/นามสกุล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่เป็นประธาน/ผู้นำกลุ่ม-ชุมชน ที่จะดำเนินการให้ชัดเจนเชื่อมโยงกับข้อ ๕๒ ๑))

๙. **พื้นที่ดำเนินการ** : ...อำเภอนครไทย อำเภอวังทอง และอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

.....๑.ตำบลเนินเพิ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

๒.ตำบลบ้านกลาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

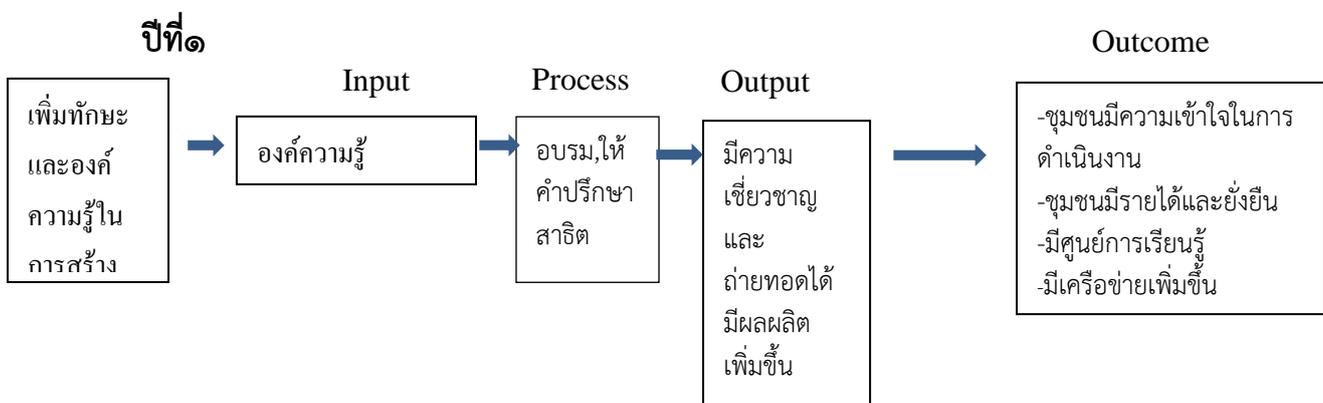
๓.ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

(คำอธิบาย :โปรดระบุ หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ที่กลุ่มเป้าหมายอาศัยอยู่)

๑๐. **ระยะเวลาดำเนินการ** : (วันเริ่มต้น-สิ้นสุดโครงการต้องอยู่ภายในปีงบประมาณวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑)

๑๑. **การดำเนินโครงการ** :

๑๑.๑ กิจกรรมและวิธีดำเนินงาน ประกอบด้วย



๑.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการสุขาภิบาล ใช้วิธีการอบรม และมีเอกสารประกอบ และมีการสาธิตจริง จำนวน ๓ วันๆละ ๖ ชั่วโมง ชื่อวิทยากร ผศ.ดร.ณัฐมา เฉลิมแสน และนางจันทรา สโมสร

๒.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำสับปรดหมักเพื่อเป็นอาหารสัตว์ ใช้วิธีการอบรม และมีเอกสารประกอบ และมีการสาธิตจริง จำนวน ๓ วันๆละ ๖ ชั่วโมง ชื่อวิทยากร ผศ.ดร.ณัฐมา เฉลิมแสน และนายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี

๓.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการให้อาหารและการเก็บรักษาอาหารสัตว์ และมีเอกสารประกอบ และมีการสาธิตจริง จำนวน ๓ วันๆละ ๖ ชั่วโมง ชื่อวิทยากร ผศ.ดร.ณัฐมา เฉลิมแสน และนายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี

๔.การติดตามผลและให้คำปรึกษา ติดตามในแต่ละพื้นที่ ชื่อวิทยากร ผศ.ดร.ณัฐมา เฉลิมแสน และนายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี

คำอธิบายต้องให้ข้อมูล

- บทสรุปของเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่จะถ่ายทอดฯ
- วิธีการถ่ายทอด[หัวข้อความรู้ที่จะให้โดยการบรรยาย การสาธิต การศึกษาดูงาน][หัวข้อทักษะ/ความเชี่ยวชาญ ที่จะฝึกปฏิบัติแต่ละเรื่อง ให้ระบุจำนวนชั่วโมง/ จำนวนวัน/ จำนวนครั้ง พร้อมชื่อวิทยากรและหน่วยงานของวิทยากร]
- สื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดฯ เช่น เอกสารประกอบการบรรยาย เครื่องมือเครื่องจักรในการสาธิต เป็นต้น
- การทดสอบการได้รับความรู้อีก่อนและหลัง แผนการติดตาม ให้คำปรึกษา และการติดตามประเมินผลภายหลังการถ่ายทอดฯ

๑๑.๒ แผนการดำเนินงาน (ตามตารางด้านล่าง) โดยสอดคล้องกับ ข้อ ๑๑.๑

กิจกรรม	๒๕๖๐			๒๕๖๑									รวม	
	ไตรมาสที่ ๑			ไตรมาสที่ ๒			ไตรมาสที่ ๓			ไตรมาสที่ ๔				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
แผนเงิน														
๑.สำรวจพื้นที่ดำเนินการ							↔							๑๐,๐๐๐
๒.ติดต่อประสานงานการถ่ายทอดเทคโนโลยี ๓ พื้นที่								↔						๑๐,๐๐๐
๓.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือ								↔	↔	↔				๔๐,๐๐๐
๔.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำสับปรดหมักเพื่อเป็นอาหารสัตว์								↔	↔	↔	↔			๖๐,๐๐๐
๕.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการให้อาหารและการเก็บรักษาอาหารสัตว์									↔	↔	↔			๗๐,๐๐๐
๖.การติดตามและประเมินผล												↔		๑๐,๐๐๐
ผลงาน: (จำนวนผู้รับการถ่ายทอด)							๑๕			๑๕				

๑๒. **ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ** โปรดระบุค่าเป้าหมาย
(โปรดศึกษาในคู่มือฯ ในส่วนของเป้าหมาย / ตัวชี้วัด)

ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ/ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (หน่วยนับ)	ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ
๑) จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (คน)	๓๐	แบบใบสมัคร
๒) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับการถ่ายทอดฯ	๙๐	แบบประเมินผลฯ
๓) ร้อยละผู้รับการถ่ายทอดฯ มีการนำไปใช้ประโยชน์	๘๐	แบบติดตามฯ
๔) จำนวนสถานประกอบการที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (แห่ง/ราย)	๓	แบบฟอร์มการนำไปใช้ประโยชน์

๑๓. **ผลที่คาดว่าจะได้รับ**** (ผลกระทบ : ที่เกิดโดยตรงกับผู้รับบริการและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ให้บริการ)

(คำอธิบาย : แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งที่ระบุเป็นตัวเงินและไม่สามารถระบุเป็นตัวเงินได้)

ทางเศรษฐกิจ โปรดอธิบาย มีปริมาณอาหารเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น และผลตอบแทนหรือผลกำไรของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น ๒๐ เปอร์เซ็นต์

ทางสังคม โปรดอธิบาย เป็นแนวทางที่ช่วยเหลือกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดให้มีช่องทางการจำหน่ายให้กับผู้เลี้ยงสัตว์และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ๒๐ เปอร์เซ็นต์

** จะสัมพันธ์กับข้อ ๑๒

๑๔. **งบประมาณขอรับการสนับสนุน** จำนวน ๒๐๐,๐๐๐ บาท มีรายการ ดังนี้

(คำอธิบาย : ให้แจกแจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนินโครงการทุกขั้นตอนเป็นงบตัวคุณ [ราคาต่อหน่วย: จำนวนคน/ครั้ง/วัน/ชิ้น] โดยใช้ระเบียบและอัตราของทางราชการ)

* หากมีงบประมาณหรือทรัพยากรอื่น ๆ จากหน่วยงานในพื้นที่หรือจากกลุ่ม/ชุมชน โปรดระบุไว้ด้วย

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าตอบแทน	
- ค่าตอบแทนวิทยากร ชั่วโมงละ ๓๐๐ บาท จำนวน ๕๔ ชั่วโมง	๑๖,๒๐๐
รวมค่าตอบแทน	๑๖,๒๐๐
ค่าใช้จ่าย	
- ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางไป ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี และติดตามประเมินผล อัตรา ๒๔๐ บาท/คน/วัน จำนวน ๑๐ คน ๑๐ วัน	๒๔,๐๐๐
- ค่าพาหนะ เดินทางและน้ำมันรถ วันละ ๑,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๐ วัน	๑๐,๐๐๐
- ค่าจ้างเหมาทำอาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่มระหว่างการอบรม อัตรา ๑๐๐ บาท/คน/วัน จำนวน ๓๐ คน/ ๙ วัน	๒๗,๐๐๐
- ค่าจ้างเหมาทำเอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน ๑๐๐ เล่มๆ ๑๐๐ บาท	๑๐,๐๐๐
- ค่าจ้างจัดทำเอกสารรายงาน	๕,๐๐๐
- ค่าจ้างเหมาทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ(ไว้นิล,แผ่นพับ)	๒๐,๐๐๐
รวมค่าใช้จ่าย	๙๖,๐๐๐
ค่าวัสดุ	

-ค่าวัสดุสำนักงาน และวัสดุคอมพิวเตอร์	๕,๐๐๐
- ค่าวัสดุในการจัดอบรม	
- ค่าตัวอย่างเศษสับปรดตกรวด เพื่อนำไปหมักเป็นอาหารสัตว์	๓๐,๐๐๐
- ค่าถังหมักอาหารสัตว์	๒๐,๐๐๐
- ค่าถุงพลาสติกคลุมอาหารหมัก	๑๐,๐๐๐
- กากน้ำตาล	๕,๐๐๐
- เชื้อกรดถูงหมัก	๘๐๐
- วัสดุดิบผสมอาหารสัตว์ (รำ,กากถั่วเหลือง,หญ้าเนเปียร์,ต้นข้าวโพดสับ ยารักษาโรคและอื่น ๆ)	๑๗,๐๐๐
รวมค่าวัสดุ	๘๗,๘๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (สองแสนบาทถ้วน)	๒๐๐,๐๐๐

หมายเหตุ: ขอถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ

๕. การติดตาม ประเมินผลและรายงานผล :

รายงานความก้าวหน้ากับสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ โดยรายงานผลการดำเนินงาน และจัดส่งข้อมูลตามแบบฟอร์มฯ ที่กำหนด เป็นรายไตรมาส รวมไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง/ปี โดยรายงานในระบบติดตามโครงการคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (Clinic Monitor Online : CMO)ที่เว็บไซต์www.clinictech.most.go.th และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบเอกสารพร้อมแนบไฟล์ในระบบ CMO ภายใน ๑๕ วัน หลังสิ้นสุดปีงบประมาณ

๑๖. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ :

ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรมและมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ จะระบุว่าได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้ง ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานคลินิกเทคโนโลยีในงานนิทรรศการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



(ผศ.ดร.ณัฐมา เกลิมแสน...)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ตำแหน่ง**หัวหน้าสาขาสัตวศาสตร์และประมง.....

(** ตำแหน่งในสถาบันการศึกษา)

หลักสูตรรายวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดสู่ชุมชน	วิธีการ	วิทยากร
๑.สำรวจพื้นที่ดำเนินการ	ให้คำปรึกษา,อบรม	ผศ.ดร.ณัฐมา เกลิมแสน นางจันทรา สโมสร ดร.อัษฎาวุธ สนั่นนาม นางสาวธัญรัตน์ จารี นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี
๒.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือ	ให้คำปรึกษา,อบรม	ผศ.ดร.ณัฐมา เกลิมแสน นางจันทรา สโมสร ดร.อัษฎาวุธ สนั่นนาม นางสาวธัญรัตน์ จารี นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี นายกฤษณะ หมิ่รัมย์
๓.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำสับปะรด หมักเพื่อเป็นอาหารสัตว์	ให้คำปรึกษา,อบรม	ผศ.ดร.ณัฐมา เกลิมแสน นางจันทรา สโมสร ดร.อัษฎาวุธ สนั่นนาม นางสาวธัญรัตน์ จารี นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี นายกฤษณะ หมิ่รัมย์
๔.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการให้อาหาร และการเก็บรักษาอาหารสัตว์	ให้คำปรึกษา,อบรม	ผศ.ดร.ณัฐมา เกลิมแสน นางจันทรา สโมสร ดร.อัษฎาวุธ สนั่นนาม นางสาวธัญรัตน์ จารี นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี นายกฤษณะ หมิ่รัมย์
๕.ติดตามผลการดำเนินงาน	ให้คำปรึกษา,อบรม	ผศ.ดร.ณัฐมา เกลิมแสน นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี

คณาจารย์และประสบการณ์ของวิทยากร

- ผศ.ดร.ณัฐิมา เณลิมนแสน คณาจารย์ วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต สาขา สัตวศาสตร์
ประสบการณ์ : การผลิตอาหารสัตว์จากวัสดุในท้องถิ่น
- นางจันทรา สิมสร คณาจารย์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา สัตวศาสตร์
ประสบการณ์ : การเลี้ยงโคนม
- ดร.อัษฎาวุธ สนั่นนาม คณาจารย์ วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต สาขา สัตวศาสตร์
ประสบการณ์ : การผลิตพืชอาหารสัตว์
- นางสาวฉัตรรัตน์ จาริ คณาจารย์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา สัตวศาสตร์
ประสบการณ์ : การวิเคราะห์อาหารสัตว์
- นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี คณาจารย์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติฯ
ประสบการณ์ : การผลิตแร่ธาตุสำหรับอาหารเสริมโค กระบือ
- นายกฤษณะ หมื่นนิม คณาจารย์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา สัตวศาสตร์
ประสบการณ์ : การเลี้ยงโคนม,การผลิตพืชอาหารสัตว์และการทำอาหารหยابหมัก

สรุปกิจกรรมการดำเนินงาน

โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ มีการดำเนินงานทั้งหมด ๗ กิจกรรม ดังนี้

๑. วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ สัมมนาที่การดำเนินงานและติดต่อกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงาน ณ กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือ ตำบลยางโกลน และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก

๒. วันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ สัมมนาที่การดำเนินงานและติดต่อกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงาน ณ กลุ่มผู้เลี้ยงโค ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

๓. วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๑ สัมมนาแหล่งสับปะรดตกเกรด ตำบลบ้านแยง อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก

๔. วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑ การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ ณ กลุ่มผู้เลี้ยงโค ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

๕. วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ ณ กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือ ตำบลยางโกลน อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก

๖. วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑ การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ ณ กลุ่มผู้เลี้ยงโค ตำบลดินทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

๗. วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๑ ติดตามผลการดำเนินงาน การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ

ผลการดำเนินงานโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์

กิจกรรมที่ ๑ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ สืบค้นพื้นที่การดำเนินงานและติดต่อกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงาน ณ กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือ ตำบลยางโกลน และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก

คณะทำงาน นางสาวธัญรัตน์ จารี
นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี

กิจกรรมที่ดำเนินการ

- ติดต่อสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก
- สืบค้นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโค
- สืบค้นพื้นที่ปลูกแปลงหญ้า

ผลจากการดำเนินงาน คณะทำงานได้เข้าไปขอรับข้อมูลจากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ นครไทย เพื่อลงพื้นที่ติดต่อประสานงานกับกลุ่มผู้เลี้ยงโค เพื่อนัดหมายและกำหนดวันฝึกอบรม



ภาพกิจกรรมที่๑.๑ ติดต่อสำนักงานปศุสัตว์อำเภอหนองเสือ เพื่อขอข้อมูลกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์



ภาพกิจกรรมที่๑.๒ ติดต่อประสานงานกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์



ภาพกิจกรรมที่๑.๓ ตรวจเยี่ยมฟาร์มเกษตรกร



ภาพกิจกรรมที่๑.๔ ตรวจเยี่ยมฟาร์มเกษตรกร(ต่อ)

กิจกรรมที่ ๒ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ สํารวจพื้นที่การดำเนินงานและติดต่อกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงาน ณ กลุ่มผู้เลี้ยงโค ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

คณะทำงาน นางสาวธัญรัตน์ จารี
 นางสาวรัชนิกร แรงชิง
 นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี

กิจกรรมที่ดำเนินการ

- ติดต่อกพัฒนาชุมชน ตำบลบ้านดง เพื่อลงพื้นที่ติดต่อสมาชิก
- สํารวจสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโค
- สํารวจพื้นที่ปลูกแปลงหญ้า

ผลจากการดำเนินงาน คณะทำงานได้เข้าไปขอรับข้อมูลจากพัฒนาชุมชน ตำบลบ้านดง เพื่อลงพื้นที่ติดต่อประสานงานกับกลุ่มผู้เลี้ยงโค เพื่อนัดหมายและกำหนดวันฝึกอบรม



ภาพกิจกรรมที่๒.๑ พัฒนาชุมชนนัดประชุมกลุ่มผู้เลี้ยงโค



ภาพกิจกรรมที่๒.๒ ลงพื้นที่นัดหมายกับกลุ่มสมาชิกเลี้ยงโค ตำบลบ้านดง

กิจกรรมที่ ๓ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๑ สํารวจแหล่งสับปะรดตกเกรด ตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

คณะทำงาน นางสาวธัญรัตน์ จารี
 นางสาวรัชนิกร แรงชิง
 นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี

กิจกรรมที่ดำเนินการ

- ติดต่อกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด
- สํารวจสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด
- สํารวจพื้นที่ปลูกสับปะรด

ผลจากการดำเนินงาน คณะทำงานได้เข้าไปสํารวจกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดและพื้นที่การปลูก เพื่อจะได้นำสับปะรดตกเกรดมาใช้ทำอาหารเลี้ยงสัตว์เพื่อลดต้นทุนต่อไป



ภาพกิจกรรมที่๓.๑ แผลงสาริตกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด



ภาพกิจกรรมที่๓.๒ ไร่สับปะรดที่กำลังให้ผลผลิต



ภาพกิจกรรมที่๓.๓ ตรวจสอบกลุ่มสมาชิกตัดสับแปรรูป



ภาพกิจกรรมที่๓.๔ สับแปรรูปตากแดด



ภาพกิจกรรมที่๓.๕ ติดต่อซื้อสับปรดตกเกรดไปทำอาหารสัตว์



ภาพกิจกรรมที่๓.๖ สับปรดตกเกรดที่กลุ่มนำมาทิ้ง

กิจกรรมที่ ๔ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑ การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและ การใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ ณ กลุ่มผู้เลี้ยงโค ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

วิทยากร ผศ.ดร.ณัฐิมา เฉลิมแสน
นางจันทร์มา สโมสร
นางสาวฉวีวรรณพร จิรรัตน์
นางสาวธัญรัตน์ จารี
นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี
นายกฤษณะ หมื่นนัม
นายฉลวย ครัวสมอ ปราชญ์ชาวบ้าน
นายสุนทร แจ้งดี ปราชญ์ชาวบ้าน
นางเลี้ยว นวลจัน ปราชญ์ชาวบ้าน
นักศึกษาศาสาสัตวศาสตร์

เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอด

- การใช้พืชสมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือ
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักฟางเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักผักตบชวาเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักหญ้าสดเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักต้นข้าวโพดสดเพื่อเป็นอาหารโค
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการให้อาหารและการเก็บรักษาอาหารสัตว์
- การใช้น้ำสับปะรดหมักฟางเพื่อเป็นอาหารโค

ผลจากการดำเนินงาน เกษตรกรได้รับองค์ความรู้ในการนำไปประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ได้ เพราะส่วน ใหญ่สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรมเป็นกลุ่มผู้เลี้ยงโคทั้งหมด โดยเนื้อหาการตายวิชาที่ได้สอนชุมชนก็นั่นในด้านการ ปฏิบัติได้จริง ก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชนได้

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่
๑	นายสิน จันทะคุณ	๑๗ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๒	นายทอง จันทราช	๙๔ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๓	นายทรัพย์ พิมพ์า	๗ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๔	นายสอน โคกน้อย	๙๕ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๕	นางสมควร ศรีบุ	๑๒๖ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๖	นางเตียม จันทะคุณ	๑๗ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๗	นางสมหวัง จิตวิชา	๙๐ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๘	น.ส. เจริญศรี จันทะคุณ	๑๑๙ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๙	นางจันทร์เพ็ญ แก้วสุวรรณ	๘๘ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๐	นายบรรดิฐ จิตวิชา	๑๖๑ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๑	นายจันดี อินตะวิชัย	๒๕ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๒	ส.อ. มาโนชัย จันทะคุณ	๑๔๗ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๓	นายไฉน เนตรแสงสี	๖๐ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๔	นายสำเนา น้อยอิน	๕ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๕	นางนันทิชา จันทะคุณ	๑๔๗ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๖	นางนวล เศรษฐสูงเนิน	๔๗ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๗	นางทองจันทร์ โคกน้อย	๙๕ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๘	นางชม จิตวิชา	๘๖ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๑๙	นางบุญคล่อง จันทะคุณ	๑๑๖ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก
๒๐	นายสวัสดิ์ จันทะคุณ	๔๘ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก

แบบประเมินผลเมื่อจบการถ่ายทอดฯ ทันที

รายการ	ระดับ					รวม
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)	
ท่านมีความพอใจในคำถามต่อไปนี้ระดับใด						
ข้อมูลวัดความพึงพอใจ						
๑.ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ (เช่น การประกาศรับสมัคร การติดต่อเชิญอบรม การประสานงานและให้ข้อมูล การดูแล และการทำางอย่างมีขั้นตอน)	๘๐.๐๐	๑๐.๖๗	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๔.๖๗
๒.เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (เช่น อธิยาศัยดี ยิ้มแย้ม แจ่มใส มีใจในกาให้บริการ)	๖๖.๖๗	๑๖.๐๐	๘.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๖๗
๓.สิ่งอำนวยความสะดวก (สถานที่อบรม อาหาร เครื่องโสดฯ เอกสารอบรม ฯลฯ)	๖๖.๖๗	๒๑.๓๓	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๒.๐๐
ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร						
๔.การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ใช้ประกอบอาชีพ หรือใช้ในชีวิตประจำวัน)	๗๓.๓๓	๑๖.๐๐	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๓.๓๓
๕.ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตร	๕๓.๓๓	๓๗.๓๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๖๗
๖.ความเหมาะสมของวิทยากร (ความรู้ ความสามารถ เทคนิคการสอน)	๖๖.๖๗	๒๑.๓๓	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๒.๐๐
๗.ระยะเวลาการอบรม (จำนวนวัน)	๖๐.๐๐	๓๒.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๒.๐๐
๘.ช่วงเวลาการอบรม (วัน/ เดือน/ ฤดูที่อบรม)	๘๐.๐๐	๑๖.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๖.๐๐
๙.ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย (ประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป)	๗๓.๓๓	๒๑.๓๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๔.๖๗
ค่าเฉลี่ย						๙๒.๘๙

๑๐. ท่านคาดว่าจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่.

- นำไปใช้ประโยชน์ได้ นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้

๑๑. ท่าน คาดว่า จะมีรายได้เพิ่มขึ้นกี่บาทรายได้ต่อเดือน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

- น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท
- ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท
- ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท
- ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท
- ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท
- มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวน บาท)

แบบการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม กลุ่มผู้เลี้ยงโคตำบลบ้านดง
ที่อยู่ ๑๔๗ หมู่ ๙ ต. บ้านดง อ.ชาติตระการ
จ.พิษณุโลก

วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
เรียน ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับสถาบันการศึกษา/หน่วยงานที่เป็น
คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยและพัฒนา ให้แก่ชุมชน
วิสาหกิจชุมชน และอุตสาหกรรมในครัวเรือน/ขนาดเล็กหรือย่อม นั้น

ข้าพเจ้า นายมานิช จันทะคุณ ประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชน และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน ๑๙ คน
ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูก
สับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ และการใช้สมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์ เมื่อวันที่ ๒๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ.
๒๕๖๑ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ซึ่งกลุ่มสามารถนำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับการ
ถ่ายทอดไปใช้ประโยชน์ เช่น เพิ่มรายได้ ลดค่าใช้จ่าย และนำเศษเหลือจากการเกษตรมาเพิ่มคุณค่าและประโยชน์
ได้

กลุ่มผู้เลี้ยงโคตำบลบ้านดง ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ส.อ. มานิชย์ จันทะคุณ

ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม

หมายเลขโทรศัพท์.....๐๙๘๗๘๔๒๘๑๘.....

แบบติดตามประเมินผล

เนื้อหา

๑. การนำไปใช้ประโยชน์

๑ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้๒ ไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เพราะ.....

(หากเลือกตอบข้อ ๒ ไม่ต้องตอบข้ออื่นๆ)

๒. ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้กักบาทต่อเดือน

คำอธิบาย

ประเมินเป็น รายได้หลัก (รายได้จากอาชีพประจำและใช้เวลาส่วนใหญ่)

เฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อเดือน

ประเมินเป็น รายได้เสริม (รายได้เพิ่มนอกจากอาชีพประจำและใช้เวลาว่าง)

เฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อเดือน

๒.๑ รายได้ที่ท่านได้รับเป็นแบบไหน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

๑ รายได้หลัก๒ รายได้เสริม

๒.๒ กรุณาเลือกกระจุจำนวนเงิน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

๑ น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท๒ ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท๓ ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท๔ ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท๕ ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท๖ ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท๗ ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท๘ ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท๙ ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท๑๐ ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท๑๑ มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวนบาท)

หรือ (ถ้าไม่สามารถตอบข้อ ๒.๑ หรือ ๒.๒ ได้ให้ไปตอบใน ข้อ ๓ หรือ ข้อ ๔)

๓. ท่านสามารถนำความรู้ไปลดรายจ่ายได้กักบาทต่อเดือน (ในกรณีที่ไม่สามารถตอบได้ให้ข้ามไปข้อ ๔)

๑ น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท๒ ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท๓ ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท๔ ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท๕ ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท๖ ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท๗ ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท๘ ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท๙ ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท๑๐ ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท๑๑ มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวน บาท)

๔. ในด้านคุณภาพชีวิต (ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ให้ข้ามไปข้อ ๕)

๑ สามารถระบุเป็นเงินจำนวนบาทต่อเดือน๒ ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นการนำความรู้ไปใช้ พัฒนาอาชีพ๓ ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นเรื่องความจำเป็นของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมส่วนรวม๔ ไม่เป็นตัวเงิน แต่สามารถประเมินในด้าน.....

๕. ท่านเริ่มนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เมื่อใด

๑ หลังการอบรมทันที

๓ หลังการอบรมภายใน ๓ เดือน

๒ หลังการอบรมภายใน ๑ เดือน

๔ หลังการอบรมภายใน ๖ เดือน

๖. ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ที่ไหน

๑ ใช้ในครอบครัว

๓ ใช้ในที่ทำงาน

๒ ใช้ในชุมชน/กลุ่ม

๔ ใช้เมื่อมีโอกาส

๗. ท่านนำความรู้ไปขยายผลต่อในด้านใด

๑ ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่
เผยแพร่ต่อ

๓ ให้บริการ / คำปรึกษา

๒ เป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี/

๔ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

ลงชื่อ.....ผศ.ดร.ณัฐมา เณลิ้มแสน

ผู้ประเมิน

วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑



ภาพกิจกรรมที่๕.๑ การเตรียมสับปรดเพื่อนำไปบด



ภาพกิจกรรมที่๕.๒ การบดสับปรดเพื่อนำไปหมัก



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๓ บรรยายการใช้เศษเหลือจากสับประรดเพื่อเป็นอาหารสัตว์



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๔ การทำฟางหมักเศษสับประรด



ภาพกิจกรรมที่ ๔.๕ การทำผักตบชวาหมักกากสับปะรด



ภาพกิจกรรมที่ ๔.๖ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้กลุ่มสมาชิก



ภาพกิจกรรมที่๕.๗ การทำฟางหมักน้ำสับปรด



ภาพกิจกรรมที่๕.๘ กลุ่มสมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรม

กิจกรรมที่ ๕ วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือ และการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ ณ กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือ ตำบลยาง โกลน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

วิทยากร ผศ.ดร.ณัฐมา เอลิมแสน
 นางจันทรา สโมสร
 นางสาวฉวีวรรณพร จิรรัตน์
 นางสาวธัญรัตน์ จารี
 นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี
 นายกฤษณะ หมีน่ม
 นายฉลวย คร้ามสมอ ปราชญ์ชาวบ้าน
 นายสุนทร แจ้งดี ปราชญ์ชาวบ้าน
 นางเลี้ย นวลจัน ปราชญ์ชาวบ้าน
 นักศึกษาศาสาสัตวศาสตร์

เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอด

- การใช้พืชสมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือ
- การใช้เศษเหลือจากสับปรดหมักฟางเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปรดหมักผักตบชวาเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปรดหมักหญ้าสดเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปรดหมักต้นข้าวโพดสดเพื่อเป็นอาหารโค
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการให้อาหารและการเก็บรักษาอาหารสัตว์
- การใช้น้ำสับปรดหมักฟางเพื่อเป็นอาหารโค

ผลจากการดำเนินงาน เกษตรกรได้รับองค์ความรู้ในการนำไปประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ได้ เพราะส่วนใหญ่สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรมเป็นกลุ่มผู้เลี้ยงโคทั้งหมด โดยเนื้อหาการตายวิชาที่ได้สอนชุมชนก็เน้นในด้านการปฏิบัติได้จริง ก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชนได้ โดยกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ตำบลยางโกลน ส่วนใหญ่จะเลี้ยงกระบือ และได้จัดเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขึ้น เพื่อจัดตั้งกลุ่มและช่วยเหลือกลุ่มสมาชิก มีการลงหุ้นและให้กู้ยืมเพื่อนำเงินไปลงทุน ก่อให้เกิดรายได้ต่อไป

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือ
และการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปรดเป็นอาหารสัตว์ในโค

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๑	ประพันธ์	หิมโสภา	๗ ม.๙	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๒	วิไลย	วินสี	๖๗ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๓	มัญญิสา	จำนงค์ศรี	๑๐๘ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๔	วิรัตน์	สุทธิ	๗๕ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๕	บัวน้อม	ดาหา	๖๒ ม.๓	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๖	สมนึก	สมศรี	๒๕ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๗	สมพงษ์	บุตรสน	๘๖ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๘	สมอง	ต้นหา	๔๕ ม.๑๒	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๙	วอน	บุญสีมาส	๒๖ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๐	ศรายุทธ	มีสกุล	๗ ม.๙	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๑	วินัย	จันทร์ศรี	๘๓ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๒	พรนิภา	คงทัน	๘๑ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๓	หนูรัตน์	เรืองระ	๒๗ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๔	สมัย	จันศิริ	๔ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๕	ทำนอง	หิมโสภา	๒๓ ม.๙	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๖	สะอาด	สุขแก้ว	๓๖ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๗	บัวทอง	จินดา	๓๔ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๘	หนูทอง	บุญสีมาส	๒๖ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๑๙	สมชาย	ยศสารี	๑๙๑ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๒๐	สุทิน	วันศรี	๖๗ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๒๑	คำรวัน	พรมรักษา	๘๐ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก
๒๒	บุญคง	พันธ์เขียง	๘๔ ม.๗	ยางโกลน	นครไทย	พิษณุโลก

แบบประเมินผลเมื่อจบการถ่ายทอดฯ ทันที

รายการ	ระดับ					รวม
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)	
ท่านมีความพอใจในคำถามต่อไปนี้ระดับใด						
ข้อมูลวัดความพึงพอใจ						
๑.ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ (เช่น การประกาศรับสมัคร การติดต่อเชิญอบรม การประสานงานและให้ข้อมูล การดูแล และการทำงานอย่างมีขั้นตอน)	๗๓.๓๓	๑๖.๐๐	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๓.๓๓
๒.เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (เช่น อัจฉริยะดี ยิ้มแย้ม แจ่มใส มีใจในกาให้บริการ)	๘๐.๐๐	๑๖.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๖.๐๐
๓.สิ่งอำนวยความสะดวก (สถานที่อบรม อาหาร เครื่องโสตฯ เอกสารอบรม ฯลฯ)	๖๖.๖๗	๑๖.๐๐	๘.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๖๗
ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร						
๔.การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ใช้ประกอบอาชีพ หรือใช้ในชีวิตรประจำวัน)	๘๐.๐๐	๑๐.๖๗	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๔.๖๗
๕.ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตร	๖๖.๖๗	๒๖.๖๗	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๓.๓๓
๖.ความเหมาะสมของวิทยากร (ความรู้ ความสามารถ เทคนิคการสอน)	๖๐.๐๐	๓๒.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๒.๐๐
๗.ระยะเวลาการอบรม (จำนวนวัน)	๕๓.๓๓	๓๗.๓๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๖๗
๘.ช่วงเวลาการอบรม (วัน/ เดือน/ ฤดูที่อบรม)	๖๖.๖๗	๒๑.๓๓	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๒.๐๐
๙.ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย (ประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป)	๘๖.๖๗	๑๐.๖๗	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๗.๓๓
ค่าเฉลี่ย						๙๓.๓๓

๑๐. ท่านคาดว่าจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่.

- นำไปใช้ประโยชน์ได้ นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้

๑๑. ท่าน คาดว่า จะมีรายได้เพิ่มขึ้นกี่บาทรายได้ต่อเดือน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

- น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท
 ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท
 ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท
 ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท
 ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท
 มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวน บาท)

แบบการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม กลุ่มผู้เลี้ยงโคตำบลยางโกน
ที่อยู่ ๗ หมู่ ๙ ต.ยางโกน อ.นครไทย
จ.พิษณุโลก

วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
เรียน ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับสถาบันการศึกษา/หน่วยงานที่เป็น
คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยและพัฒนา ให้แก่ชุมชน
วิสาหกิจชุมชน และอุตสาหกรรมในครัวเรือน/ขนาดเล็กหรือย่อม นั้น

ข้าพเจ้า นายประพันธ์ หิมโสภา ประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชน และสมาชิกกลุ่ม จำนวน ๒๒ คน ได้รับการ
ถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรด
เป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ และการใช้สมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์ เมื่อวันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จาก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ซึ่งกลุ่มสามารถนำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดไปใช้
ประโยชน์ เช่น เพิ่มรายได้ ลดค่าใช้จ่าย และนำเศษเหลือจากการเกษตรมาเพิ่มคุณค่าและประโยชน์ได้

กลุ่มผู้เลี้ยงโคตำบลบ้านดง ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ประพันธ์ หิมโสภา

ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม

หมายเลขโทรศัพท์.....๐๘๑๔๗๕๐๙๖๒

แบบติดตามประเมินผล

เนื้อหา

๑. การนำไปใช้ประโยชน์

๑ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้๒ ไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เพราะ.....

(หากเลือกตอบข้อ ๒ ไม่ต้องตอบข้ออื่นๆ)

๒. ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้กึ่งบาทต่อเดือน

คำอธิบาย

ประเมินเป็น รายได้หลัก (รายได้จากอาชีพประจำและใช้เวลาส่วนใหญ่)

เฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อเดือน

ประเมินเป็น รายได้เสริม (รายได้เพิ่มนอกจากอาชีพประจำและใช้เวลาว่าง)

เฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อเดือน

๒.๑ รายได้ที่ท่านได้รับเป็นแบบไหน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

๑ รายได้หลัก๒ รายได้เสริม

๒.๒ กรุณาเลือกระบุจำนวนเงิน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

๑ น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท๒ ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท๓ ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท๔ ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท๕ ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท๖ ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท๗ ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท๘ ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท๙ ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท๑๐ ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท๑๑ มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวนบาท)

หรือ (ถ้าไม่สามารถตอบข้อ ๒.๑ หรือ ๒.๒ ได้ให้ไปตอบใน ข้อ ๓ หรือ ข้อ ๔)

๓. ท่านสามารถนำความรู้ไปลดรายจ่ายได้กึ่งบาทต่อเดือน (ในกรณีที่ไม่สามารถตอบได้ให้ข้ามไปข้อ ๔)

๑ น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท๒ ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท๓ ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท๔ ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท๕ ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท๖ ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท๗ ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท๘ ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท๙ ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท๑๐ ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท๑๑ มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวน บาท)

๔. ในด้านคุณภาพชีวิต (ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ให้ข้ามไปข้อ ๕)

๑ สามารถระบุเป็นเงินจำนวนบาทต่อเดือน๒ ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นการนำความรู้ไปใช้ พัฒนาอาชีพ๓ ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นเรื่องความจำเป็นของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมส่วนรวม๔ ไม่เป็นตัวเงิน แต่สามารถประเมินในด้าน.....

๕. ท่านเริ่มนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เมื่อใด

- ๑ หลังการอบรมทันที
 ๓ หลังการอบรมภายใน ๓ เดือน

- ๒ หลังการอบรมภายใน ๑ เดือน
 ๔ หลังการอบรมภายใน ๖ เดือน

๖. ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ที่ไหน

- ๑ ใช้ในครอบครัว
 ๓ ใช้ในที่ทำงาน

- ๒ ใช้ในชุมชน/กลุ่ม
 ๔ ใช้เมื่อมีโอกาส

๗. ท่านนำความรู้ไปขยายผลต่อในด้านใด

- ๑ ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่
 เผยแพร่ต่อ
 ๓ ให้บริการ / คำปรึกษา

- ๒ เป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี/
 ๔ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

ลงชื่อ.....ผศ.ดร.ณัฐมา เฉลิมแสน

ผู้ประเมิน

วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๑ การบดสับป่รดเพื่อนำไปหมัก



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๒ การบีบสับป่รดเพื่อแยกน้ำออก



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๓ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๔ การเก็บองค์ความรู้จากชุมชน ด้านการใช้สมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๕ การทำฟางหมักสับประรด



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๖ การทำข้าวโพดหมักจากเปลือกสับประรด



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๗ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์แจกให้สมาชิก



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๘ สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรม

กิจกรรมที่ ๖ วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖ การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและ การใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ ณ กลุ่มผู้เลี้ยงโค ตำบลดินทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

วิทยากร ผศ.ดร.ณัฐิมา เฉลิมแสน
นางจันทรา สโมสร
นางสาวฉวีวรรณพร จิรรัตน์
นางสาวธัญรัตน์ จารี
ดร.อัชกาวุธ สนั่นนาม
นายดำรงศักดิ์ สุวรรณศรี
นายกฤษณะ หมื่นนัม
นักศึกษาศาสาสัตวศาสตร์

เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอด

- การใช้พืชสมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือ
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักฟางเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักผักตบชวาเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักหญ้าสดเพื่อเป็นอาหารโค
- การใช้เศษเหลือจากสับปะรดหมักต้นข้าวโพดสดเพื่อเป็นอาหารโค
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการให้อาหารและการเก็บรักษาอาหารสัตว์
- การใช้น้ำสับปะรดหมักฟางเพื่อเป็นอาหารโค

ผลจากการดำเนินงาน เกษตรกรได้รับองค์ความรู้ในการนำไปประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ได้ เพราะส่วน ใหญ่สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรมเป็นกลุ่มผู้เลี้ยงโคทั้งหมด โดยเนื้อหาเรขาคณิตวิชาที่ได้สอนชุมชนก็เน้นในด้านการ ปฏิบัติได้จริง ก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชนได้

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่
๑	นางยุพิน พลภักดี	๔/๑ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๒	นางหอม พลภักดี	๑๙/๓ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๓	นายหวาน พลภักดี	๑๙/๒ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๔	นายองค์ เพชรกระจำง	๑๕/๑ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๕	นายสุวิน ครูขบึงพร้าว	๑๙/๑ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๖	นายสมาน พลภักดี	๑๑ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๗	นายสมหมาย สีนวิจิตร	๖๘ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๘	น.ส.หอมแบ่ง แผงชานา	๒๓ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๙	นางจันทร์แรม พลภักดี	๑๐ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๐	นายใจ พลภักดี	๑๐ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๑	นางสำรวม ม่วงชานา	๑๓๘ ม.๒ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๒	นายสุชาติ เนียมชานา	๕ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๓	นายสุคลีพ อินแดง	๘๗ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๔	นายคณิต อยู่แก้ว	๙๘/๒ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๕	นายทศพงษ์ พลภักดี	๖/๑ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๖	นายบุญรอด ตุ่มแก้ว	๗๐/๑ ม.๑ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๗	นายสลิ พลภักดี	๕๖/๒ ม.๒ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๘	นายเลียต ดำนาปาด	๓๒ ม.๒ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๑๙	นางจันทร์แรม ดำนาปาด	๗๕/๑ ม.๒ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
๒๐	นายวีรพล บุญชู	ม.๒ ต.ดินทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก

แบบประเมินผลเมื่อจบการถ่ายทอดฯ ทันที

รายการ	ระดับ					รวม
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)	
ท่านมีความพอใจในคำถามต่อไปนี้ระดับใด						
ข้อมูลวัดความพึงพอใจ						
๑.ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ (เช่น การประกาศรับสมัคร การติดต่อเชิญอบรม การประสานงานและให้ข้อมูล การดูแล และการทำงานอย่างมีขั้นตอน)	๖๐.๐๐	๒๖.๖๗	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๖๗
๒.เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (เช่น อัยาศัยดี ยิ้มแย้ม แจ่มใส มีใจในกาให้บริการ)	๖๖.๖๗	๒๑.๓๓	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๒.๐๐
๓.สิ่งอำนวยความสะดวก (สถานที่อบรม อาหาร เครื่องโสตฯ เอกสารอบรม ฯลฯ)	๘๐.๐๐	๑๖.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๖.๐๐
ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร						
๔.การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ใช้ประกอบอาชีพ หรือใช้ในชีวิตประจำวัน)	๗๓.๓๓	๒๑.๓๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๔.๖๗
๕.ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตร	๕๓.๓๓	๓๗.๓๓	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๖๗
๖.ความเหมาะสมของวิทยากร (ความรู้ ความสามารถ เทคนิคการสอน)	๖๖.๖๗	๑๖.๐๐	๘.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๐.๖๗
๗.ระยะเวลาการอบรม (จำนวนวัน)	๘๖.๖๗	๑๐.๖๗	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๗.๓๓
๘.ช่วงเวลาการอบรม (วัน/ เดือน/ ฤดูที่อบรม)	๗๓.๓๓	๑๖.๐๐	๔.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๓.๓๓
๙.ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย (ประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไป)	๖๖.๖๗	๒๖.๖๗	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๙๓.๓๓
ค่าเฉลี่ย						๙๓.๑๙

๑๐. ท่านคาดว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่.

- นำไปใช้ประโยชน์ได้ นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้

๑๑. ท่าน คาดว่า จะมีรายได้เพิ่มขึ้นกี่บาทรายได้ต่อเดือน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

- น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท
- ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท
- ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท
- ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท
- ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท
- มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวน บาท)

แบบการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม กลุ่มผู้เลี้ยงโคตำบลดินทอง
ที่อยู่ หมู่ ๒ ต.ดินทอง อ.วังทอง
จ.พิษณุโลก

วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
เรียน ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับสถาบันการศึกษา/หน่วยงานที่เป็น
คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยและพัฒนา ให้แก่ชุมชน
วิสาหกิจชุมชน และอุตสาหกรรมในครัวเรือน/ขนาดเล็กหรือย่อม นั้น

ข้าพเจ้า นายวีรพล บุญชู ประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชน และสมาชิกกลุ่ม จำนวน ๒๐ คน ได้รับการถ่ายทอด
เทคโนโลยี เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหาร
สัตว์ในโค กระบือ และการใช้สมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์ เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จาก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ซึ่งกลุ่มสามารถนำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดไปใช้
ประโยชน์ เช่น เพิ่มรายได้ ลดค่าใช้จ่าย และนำเศษเหลือจากการเกษตรมาเพิ่มคุณค่าและประโยชน์ได้

กลุ่มผู้เลี้ยงโคตำบลบ้านดง ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

วีรพล บุญชู

ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม

หมายเลขโทรศัพท์.....๐๙๕๕๓๒๓๖๑๕

แบบติดตามประเมินผล

เนื้อหา

๑. การนำไปใช้ประโยชน์

๑ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้๒ ไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เพราะ.....

(หากเลือกตอบข้อ ๒ ไม่ต้องตอบข้ออื่นๆ)

๒. ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายได้กึ่งบาทต่อเดือน

คำอธิบาย

ประเมินเป็น รายได้หลัก (รายได้จากอาชีพประจำและใช้เวลาส่วนใหญ่)

เฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อเดือน

ประเมินเป็น รายได้เสริม (รายได้เพิ่มนอกจากอาชีพประจำและใช้เวลาว่าง)

เฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อเดือน

๒.๑ รายได้ที่ท่านได้รับเป็นแบบไหน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

๑ รายได้หลัก๒ รายได้เสริม

๒.๒ กรุณาเลือกระบุจำนวนเงิน (เลือกเพียง ๑ ข้อ)

๑ น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท๒ ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท๓ ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท๔ ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท๕ ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท๖ ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท๗ ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท๘ ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท๙ ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท๑๐ ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท๑๑ มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวนบาท)

หรือ (ถ้าไม่สามารถตอบข้อ ๒.๑ หรือ ๒.๒ ได้ให้ไปตอบใน ข้อ ๓ หรือ ข้อ ๔)

๓. ท่านสามารถนำความรู้ไปลดรายจ่ายได้กึ่งบาทต่อเดือน (ในกรณีที่ไม่สามารถตอบได้ให้ข้ามไปข้อ ๔)

๑ น้อยกว่า ๑,๐๐๐ บาท๒ ๑,๐๐๑ - ๒,๐๐๐ บาท๓ ๒,๐๐๑ - ๓,๐๐๐ บาท๔ ๓,๐๐๑ - ๔,๐๐๐ บาท๕ ๔,๐๐๑ - ๕,๐๐๐ บาท๖ ๕,๐๐๑ - ๖,๐๐๐ บาท๗ ๖,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บาท๘ ๗,๐๐๑ - ๘,๐๐๐ บาท๙ ๘,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท๑๐ ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บาท๑๑ มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท (โปรดระบุจำนวน บาท)

๔. ในด้านคุณภาพชีวิต (ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ให้ข้ามไปข้อ ๕)

๑ สามารถระบุเป็นเงินจำนวนบาทต่อเดือน๒ ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นการนำความรู้ไปใช้ พัฒนาอาชีพ๓ ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นเรื่องความจำเป็นของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมส่วนรวม๔ ไม่เป็นตัวเงิน แต่สามารถประเมินในด้าน.....

๕. ท่านเริ่มนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เมื่อใด

- ๑ หลังการอบรมทันที
 ๓ หลังการอบรมภายใน ๓ เดือน

- ๒ หลังการอบรมภายใน ๑ เดือน
 ๔ หลังการอบรมภายใน ๖ เดือน

๖. ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ที่ไหน

- ๑ ใช้ในครอบครัว
 ๓ ใช้ในที่ทำงาน

- ๒ ใช้ในชุมชน/กลุ่ม
 ๔ ใช้เมื่อมีโอกาส

๗. ท่านนำความรู้ไปขยายผลต่อในด้านใด

- ๑ ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่
 เผยแพร่ต่อ
 ๓ ให้บริการ / คำปรึกษา

- ๒ เป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี/
 ๔ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

ลงชื่อ.....ผศ.ดร.ณัฐมา เฉลิมแสน

ผู้ประเมิน

วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑



ภาพกิจกรรมที่๖.๑ การบดสับป่รดเพื่อนำไปหมัก



ภาพกิจกรรมที่๖.๒ การเตรียมกากสับป่รดในการหมัก



ภาพกิจกรรมที่ ๖.๓ บรรยายการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูก สับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ และการใช้สมุนไพรในการเลี้ยงสัตว์



ภาพกิจกรรมที่ ๖.๔ การทำฟางหมักสับปะรด



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๕ การทำข้าวโพดหมักจากเศษเหลือสับประรด



ภาพกิจกรรมที่ ๕.๖ สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรม

กิจกรรมที่ ๗ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๑ ติดตามผลการดำเนินงาน การฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโค กระบือและการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ

วิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ผู้ทรงคุณวุฒิมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขตแพร่

ผลจากการดำเนินงาน เป็นการตรวจติดตามผลการดำเนินงานโครงการฯ เพื่อประเมินผลทางด้านเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นของโครงการและให้ข้อเสนอแนะและแนวคิดให้กับกลุ่มสมาชิกที่ดำเนินงานในพื้นที่ ให้เกิดความสำเร็จ โดยมีกลุ่มสมาชิกคอยต้อนรับผู้ทรงคุณวุฒิ นำโดยประธานกลุ่มเลี้ยงกระบือ ตำบลยางโกกลน และสมาชิก โดยผลการประเมินเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และได้รับข้อเสนอแนะในการพัฒนากลุ่มให้ประสบความสำเร็จต่อไป



ภาพกิจกรรมที่๗.๑ แนะนำผู้ทรงคุณวุฒิตรวจติดตาม



ภาพกิจกรรมที่๗.๒ ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ



ภาพกิจกรรมที่๗.๓ ตรวจสอบกระบือสมาชิก



ภาพกิจกรรมที่๗.๔ รับมอบกระบือจากโครงการไถ่ชีวิตกระบือจากโรงฆ่าสัตว์

แบบวัดความพึงพอใจภาพรวมกลุ่มสมาชิก

รายการ	ระดับความคิดเห็น					รวม
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)	
๑. ท่านมีความพึงพอใจในคำถามต่อไปนี้เพียงใด						
๑. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ						
๑.๑ มีช่องทางการให้บริการที่หลากหลาย	๗๗.๗๘	๑๖.๐ ๐	๑.๓๓	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๕.๑๑
๑.๒ การให้บริการขั้นตอน ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	๗๑.๑๑	๑๗.๗ ๘	๔.๐๐	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๒.๘๙
๑.๓ การให้บริการมีความสะดวก รวดเร็ว	๘๔.๔๔	๑๒.๔ ๔	๐.๐๐	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๖.๘๙
๒. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ						
๒.๑ ให้บริการด้วยความสุภาพ เต็มใจ ยินดี	๘๐.๐๐	๑๔.๒ ๒	๑.๓๓	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๕.๕๖
๒.๒ ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว	๗๗.๗๘	๑๔.๒ ๒	๒.๖๗	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๔.๖๗
๒.๓ ให้บริการตอบข้อซักถามปัญหาได้น่าเชื่อถือ	๘๐.๐๐	๑๖.๐ ๐	๐.๐๐	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๖.๐๐
๓. ด้านข้อมูล						
๓.๑ ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น	๗๕.๕๖	๑๔.๒ ๒	๔.๐๐	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๓.๗๘
๓.๒ ข้อมูลมีความถูกต้องตรงความต้องการ	๗๓.๓๓	๑๗.๗ ๘	๒.๖๗	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๓.๗๘
๓.๓ ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์	๗๗.๗๘	๑๗.๗ ๘	๐.๐๐	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๕.๕๖
๔. ภาพรวมความพึงพอใจในการให้บริการ	๗๗.๕๓	๑๕.๖ ๐	๑.๗๘	๐.๐ ๐	๐.๐๐	๙๔.๙๑

๕. ท่านคาดว่าจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่

ใช้ประโยชน์ได้ (ตอบข้อ ๖ ด้วย) ใช้ประโยชน์ไม่ได้ (ไม่ต้องตอบข้อ ๖)

๖. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในลักษณะ

เพิ่มรายได้

คุณภาพชีวิต

ลดรายจ่าย

แก้ปัญหาเทคโนโลยี

เล่าเรื่องความสำเร็จของโครงการการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ในโค กระบือ

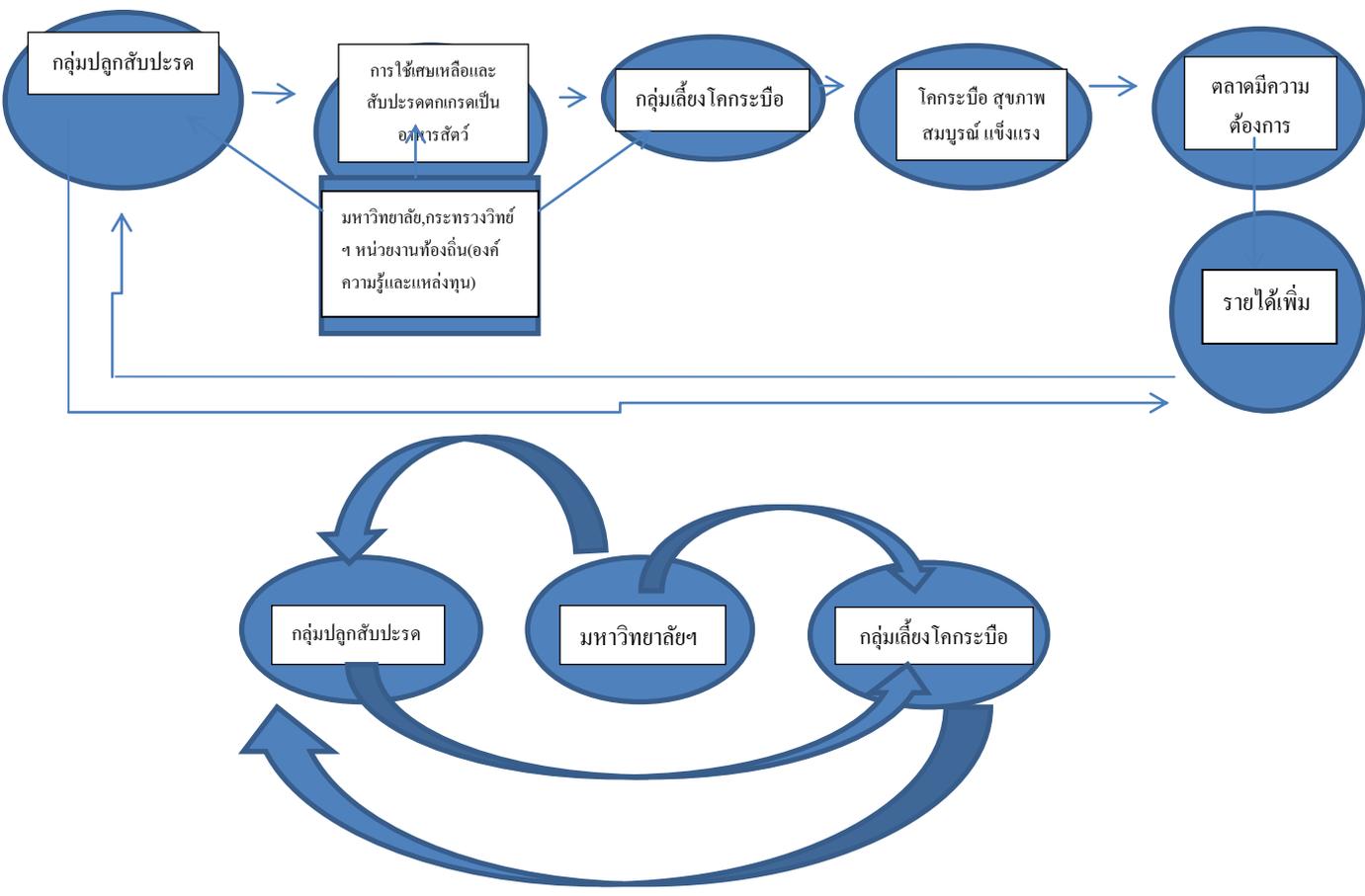
แผนการดำเนินงานของโครงการ มีมหาวิทยาลัยฯเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระหว่างผู้ปลูกสับปะรดและผู้เลี้ยงสัตว์ได้มาพบปะ แลกเปลี่ยนซื้อขายผลผลิต เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และมีรายได้เพิ่มขึ้นทั้งผู้ปลูกสับปะรดและผู้เลี้ยงสัตว์ ส่วนหนึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาหาค่าสับปะรดตกต่ำและขายไม่ได้อีกทางหนึ่ง มีหน่วยงานภาครัฐเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำทั้งกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์และผู้ปลูกสับปะรด นอกจากนี้ยังใช้ทรัพยากรที่เหลือใช้จากการทำเกษตรกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชุมชนได้ โดยพื้นที่เป้าหมายโครงการมีทั้งหมด ๓ พื้นที่ ได้แก่ ตำบลบ้านดง ตำบลยางโกกลน และตำบลดินทอง ซึ่งสมาชิกทั้งหมดประกอบอาชีพการเลี้ยงโค กระบือ เป็นอาชีพหลัก โดยองค์ความรู้ที่สมาชิกได้รับการถ่ายทอด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับอาชีพที่ทำอยู่ได้ให้เกิดผลที่ชัดเจนได้

ผลการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ ทำให้มีการพัฒนาต่อยอด เห็นได้อย่างชัดเจนใน ๒ ประเด็น คือ

๑.การพัฒนาทางด้านการผลิตอาหารโดยใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เป็นประโยชน์ ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจวิธีการและจุดประสงค์ของการผลิตอาหารโค กระบือ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีสัดส่วน มากกว่า ๗๐ เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิต ยกกระดับเป็นชุมชนต้นแบบที่มีการนำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้กับชุมชน

๒.การเพิ่มรายได้ของกลุ่มสมาชิกที่ปลูกสับปะรด สามารถแก้ไขปัญหาผลผลิตล้นตลาด และราคาตกต่ำได้ กระจายสินค้าในพื้นที่ใกล้เคียงได้ ลดความเสี่ยงการทำเกษตรกรรมได้

เป้าหมายการดำเนินงานของโครงการ



เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด การดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ/ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (หน่วยนับ)	ปฏิบัติได้จริง
๑) จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (คน)	๓๐	๖๑
๒) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับการถ่ายทอดฯ	๙๐	๙๔.๙๑
๓) ร้อยละผู้รับการถ่ายทอดฯ มีการนำไปใช้ประโยชน์	๘๐	๘๐
๔) จำนวนสถานประกอบการที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (แห่ง/ราย)	๓	๓

ภาคผนวก

เอกสารการใช้กากสับประรดหมักร่วมกับอาหารหยาบชนิดต่างๆ เพื่อใช้เป็นอาหารโค-กระบือ

โดย

ณัฐมา เฉลิมแสน จันทรา สโมสรร ดำรงค์ศักดิ์ สุวรรณศรี ธีรรัตน์ จารี

ในปัจจุบันประเทศไทยมีผลพลอยได้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมหลายชนิด ที่เกษตรกรจะนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ต่างๆ ได้ สับประรดตกเกรด เป็นเศษเหลือจากการซื้อขายสับประรด เพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรมทำสับประรดกระป๋อง ซึ่งจะเป็นสับประรดที่มีขนาดไม่ตรงตามความต้องการจึงถูกตัดทิ้งซึ่งมีปริมาณมาก และจะถูกทิ้งไว้โดยเปล่าประโยชน์ สับประรดตกเกรดจึงเป็นทางเลือกอีกอย่างหนึ่งในการนำมาใช้เป็นอาหารหยาบสำหรับโค-กระบือโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่ขาดแคลนหญ้าสด แต่เนื่องจากผลสับประรดมีน้ำเป็นองค์ประกอบอยู่มาก การคั้นเอาน้ำออกเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอื่น แล้วนำส่วนที่เป็นกากของผลสับประรดมาใช้เป็นอาหารสัตว์ จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลสับประรดตกเกรดได้อีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตามกากสับประรดยังคงมีความชื้นสูง จึงไม่สามารถเก็บได้นาน ประกอบกับกากสับประรดมีส่วนของน้ำตาลเป็นองค์ประกอบอยู่มากการนำมาใช้เลี้ยงโค-กระบือเพียงอย่างเดียว จะทำให้โค-กระบือเกิดสภาวะความเป็นกรดในเลือดสูงได้ ดังนั้นกระบวนการหมักร่วมกับอาหารหยาบที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ผลพลอยได้ทางเกษตร หรือวัชพืช จึงน่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการเก็บรักษากากสับประรดไว้เป็นอาหารสัตว์ในช่วงฤดูแล้งดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรในแต่ละพื้นที่พิจารณาเลือกใช้เป็นอาหารหยาบสำหรับโค-กระบือในช่วงฤดูแล้งต่อไป

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีในเศษเหลือจากการปลุกสับประรดในรูปแบบต่างๆ แสดงในตารางที่ ๑ ส่วนตารางที่ ๒ แสดงองค์ประกอบทางเคมีของผลสับประรดตกเกรด (กากสับประรด) ในรูปฝัสด และหมัก และองค์ประกอบทางเคมีของอาหารหยาบที่ใช้หมักร่วมกับผลสับประรดตกเกรด ได้แก่ ฝักจามจู้รี ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ผักตบชวา รำละเอียด และมันเส้น แสดงในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๑ องค์ประกอบทางเคมีของเหง้าสับประรด ใบสับประรด จุกสับประรด ใบ รวม จุกและเหง้า สับประรด

ชนิด	เหง้าสับประรด	ใบสับประรด	จุกสับประรด	รวม
วัตถุแห้ง	๓๗.๙๓	๒๑.๙๘	๒๑.๖๒	๒๓.๑๐
โปรตีน (%DM)	๓.๘๑	๔.๐๐	๔.๙๐	๓.๕๗
แคลเซียม (%DM)	๐.๗๑	๐.๔๘	๐.๕๖	๐.๖๒
ฟอสฟอรัส (%DM)	๐.๑๖	๐.๑๖	๐.๒๖	๐.๑๙
NDF (%DM)	๒๙.๗๐	๕๐.๙๔	๔๘.๓๕	๔๔.๗๕
ADF (%DM)	๒๖.๔๔	๒๙.๕๖	๒๔.๐๘	๒๙.๓๗

ตารางที่ ๒ องค์ประกอบทางเคมีของกากสับประรดฝัสดและกากสับประรดหมัก

องค์ประกอบทางเคมี	กากสับประรดฝัสด	กากสับประรดหมัก
วัตถุแห้ง (สภาพแห้ง)	๙๓.๕๗	๙๔.๒๘
โปรตีน	๔.๖๘	๖.๗๔
เยื่อใย	๑๘.๒๑	๑๘.๐๖
แป้ง น้ำตาล	๖๖.๕๘	๖๕.๔๙

ตารางที่ ๓ องค์ประกอบทางเคมีของฝักจามจูรี ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ฝักตบชวา รำละเอียด และมันเส้น

ชนิด	ฝักจามจูรี	ฟางข้าว	ต้นข้าวโพด	ฝักตบชวา
วัตถุแห้ง	๘๖.๔๑	๗๕.๘๔	๙๐.๐๕	๙๑.๓๔
โปรตีน	๑๗.๓๑	๔.๙๕	๕.๓๘	๑๓.๓๘
NDF	๒๓.๕๗	๗๐.๔๒	๘๕.๗๖	๕๓.๓๒
ADF	๒๐.๔๙	๕๔.๓๕	๔๖.๔๓	๔๑.๘๐

วิธีการหมัก

ผสมอาหารหยาบโดยให้ความชื้นของพืชที่จะหมักประมาณ ๖๕ เปอร์เซ็นต์ โดยคิดจากเปอร์เซ็นต์ความชื้นของกากผลสับปะรดที่ใช้หมักรวมกับอาหารหยาบตามสัดส่วนดังตารางที่ ๔ โดยหมักในถุงพลาสติกหนาทิ้งไว้ ๒๑-๒๘ วัน ส่วนองค์ประกอบทางเคมี ของกากผลสับปะรดที่ใช้หมักรวมกับอาหารหยาบชนิดต่างๆแสดงในตารางที่ ๕

ตารางที่ ๔ สัดส่วนการผสมกากสับปะรด ร่วมกับฟางข้าว ต้นข้าวโพดและฝักตบชวาเพื่อทำการหมัก

อาหารหยาบ	ปริมาณที่ใช้	
	กากสับปะรด (%)	อาหารหยาบ (%)
ฟางข้าว	๘๕	๑๕
ต้นข้าวโพด	๗๕	๒๕
ฝักตบชวา ฝิ่งแดดแห้ง (ประมาณ ๑-๒ วัน)	๗๕	๒๕
เศษหญ้าเหลือคาราง	๗๐	๓๐

สัดส่วนอาจปรับตามวัตถุแห้งในอาหารหยาบ ถ้าอาหารหยาบมีความชื้นสูง (วัตถุแห้งต่ำ) ก็ใช้กากสับปะรดน้อยลง

ตารางที่ ๕ องค์ประกอบทางเคมี ของกากผลสับปะรดหมักเพียงอย่างเดียว กากผลสับปะรดหมักร่วมกับ ฟาง ต้นข้าวโพด และฝักตบชวา

ชนิด	พืชที่หมักร่วมกับกากสับปะรด			
	กาก สับปะรด อย่างเดียว	ฟาง	ต้นข้าวโพด	ฝักตบชวา
โปรตีน (% นน.แห้ง)	๕.๔๙	๔.๓๘	๔.๕๒	๕.๒๖
กากใยอาหาร (NDF) (% นน.แห้ง)	๔๕.๐๘	๗๓.๓๒	๗๒.๕๕	๖๒.๕๕
กากใยอาหารทนกรด (ADF) (% นน. แห้ง)	๒๒.๗๒	๕๑.๗๓	๔๒.๗๕	๓๕.๙๕

สรุป

การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือจากการปลูกสับปะรดเป็นอาหารสัตว์ ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพของเศษเหลือจากการปลูกสับปะรด ในการผลิตเป็นอาหารหยาบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง มีดังต่อไปนี้ คือ ใบ และต้น (เหง้า) สับปะรดที่หมักโดยใช้ฝักจามจรีเป็นสารเสริม โคมมีการยอมรับใกล้เคียงกับการใช้กากน้ำตาล และรำละเอียดเป็นสารเสริม มีโปรตีน สูงกว่าการใช้สารเสริมอื่นในการหมัก และมีเปอร์เซ็นต์ NDF ในระดับต่ำใกล้เคียงกับการใช้มันเส้นเป็นสารเสริม ส่วนความเป็นกรด-ด่าง ของใบและต้นสับปะรดหมักทั้งที่ไม่ใช้สารเสริม และที่ใช้รำละเอียด มันเส้น ฝักจามจรี และกากน้ำตาล เป็นสารเสริม มีค่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมของอาหารหยาบหมัก ดังนั้นสามารถใช้ฝักจามจรีเป็นสารเสริมในการหมักใบและต้นสับปะรดเพื่อเป็นอาหารหยาบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องได้ เพราะมีวัตถุดิบที่มีอยู่ทั่วไป เกษตรกรสามารถหาได้ง่ายในช่วงฤดูแล้ง

เมื่อนำกากผลสับปะรดตากเกรด (ผ่านการคั้นเอาน้ำออก) หมักร่วมกับ ผักตบชวา มีโปรตีนใกล้เคียงกันเมื่อเปรียบเทียบกับหมักร่วมกับฟางข้าว และร่วมกับต้นข้าวโพด แต่มี เปอร์เซ็นต์ NDF และ ADF ต่ำกว่า การหมักกากผลสับปะรดร่วมกับฟาง ต้นข้าวโพด และผักตบชวา ทำให้พืชหมัก มีค่าความเป็นกรด - ด่าง อยู่ในเกณฑ์ของหญ้าหมักที่มีคุณภาพดี นอกจากนี้โคมมีการยอมรับกากผลสับปะรดหมักร่วมกับต้นข้าวโพดมากที่สุด ส่วนกากผลสับปะรดหมักเพียงอย่างเดียว และหมักร่วมกับฟางข้าว และผักตบชวา โคมมีการยอมรับใกล้เคียงกัน ดังนั้นเกษตรกรสามารถพิจารณาเลือกใช้ผลพลอยได้ทางการเกษตร หรือ วัชพืชที่มีมากในพื้นที่นั้นในการหมักร่วมกับกากสับปะรดเพื่อปรับปรุงคุณภาพอาหารหยาบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องในช่วงฤดูแล้งได้

ตารางการทำแร่ธาตุก้อน

ส่วนประกอบ	จำนวน (กก.)	คุณค่าทางอาหารของ UMMB	
กากน้ำตาล	๔๐	ความชื้น	๑๒.๐๘ %
ปุ๋ยยูเรีย (๔๖-๐-๐)	๕	โปรตีน	๑๙.๕๑ %
แร่ธาตุรวม	๕	ไขมัน	๓.๑๖ %
ปูนซีเมนต์	๑๐	เยื่อใย	๑.๕๖ %
ปูนขาว	๔	NFE	๔๒.๒๒ %
รำละเอียด	๓๖	Ca	๖.๕๒ %
		P	๐.๓๘ %
		แร่ธาตุปลีกย่อยอื่น ๆ	๑๔.๘๗%
รวม	๑๐๐		

ตารางภาคผนวกที่ 1 วัตถุประสงค์การทำแร่ธาตุก้อนสำหรับโค กระบือ



ภาพผนวกที่ ๑ ตรวจสอบเยี่ยมกลุ่มผู้เลี้ยงกระบือตำบลยางโกลอน



ภาพผนวกที่ ๒ ตรวจสอบเยี่ยมกลุ่มผู้เลี้ยงกระบือตำบลยางโกลอนที่ทำฟางหมักกากสับประรด



ภาพผนวกที่ ๓ ตรวจสอบพื้นที่การเลี้ยงกระบือสมาชิก



ภาพผนวกที่ ๔ ให้คำแนะนำการเลี้ยงกระบือสมาชิก



ภาพผนวกที่๕ ตรวจสอบแปลงสับปะรดของเกษตรกร



ภาพผนวกที่๖ ตรวจสอบแปลงสับปะรดของเกษตรกร(ต่อ)