

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยาโดยกระบวนการ
มีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกรณีศึกษาการผลิตโคขุนคุณภาพดี
ภายใต้ชื่อตราสินค้า โคขุนดอกคำใต้

สัญญาเลขที่ ABCUP5612



สนับสนุนโครงการโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย
รองศาสตราจารย์รัตนา อัดตปัญญา และคณะ

๒๕๕๓

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยาโดยกระบวนการมีส่วนร่วม
ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย : กรณีศึกษาการผลิตโคขุนคุณภาพดี
ภายใต้ชื่อตราสินค้า โคขุนดอกคำใต้

คณะผู้วิจัย :

- | | |
|---|------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์รัตนา อัดตปัญญา | หัวหน้าโครงการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.โชค ไสรัจกุล | ที่ปรึกษาโครงการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภัค มหัทธนพรรค | |
| 4. ดร.ขรรค์ชัย ดันเมฆ | |
| 5. ดร.มนตรี ปัญญาทอง | |
| 6. ดร.พยุงค์กิติ อินตะวิชา | |
| 7. นายสัตวแพทย์สมชาติ ธนะ | |

สัญญาเลขที่ ABCUP5612

โครงการ “การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยา โดยกระบวนการมีส่วนร่วม
ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย : กรณีศึกษาการผลิตโคขุนคุณภาพดีภายใต้ชื่อตราสินค้า โคขุนดอกคำใต้”

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ : 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง 30 มีนาคม พ.ศ. 2557

ชื่อหัวหน้าโครงการ : รองศาสตราจารย์รัตนา อัดตปัญญา

หน่วยงาน : คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา

หน่วยงานร่วมโครงการ : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ (จำกัด) จังหวัดพะเยา

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

- เพื่อขับเคลื่อนงานวิชาการในการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนายุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อ
ของจังหวัดพะเยา
- เพื่อให้ได้แผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยาโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้
มีส่วนได้ส่วนเสีย
- เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการห่วงโซ่อุปสงค์อุปทานร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อผลักดัน
โครงการผลิตโคขุนคุณภาพดีภายใต้ชื่อตราสินค้า “โคขุนดอกคำใต้”
- เพื่อพัฒนางานด้านการคัสตริकरणและสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัย

คณะผู้วิจัย :

รองศาสตราจารย์รัตนา อัดตปัญญา (หัวหน้าโครงการ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ มหัทธนะพร

ดร.ชรรค์ชัย ดันเมฆ

ดร.มนตรี ปัญญาทอง

ดร.พญกัณฑ์ อินทะวิชา

นายสัตวแพทย์สมชาติ ณะ

รองศาสตราจารย์ ดร.โชค โสรัจกุล (ที่ปรึกษาโครงการ)

ผู้ประสานงานในพื้นที่

- ชื่อ-นามสกุล นายมานิต อินทะसार
ตำแหน่ง ประธานสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด
สถานที่ติดต่อ 69 หมู่ 1 ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา
โทรศัพท์ 081 885 3670

สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด เป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด ซึ่งปัจจุบันเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีสมาชิกหลักกระจายอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 คือ พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน และเกษตรกรกลุ่มสมทบในจังหวัดใกล้เคียง เช่น ลำปาง ลำพูนและเชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากยุทธศาสตร์การผลิตโคของกรมปศุสัตว์เพื่อผลิตโคเนื้อมุ่งเป้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียน

มีพื้นที่เพื่อรองรับการผลิตโคเนื้อระยะก่อนขุนมากกว่า 12 ตัว

มีอาคารสำหรับเก็บวัตถุดิบอาหารสัตว์ (อาหารข้น) 1 หลัง

มีอาคารสำหรับเก็บวัตถุดิบอาหารสัตว์ (อาหารหยาบ) 1 หลัง

มีอาคารที่ประชุมซึ่งสามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้มากกว่า 50 คน

มีอุปกรณ์สำหรับใส่อาหารหมัก เช่น บ่อคอนกรีตขนาด 3X5x1 เมตร จำนวน 2 บ่อ

มีอุปกรณ์สำหรับใส่อาหารหมัก เช่น ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 150 ลิตร ประมาณ 30 ถัง

มีพื้นที่สำหรับปลูกหญ้าอาหารสัตว์ ประมาณ 20 ไร่

- ชื่อ-นามสกุล นายชยุต ดงปาลิธรรม
ตำแหน่ง หัวหน้าสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา
สถานที่ติดต่อ สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา
ตู้ ปณ.14 ปณ.พ.หนองระบู่ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56001
โทรศัพท์ 081 034 9000 054-466-080 โทรสาร 054-466-080
เพื่อการสนับสนุนด้านการทำปฏิบัติการภาคสนาม การจัดการฟาร์ม

รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผนงานโดยสรุป
กิจกรรมภายใต้งานวิจัยระหว่างเดือน 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง 30 มีนาคม พ.ศ. 2557

กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1. การประชุมและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ได้เครือข่ายของเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ	ได้เครือข่ายเกษตรกรของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีสมาชิกหลักกระจายอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 คือ พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน และเกษตรกรกลุ่มสมทบในจังหวัดใกล้เคียง เช่น ลำปาง ลำพูนและเชียงใหม่ เพื่อผลิตโคเนื้อมุ่งเป้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียน	ศูนย์ประสานงานของสหกรณ์ฯ อยู่ที่เลขที่ 69 หมู่ 1 ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา
2. การจัดการห่วงโซ่อุปสงค์อุปทานการผลิตโคเนื้อจังหวัดพะเยา	ได้ข้อมูลการผลิตโคขุนเชิงระบบ	ทราบถึงห่วงโซ่อุปทานและการตลาดของโคเนื้อ โดยการศึกษาปฏิสัมพันธ์ของการจัดการกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครอบคลุมตั้งแต่การผลิตโคเนื้อมีชีวิต สถานภาพการผลิตในปัจจุบัน ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างตลาดและช่องทางการจำหน่าย เป็นต้น	กำลังงานเสริมจลิน์และกำลังขยายการดำเนินการโดยการได้รับทุนสนับสนุนจากสกว.
3. การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นร่างยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อจังหวัดพะเยา	ได้แผนยุทธศาสตร์การผลิตโคขุนดอกคำใต้ ภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	มีการประชุมคณะทำงานทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ คณะทำงานภายในมหาวิทยาลัยพะเยา เกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) และคณะทำงานในระดับจังหวัด เช่น สถานีวิทยุทดสอบพันธุ์สัตว์	คำสั่งแต่งตั้งคณะดำเนินงานจากผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา รูปที่ 9
4. การบริการวิชาการเพื่อผลิตอาหารสัตว์และลดต้นทุนด้านการผลิตโคเนื้อ	เกษตรกรได้รับความรู้เพื่อไปพัฒนาการผลิตโคเนื้อในพื้นที่	เกษตรกรที่ร่วมโครงการได้รับการเรียนรู้แล้วจะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริงได้ (Learning for learners) มีการสร้างความเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ปศุสัตว์จังหวัด และมีความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดแก่เกษตรกรในเครือข่าย เพื่อเป็นองค์ความรู้สำหรับเป็นชุมชนต้นแบบ(One stop service)	ร่วมกับแหล่งทุนต่างๆ เช่น สวทช ภาคเหนือ และคลินิกเทคโนโลยีกะทรวงวิทยาศาสตร์ ในการอบรมเกษตรกร

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

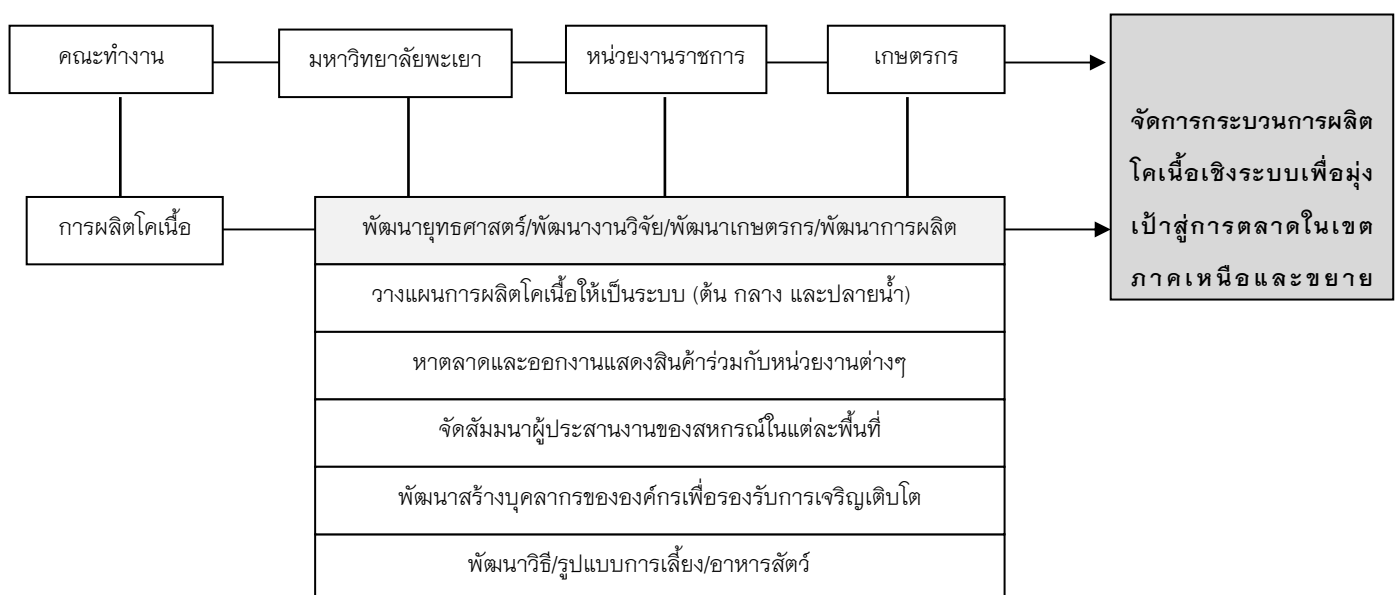
จากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area ; AFTA) ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 และการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community ; AEC) ที่ใกล้จะถึงนี้ ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสที่จะส่งโคเนื้อและผลิตภัณฑ์จากโคเนื้อไปยังต่างประเทศมากขึ้น แต่เนื่องจากการรายงานของกลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์ กองแผนงานกรมปศุสัตว์ พบว่า ตั้งแต่ปี 2551 ถึง 2556 ประมาณการผลิตโคเนื้อในประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่อง คือ จากปี พ.ศ. 2551 มีจำนวนโคเนื้อประมาณ 9,112,093 ตัว แต่ในปี พ.ศ. 2556 พบจำนวนโคเนื้อประมาณ 4,530,915 ตัว (กรมปศุสัตว์, <http://www.dld.go.th>) ซึ่งการเลี้ยงโคส่วนใหญ่ของเกษตรกรไทยโดยจะเป็นเกษตรกรรายย่อย เป็นการเลี้ยงแบบตามมีตามเกิดและขาดมาตรฐานด้านสุขอนามัยที่ดี ประกอบกับสถานการณ์ของเศรษฐกิจโลกแปรเปลี่ยนไปและเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีจำนวนลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยหลายประการที่เป็นตัวแปร อาทิ เช่น ประชากรของโลกและของประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการบริโภคไม่สอดคล้องกับปริมาณการผลิต จึงเป็นผลให้ประชากรโคเนื้อในประเทศลดลงอย่างมหาศาล ซึ่งตามสถิติการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2556 ยอดสัตว์ลดลงเฉลี่ยประมาณ 50 % และสถานการณ์การขาดสมดุลในกระบวนการผลิตด้านต่างๆ เช่น ขาดโคแม่พันธุ์ เพื่อผลิตโคต้นน้ำ รวมไปถึงสถานการณ์การขาดสมดุลระหว่างด้านอุปสงค์และอุปทานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ปัจจัยภายใน ได้แก่ การขาดพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ และการลดลงของเกษตรกรผู้เลี้ยง เป็นต้น ประกอบกับ ปัจจัยภายนอก คือ การนำเข้าโคพันธุ์ดีจากต่างประเทศเข้ามาขายในประเทศ ในปี พ.ศ. 2550 จากประเทศออสเตรเลีย อินเดีย อิสราเอล และ นิวซีแลนด์ ทำให้เนื้อโคของประเทศไทยมีราคาต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศและเกษตรกรผู้เลี้ยงด้านคุณภาพจากต่างประเทศไม่ได้ เนื่องจากโคเนื้อส่วนใหญ่เป็นโคพื้นเมือง จึงก่อให้เกิดการจำหน่ายโคที่เลี้ยงออกไปเพราะถูกกดราคาอยู่บ่อยๆ จึงกลายเป็นวิกฤตการณ์ผันผวน ทำให้เกษตรกรเกิดความเชื่อมั่นน้อยลงกว่าเดิมในราคาตลาดโคพื้นเมืองประจำถิ่น และมีการจำหน่ายสู่ตลาดจีน และเวียดนามเป็นจำนวนมาก ทั้งๆที่สภาพพื้นที่ภูมิอากาศของกลุ่มภาคเหนือตอนบนมีศักยภาพในการผลิตสูง เนื่องจากมีสภาพพื้นที่กว้างใหญ่ มีพืชการเกษตรที่สามารถนำเป็นอาหารได้เป็นปริมาณมาก เช่น ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ ฟักทอง และมันสำปะหลัง ตลอดจนมีแหล่งปลูกพืชอาหารสัตว์กว้างใหญ่ไพศาล ประชากรส่วนใหญ่ในภาคเหนือตอนบนอันประกอบด้วย จังหวัดพะเยา แพร่ น่าน และเชียงราย มีการบริโภคโคเนื้อเป็นอาหารท้องถิ่นทุกๆจังหวัด และอัตราแนวโน้มเพิ่มขึ้นของประชากรมากขึ้นทุกปี แต่ถ้าหากไม่ดำเนินการใดๆ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อจะค่อยๆ หดไปในอนาคต และส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังตลาดโคที่มีศักยภาพการแข่งขันทางด้านราคาและคุณภาพได้ในอนาคต

จากยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของประเทศไทยที่กำหนดให้จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นหนึ่งในจังหวัดทางภาคเหนือตอนบนเขตสอง (พะเยา เชียงราย แพร่และน่าน) เป็นแกนนำของทั้ง 4 จังหวัดในภาคเหนือตอนบนเขตสอง และ 1 ใน 7 จังหวัดของประเทศไทยเพื่อผลิตโคเนื้อคุณภาพดี ซึ่งได้เริ่มดำเนินการในปลายปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป โดยมีเกษตรกรในจังหวัดพะเยาซึ่งกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยนี้คือ คือ สมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา (ชื่อเดิม คือ “กลุ่มผู้เลี้ยงวัวขุนจังหวัดพะเยา เครือข่ายสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์โพนยางคำ จำกัด จังหวัดสกลนคร”) จากการดำเนินงานของกลุ่มฯ ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง 2556 ได้เป็นสมาชิกของสหกรณ์หลายแห่ง เช่น สหกรณ์ผู้เลี้ยงปศุสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด สหกรณ์การเกษตรหนองสูง จำกัด และสหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อกำแพงแสน จำกัด โดยทำการส่งโคเนื้อขุนไปยังสหกรณ์ทั้ง 3 แห่ง ดังที่กล่าวมาเป็นจำนวนเกือบหนึ่งพันตัว (คิดเป็นเงินประมาณ 60,000,000 บาท) ทั้งนี้การเลี้ยงโคขุนเพื่อจัดส่งไปสหกรณ์ต่างๆ ที่กล่าวมาทางกลุ่มฯ จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการส่งโคแต่ละครั้ง คือ ค่าขนส่งโคตัวละ 1,500 บาท ถ้าคิดเป็นเงินจากการส่งโคทั้งหมด 941 ตัว รวมเป็นเงิน 1,411,500 บาท นอกจากนี้ค่านำหนักรังหายไปอีกตัวละประมาณ 40 กิโลกรัม และ ส่วนของ หัว หนัง และเครื่องใน ซึ่งสหกรณ์ทั้ง 3 แห่งที่กล่าวมาไม่คิดเงินให้ สามารถแยกได้เป็นการส่งไปที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัดมากที่สุด คือ 820 ตัว รองลงมา คือ สหกรณ์การเกษตรหนองสูง จำกัด จำนวน 120 ตัว และ สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อกำแพงแสน จำกัด จำนวน 41 ตัว เป็นต้น โดยโคเนื้อที่เป็นเป้าหมายสำหรับเพื่อจำหน่ายเป็นโคขุนคุณภาพดี เป็นโคลูกผสมเพศผู้ซึ่งเน้นพันธุ์ลูกผสมชาร์โรเลห์ ใช้เวลาการขุนประมาณ 7-10 เดือน

ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ทางกลุ่มฯ จึงได้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั้ง 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่และน่าน) และจัดตั้งเป็น **สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557** ซึ่งเมื่อพัฒนามาเป็นสหกรณ์ฯ แล้ว ทำให้มีสมาชิกใหม่จากกลุ่มผู้เลี้ยงโคต่างๆ ภายในจังหวัด อ่างทอง และพื้นที่ข้างเคียงเข้ามาเป็นสมาชิกจำนวนมาก และเนื่องจากการมีผู้เลี้ยงโคเพิ่มมากขึ้นทำให้มีความจำเป็นที่ต้องทำการพัฒนาระบบของใหม่ทั้งหมด เพราะมีโครงสร้างการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้นประกอบกับมีความซับซ้อนของระบบงานมากขึ้น ทำให้ทางสหกรณ์ฯ มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มบุคลากร พร้อมทั้งมองหาเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมขยายพันธุ์โค เจ้าหน้าที่แปรรูป เจ้าหน้าที่การตลาด เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี รวมไปถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยเบื้องต้นทางสหกรณ์ฯ ได้รับการสนับสนุนทางวิชาการเพื่อพัฒนาสหกรณ์ฯ มาอย่างต่อเนื่องจากทางมหาวิทยาลัยพะเยา แต่การสนับสนุนดังกล่าวยังไม่เพียงพอต่อการพัฒนาสหกรณ์ฯ ได้อย่างครบถ้วน

ดังนั้นในโครงการวิจัยเรื่อง **การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยา โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกรณีศึกษาการผลิตโคขุนคุณภาพดีภายใต้ชื่อตราสินค้า โคขุนดอกคำใต้** ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) จึงมีความสำคัญมากเพื่อศึกษาพัฒนาและบริหารจัดการกระบวนการผลิตโคเนื้อเชิงระบบเพื่อบ่มเพาะสู่

การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียนของกลุ่มเกษตรกรสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ ซึ่งมีสมาชิกกระจายส่วนมากกระจายอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) ทั้งในส่วนของการประชุมยุทธศาสตร์เพื่อจัดตั้งกลุ่ม มีการจัดระดมสมองของคณะทำงานเพื่อหา รูปแบบในการดำเนินการ โดยการประชุมคณะทำงานทั้ง 4 ฝ่าย ได้แก่ คณะทำงานภายในมหาวิทยาลัย พะเยา เกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่เป็นสมาชิกและยังไม่ได้เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ในพื้นที่ ศึกษา เกษตรกรที่สนใจและพร้อมร่วมโครงการ รวมไปถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล ปศุสัตว์อำเภอและจังหวัด และสหกรณ์จังหวัด เพื่อร่วมวางแผนทางจัดการประชุม กลุ่ม และหาแนวทางส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรรวมตัวเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต ผู้จำหน่าย การสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาโคเนื้อทั้งระบบของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ การวางแผนทางในการ วางระเบียบปฏิบัติให้ไปในทางเดียวกันระหว่างเกษตรกรที่เป็นสมาชิกและไม่ได้เป็นสมาชิกของสหกรณ์ ฯ ให้ตรงกับแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในพื้นที่ รวมไปถึงมีการอบรมและถ่ายทอด เทคโนโลยีด้านการผลิตโคเนื้อปี รวมไปถึงการแก้สถานการณ์การขาดสมดุลระหว่างด้านอุปสงค์และ อุปทานต่างๆ อย่างเป็นธรรมและมีตลาดรองรับอย่างยั่งยืนหลายแห่ง โดยเฉพาะตลาดนัดซื้อและขาย โคมีชีวิตในพื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดพะเยา ซึ่งผลที่ได้รับจากโครงการ คือ สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จังหวัดพะเยาจะได้การจัดการกระบวนการผลิตโคเนื้อเชิงระบบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะเป็นแนว ทางการแก้ปัญหาโคเนื้อของประเทศที่มีอัตราการลดลงเรื่อยๆ และเพื่อมุ่งเป้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือ และขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียนต่อไป ดังที่สรุปใน **รูปที่ 1**



รูปที่ 1 สรุปแผนพัฒนาเพื่อผลิตโคเนื้อของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้

ดังนั้นในภาพรวมแล้วโครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาและบริหารจัดการกระบวนการผลิตโคเนื้อเชิงระบบเพื่อมุ่งเป้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียน ของกลุ่มเกษตรกรสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัดซึ่งมีสมาชิกกระจายส่วนมากกระจายอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) ทั้งในส่วนของผู้ผลิตโคต้นน้ำ โคกลางน้ำ และโคปลายน้ำ และมุ่งเน้นทางด้านการผลิต 3 ประการ ดังนี้ คือ ผลิตอะไร (What to produce) ผลิตอย่างไร (How to produce) และจะผลิตจำนวนเท่าไร (How many to produce) ทำการประชุมเพื่อแต่งตั้งบุคลากรในการทำหน้าที่ต่างๆ เพื่อกำหนดกรอบที่แน่ชัดของการดำเนินงาน โดยการประสานงานกับทางกรมปศุสัตว์ หน่วยงานในจังหวัดพะเยาและเกษตรกร เพื่อการบริการวิชาการโดยการทำงานแบบการแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (Participation Action Research: PAR) ซึ่งผลที่ได้ทำให้มีการผลักดันคณะทำงานไปเข้าไปอยู่ในคณะทำงานด้านปศุสัตว์ของจังหวัดพะเยาโดยเฉพาะการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์โคเนื้อ ซึ่งคณะทำงานเข้าพบและร่วมประชุมหารืองานยุทธศาสตร์ด้านปศุสัตว์โดยเฉพาะโคขุนดอกคำใต้ ร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา (9 มิ.ย.57) และมีเอกสารแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์โคเนื้อของจังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2557 วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2557 เพราะจากการเลี้ยงโคขุนในอำเภอดอกคำใต้ที่ผ่านมาประสบปัญหาต้นทุนในการผลิตสูงส่งผลให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อแก้ไขปัญหา โดยเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ได้มีการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนภายในจังหวัดพะเยาและจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขึ้นโดยการ กู้ - ยืม เงินลงทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธ.ก.ส.) เพื่อมุ่งเน้นส่งเสริมให้เลี้ยงโคขุนลูกผสมสายพันธุ์ยุโรปโดยเฉพาะสายพันธุ์ชาร์โรเลห์ที่สามารถผลิตเนื้อโคขุนคุณภาพดีและเป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งจากที่ผ่านมาได้มีการส่งขายสหกรณ์ต่างๆ รวบรวม 1,000 ตัว คิดเป็นเงินประมาณ 50 ล้านบาท โดยในปี 2550-2556 ทางกลุ่มได้เป็นสมาชิกของสหกรณ์หลายแห่ง เช่น สหกรณ์ผู้เลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ส่งโคเนื้อขุนไป 820 ตัว สหกรณ์การเกษตรหนองสูง จำกัด และส่งโคเนื้อขุนไป 120 ตัว สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อกำแพงแสน จำกัด ส่งโคเนื้อขุนไป 41 ตัว รวม 941 ตัว โดยโคส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลูกผสมชาร์โรเลห์ที่ให้เนื้อคุณภาพดีและแม้จะมีการส่งเสริมเงินลงทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธ.ก.ส.)ก็ยังไม่สามารถลดต้นทุนการผลิตที่ยังคงสูงชันได้เนื่องจากกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดพะเยาโดยร้อยละ 25 ของสมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้องกู้เงินจากการสหกรณ์หรือทาง ธ.ก.ส. เพื่อมาลงทุน ทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงโคและหันไปประกอบอาชีพอื่นทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาต้นทุนการผลิตสูง พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้พัฒนากระบวนการผลิตโคเนื้อคุณภาพและสร้างโอกาสทางธุรกิจ เพื่อความเข้มแข็งของเกษตรกรและชุมชนให้มีอาชีพที่มั่นคง เมื่อวันที่ 07 พฤศจิกายน 2556 ผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินการของกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุน อำเภอดอกคำใต้ พร้อมพูดคุยแนวทางการยุทธศาสตร์การผลิตโคขุนและแนวทางการจัดตั้งสหกรณ์ฯ โคขุน ต่อมาในวันที่ 23 มกราคม 2557 ได้มีการประชุมเสวนา เรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของ จ.พะเยา ภายใต้ชื่อตราสินค้า "โคขุนดอกคำใต้"

และ ได้จัดตั้ง “สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด” ขึ้นในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2557 เป็นต้นมาและมีรูปแบบการเลี้ยงโคขุนดอกคำใต้ คือ การเลี้ยงโคขุนจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ กลุ่มต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำโดยเริ่มจากกลุ่มต้นน้ำทำหน้าที่ในการเลี้ยงแม่โคพันธุ์ลูกผสมชาโรเลส์ 50% และทำการผสมพันธุ์โดยใช้พ่อพันธุ์ชาโรเลส์และแม่พันธุ์บราห์มันเพื่อให้ได้ลูกโคขุนลูกผสมชาโรเลส์ที่มีระดับสายเลือด 50% ระยะเวลาในการตั้งท้องประมาณ 9 เดือนหรือซื้อโคหนุ่มจากตลาดโคต่างๆแล้วทำหน้าที่ในการเลี้ยงลูกโคให้ได้น้ำหนัก 150 กิโลกรัมระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 6 เดือนโดยให้ทะเล็มหญ้าและกินนมแม่พันธุ์หลังจากนั้นเมื่อลูกวัวมีการหย่านมกลุ่มกลางน้ำจะนำไปเลี้ยงรวมในฝูงโดยขั้นตอนนี้มี 2 วิธีคือเลี้ยงแบบ ยืนโรงและปล่อยโคเดินอย่างอิสระปล่อยให้กินหญ้าตามทุ่งหญ้าที่ปลูกไว้หรือตัดหญ้าเอามาให้กินและเสริมอาหารข้นใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 12-18 เดือน เพื่อให้ได้น้ำหนักประมาณ 300 – 400 กิโลกรัมและหลังจากนั้นกลุ่มปลายน้ำจะนำมาเลี้ยงแบบยืนโรงให้อาหารข้นสำเร็จรูปใช้เลี้ยงเลี้ยงเสริมกับอาหารหยาบ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยรำปลายข้าว หรือข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสงหรือกากปาล์ม ปลายป่น ในกระถินป่น และแร่ธาตุและอาหารเสริมให้อาหารข้นสำเร็จรูปมีโปรตีนไม่ต่ำกว่า 14% ร่วมกับหญ้าสด เช่น รำ ปลายข้าว ข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากปาล์ม โดยให้โคกินเต็มที่และให้อาหารอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้ได้น้ำหนัก 600 – 1,000 กิโลกรัม โดยพันธุ์โคที่เลี้ยงมีดังนี้ คือ

โคพื้นเมือง

โคพื้นเมือง จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของประเทศ โดยโคพื้นเมืองแท้ ๆ จะอยู่ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนทางภาคเหนือและภาคใต้ โคพื้นเมืองบางส่วนจะมีรูปร่างต่างแตกต่างกันออกไป เพราะมีสายเลือดโคอื่น โดยเฉพาะโคอินเดียผสมปนเปไปบ้างแล้ว จึงมีโครงสร้างใหญ่ โดยเฉพาะพ่อโคบางตัวอาจมีน้ำหนักตัวสูงถึง 480 กิโลกรัม โคพื้นเมืองจัดอยู่ในกลุ่มโคอินเดีย Bos indicus มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีขนสั้นเกรียน โดยทั่วไปมีลำตัวสีน้ำตาลแกมแดง แต่อาจมีสีแตกต่างกันหลายสี เช่น ดาแดง น้ำตาล ขาว เหลือง เป็นต้น หน้ายาวบอบบาง หน้าผากแคบ ตะโพน (hump) เล็ก เหนียงคอ (dewlap) และหนังใต้ ท้องไม่มากนักใบหูเล็ก นิสัยเปรี้ยว ตื่นตกใจง่ายรักฝูง จดจำฝูงได้ดี มีความแข็งแรงทนทาน และอดทนมาก จึงเป็นโคสำหรับใช้งานโดยแท้ จริง ทนทานต่อสภาพแวดล้อมอากาศร้อนชื้น โรคพยาธิและแมลงได้ ดี มีความสามารถใช้ อาหารหยาบที่มีคุณภาพต่ำแต่มีลักษณะด้อย คือ การเจริญเติบโตต่ำ

โคพันธุ์ชาโรเลส์

โคพันธุ์ชาโรเลส์มีถิ่นกำเนิดในเมืองชาโรลส์ (Charolles) ประเทศฝรั่งเศส เดิมเคยเลี้ยงเป็นโคงาน แต่ได้ทำการคัดเลือกพันธุ์เพื่อใช้เป็นทั้งโคงานและโคเนื้อ (Dual Purpose) ลักษณะทั่วไปลำตัวมีสีขาวถึงสีครีม อาจมีผิวหนังสีแดงโดยเฉพาะบริเวณรอบจมูก ตา และใต้ท้อง จัดว่าเป็นโคเนื้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกพันธุ์หนึ่ง โคเพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักตัว 1,000-1,200 กิโลกรัม เพศเมีย 800-850 กิโลกรัม แม่โคให้ลูกที่มีน้ำหนักแรกเกิดสูง (45 กิโลกรัม) และน้ำหนักตัวเมื่อหย่านมสูง (270-300

กิโลกรัม) เป็นโคที่มีการเจริญเติบโตเร็ว (1.0–1.2 กิโลกรัม/วัน) เมื่ออายุได้ 15 เดือน บางตัวมีน้ำหนักถึง 500 กิโลกรัม โคพันธุ์ชาโรเลส์ มีรูปร่างยาวเพรียวกว่าโคพันธุ์ยุโรปอื่นๆ มีขาสั้น ลำตัวลึก แม่โคให้นมดี เลี้ยงลูกเก่ง มีเปอร์เซ็นต์ซากสูงกว่าโคพันธุ์อื่นๆ คุณภาพซากดีมาก เนื้อมีคุณภาพดี ในเมืองไทยได้นำมาผสมพันธุ์กับโคลูกผสมบราห์มัน แต่รักษาระดับเลือดของพันธุ์ชาโรเลส์ ให้อยู่ระหว่าง 50.0–62.5%

โคพันธุ์บราห์มัน

โคพันธุ์บราห์มัน มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมในประเทศ อินเดีย (India) แต่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา จึงมีชื่อเรียกว่าพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman) ในเวลาต่อมาโคสายพันธุ์อเมริกันบราห์มัน เกิดจากการผสมข้ามพันธุ์ ระหว่าง 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์กีร์, พันธุ์กูเซิร์ทและพันธุ์เนลลอร์ ลักษณะโดยทั่วไปลำตัวมีสีหลากหลายตั้งแต่ สีขาว เทาอ่อน สีลายและจนถึงเกือบดำ จมูก กีบและพู่หางมีสีดำ บางตัวอาจมีสีแดง จึงเรียกว่า บราห์มันแดง (Red Brahman) แต่ที่นิยมเลี้ยงกันมากที่สุด คือ สีขาวและสีเทา โคสายพันธุ์อเมริกันบราห์มัน ชนิดที่เลี้ยงในบ้านเราส่วนใหญ่ นำเข้ามาจากประเทศสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย แล้วนำมาคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์โดยกรมปศุสัตว์ และฟาร์มของเกษตรกรรายใหญ่ในประเทศโคสายพันธุ์อเมริกันบราห์มัน เป็นโคขนาดกลาง เพศผู้มีน้ำหนักตัวประมาณ 800 – 900 กิโลกรัม และมีพ่อพันธุ์บางตัวน้ำหนักโตเต็มที่มากถึง 1,800 กิโลกรัม ในประเทศไทยก็ยังมีให้เห็น ส่วนเพศเมีย จะมีน้ำหนักมาตรฐาน 500 – 700 กิโลกรัม และมากที่สุดถึง 800 กิโลกรัม โดยแม่โคจะให้ลูกเมื่อน้ำหนักแรกเกิดปานกลาง (30 – 32 กิโลกรัม) และน้ำหนักลูกเมื่อหย่านมค่อนข้างน้อย (220 – 230 กิโลกรัม) ลักษณะของโคบราห์มัน เป็นโคที่มีเขาสีขึ้นชัน และงุ้ม มีตระหนกซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่ต่อมาจากกล้ามเนื้อไหล่ทั้งเพศผู้และเพศเมีย ส่วนนั้นจะยาวขีลงข้างล่างจนถึงริมฝีปาก แต่จะสั้นกว่าพันธุ์อินดูบราห์ซิล มีหนังหลวม เหนียงใต้คางจะใหญ่ หนอกใหญ่และหย่อน ขณะที่พุงหนังใต้ท้องก็จะหย่อน พู่หางสีดำ ส่วนขนนั้นค่อนข้างยาว และจะมีกล้ามเนื้อตรงขาหลังมาก โคนขาใหญ่ มีร่างกายลำสัน ลำตัวมีความยาวมากและยาวได้สัดส่วน หน้าผากยาว คอสั้น ส่วนอกกว้างลึก หลังค่อนข้างตรง

และจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโคเนื้อแห่งชาติปี 2555 – 2556 พบว่ามีเป้าหมายที่จะเพิ่มปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อกว่าปีละ 2 แสนตัว เพื่อพัฒนาคุณภาพโคเนื้อและลดการนำเข้าให้ได้ร้อยละ 10 ต่อปี อีกทั้งเพิ่มปริมาณการส่งออกโคเนื้อร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งปัจจุบันกลุ่มจังหวัดทางภาคเหนือก็มีปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อ (โคขุน) ที่เพิ่มมากขึ้น โดยจังหวัดพะเยามีการเพาะเลี้ยงโคเนื้อเป็นจำนวนกว่า 58,620 ตัว โดยอำเภอที่มีการเพาะเลี้ยงมากที่สุด สองอันดับแรกคือ อำเภอเมือง 12,948 ตัว และอำเภอดอกคำใต้ 11,796 ตัว (ข้อมูลศูนย์สารสนเทศกรมปศุสัตว์, 2555) เห็นได้จากข้อมูลดังกล่าว การเลี้ยงโคขุนภายในจังหวัดพะเยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องๆ อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนก็คือ ต้นทุนการผลิตที่สูง อันเกิดจากราคาอาหารสัตว์ที่สูงและต้นทุนด้านโลจิสติกส์ต่างๆ และเพื่อจัดการกระบวนการผลิตโค

เนื้อเชิงระบบเพื่อมุ่งเข้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียน ของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ ในจังหวัดพะเยา จึงได้กำหนดกลไกแนวทางการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยเพื่อผลิตโคเนื้อสู่ยุทธศาสตร์โคเนื้อจังหวัดพะเยาขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 3 ยุทธศาสตร์ดังนี้ 1.ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการองค์กร เป็นการหาแนวทางให้เกษตรกรรวมกลุ่มเป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้สร้างเครือข่าย เพื่อพัฒนาโคเนื้อทั้งระบบและจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศโคเนื้อทั้งระบบตลอดห่วงโซ่การผลิตและการตลาด 2. ยุทธศาสตร์ด้านการผลิตโค โดยการจัดการด้านการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคทั้ง 3 ส่วน คือ โคต้นน้ำ โคน้ำ และ โคปลายน้ำ การจัดการด้านพืชอาหารสัตว์ ทั้งในส่วนของการจัดหาอาหารสัตว์และการใช้วัสดุทางการเกษตรในท้องถิ่นเพื่อผลิตโคเนื้อ การจัดการฟาร์มต้นแบบมาตรฐาน การผลิตปุ๋ยสัตว์ปลอดภัย และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 3. ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบการตลาด จากการเตรียมแผนงานเพื่อพัฒนาระบบตลาดโคมีชีวิต ตลาดเนื้อโคและตลาดแปรรูปสินค้าปศุสัตว์และการสร้างมูลค่าการผลิตโคเนื้อเพื่อการจำหน่าย

พร้อมกันมีการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตโคเนื้อ ซึ่งจะเน้นแนวทางการแก้ปัญหาโคเนื้อของประเทศที่มีอัตราการลดลงเรื่อยๆ โดยในภาพรวมซึ่งจะก่อให้เกิดการกระตุ้นให้เกษตรกรของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 หันมาสนใจการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อคุณภาพดีมีการจัดตั้งกลุ่มของการดำเนินงาน เช่น ในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์และมีความมั่นใจในทิศทางของตลาด โดยในปี พ.ศ. 2558 คาดว่าจะมีแผนดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และมีสมาชิกเพิ่มขึ้นรวมกว่า 100 ราย มีแผนการขุนโคตั้งแต่แม่พันธุ์กระบวนการรับเข้า การขุน การชำแหละ และระบบการจัดเก็บใบพันธุ์ประวัติ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์โคขุนคุณภาพดีปีละ 500 ตัว โคมันและโคพื้นเมืองปีละไม่ต่ำกว่า 2,000 ตัว มีการจัดการด้านอาหารสัตว์อย่างเป็นระบบโดยใช้อาหารสัตว์ (Silage) จากวัสดุทางการเกษตรที่มีคุณภาพเหมาะสม และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ไม่ต่ำกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ และที่สำคัญจะทำให้ได้กระบวนการผลิตโคเนื้อของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้มีระบบการเลี้ยงที่แตกต่างจากการเลี้ยงโคในพื้นที่อื่นๆ ซึ่งจะมีการผลิตโคเนื้อจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นแหล่งผลิตโคเนื้อที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศในอนาคต และเมื่อเกษตรกรที่ร่วมโครงการได้รับการเรียนรู้แล้วจะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริงได้ (Learning for learners) มีการสร้างความเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ปศุสัตว์จังหวัด กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และมีความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดแก่เกษตรกรในเครือข่าย ในลักษณะเป็นชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) ให้ได้เป็นองค์ความรู้สำหรับเป็นชุมชนต้นแบบการเรียนรู้เพื่อบริการและการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบครบวงจร (One stop service) เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้ขยายไปสู่ผู้ที่สนใจ เกษตรกรอื่นๆ และชุมชนใกล้เคียง ให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีอย่างยั่งยืนต่อไป

1. บทนำ

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้เปิดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ การประมง ความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เทคโนโลยีชีวภาพ และสัตวศาสตร์ ซึ่งในปีการศึกษา 2556 มีคณาจารย์ที่ปฏิบัติงานทั้งสิ้น 42 ท่าน ซึ่งแบ่งเป็นอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก 24 ท่าน และปริญญาโท 8 ท่าน ศึกษาดู 7 ท่าน โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยทั้งภายในมหาวิทยาลัยเอง และสถาบันที่สนับสนุนทุนวิจัยจากภายนอก นอกจากนี้ยังมีบุคลากรบางส่วนที่ทำงานร่วมกันโดยอยู่ต่างสาขาวิชา เช่น การวิจัยร่วมกันระหว่างสาขาสัตวศาสตร์และสาขาเทคโนโลยีชีวภาพที่มีแนวคิดที่จะร่วมกันพัฒนาด้านอาหารสัตว์โดยนำวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์เป็นอาหารหมัก เพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงวัวเนื้อของชุมชนจังหวัดพะเยา ซึ่งทางจังหวัดให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งจากการสำรวจเพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเกษตรในภาคเหนือตอนบน 9 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า เกษตรกรทั่วไปมีรายได้เฉลี่ยเพียงปีละ 31,126 บาทต่อครัวเรือน สาเหตุสำคัญเกิดจากเกษตรกรสร้างผลผลิตได้น้อย ต้นทุน การผลิตสูง ในขณะที่ราคาผลผลิตค่อนข้างต่ำและค่อนข้างผันผวน นอกจากนี้เกษตรกรยังมีช่องทางการตลาดน้อย และไม่มีโอกาสสร้างรายได้นอกภาคการเกษตรเท่าที่ควร สำหรับการเลี้ยงโคเป็นอาชีพที่สำคัญของเกษตรกรในประเทศไทย ในอดีต การเลี้ยง จะมีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้เป็นแรงงานเพื่อการเกษตรแต่ในปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายโคหรือผลิตภัณฑ์จากโค ซึ่งจากสถิติของศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์ ปี พ.ศ. 2555 (ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์, <http://www.dld.go.th/ict/th/>) พบว่าประเทศไทยมีโคเนื้อ 6,333,816 ตัว จากเกษตรกร 1,035,308 ครัวเรือน และเมื่อศึกษาข้อมูลในเขตปศุสัตว์ที่ 5 ของส่วนจังหวัดพะเยา ในปี 2554 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จะวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีพบว่ามีการผลิตโคเนื้อในปริมาณที่สูง คือ โคเนื้อ 120,190 ตัว จากเกษตรกร 14,354 ครัวเรือน (ไม่รวมเกษตรกรและโคเนื้อที่ไม่ได้ลงทะเบียน) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านมา จากสถิติของกรมปศุสัตว์พบว่าการผลิตโคเนื้อ มีอัตราการผลิตลดลงประมาณ 6-8 เปอร์เซ็นต์ (กรมปศุสัตว์, <http://www.dld.go.th>) ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น ขาดความรู้ด้านการจัดการและดูแล ปัญหาโรคระบาด และโดยเฉพาะอย่างยิ่งราคาต้นทุนที่สูงของอาหารสัตว์โดยเฉพาะอาหารข้นซึ่งมีส่วนประกอบของกากเปี้ยว มีราคาแพง สอดคล้องกับการสอบถามข้อมูลโดยการสัมภาษณ์นายมานิต อินทะสาร ประธานกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนดอกคำใต้ ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2555 และจากการรายงานของส่วนวิจัยเศรษฐกิจปศุสัตว์และประมง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) พบว่า การผลิตโคเนื้อโดยเฉพาะโคขุนคุณภาพดีในจังหวัดพะเยามีประมาณ 200 ตัวต่อปี คิดเป็นเงิน 16 ล้านบาทต่อปี (ต้นทุนและกำไร) และเมื่อใช้ระยะเวลาขุน 6 เดือน มีต้นทุนการผลิตตัวละประมาณ 29,297 บาท มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดตัวละ 3,388 บาท ซึ่งต้นทุนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ จะอยู่ใน

ส่วนของอาหารสัตว์โดยเฉพาะอาหารสัตว์ซึ่งเป็นส่วนของต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ทำให้เกษตรกรแบกรับต้นทุนมาก เกษตรกรจึงขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงโคและหันไปประกอบอาชีพอื่นแทน ซึ่งสามารถสรุปปัญหาและความต้องการได้ดังนี้ คือ

เกษตรกรเลี้ยงโคเป็นจำนวนมาก เพราะขาดความมั่นใจและทิศทางการผลิตโคเนื้อ

อาหารสัตว์มีราคาแพงและขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง

ขาดโคสายพันธุ์ดีและการผสมเทียม

ราคาเนื้อในปัจจุบันมีราคาตกต่ำ เนื่องจากผลผลิตไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาด

การควบคุมโรคระบาดไม่ครอบคลุม

ขาดกระบวนการแปรรูปและสร้างตราสินค้าของตนเอง เพื่อเพิ่มมูลค่า

จากการออกสำรวจพื้นที่ในจังหวัดพะเยาพบว่าในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555 จังหวัดพะเยามีพื้นที่การปลูกและผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ติดอันดับ 1 ใน 10 จังหวัดแรกของประเทศไทยมาอย่างต่อเนื่อง มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดทั้งจังหวัดมากกว่า 2 แสนไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา, <http://www.phayao.doe.go.th/>) ทำให้ในแต่ละปีมีวัตถุดิบจากการเกษตรเป็นจำนวนมาก และมีส่วนที่เหลือตกค้างอยู่ในไร่หลังเก็บเกี่ยวจำนวนมาก ได้แก่ ส่วนของเปลือก (corn husk) ซึ่งข้าวโพด corn cob) และ ลำต้น (stalk) ซึ่งจากการตรวจสอบราคาในพื้นที่พบว่าส่วนเหลือทิ้งเหล่านี้เป็นวัตถุดิบที่มีราคาถูกมากประมาณ 10-20 สตางค์/กิโลกรัมและบางครั้งอาจได้มาฟรี ซึ่งเป็นราคาที่ถูกมากเมื่อเทียบกับวัตถุดิบชีวมวลพืชชนิดอื่น เช่น ฟางข้าวและกากถั่ว ดังนั้นเกษตรกรในชุมชนจึงนิยมที่จะเผาทำลายทิ้งในแปลงเกษตร อันเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุบนหน้าดินและก่อมลภาวะให้แก่สภาพแวดล้อม นับเป็นการสูญเสียเปล่าที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้วัสดุเหลือทิ้งอีกชนิดหนึ่งที่มีมากในจังหวัดพะเยาได้แก่ ฟักทองพันธุ์แคะเอาเมล็ดและมันสำปะหลังซึ่งเพาะปลูกตลอดปี โดยในแต่ละวันจะมีเนื้อฟักทองเหลือทิ้งประมาณ 500 กิโลกรัมและสามารถหาได้ตลอดปี ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกเอาฟักทองแคะเอาเมล็ดพบว่าเนื้อฟักทองที่แคะเมล็ดออกแล้วจะนำไปจำหน่ายในราคา กิโลกรัมละ 1 บาท แต่ถ้าจำหน่ายไม่ได้ก็จะนำไปเป็นอาหารสัตว์หรือฝังกลบทิ้ง ดังนั้นถ้ามีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าในด้านอื่นๆ เช่น การนำไปหมักเพื่อเป็นอาหารหมัก (Silage) จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เสริมจากการใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาเพิ่มมูลค่า และลดปัญหาที่เกิดจากการเผาในพื้นที่เกษตรได้

จากยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญเป็นเรื่องของการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เพื่อมุ่งหาทางให้เกษตรกรอยู่ได้ด้วย การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติไปพร้อมกับการทำงานแบบบูรณาการกับทุกภาคส่วน โดยเน้นหลักปรัชญาแบบเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชุมชนได้รับการพัฒนาตามศักยภาพ และมีโอกาสที่เหมาะสม สามารถดำรงชีพและประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน มีการส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรชุมชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาชุมชนและมีจิตสำนึกด้านการรักษาสภาพแวดล้อม ในงานวิจัยนี้จึงมีแนวทางเริ่มต้นที่จะศึกษาศักยภาพ

ของอาหารหมักจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรในจังหวัดพะเยาเพื่อนำมาใช้ในการผลิตโคขุนภายใต้ชื่อตราสินค้า “โคขุนดอกคำใต้” โดยมุ่งเน้นไปที่วัสดุเหลือทิ้งที่ทำได้และมีราคาถูกในท้องถิ่น เช่น เศษเหลือจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ฟักทองแคะเมล็ด และมันหรือกากมันสำปะหลัง เป็นต้น โดยการทำงานจะเป็นลักษณะการวิจัยแบบมีส่วนร่วมร่วมกับเกษตรกรเพื่อให้เป็นลักษณะของชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) และได้เป็นองค์ความรู้สำหรับแปลงสาธิตหรือศูนย์การเรียนรู้เพื่อบริการและการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบครบวงจร (One stop service) เพื่อเพิ่มทักษะอาชีพเกษตรกรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในลักษณะนำทำนนำพา (Learning by doing) และให้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้ขยายไปสู่ผู้ที่สนใจ เกษตรกรอื่นๆ และชุมชนใกล้เคียง นำไปปฏิบัติใช้ให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของจังหวัดพะเยาในปี พ.ศ. 2557 โดยได้รับการจัดตั้งจากรัฐบาลให้เป็น 1 ใน 7 จังหวัดนำร่องของประเทศไทยเพื่อผลิตโคขุนคุณภาพดี มีงบประมาณสนับสนุนมากกว่า 20 ล้านบาทสำหรับการผลิตโคขุน การทำโรงเชือดมาตรฐานและการจำหน่ายเนื้อโคขุนชำแหละ

โดยเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556 ที่ผ่านมารอช. ธนิตย์ อเนกวิทย์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ได้มาประชุมหารือกับหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยพะเยาและเกษตรกรในจังหวัดพะเยา เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์โคเนื้อของจังหวัดพะเยา ที่จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2557 (ข่าวกิจกรรมกรมปศุสัตว์ เดือนมีนาคม 2556) โดยเบื้องต้นที่ประชุมเห็นชอบให้มหาวิทยาลัยพะเยาทำการวิจัยในการนำเศษเหลือจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาผลิตเป็นอาหารหมักเพื่อเลี้ยงโคขุน สำหรับทดแทนการนำกากเปี๋ยร์และอาหารสัตว์อื่นๆ เข้าจากจังหวัดแถบภาคกลางที่มีราคาสูง

นอกจากนี้ในด้านอื่นๆ ยังเป็นแนวทางการจัดการเพื่อช่วยแก้ปัญหาการจัดการโคเนื้อในกลุ่มภาคเหนือตอนบนอย่างเป็นรูปธรรม เช่น

การจัดการและสร้างมาตรฐานตลาดรองรับการซื้อ-ขาย โคและกระบือ ซึ่งปัจจุบันในจังหวัดพะเยามี 3 แห่ง เชียงราย 2 แห่ง ลำปาง 2 แห่ง และน่าน 2 แห่ง ทั้งนี้ไม่รวมจังหวัดทางภาคเหนือตอนล่างอีก 8 แห่ง

เป็นการปรับปรุงปัจจัยผลิตด้านอาหารสัตว์ในกลุ่มภาคเหนือตอนบนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้พื้นที่ทางการเกษตร และวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาแปรรูป

เป็นแนวทางการจัดการจำนวนแม่พันธุ์ของโคและกระบือในจังหวัดพะเยา และภาคเหนือตอนบน ให้มีความสอดคล้องต่อความต้องการทั้งภายในและต่างประเทศ

เป็นแนวทางในการควบคุมโรคระบาดสัตว์ อย่างมีระบบของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน เพราะมีการวางแผนระบบ มีเจ้าหน้าที่ คอยดูแลให้การปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ในการวางแผนการวิจัยนี้ จะอาศัยหลักและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ โดยเฉพาะทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต (Production Economic Theory) เนื่องจากการวางแผนการผลิตผู้ผลิตจะต้องพบกับปัญหาพื้นฐาน ทางด้านการผลิต 3 ประการ ดังนี้ คือ ผลิตอะไร (What to produce) ผลิตอย่างไร (How to produce) และจะผลิตจำนวนเท่าไร (How

many to produce) ซึ่งในการตอบปัญหาแต่ละข้อสามารถที่จะนำเอาหลักทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ การผลิตมาช่วยในการตัดสินใจเพื่อให้ตอบปัญหาในแต่ละข้อได้อย่างถูกต้อง และยังช่วยให้ผู้ผลิตบรรลุ เป้าหมายในการวางแผนการผลิต คือ กำไรสูงสุดภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และเมื่อเสร็จสิ้น โครงการจะมีการนำเทคโนโลยีที่ได้ถ่ายทอดสู่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน และจะมีการขยายผลงานวิจัยไปสู่ ลัทธิเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น โคนม ไก่พื้นเมือง ไก่ไข่ และกระบือ ต่อไปเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรในจังหวัด พะเยาและชุมชนใกล้เคียงหันกลับมาผลิตสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคทั้งใน และนอกประเทศ รวมไปถึงการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ที่ใกล้จะถึงในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า นี้ ได้อย่างบูรณาการ

เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยมากขึ้นและสามารถนำความรู้จากงานวิจัยและบริการ วิชาการมาถ่ายทอดสู่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ มหาวิทยาลัย แต่เนื่องด้วยงานวิจัยดังกล่าวยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจังและกระบวนการบริหารจัดการของการวิจัยและการบริการวิชาการจึงทำให้การพัฒนาดังกล่าวยังมีน้อย ดังนั้นหากโครงการนี้ ได้รับการสนับสนุนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป ซึ่งจากการที่ มหาวิทยาลัยพะเยา (มพ.) ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในการทำบันทึกความ ร่วมมือเพื่อพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่จังหวัดพะเยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานวิจัยเพื่อ พัฒนาเชิงพื้นที่จังหวัดพะเยาทั้งระบบอันได้แก่ การพัฒนาโจทย์วิจัย เครือข่ายการวิจัย นักวิจัยและการ นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนั้นจึงได้มีการจัดตั้งสำนักงานเครือข่ายงานวิจัยเชิงพื้นที่แบบ สร้างสรรค์ (ABCreative Centre) ขึ้นตั้งแต่ปี 2555 นั้น สำนักงาน AB-Creative ได้ทำงานพัฒนาการ จัดการงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่โดยร่วมกับกอง บริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา จัด เวทีการพัฒนางานวิจัยตั้งแต่ต้นน้ำ อาทิเช่น เวที ABC เยี่ยมคณะ ABC Café เวทีพัฒนารอบการวิจัย เวทีการพิจารณาโครงการ เวทีพัฒนานักวิจัย ไปสู่กลางน้ำ เวทีการนำเสนอความก้าวหน้าและปลายน้ำ เวทีการสัมมนาวิชาการระดับชาติ นอกจากนี้ยังมีโครงการสนับสนุนให้คณะต่างๆ สามารถริเริ่มและ พัฒนางานวิจัยได้มากขึ้นตามศักยภาพของแต่ละคณะอันเป็นที่มาของโครงการ “พัฒนาคณะเพื่อการ พัฒนาพื้นที่ด้วยวิชาการ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการวิจัยในระดับคณะให้ สามารถตอบโจทย์การแก้ปัญหาของจังหวัดพะเยา โดยมีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่าง สกว. ม. พะเยาและคณะที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการ ทั้งหมดเพื่อผลักดันและพัฒนาแนวความคิดเรื่อง 1 คณะ 1 โมเดลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดเป็นที่พึงให้กับพื้นที่ได้อย่างแท้จริง

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวและได้เล็งเห็นถึง การพัฒนาตั้งแต่ต้นน้ำคือการพัฒนาบุคลากรในการบริหารจัดการงานวิจัยและการบริการวิชาการ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ต้องเร่งให้การสนับสนุนและพัฒนาอย่างเร่งด่วน เนื่องจากหากมีการบริหารจัดการที่ ดีจะนำไปสู่การพัฒนางานด้านงานวิจัยและบริการวิชาการของคณะและมหาวิทยาลัย

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อขับเคลื่อนงานวิชาการในการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยา

2.2 เพื่อให้ได้แผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยาโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.3 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการห่วงโซ่อุปสงค์อุปทานร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อผลักดันโครงการผลิตโคขุนคุณภาพดีภายใต้ชื่อตราสินค้า “โคขุนดอกคำใต้”

2.4 เพื่อพัฒนางานด้านการคัดสรรกิจกรรมและสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัย

3. วิธีการดำเนินงาน

3.1 การวางโครงสร้างการดำเนินโครงการ

3.1.1 การวางโครงสร้างคณะกรรมการภายในมหาวิทยาลัยพะเยา

จัดระดมสมองเพื่อคัดสรรผลงานเชิงวิชาการของคณะเกษตรฯ เพื่อหารูปแบบในการคัดสรรและการประชาสัมพันธ์งานวิจัยของคณะเกษตรศาสตร์ฯ จากนั้นประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสร้างทีมงานในดำเนินการ ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้ใช้ประโยชน์จากการวิจัยและบริการวิชาการ ชุมชน ท้องถิ่น นิสิตนักศึกษา

การประชุมวิเคราะห์ stakeholders จากการจัดทำแผนยุทธศาสตร์

จากคณะกรรมการที่จัดตั้งในข้อ 3.1.1 ทำการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อศึกษาและหากลุ่มเป้าหมายของผู้ที่ได้รับประโยชน์ในการจัดทำโครงการ พร้อมทั้งสรุปประเด็นสำคัญสำหรับนำไปใช้ในการวางแผนโครงสร้างคณะกรรมการบริหารจัดการกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

การร่วมวางแผนโครงสร้างคณะกรรมการบริหารจัดการกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุน

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่ากลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนคุณภาพดีในจังหวัดพะเยา คือ กลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนดอกคำใต้ ซึ่งตั้งอยู่ที่ศาลาประชาคม 69 หมู่ 10 ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ที่เลี้ยงโคขุนอยู่ 10 ราย และกำลังจะเปิดรับสมาชิกเพิ่มเพื่อการผลิตโคขุนคุณภาพดีตามยุทธศาสตร์ของจังหวัดพะเยา ดังนั้นเพื่อให้โครงการการดำเนินงานการผลิตโคขุนมีความเข้มแข็งทั้งด้านวิชาการ การผลิตโคและด้านการตลาด จึงวางแผนการจัดการประชุมกลุ่มเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดเบื้องต้น ได้ดังนี้ คือ

สมาชิกกลุ่ม : ประธาน รองประธาน เลขานุการ เหรัญญิก คณะกรรมการและที่ปรึกษา

เป้าหมายการดำเนินโครงการและกิจกรรมของกลุ่ม

ระเบียบข้อบังคับ : ระเบียบทั่วไป คุณสมบัติและสิทธิหน้าที่ของสมาชิก

และ การจัดสรรผลกำไรสุทธิของกลุ่มสมาชิก เป็นต้น

การวางแผนโครงสร้างคณะทำงานในระดับจังหวัด

ทำการดำเนินโครงการโดยการจัดประชุมคณะทำงานที่จัดตั้งขึ้น เพื่อให้ดำเนินโครงการภายใต้การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกภาคส่วน และเป็นการปรับแนวความคิดไปในทางเดียวกัน จากนั้นจึงจัดประชุมเสวนาเพื่อกำหนดทิศทางการจัดการการผลิตโคขุน ในชื่อตราสินค้า “โคขุนดอกคำใต้” จากภาคีร่วมทั้ง 3 ฝ่าย คือ คณะทำงานภายในมหาวิทยาลัยพะเยา คณะกรรมการบริหารจัดการกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุน และหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดพะเยา

3.1.2 ด้านกิจกรรม

ทำการจัดประชุมสัมมนาคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อบูรณาการโครงการและวางแผนการทำกิจกรรมเพื่อรองรับการผลิตโคขุน โดยให้สอดคล้องกับประเด็นความต้องการของเกษตรกร เช่น

- กิจกรรมถนอมรักษาอาหารสัตว์/สำรองเสบียงอาหารสัตว์
- กิจกรรมฟาร์มสาธิตการผลิตอาหารหมักสำหรับเลี้ยงโคขุน
- กิจกรรมด้านการฝึกผสมเทียมและการเหนี่ยวนำการเป็นสัด เป็นต้น

3.1.3 ด้านการฝึกอบรมและบริการวิชาการ

เป็นการฝึกอบรมที่เน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดความสามารถหรือทักษะในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม โดยเน้นการฝึกปฏิบัติของผู้เข้าอบรมเป็นสำคัญทำการติดต่อกับทางวิทยากร เช่น จากทางสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพะเยา เจ้าหน้าที่สถานีวิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์จังหวัดพะเยา อาจารย์คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา และเกษตรกรเพื่อปรับแนวความคิดให้เกิดกระบวนการการทำงานเพื่อมุ่งเป้าไปในทิศทางเดียวกัน จากนั้นดำเนินโครงการภายใต้การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกภาคส่วน โดยขั้นตอนนี้จะมีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งก่อนและหลัง ซึ่งรายละเอียดเบื้องต้นในการดำเนินโครงการ ดังนี้ คือ

การเตรียมความพร้อมนิสิตที่จะเข้าร่วมโครงการ

การประสานงานกับเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย

การดำเนินการค้นหา และคัดเลือกเกษตรกรที่มีความสนใจเข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การอบรมเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ ในเชิงปฏิบัติการแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม ร่วมกับนิสิตที่ผ่านการอบรมมาแล้ว

ทำการติดตามผลการดำเนินงานหลังจากการจัดกิจกรรม เพื่อศึกษาถึงผลลัพธ์ที่ได้และปัญหาที่เกิดขึ้น สำหรับหาแนวทางในการแก้ไขโดยการจัดประชุมคณะทำงานวิจัยเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน เพื่อการรวบรวมองค์ความรู้สำหรับการนำไปเผยแพร่ และกำหนดทางเลือกและรูปแบบในการดำเนินโครงการเพิ่มเติมในปีถัดไป ให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

3.1.4 การเสวนาทางวิชาการ

จากการที่มหาวิทยาลัยพะเยาได้จัดการประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัยครั้งที่ 3” ในระหว่างวันที่ 24-24 มกราคม พ.ศ.2557 ดังนั้นเพื่อให้มีการสะสมองค์ความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนาและผลักดันยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยา จึงเหมาะสมที่เป็นเวทีให้กับคณาจารย์ นักวิจัย บุคลากร นิสิต นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา รวมไปถึงหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และเกษตรกร ได้ร่วมเรียนรู้ประสบการณ์พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสู่สาธารณะ และเป็นการกระตุ้นให้นักวิจัยผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม เพื่อให้สอดคล้องกับปณิธานมหาวิทยาลัยพะเยาที่ว่า “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” ต่อไป

3.1.5 การติดตามและประเมินผลโครงการ

จะมีการติดตามประเมินผลหลังการดำเนินโครงการ คือ มีประเมินความรู้และความเข้าใจของกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการ ตามแผนการอบรมและสัมมนา และทำการติดตามและประเมินความถูกต้องของการนำความรู้จากกิจกรรมที่ผ่านการฝึกปฏิบัติไปใช้จริงจากตัวแทนกลุ่ม รวมไปถึงการติดตามผลในภาพรวมของการแก้ปัญหาและประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรที่ได้นำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

3.1.6 การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของมหาวิทยาลัยพะเยาร่วมกับยุทธศาสตร์ของจังหวัดพะเยา

ทำการประชุมคณะทำงานทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ คณะทำงานภายในมหาวิทยาลัยพะเยา คณะกรรมการบริหารจัดการกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุน และคณะทำงานในระดับจังหวัด เพื่อปรับแนวความคิดให้เกิดกระบวนการการทำงานเพื่อมุ่งเป้าพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยา : กรณีศึกษาการผลิตโคขุนคุณภาพดีภายใต้ชื่อตราสินค้า “โคขุนดอกคำใต้” ไปในทิศทางเดียวกัน จากนั้นดำเนินโครงการภายใต้การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกภาคส่วน ซึ่งอาจสรุปร่างแผนการดำเนินงานทั้งหมด ดังแสดงในรูปที่ 2

4. ผลการดำเนินงาน

4.1 การประชุมและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เมื่อเริ่มดำเนินงาน คณะผู้วิจัยจากเกษตรศาสตร์ฯ ได้ลงพื้นที่ในตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ซึ่งพบว่าเป็นแหล่งผลิตโคขุนคุณภาพดีของจังหวัดภาคเหนือตอนบนสอง (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) มีพัฒนามาจากกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนของ จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเป็นลูกค้า ธกส. ทำการผลิตโคขุนคุณภาพดีมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2549 จนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามซึ่งเมื่อพิจารณาจากสถิติของจังหวัดพะเยา และกรมปศุสัตว์ที่ผ่านมาพบว่าการผลิตโคเนื้อเมื่ออัตราการผลิตลดลงอย่างต่อเนื่องประมาณ 6-8 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น ขาดความรู้ด้านการผลิต การจัดการดูแลปัญหาโรคระบาด และต้นทุนการผลิตสูงโดยเฉพาะด้านอาหารสัตว์ทำให้เกษตรกรโดยเฉพาะกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนของจังหวัดพะเยา ซึ่งร้อยละ 25 ของสมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้องกู้เงินจากการสหกรณ์หรือทาง ธ.ก.ส. เพื่อมาลงทุน จึงทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงโคและหันไปประกอบอาชีพอื่นแทน สอดคล้องกับการรายงานของส่วนวิจัยเศรษฐกิจปศุสัตว์และประมง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) ซึ่งสรุปได้ว่าต้นทุนการผลิตโคขุนจะอยู่ในส่วนของอาหารสัตว์โดยเฉพาะอาหารสัตว์ซึ่งเป็นส่วนของต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นถ้ามีแนวทางนำวัสดุทางการเกษตรที่หาง่ายในท้องถิ่นมาผลิตเป็นอาหารเพื่อเลี้ยงโคเนื้อจะทำให้ช่วยแก้ไขปัญหาด้านต้นทุนอาหารสัตว์ได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้นทางคณะเกษตรศาสตร์ฯ จึงได้เริ่มหาแนวทางแก้ไข จึงตั้งโครงการการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยา โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย : กรณีศึกษาการผลิตโคขุนคุณภาพดีภายใต้ชื่อตราสินค้า โคขุนดอกคำใต้” โดยการดำเนินงานเบื้องต้นเป็นการในด้านการพัฒนางานวิจัยและการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งสถานศึกษาและกรมปศุสัตว์ โดยเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556 ที่ผ่านมารอบธ. ธนิตย์ อเนกวิทย์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ ได้มาประชุมหารือกับหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยพะเยา หน่วยงานในจังหวัดพะเยา และเกษตรกรในจังหวัดพะเยา เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์โคเนื้อของจังหวัดพะเยาภายใต้ชื่อ “โคขุนดอกคำใต้” ที่จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2557 (ข่าวกิจกรรม กรมปศุสัตว์ เดือนมีนาคม 2556) (รูปที่ 2) และมีการประชุมหารือกันมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2557 เกี่ยวกับการประชุมเสวนา เรื่องการพัฒนายุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของ จ.พะเยา ภายใต้ชื่อตราสินค้า "โคขุนดอกคำใต้" ณ ห้อง 1202 ตึกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา (รูปที่ 3 และ 4) ซึ่งจากยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบนเขต 2 ได้แก่ พะเยา เชียงราย แพร่และ โดยมีเกษตรกรและผู้สนใจเข้าร่วมงานมากกว่า 200 ราย โดยในการนี้ทางมหาวิทยาลัยพะเยา ได้จัดการประชุมเสวนาขึ้น เพื่อเป็นเวทีให้กับคณาจารย์ นักวิจัย บุคลากร กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ รวมไปถึงหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม ได้ร่วมกำหนดทิศทางการดำเนินงานให้บรรลุตามแผน

ยุทธศาสตร์ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็น ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสู่สาธารณะ ในการผลักดันแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดพะเยา กรณีศึกษาการผลิตโคขุนคุณภาพดีภายใต้ชื่อตราสินค้า “โคขุนดอกคำใต้” ให้สำเร็จบรรลุตามเป้าหมาย และเพื่อให้สอดคล้องกับปณิธานมหาวิทยาลัยพะเยาที่ว่า “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” และเป็นผลทำให้เกษตรกรในจังหวัดพะเยาหันมาประกอบอาชีพเพื่อการผลิตโคเนื้อเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นผู้ได้รับผลจากงานวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์จึงได้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั้ง 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่และน่าน) และจัดตั้งเป็น **สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด** ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และดำเนินการจัดตั้งยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อขึ้นอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมและเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยาได้เข้าร่วมพูดคุยยุทธศาสตร์และมีการเยี่ยมชมฟาร์มโคขุนดอกคำใต้ ที่ฟาร์มต้นแบบของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา (รูปที่ 5)



รศ.ธนิศย์ เอนกวิทย์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ ได้ตรวจเยี่ยมแลกเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานพัฒนาโคเนื้อโคขุนกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโค อ. ดอกคำใต้ จ.พะเยา โดยมีคณะร่วมด้วยคือนายจำลอง อริยะจักร ปศุสัตว์จังหวัดพะเยา และปศุสัตว์อำเภอ ใน จ.พะเยา นายศร อภิภูมิกานต์ ผอ.ศูนย์วิจัยการผสมเทียมและเทคโนโลยีชีวภาพ เชียงใหม่ นายชยุต ตงปาสีธรรม หน.สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์พะเยา อาจารย์คณะเกษตรฯ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ต่างมุ่งมั่นผนึกกำลังกัน ร่วมพัฒนาเกษตรกร ให้มีการเลี้ยงโคเนื้อโคขุน



รูปที่ 2 รศ. ธนิศย์ เอนกวิทย์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ได้มาประชุมหารือกับหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยพะเยา หน่วยงานในจังหวัดพะเยา และเกษตรกรในจังหวัดพะเยา เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์โคเนื้อของจังหวัดพะเยาภายใต้ชื่อ “โคขุนดอกคำใต้”



รูปที่ 3 การประชุมเสวนา เรื่องการพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการผลิตโคเนื้อของ จ.พะเยา ภายใต้ชื่อตราสินค้า "โคขุนดอกคำใต้" ณ ห้อง 1202 ตึกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา



รูปที่ 4 งานพะเยาวิจัย ครั้งที่ 3 ณ ห้องประชุมเมืองพะเยา ตึกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา



รูปที่ 5 มหาวิทยาลัยพะเยา ร่วมกับสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 7 ถ่ายทำรายการโทรทัศน์ “โคขุนดอกคำใต้”

จากผลการดำเนินงานทำให้ได้มีส่วนร่วมในการจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีสมาชิกหลักกระจายอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 คือ พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน และเกษตรกรกลุ่มสมทบในจังหวัดใกล้เคียง เช่น ลำปาง ลำพูนและเชียงใหม่ เพื่อผลิตโคเนื้อมุ่งเป้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียน ซึ่งมีศูนย์ประสานงานของสหกรณ์ฯ อยู่ที่เลขที่ 69 หมู่ 1 ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

โดย มีพื้นที่เพื่อรองรับการผลิตโคเนื้อระยะก่อนขุนมากกว่า 12 ตัว

มีอาคารสำหรับเก็บวัตถุดิบอาหารสัตว์ (อาหารข้น) 1 หลัง

มีอาคารสำหรับเก็บวัตถุดิบอาหารสัตว์ (อาหารหยาบ) 1 หลัง

มีอาคารที่ประชุมซึ่งสามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้มากกว่า 50 คน

มีอุปกรณ์สำหรับใส่อาหารหมัก เช่น บ่อคอนกรีตขนาด 3X5x1 เมตร จำนวน 2 บ่อ

มีอุปกรณ์สำหรับใส่อาหารหมัก เช่น ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 150 ลิตร ประมาณ 30 ถัง

มีพื้นที่สำหรับปลูกหญ้าอาหารสัตว์ ประมาณ 20 ไร่

และ มีการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อศึกษาและหากลุ่มเป้าหมายของผู้ที่ได้รับประโยชน์ในการจัดทำโครงการ และสรุปประเด็นสำคัญสำหรับนำไปใช้ในการวางแผนโครงสร้างคณะกรรมการบริหารจัดการกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อและผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ได้ดังนี้ คือ

ด้านการจัดตั้งกลุ่ม มีการสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาโคเนื้อทั้งระบบของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ การวางแผนในการวางระเบียบปฏิบัติให้ไปในทางเดียวกันระหว่างเกษตรกรที่เป็นสมาชิกและไม่ได้เป็นสมาชิกของสหกรณ์ฯ ให้ตรงกับแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในพื้นที่

ด้านการผลิตโคแม่พันธุ์ โดยทำการวางแผนงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อให้มีแม่พันธุ์โคและลูกโคเพื่อส่งให้กับทางสหกรณ์ฯ อย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดตั้งโครงการประกันชีวิตโค เป็นต้น

ด้านการผลิตเนื้อโค โดยการหาแนวทางเพื่อพัฒนาโครงสร้างการดำเนินงานในภาคการผลิตเพื่อรองรับการตลาด เช่น การสร้างมูลค่าเพิ่มเนื้อโค การสร้างศูนย์ตัดแต่งเนื้อมาตรฐาน และการสร้างศูนย์เครือข่ายการจำหน่ายเนื้อในภาคเหนือ เป็นต้น

ด้านการขนส่งและการตลาด ทำการวางแผนแนวทางสำหรับขนส่งซากโคจากโรงฆ่ามาตรฐานมาที่ห้องตัดแต่งและไว้ใช้ส่งเนื้อให้ลูกค้าในกรณีที่ส่งเข้ามาเป็นปริมาณมาก เช่น ตลาดทางสิบสองปันนา จีน และ ลาว เป็นต้น

ด้านการพัฒนาบุคลากร เนื่องจากทางสหกรณ์ฯ มีโครงสร้างการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับมีความซับซ้อนของระบบงานมากขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องวางแผนเพื่อพัฒนาบุคลากร

ให้ประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่แปรรูปและส่งเสริม การฝึกอบรมแม่ครัวเพื่อที่จะทำร้านอาหารของสหกรณ์ การดูงานของสมาชิกสหกรณ์

4.2 การจัดการห่วงโซ่อุปสงค์อุปทานการผลิตโคเนื้อจังหวัดพะเยาโดยเฉพาะด้านอาหารสัตว์

จากการตั้งเป็น สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ซึ่งพัฒนามาจากกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนของจังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเป็นลูกค้า ธกส. ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2549 และได้รับการสนับสนุนจากทาง ธกส. มาตลอด ซึ่งเมื่อพัฒนามาเป็นสหกรณ์ ซึ่งจากการดำเนินงานของกลุ่มในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง 2556 ทางสหกรณ์ฯ ได้เป็นสมาชิกของสหกรณ์หลายแห่ง เช่น สหกรณ์ผู้เลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด สหกรณ์การเกษตรหนองสูง จำกัด และสหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อกำแพงแสน จำกัด โดยทำการส่งโคเนื้อขุนไปยังสหกรณ์ทั้ง 3 แห่ง ดังที่กล่าวมาเป็นจำนวนเกือบหนึ่งพันตัว (ประมาณ 60,000,000 บาท) ซึ่งสามารถแยกได้เป็น การส่งไปที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด มากที่สุด คือ 820 ตัว รองลงมา คือ สหกรณ์การเกษตรหนองสูง จำกัด จำนวน 120 ตัว และ สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อกำแพงแสน จำกัด จำนวน 41 ตัว เป็นต้น โดยโคเนื้อที่เป็นเป้าหมายสำหรับเพื่อจำหน่ายเป็นโคขุนคุณภาพดี เป็นโคลูกผสมเพศผู้ซึ่งเน้นพันธุ์ลูกผสมชาร์โลเลห์ ใช้เวลาการขุนประมาณ 7-10 เดือน โดยเป้าหมายเดิมที่ผ่านมา (2546-2556) มีการผลิต ส่งไปฆ่าและแปรรูปเนื้อที่สหกรณ์โพนยางคำ ประมาณ 200 ตัวต่อปี แต่ปัจจุบันในปี พ.ศ. 2557 มีแผนที่จะเพิ่มจำนวนการผลิตเฉลี่ยประมาณ 500 ตัวต่อปี โดยส่งเชือดที่โรงเชือดมาตรฐานของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 ที่กำลังดำเนินการสร้างและคาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จากเหตุผลดังกล่าวจึงต้องมีการวางยุทธศาสตร์ของการจัดการห่วงโซ่อุปสงค์อุปทานการผลิตโคเนื้อให้ครอบคลุมตั้งแต่โคต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ซึ่งในด้านการดำเนินงานสามารถจัดแบ่งพื้นที่ ดำเนินงานเป็น 2 แห่ง โดยสถาบันมีบทบาทในการวิจัยและพัฒนาแตกต่างกัน ดังนี้

กรณีศึกษาเกษตรกรรายเดี่ยว และมีการเลี้ยงโคต่ำกว่า 50 ตัวต่อฟาร์ม

ทำการศึกษาที่ฟาร์มสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด โดยผู้ประสานงาน คือ นายมานิต อินทะสาร ประธานสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา เป็นฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อขุนลูกผสมชาโรเลต์มาตรฐานแบบคอกปิด พื้นที่รวมประมาณ 10 ไร่ มีพื้นที่เพื่อรองรับการผลิตโคเนื้อประมาณ 30-50 ตัว มีการผลิตอาหารหมักในบ่อคอนกรีตขนาด 3X5 เมตร จำนวน 2 บ่อ รองรับการผลิตอาหารหยาบครั้งละ 3 ตันต่อรอบการผลิต และถังหมักอาหารข้นขนาด 150 ลิตร อีก 150 ถัง

กรณีศึกษาฟาร์มขนาดใหญ่ และมีการเลี้ยงโคมากกว่า 300 ตัวต่อฟาร์ม

ทำการศึกษาที่สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยผู้ประสานงาน คือ นายชยุต ดงปาสีธรรม หัวหน้าสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา ซึ่งเป็นสถานที่

ทดลองเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองชาวลำพูน แบบคอกปิดและเปิด พื้นที่รวมประมาณ 2,000 ไร่ เพื่อรองรับการผลิตโคเนื้อประมาณ 500 ตัว ซึ่งกำลังจะมีการนำมาพัฒนาเป็นโคแม่พันธุ์สำหรับผลิตโคเนื้อตามยุทธศาสตร์การผลิตโคขุนดอกคำใต้ มีทุ่งหญ้าอาหารสัตว์เพียงพอต่อการกินของโคและมีบ่อหมักอาหารสัตว์ขนาดใหญ่ซึ่งแต่ละบ่อรองรับการผลิตอาหารหมักจากเปลือกข้าวโพดได้ประมาณ 30 ตันต่อรอบการผลิต จำนวน 2 บ่อ

โดยในเบื้องต้นได้ศึกษาถึงปริมาณวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารหยาบสำหรับการผลิตโคขุนพบว่า จังหวัดพะเยามีพื้นที่การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ประมาณ 300,000 ไร่ต่อปี มีส่วนที่เป็นเปลือกข้าวโพดเหลือทิ้งปีละประมาณ 50,000 ตัน และเกษตรกรนิยมเผาทำลายทำให้เกิดปัญหาหมอกควันมลพิษและทำลายอินทรีย์วัตถุในดิน โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งที่ผ่านมาของเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นช่วงที่เกษตรกรเผาเศษเหลือจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแปลงเกษตรจำนวนมากจึงทำให้ในแต่ละวันจะมีค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กมากกว่า 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร โดยมีความมากที่สุดเท่ากับ 276 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และจากผลการวิจัยเบื้องต้น โดยเฉพาะการนำเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาพัฒนาเป็นอาหารสัตว์ในรูปแบบอาหารหมัก (silage) เพื่อเลี้ยงโคเนื้อผลการทดลองเบื้องต้น พบว่าอาหารหมักจากเปลือกและซังข้าวโพดที่ได้มีคุณภาพดีตามเกณฑ์ของกรมปศุสัตว์มีปริมาณโปรตีนเพิ่มขึ้นจากเดิมไม่ถึง 2.0 เปอร์เซ็นต์ เป็น 4.0-6.0 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจากการขยายผลงานวิจัยไปสู่เกษตรกร โดยโครงการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิตในโคเนื้อโดยใช้อาหารหมักและอาหารสัตว์เส้นใยจากวัสดุเหลือทิ้งจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ทำขึ้นเอง เพื่อทดแทนการใช้กากเปียร์ ทุนงบประมาณแผ่นดิน 2557 (น.สพ.สมชาติ ธนะ และคณะ) ซึ่งเริ่มต้นที่ฟาร์มโคขุนของนายมานิต อินทะสาร ประธานกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนดอกคำใต้ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา (**รูปที่ 6**) เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนที่ใหญ่ที่สุดในพะเยาและสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นแหล่งผลิตโคเนื้อพันธุ์ชาวลำพูนฝูงใหญ่ที่สุดในประเทศไทย (**รูปที่ 7**) พบว่าทั้ง 2 แห่ง ให้การตอบรับที่ดี โดยทางสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยาได้นำไปขยายการผลิต 30-60 ตันต่อรอบผลิตต่อเดือน เพื่อเลี้ยงโคซึ่งมีมากกว่า 500 ตัวต่อเดือน ร่วมเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ในการผลิตโคพบว่ามีความคุ้มค่าในด้านอาหารสัตว์ลดลงจากเดิมมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากเปลือกข้าวโพดหมักมีต้นทุนการผลิตประมาณ 0.68 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นถ้าวัว 1 ตัวกินอาหารหยาบ 20 กิโลกรัมต่อวัน จะเสียค่าใช้จ่าย 13.60 บาท นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางให้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีรายได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจากการขายเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อีกช่องทางหนึ่ง คือ จากเดิมเปลือกและซังข้าวโพดไม่ราคาและต้องเผาทำลาย แต่เกษตรกรสามารถตั้งราคาขายเปลือกและซังข้าวโพดแห้งได้ 10-15 บาทต่อฟ่อน (16-18 กิโลกรัม) (**รูปที่ 8**) ซึ่งเป็นราคาที่พึงพอใจทั้งผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และ ผู้ซื้อไปใช้ผลิตอาหารหมักเพื่อเลี้ยงโคขุนและโคเนื้อ



รูปที่ 6 การผลิตอาหารหมักเพื่อเลี้ยงโคขุนแก่กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน
ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา



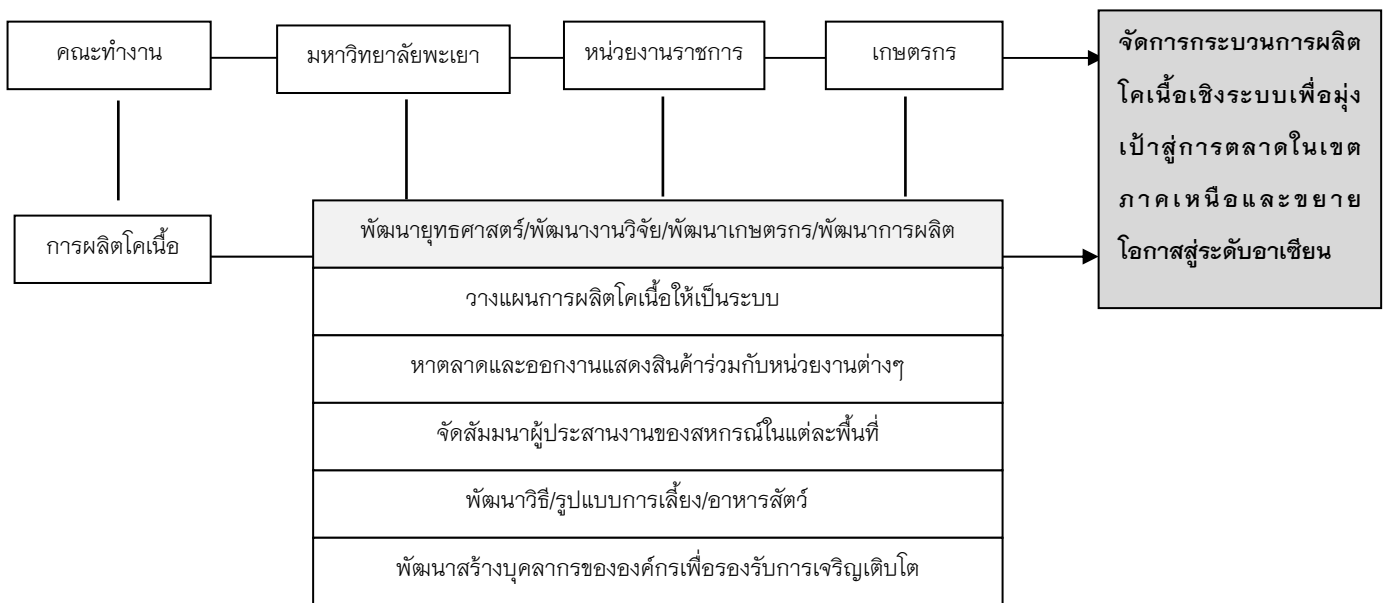
รูปที่ 7 การเตรียมเศษเหลือของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่หมักแล้วเพื่อเลี้ยงโค
(ก) นิสิตคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เตรียมอาหารหมักในคอกโค
(ข) โคเนื้อขาวลำพูนกินอาหารหมัก



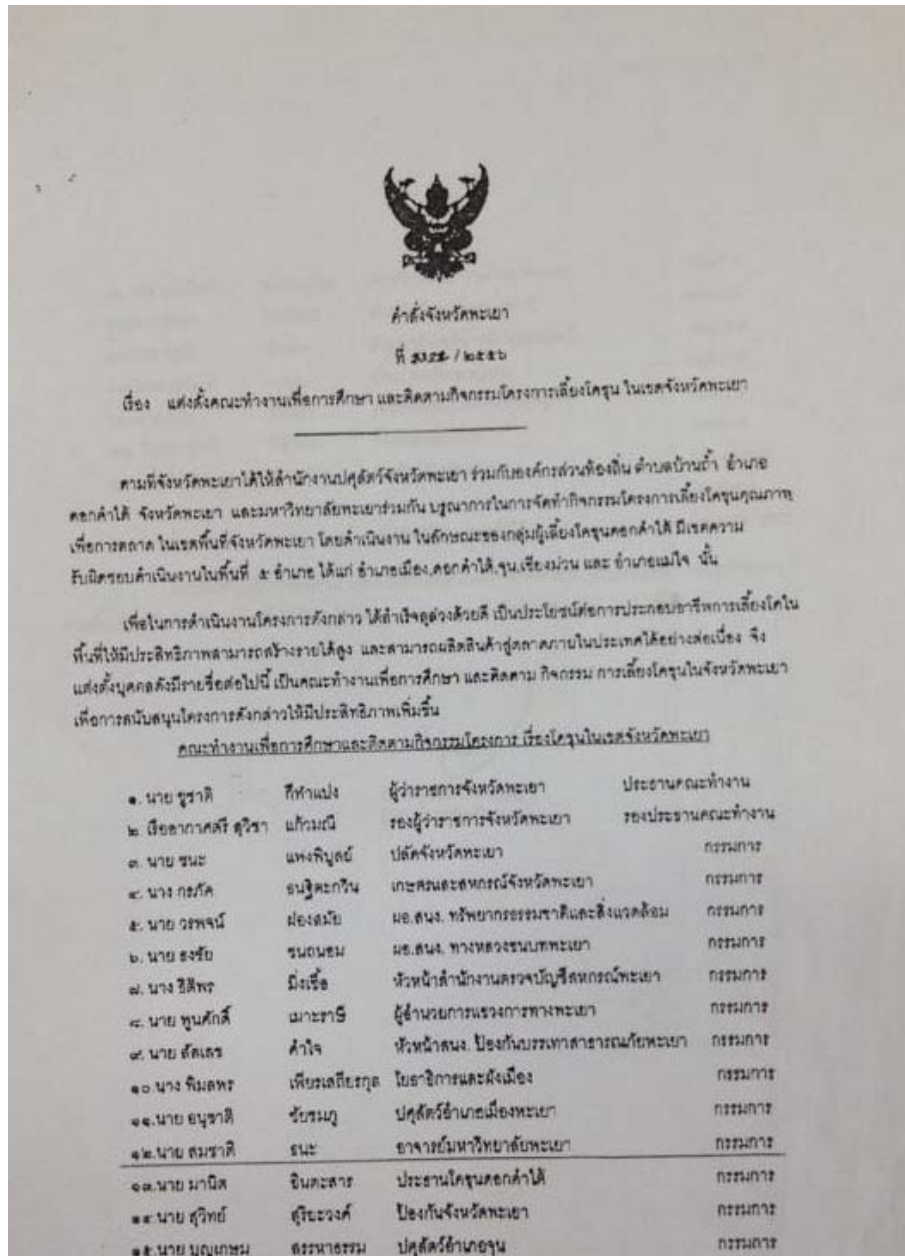
รูปที่ 8 เปลือกข้าวโพดอัดฟ่อน

4.3 การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นร่างยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อจังหวัดพะเยา

ทำการประชุมคณะทำงานทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ คณะทำงานภายในมหาวิทยาลัยพะเยา เกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) และคณะทำงานในระดับจังหวัด เช่น สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์และปศุสัตว์จังหวัดเพื่อปรับแนวความคิดให้เกิดกระบวนการการทำงานเพื่อมุ่งเป้าพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) ไปในทิศทางเดียวกัน (รูปที่ 9 และ 10)



รูปที่ 9 แผนพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของจังหวัดภาคเหนือตอนบนสอง (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน)



รูปที่ 10 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อศึกษา และติดตามกิจกรรมโครงการเลี้ยงโคขุนในเขตจังหวัดพะเยา

4.4 การบริการวิชาการเพื่อผลิตอาหารสัตว์และลดต้นทุนด้านการผลิตโคเนื้อ

เมื่อการดำเนินงานของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ที่ผ่านมา พบว่า การผลิตโคเนื้อที่มีอัตราการผลิตลดลงอย่างต่อเนื่องประมาณ 6-8 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น ขาดความรู้ด้านการผลิต การจัดการดูแลปัญหาโรคระบาด และต้นทุนการผลิตสูงโดยเฉพาะด้านอาหารสัตว์ทำให้เกษตรกรโดยเฉพาะกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนของจังหวัดพะเยา ซึ่งร้อยละ 25 ของสมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้องกู้เงินจากการสหกรณ์หรือทาง ธ.ก.ส. เพื่อมาลงทุน จึงสรุปได้ว่าต้นทุนการผลิตโคขุนจะอยู่

ในส่วนของอาหารสัตว์โดยเฉพาะอาหารสัตว์ซึ่งเป็นส่วนของต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นในการอบรมเริ่มต้นจึงได้เลือกการลดต้นทุนการผลิตโคโดยการใช้อาหารหมักจากวัสดุทางการเกษตรซึ่งได้งบประมาณสนับสนุนร่วมกันหลายฝ่าย เช่น จาก สกว สวทช ภาคเหนือ และคลินิกเทคโนโลยีกระทรวงวิทยาศาสตร์ จึงทำการประสานงานกับปศุสัตว์จังหวัดในเขตพื้นที่จังหวัดภาคเหนือตอนบนเขตสอง (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) เพื่อทำการประชาสัมพันธ์แก่เกษตรกรที่มีการเลี้ยงสัตว์และเป็นพื้นที่มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเผาในพื้นที่เกษตรและเกิดปัญหาหมอกควัน เพื่อเป็นต้นแบบของเกษตรกรสำหรับเข้าอบรมและบริการวิชาการด้านปศุสัตว์ร่วมกับคณะทำงานมหาวิทยาลัยพะเยาและสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา โดยเริ่มในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมาย คือ สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ และเกษตรกรในเครือข่าย รวม 5 ครั้ง จำนวนกว่า 300 ราย ซึ่งผลการอบรมพบว่าเกษตรกรให้การตอบรับที่ดี (รูปที่ 11-14)

19 กุมภาพันธ์ 2557 เกษตรกรจากอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย	จำนวน 40 ราย
20 กุมภาพันธ์ 2557 เกษตรกรจากอำเภอพานและอำเภอป่าแดด เชียงราย	จำนวน 46 ราย
21 กุมภาพันธ์ 2557 กลุ่มสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด จังหวัดพะเยา	จำนวน 51 ราย
21 กุมภาพันธ์ 2557 เกษตรกรจากอำเภอเทิง ขุนตาล และพญาเม็งราย	จำนวน 61 ราย
24 กุมภาพันธ์ 2557 เกษตรกรจากอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	จำนวน 61 ราย

รูปที่ 11 ภาพกิจกรรมโครงการฝึกอบรม

การเผยแพร่และพัฒนาการทำอาหารหมัก (silage) และโปรตีนก้อน (protein block)

จากวัสดุท้องถิ่นเพื่อเป็นอาหารโคเนื้อ

กลุ่มที่ 1 เกษตรกรจากอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 40 ราย

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2557

ณ สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา



รูปที่ 12 ภาพกิจกรรมโครงการฝึกอบรม

การเผยแพร่และพัฒนาการทำอาหารหมัก (silage) และโปรตีนก้อน (protein block)

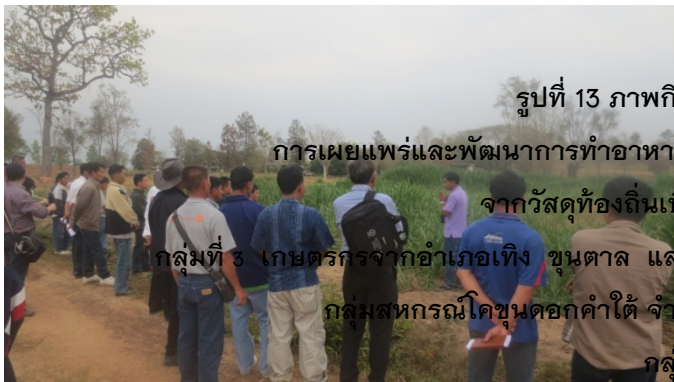
จากวัสดุท้องถิ่นเพื่อเป็นอาหารโคเนื้อ

กลุ่มที่ 2 เกษตรกรจากอำเภอบ้านแลและอำเภอบ้านดง จังหวัดเชียงราย จำนวน 46 ราย



วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2557

ณ สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา



รูปที่ 13 ภาพกิจกรรมโครงการฝึกอบรม

การเผยแพร่และพัฒนการทำอาหารหมัก (silage) และโปรตีนก้อน (protein block)

จากวัสดุท้องถิ่นเพื่อเป็นอาหารโคเนื้อ

กลุ่มที่ 3 เกษตรกรจากอำเภอเทิง ชุนตาล และพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 61 ราย

กลุ่มสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด จังหวัดพะเยา จำนวน 51 ราย

กลุ่มที่ 4

วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557

ณ สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา



รูปที่ 14 ภาพกิจกรรมโครงการฝึกอบรม

การเผยแพร่และพัฒนาการทำอาหารหมัก (silage) และโปรตีนก้อน (protein block)

จากวัสดุท้องถิ่นเพื่อเป็นอาหารโคเนื้อ

กลุ่มที่ 4 เกษตรกรจากอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 24 ราย

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2557

ณ สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา





การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน)
จำนวน 587 ราย

เพศชาย 357 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.8 เพศหญิง 230 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.2

อายุ 20 – 30 ปี 102 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.4 อายุ 31-40 ปี 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.4 อายุ
41- 50 ปี 160 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.3 อายุ 205 ปีขึ้นไป 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.7

วุฒิการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า 355 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.5 อนุปริญญา
หรือเทียบเท่า 168 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.6 ปริญญาตรี 64 รายคิดเป็นร้อยละ 10.9

อาชีพรับราชการ 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.2 ลูกจ้าง 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.4 ธุรกิจ
ส่วนตัว 387 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.5 อื่นๆ 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.5 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสถานภาพทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1.เพศ		
ชาย	230	39.2
หญิง	357	60.8
รวม	587	100

ตารางที่ 1 แสดงสถานภาพทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
2. อายุ		
20 – 30 ปี	102	17.4
31 – 40 ปี	120	20.4
41 – 50 ปี	160	27.3
51ปีขึ้นไป	205	34.9
รวม	587	100
3. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	355	60.5
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	168	21.4

ปริญญาตรี	64	7.2
รวม	587	100
4. อาชีพ		
รับราชการ	60	10.2
ลูกจ้าง	55	9.4
ธุรกิจส่วนตัว	387	65.9
อื่นๆ	85	14.5
รวม	587	100

ตอนที่ 2 สอบถามระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการดังนี้

เนื่องจากข้อมูลที่เก็บได้นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติโดยหา

ค่าเฉลี่ย (μ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และจัดลำดับค่าเฉลี่ย (μ) ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.01 – 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	น้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	มาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด

สอบถามข้อมูลด้านวิทยากรการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยภาพรวมปรากฏว่า "เห็นด้วยมาก" พิจารณาเป็นรายการพบว่า อันดับ1 ได้แก่ ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 3.85 การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.8 การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย3.65 ส่วนรายการสุดท้ายคือการใช้เวลาตามที่กำหนดไว้ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.63 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านวิทยากร

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่า (σ)	แปลผล
ด้านวิทยากร			
1.การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน	3.8	0.68	มาก
2.ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา	3.85	0.65	มาก
3.การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม	3.8	0.7	มาก

4.มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม	3.8	0.64	มาก
5.การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้	3.63	0.58	มาก
6.การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม	3.65	0.73	มาก

สอบถามข้อมูลด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหารการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยภาพรวมปรากฏว่า “เห็นด้วยมาก” พิจารณาเป็นรายการพบว่าอันดับที่ 1 ได้แก่ สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสมระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4 รองลงมาระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสมระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.73 อาหารมีความเหมาะสมระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.63 สุดท้ายความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.3 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่า (σ)	แปลผล
ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร			
1.สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม	4	1	มาก
2.ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	3.3	0.9	ปานกลาง
3.ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	3.73	0.55	มาก
4.อาหาร มีความเหมาะสม	3.63	0.77	มาก

สอบถามข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยภาพรวมปรากฏว่า “เห็นด้วยมาก” ด้านความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ หลัง อบรม มีค่าเฉลี่ย 3.8 ด้านความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อนอบรม มีค่าเฉลี่ย 2.875 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ด้านความรู้ความเข้าใจ

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่า (σ)	แปลผล
ด้านความรู้ความเข้าใจ			
1.ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อน การอบรม	2.875	1.077	ปานกลาง
2.ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ หลัง การอบรม	3.8	0.8	มาก

สอบถามข้อมูลด้านการนำความรู้ไปใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการโดยภาพรวมปรากฏว่า “เห็นด้วยมาก” พิจารณาเป็นรายการพบว่าอันดับ1 ได้แก่ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ มีค่าเฉลี่ย 3.8 รองลงมามีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้ มีค่าเฉลี่ย 3.68 สุดท้ายสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ถ่ายทอดได้ มีค่าเฉลี่ย 3.525 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ด้านการนำความรู้ไปใช้

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่า (σ)	แปลผล
ด้านการนำความรู้ไปใช้			
1. นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	3.8	0.714	มาก
2. มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	3.68	0.75	มาก
3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้	3.525	0.741	มาก

5. สรุปและวิจารณ์ผลการดำเนินงาน

ดังนั้นในภาพรวมแล้วโครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาและบริหารจัดการกระบวนการผลิตโคเนื้อเชิงระบบเพื่อมุ่งเป้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียน ของกลุ่มเกษตรกรสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัดซึ่งมีสมาชิกกระจายส่วนมากกระจายอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน) ทั้งในส่วนของผู้ผลิตโคต้นน้ำ โคกลางน้ำ และโคปลายน้ำ และมุ่งเน้นทางด้านการผลิต 3 ประการ ดังนี้ คือ ผลิตอะไร (What to produce) ผลิตอย่างไร (How to produce) และจะผลิตจำนวนเท่าไร (How many to produce) ทำการประชุมเพื่อแต่งตั้งบุคลากรในการทำหน้าที่ต่างๆ เพื่อกำหนดกรอบที่แน่ชัดของการดำเนินงาน โดยการประสานงานกับทางกรมปศุสัตว์ หน่วยงานในจังหวัดพะเยาและเกษตรกร เพื่อการบริการวิชาการโดยการทำงานแบบการแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (Participation Action Research: PAR) ซึ่งผลที่ได้ทำให้มีการผลักดันคณะทำงานไปเข้าไปอยู่ในคณะทำงานด้านปศุสัตว์ของจังหวัดพะเยาโดยเฉพาะการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์โคเนื้อ ซึ่งคณะทำงานเข้าพบและร่วมประชุมหารืองานยุทธศาสตร์ด้านปศุสัตว์โดยเฉพาะโคขุนดอกคำใต้ ร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา (9 มิ.ย.57) และมีเอกสารแต่งตั้ง

คณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์โคเนื้อของจังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2557 วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2557 เพราะจากการเลี้ยงโคขุนในอำเภอดอกคำใต้ที่ผ่านมาประสบปัญหาต้นทุนในการผลิตสูงส่งผลให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อแก้ไขปัญหา โดยเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ได้มีการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนภายในจังหวัดพะเยาและจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขึ้นโดยการ กู้ - ยืม เงินลงทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธ.ก.ส.) เพื่อมุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงโคขุนปลูกผสมสายพันธุ์ยุโรปโดยเฉพาะสายพันธุ์ชาร์โรเล่ต์ที่สามารถผลิตเนื้อโคขุนคุณภาพดีและเป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งจากที่ผ่านมาได้มีการส่งขายสหกรณ์ต่างๆ ราย 1,000 ตัว คิดเป็นเงินประมาณ 50 ล้านบาท โดยในปี 2550-2556 ทางกลุ่มได้เป็นสมาชิกของสหกรณ์หลายแห่ง เช่น สหกรณ์ผู้เลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ส่งโคเนื้อขุนไป 820 ตัว สหกรณ์การเกษตรหนองสูง จำกัด และส่งโคเนื้อขุนไป 120 ตัว สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อกำแพงแสน จำกัด ส่งโคเนื้อขุนไป 41 ตัว รวม 941 ตัว โดยโคส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลูกผสมชาร์โรเล่ต์ที่ให้เนื้อคุณภาพดีและแม้จะมีการส่งเสริมเงินลงทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธ.ก.ส.)ก็ยังไม่สามารถลดต้นทุนการผลิตที่ยังคงสูงขึ้นได้เนื่องจากกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนในจังหวัดพะเยาโดยร้อยละ 25 ของสมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้องกู้เงินจากการสหกรณ์หรือทาง ธ.ก.ส. เพื่อมาลงทุน ทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงโคและหันไปประกอบอาชีพอื่นทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาต้นทุนการผลิตสูง พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้พัฒนากระบวนการผลิตโคเนื้อคุณภาพและสร้างโอกาสทางธุรกิจ เพื่อความเข้มแข็งของเกษตรกรและชุมชนให้มีอาชีพที่มั่นคง เมื่อวันที่ 07 พฤศจิกายน 2556 ผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินการของกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุน อำเภอดอกคำใต้ พร้อมพูดคุยแนวทางด้านยุทธศาสตร์การผลิตโคขุนและแนวทางการจัดตั้งสหกรณ์ฯ โคขุน ต่อมาในวันที่ 23 มกราคม 2557 ได้มีการประชุมเสวนา เรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การผลิตโคเนื้อของ จ.พะเยา ภายใต้ชื่อตราสินค้า "โคขุนดอกคำใต้" และได้จัดตั้ง “สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด” ขึ้นในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2557 เป็นต้นมาและมีรูปแบบการเลี้ยงโคขุนดอกคำใต้ คือ การเลี้ยงโคขุนจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ กลุ่มต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำโดยเริ่มจากกลุ่มต้นน้ำทำหน้าที่ในการเลี้ยงแม่โคพันธุ์ลูกผสมชาร์โรเล่ต์ 50% และทำการผสมพันธุ์โดยใช้พ่อพันธุ์ชาร์โรเล่ต์และแม่พันธุ์บราห์มันเพื่อให้ได้ลูกโคขุนลูกผสมชาร์โรเล่ต์ที่มีระดับสายเลือด 50% ระยะเวลาในการตั้งท้องประมาณ 9 เดือนหรือซื้อโคหนุ่มจากตลาดโคต่างๆแล้วทำหน้าที่ในการเลี้ยงลูกโคให้น้ำหนัก 150 กิโลกรัมระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 6 เดือนโดยให้ทะเล็มหญ้าและกินนมแม่พันธุ์หลังจากนั้นเมื่อลูกวัวมีการหย่านมกลุ่มกลางน้ำจะนำไปเลี้ยงรวมในฝูงโดยขั้นตอนนี้มี 2 วิธีคือเลี้ยงแบบ ยืนโรงและปล่อยโคเดินอย่างอิสระปล่อยให้กินหญ้าตามทุ่งหญ้าที่ปลูกไว้หรือตัดหญ้าเอามาให้กินและเสริมอาหารขึ้นใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 12-18 เดือน เพื่อให้ได้น้ำหนักประมาณ 300 - 400 กิโลกรัมและหลังจากนั้นกลุ่มปลายน้ำจะนำมาเลี้ยงแบบยืนโรงให้อาหารข้นสำเร็จรูปใช้เลี้ยงเลี้ยงเสริมกับอาหารหยาบ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยรำปลายข้าว หรือข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสงหรือกากปาล์ม ปลาป่น ในกระถินปน และแร่ธาตุและอาหารเสริมให้อาหาร

ชั้นสำเร็จรูปมีโปรตีนไม่ต่ำกว่า 14% ร่วมกับหญ้าสด เช่น รำ ปลายข้าว ข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากปาล์ม โดยให้โคกินเต็มที่และให้อาหารอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้ได้น้ำหนัก 600 – 1,000 กิโลกรัม โดยพันธุ์โคที่เลี้ยงมีดังนี้ คือ

โคพื้นเมือง

โคพื้นเมือง จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของประเทศ โดยโคพื้นเมืองแท้ ๆ จะอยู่ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนทางภาคเหนือและภาคใต้ โคพื้นเมืองบางส่วนจะมีรูปร่างแตกต่างกันออกไป เพราะมีสายเลือดโคอื่น โดยเฉพาะโคอินเดียผสมปนเปไปบ้างแล้ว จึงมีโครงสร้างใหญ่ โดยเฉพาะพ่อโคบางตัวอาจมีน้ำหนักตัวสูงถึง 480 กิโลกรัม โคพื้นเมืองจัดอยู่ในกลุ่มโคอินเดีย Bos indicus มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีขนสั้นเกรียน โดยทั่วไปมีลำตัวสีน้ำตาลแกมแดง แต่อาจมีสีแตกต่างกันหลายสี เช่น ดาแดง น้ำตาล ขาว เหลือง เป็นต้น หน้ายาวขอบบาง หน้าผากแคบ ตะโพน (hump) เล็ก เหนียงคอ (dewlap) และหนังใต้ ท้องไม่มากนักใบหูเล็ก นิสัยเปรี้ยว ตื่นตกใจง่ายรักฝูง จดจำฝูงได้ดี มีความแข็งแรงทนทาน และอดทนมาก จึงเป็นโคสำหรับใช้งานโดยแท้ จริง ทนทานต่อสภาพแวดล้อมอากาศร้อนชื้น โรคพยาธิและแมลงได้ ดี มีความสามารถใช้ อาหารหยาบที่มีคุณภาพต่ำ แต่มีลักษณะด้อย คือ การเจริญเติบโตต่ำ

โคพันธุ์ชาร์โรลส์

โคพันธุ์ชาร์โรลส์มีถิ่นกำเนิดในเมืองชาร์โรลส์ (Charolles) ประเทศฝรั่งเศส เดิมเคยเลี้ยงเป็นโคงาน แต่ได้ทำการคัดเลือกพันธุ์เพื่อใช้เป็นทั้งโคงานและโคเนื้อ (Dual Purpose) ลักษณะทั่วไปลำตัวมีสีขาวถึงสีครีม อาจมีผิวหนังสีแดงโดยเฉพาะบริเวณรอบจมูก ตา และใต้ท้อง จัดว่าเป็นโคเนื้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกพันธุ์หนึ่ง โคเพศผู้โตเต็มที่มีน้ำหนักตัว 1,000–1,200 กิโลกรัม เพศเมีย 800–850 กิโลกรัม แม่โคให้ลูกที่มีน้ำหนักแรกเกิดสูง (45 กิโลกรัม) และน้ำหนักตัวเมื่อหย่านมสูง (270–300 กิโลกรัม) เป็นโคที่มีการเจริญเติบโตเร็ว (1.0–1.2 กิโลกรัม/วัน) เมื่ออายุได้ 15 เดือน บางตัวมีน้ำหนักถึง 500 กิโลกรัม โคพันธุ์ชาร์โรลส์ มีรูปร่างยาวเพรียวกว่าโคพันธุ์ยุโรปอื่นๆ มีขาสั้น ลำตัวลึก แม่โคให้นมดี เลี้ยงลูกเก่ง มีเปอร์เซ็นต์ซากสูงกว่าโคพันธุ์อื่นๆ คุณภาพซากดีมาก เนื้อมีคุณภาพดี ในเมืองไทยได้นำมาผสมพันธุ์กับโคลูกผสมบราห์มัน แต่รักษาระดับเลือดของพันธุ์ชาร์โรลส์ ให้อยู่ระหว่าง 50.0–62.5%

โคพันธุ์บราห์มัน

โคพันธุ์บราห์มัน มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมในประเทศ อินเดีย (India) แต่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา จึงมีชื่อเรียกว่าพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman) ในเวลาต่อมาโคสายพันธุ์อเมริกันบราห์มัน เกิดจากการผสมข้ามพันธุ์ ระหว่าง 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์กีร์, พันธุ์กูเชรท์และพันธุ์เนลลอร์ ลักษณะโดยทั่วไปลำตัวมีสีหลากหลายตั้งแต่ สีขาว เทาอ่อน สีลายและจนถึงเกือบดำ จมูก กีบและพู่หางมีสีดำ บางตัวอาจมีสีแดง จึงเรียกว่า บราห์มันแดง (Red Brahman) แต่ที่นิยมเลี้ยงกันมากที่สุด คือ สีขาวและสีเทา โคสายพันธุ์อเมริกันบราห์มัน ชนิดที่เลี้ยงในบ้านเราส่วน

ใหญ่นำเข้ามาจากประเทศสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย แล้วนำมาคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์โดยกรมปศุสัตว์ และฟาร์มของเกษตรกรรายใหญ่ในประเทศโคสายพันธุ์อเมริกันบราห์มัน เป็นโคขนาดกลาง เพศผู้มีน้ำหนักตัวประมาณ 800 - 900 กิโลกรัม และมีพ่อพันธุ์บางตัวน้ำหนักโตเต็มที่มากถึง 1,800 กิโลกรัม ในประเทศไทยก็ยังมีให้เห็น ส่วนเพศเมีย จะมีน้ำหนักมาตรฐาน 500 - 700 กิโลกรัม และมากที่สุดถึง 800 กิโลกรัม โดยแม่โคจะให้ลูกเมื่อน้ำหนักแรกเกิดปานกลาง (30 - 32 กิโลกรัม) และน้ำหนักลูกเมื่อหย่านมค่อนข้างน้อย (220 - 230 กิโลกรัม) ลักษณะของโคบราห์มัน เป็นโคที่มีเขาขึ้นชัน และงุ้ม มีตระโหนกซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่ต่อมาจากกล้ามเนื้อไหล่ทั้งเพศผู้และเพศเมีย ส่วนหูนั้นจะยาวชี้ลงข้างล่างจนถึงริมฝีปาก แต่จะสั้นกว่าพันธุ์อินดูบราห์ซิล มีหนังหลวม เหนียงใต้คางจะใหญ่ หนอกใหญ่และหย่อน ขณะที่ผิวหนังใต้ท้องก็จะหย่อน พูทางสีดำ ส่วนขานั้นค่อนข้างยาว และจะมีกล้ามเนื้อตรงขาหลังมาก โคนขาใหญ่ มีร่างกายลำสัน ลำตัวมีความยาวมากและยาวได้สัดส่วน หน้าผากยาว คอสั้น ส่วนอกกว้างลึก หลังค่อนข้างตรง

และจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโคเนื้อแห่งชาติปี 2555 - 2556 พบว่ามีเป้าหมายที่จะเพิ่มปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อกว่าปีละ 2 แสนตัว เพื่อพัฒนาคุณภาพโคเนื้อและลดการนำเข้าให้ได้ร้อยละ 10 ต่อปี อีกทั้งเพิ่มปริมาณการส่งออกโคเนื้อร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งปัจจุบันกลุ่มจังหวัดทางภาคเหนือก็มีปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อ (โคขุน) ที่เพิ่มมากขึ้น โดยจังหวัดพะเยามีการเพาะเลี้ยงโคเนื้อเป็นจำนวนกว่า 58,620 ตัว โดยอำเภอที่มีการเพาะเลี้ยงมากที่สุด สองอันดับแรกคือ อำเภอเมือง 12,948 ตัว และอำเภอดอกคำใต้ 11,796 ตัว (ข้อมูลศูนย์สารสนเทศกรมปศุสัตว์, 2555) เห็นได้จากข้อมูลดังกล่าว การเลี้ยงโคขุนภายในจังหวัดพะเยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องๆ อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนก็คือ ต้นทุนการผลิตที่สูง อันเกิดจากราคาอาหารสัตว์ที่สูงและต้นทุนด้านโลจิสติกส์ต่างๆ และเพื่อจัดการกระบวนการผลิตโคเนื้อเชิงระบบเพื่อมุ่งเป้าสู่การตลาดในเขตภาคเหนือและขยายโอกาสสู่ระดับอาเซียน ของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ ในจังหวัดพะเยา จึงได้กำหนดกลไกแนวทางการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยเพื่อผลิตโคเนื้อสู่ยุทธศาสตร์โคเนื้อจังหวัดพะเยาขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 3 ยุทธศาสตร์ดังนี้ 1.ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการองค์กร เป็นการหาแนวทางให้เกษตรกรรวมกลุ่มเป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้สร้างเครือข่าย เพื่อพัฒนาโคเนื้อทั้งระบบและจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศโคเนื้อทั้งระบบตลอดห่วงโซ่การผลิตและการตลาด 2. ยุทธศาสตร์ด้านการผลิตโค โดยการจัดการด้านการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคทั้ง 3 ส่วน คือ โคต้นน้ำ โคน้ำ และ โคปลายน้ำ การจัดการด้านพืชอาหารสัตว์ ทั้งในส่วนของการจัดหาอาหารสัตว์และการใช้วัสดุทางการเกษตรในท้องถิ่นเพื่อผลิตโคเนื้อ การจัดการฟาร์มต้นแบบมาตรฐาน การผลิตปศุสัตว์ปลอดภัย และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 3. ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบการตลาด จากการเตรียมแผนงานเพื่อพัฒนาระบบตลาดโคมีชีวิต ตลาดเนื้อโคและตลาดแปรรูปสินค้าปศุสัตว์และการสร้างมูลค่าการผลิตโคเนื้อเพื่อการจำหน่าย

พร้อมกันมีการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตโคเนื้อ ซึ่งจะเป็นแนวทางการแก้ปัญหาโคเนื้อของประเทศที่มีอัตราการลดลงเรื่อยๆ โดยในภาพรวมซึ่งจะก่อให้เกิดการกระตุ้นให้เกษตรกรของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 หันมาสนใจการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อคุณภาพดีมีการจัดตั้งกลุ่มของการดำเนินงาน เช่น ในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์และมีความมั่นใจในทิศทางของตลาด โดยในปี พ.ศ. 2558 คาดว่าจะมีแผนดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และมีสมาชิกเพิ่มขึ้นรวมกว่า 100 ราย มีแผนการขุนโคตั้งแต่แม่พันธุ์กระบวนการรับเข้า การขุน การชำแหละ และระบบการจัดเก็บใบพันธุ์ประวัติ โดยเฉพาะผลิตพันธุ์โคขุนคุณภาพดีปีละ 500 ตัว โคมันและโคพื้นเมืองปีละไม่ต่ำกว่า 2,000 ตัว มีการจัดการด้านอาหารสัตว์อย่างเป็นระบบโดยใช้อาหารสัตว์ (Silage) จากวัสดุทางการเกษตรที่มีคุณภาพเหมาะสม และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ไม่ต่ำกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ และที่สำคัญจะทำให้ได้กระบวนการผลิตโคเนื้อของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้มีระบบการเลี้ยงที่แตกต่างจากการเลี้ยงโคในพื้นที่อื่นๆ ซึ่งจะมีการผลิตโคเนื้อจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นแหล่งผลิตโคเนื้อที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศในอนาคต และเมื่อเกษตรกรที่ร่วมโครงการได้รับการเรียนรู้แล้วจะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริงได้ (Learning for learners) มีการสร้างความเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ปศุสัตว์จังหวัด กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และมีความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดแก่เกษตรกรในเครือข่าย ในลักษณะเป็นชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) ให้ได้เป็นองค์ความรู้สำหรับเป็นชุมชนต้นแบบการเรียนรู้เพื่อบริการและการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบครบวงจร (One stop service) เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้ขยายไปสู่ผู้ที่สนใจ เกษตรกรอื่นๆ และชุมชนใกล้เคียง ให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีอย่างยั่งยืนต่อไป