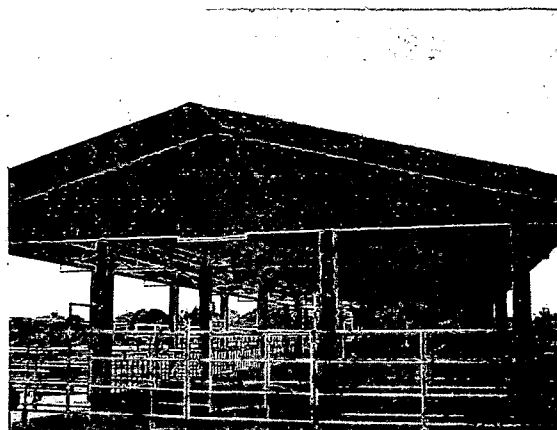
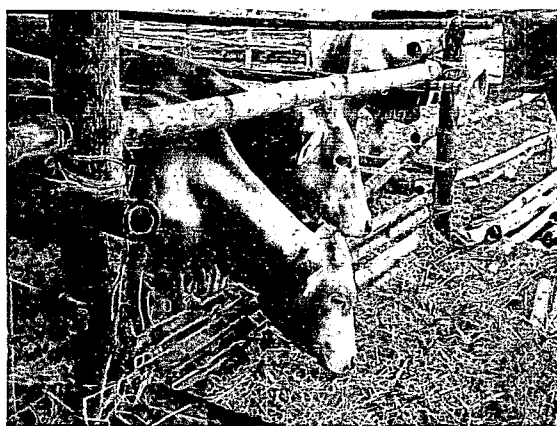
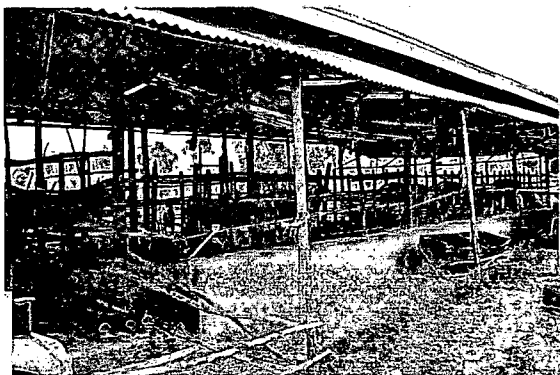
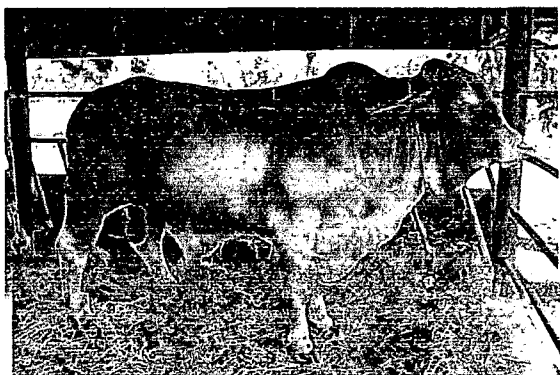




การประเมินผลโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบ
จากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ปี 2551



ศูนย์ประเมินผล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เอกสารวิจัยเศรษฐกิจ เลขที่ 107

9 กันยายน 2554

CENTRE FOR PROJECT AND PROGRAMME EVALUATION

OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS

MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES

AGRICULTURAL ECONOMICS RESEARCH NO. 107

9 September, 2011

ห้องสมุดคดีการ
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

รายงานการประเมินผล
โครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี
ปี 2551

โดย ศูนย์ประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร .
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้รับมอบหมายจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ให้ทำการติดตามและประเมินผลโครงการด้านโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากข้อตกลงเขตการค้าเสรี โดยได้ทำการประเมินผลโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อซึ่งเป็นได้จัดอบรมให้กับผู้สนใจไปแล้วในปี 2551 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของโครงการในปีต่อไป

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ ดำเนินการอบรมให้กับเกษตรกร ทั้งหมดจำนวน 1,726 ราย ในปี 2551 โดยเกษตรกรมีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนใหญ่โดยเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติเพียงบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 57.36 โดยเรื่องที่เกษตรกรนำไปปฏิบัติส่วนใหญ่ นำความรู้เรื่อง อาหารและการให้อาหาร และสูตรอาหารสำหรับโคเนื้อไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 52.63 เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักการจัดการฟาร์มที่ดี โดยมีการจัดทำคอกโคร้อยละ 14.71 หลังอบรม เกษตรกรยังคงปฏิบัติเหมือนเดิม เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มีเงินทุนมากพอที่จะปรับเปลี่ยนขนาดคอกโคให้ได้ตามมาตรฐานส่วนใหญ่ มีการฉีดวัคซีนให้โคตามโปรแกรมการฉีดวัคซีน คิดเป็นร้อยละ 93.55 หลังอบรมพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 96.97 หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน ก่อนและหลังเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการจัดทำคอกโคตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 22.66 ก่อนอบรมมีการฉีดวัคซีนให้กับโคตามกำหนดร้อยละ 93.70 หลังอบรม มีการฉีดวัคซีนเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 94.26

ในเรื่องของการผสมเทียมโคจากการสอบถามเกษตรกรถึงจำนวนครั้งในการผสมเทียมติดพบว่าโดยเฉลี่ยก่อนอบรมเกษตรกรผสมเทียมแม่โคจำนวน 1.77 ครั้งต่อโค 1 ตัว หลังการอบรมมีอัตราการผสมเทียมติดที่สูงขึ้น โดยพบว่าการผสมเทียมติดโดยเฉลี่ย 1.56 ครั้ง ก่อนเข้ารับการอบรมหลักสูตรความรู้ความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ เกษตรกรทั้งหมดไม่เคยใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์โคเนื้อ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสนเลย และหลังอบรมมีผู้ใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับเพิ่มขึ้น ร้อยละ 31.60 หลังอบรมส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำงานที่สหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 90.91 โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมมีการนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดต่อโดยเฉลี่ยร้อยละ 86.43 ไม่ได้ไปถ่ายทอด ร้อยละ 13.57 จากการสอบถามเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมถึงความพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการในด้านต่างๆ พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อโครงการในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.08

ปัญหาที่พบมีหลายด้าน ได้แก่เนื้อหาหลักสูตรที่สอนวิทยากรมีการสอนค่อนข้างเร็ว ทำให้เกษตรกรตามไม่ค่อยทัน และมีการใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษประกอบการสอนด้วย ทำให้เข้าใจในเนื้อหาค่อนข้างยากพอสมควร ห้องสำหรับอบรมที่จัดให้กับเกษตรกรมีขนาดในบางรุ่น เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมมีค่อนข้างมาก ทำให้ห้องดูเล็กและคับแคบห้องพักจัดให้เกษตรกรพักอยู่รวมกันค่อนข้างเยอะ ทำให้ไม่มีความเป็นส่วนตัวมากนัก นอกจากนี้เวลาในการให้เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติมีน้อย รวมทั้งอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีไม่เพียงพอต่อเกษตรกร เกษตรกรยังไม่มีเมื่อนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติได้ครบเนื่องจากในบางเรื่องต้องอาศัยเวลา และเงินทุนในการปรับเปลี่ยนความคิดและวิธีการเลี้ยงให้ตรงตามมาตรฐานที่ถูกต้อง และส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย จึงทำให้เกษตรกรไม่สามารถปรับปรุงได้มากเหมือนเกษตรกรรายใหญ่ๆ สำหรับปัญหาด้านตลาดที่รับซื้อโคพันธุ์กำแพงแสน เป็นตลาดที่มีเฉพาะที่คือที่สหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนเท่านั้น ซึ่งระยะทางในการขนส่งโคเพื่อไปจำหน่ายยังสหกรณ์ฯ ค่อนข้างไกล ทำให้ไม่สะดวกกับเกษตรกรที่อยู่ห่างไกล เพราะไม่คุ้มค่ากับค่าขนส่งจึงไม่สนใจให้เกษตรกรเลี้ยงเท่าไรนัก

ข้อเสนอแนะควรปรับวิธีการสอนช้าลง และใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษให้น้อยลงหากเป็นไปได้ หรืออาจจะมีการอธิบายให้เข้าใจมากขึ้น เพื่อที่เกษตรกรสามารถตามเนื้อหาได้ทัน และจัดหาห้องสำหรับอบรมที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้ไม่แออัด จัดหาห้องพักสำหรับเกษตรกรให้เป็นสัดส่วน ไม่นอนรวมกันเยอะ เพื่อความเป็นส่วนตัว และควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการฝึกปฏิบัติ ให้เพียงพอกับเกษตรกร นอกจากนี้จัดหาตลาดรองรับโคพันธุ์กำแพงแสนที่ใกล้กับพื้นที่ที่เกษตรกรเลี้ยง เพื่อเป็นการจูงใจให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคพันธุ์กำแพงแสนกันมากขึ้น

ผลการประเมินผลแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก แต่เนื่องจากการประเมินผลครั้งนี้เป็นการประเมินผลระหว่างมีโครงการ เกษตรกรยังอยู่ในระยะของการปรับเปลี่ยนทำให้ไม่สามารถวัดผลกระทบได้อย่างชัดเจน ซึ่งหากเกษตรกรยังได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องในระยะต่อไปก็คาดว่าโครงการนี้จะสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

วัน เดือน ปี ๒๖.๔.๕๕

B: 11345

L: 18718

เลขหมู่หนังสือ HD9433

ศ57ก

๑551

คำนำ

โครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ปี 2551 เป็นโครงการที่ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เสนอขอเงินจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่จะได้รับผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ศูนย์ประเมินผลจึงได้ทำการประเมินผลโครงการดังกล่าว เพื่อให้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขโครงการฯ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

ศูนย์ประเมินผล ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้ให้อาณัติและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้การประเมินผลเกิดความสมบูรณ์ จึงใคร่ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไป

ศูนย์ประเมินผล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญตารางผนวก	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 เป้าหมายและงบประมาณของโครงการ	2
1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ	2
1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ	2
บทที่ 2 ระเบียบวิธีการประเมินผล	3
2.1 ความสำคัญของการประเมินผล	3
2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผล	3
2.3 ขอบเขตของการประเมินผล	4
2.4 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	4
2.5 วิธีการประเมินผล	7
2.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการประเมินผล	11
บทที่ 3 ผลการประเมินผล	12
3.1 การบริหารจัดการโครงการ	12
3.2 ปัจจัยนำเข้า	14
3.3 ผลได้ของโครงการ	19
3.4 ผลกระทบระยะสั้น	25

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4 สรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ	32
4.1 สรุป	32
4.2 ปัญหา	35
4.3 ข้อเสนอแนะ	35
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	38
ภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์ กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ	
ภาคผนวกที่ 2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ	
ภาคผนวกที่ 3 สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์โครงการ	
ภาคผนวกที่ 4 มาตรฐานความเป็นเลิศของโคไทยผสมบราห์มัน	
ภาคผนวกที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ประเด็น และตัวชี้วัดการประเมินผลโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ	8
2	สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ	12
3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณในโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ	15
4	จำนวนแม่โคลูกผสมบราห์มันที่ได้รับการคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์	16
5	ผู้ทำการคัดเลือกแม่โคลูกผสมบราห์มัน	16
6	เหตุผลที่ไม่ได้รับคัดเลือกแม่โคลูกผสมบราห์มัน	17
7	จำนวนแม่โคลูกผสมบราห์มันที่ได้รับการผสมเทียม	17
8	จำนวนน้ำเชื้อชาโรเลส์ที่ใช้ผสมเทียม	18
9	ผู้ทำการผสมเทียมแม่โคลูกผสมบราห์มัน	18
10	สาเหตุที่ทำการผสมเทียมมากกว่า 1 ครั้ง	19
11	จำนวนโคเนื้อที่เกษตรกรเลี้ยงแยกตามพันธุ์เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ	20
12	จำนวนแม่โคลูกผสมบราห์มันที่ตั้งท้องหลังจากได้รับการผสมเทียม	20
13	จำนวนลูกโคเพศผู้และเพศเมียที่เกิดจากการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อชาโรเลส์	21
14	จำนวนโคเพศผู้หลังหย่านมที่ได้รับการคัดเลือกเข้าทดสอบสมรรถภาพ	22
15	เหตุผลที่ไม่ได้รับคัดเลือกลูกโคที่เกิดจากการผสมเทียม	22
16	การดำเนินการกับลูกโคที่ไม่ได้รับคัดเลือก	23
17	เปรียบเทียบอายุ และน้ำหนักโคเพศผู้พันธุ์กำแพงแสนและพันธุ์ลูกผสมบราห์มัน	24
18	เปรียบเทียบราคาโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสนและพันธุ์ลูกผสมบราห์มัน	24
19	ความต้องการน้ำเชื้อชาโรเลส์	24
20	ปริมาณน้ำเชื้อที่ผลิตได้จากโคพ่อพันธุ์กำแพงแสนที่ผ่านการทดสอบ	25
21	รายได้จากการจำหน่ายน้ำเชื้อกำแพงแสน	26
22	จำนวนเงินที่ได้รับจากการขายโคขุนคั้ดทั้ง	26
23	จำนวนน้ำเชื้อพ่อพันธุ์กำแพงแสนที่จำหน่ายให้เกษตรกร	27

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
24	การส่งเงินคืนกองทุน	28
25	แผนการคืนเงินกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรฯ	29
26	จำนวนเงินคืนกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรฯ	29
27	ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการด้านต่างๆ	31

สารบัญตารางผนวก

	หน้า
ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์ กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ	40
ตารางผนวกที่ 21 มาตรฐานความเป็นเลิศของโคพันธุ์กำแพงแสน	48

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

รัฐบาลไทยและรัฐบาลออสเตรเลีย ได้ร่วมกันลงนามบันทึกข้อตกลงเขตการค้าเสรี (FTA) ไทย - ออสเตรเลีย มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2548 ให้ลดอัตราภาษีการนำเข้าเนื้อโคจนเหลือ 0% ภายในระยะเวลา 15 ปี และไม่มีการกำหนดโควตาการนำเข้าเนื้อโค ซึ่งข้อตกลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้เลี้ยงโคเนื้อของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานในการลดผลกระทบจากข้อตกลงเขตการค้าเสรีได้บรรลุผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้เสนอโครงการเพื่อรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ จำนวน 3 โครงการด้วยกัน ได้แก่ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ มีระยะเวลาการดำเนินการโครงการ 5 ปี โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ ระยะเวลาการดำเนินการ 6 ปี และโครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี ได้รับงบประมาณรวมทั้งสิ้น จำนวน 80,814,200 บาท

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ มีทักษะความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการเลี้ยงโค การขุน ความปลอดภัยของเนื้อโค และระบบตรวจสอบย้อนกลับได้ถูกต้อง

1.2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสนและลดการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพดีจากต่างประเทศ รวมทั้งกระจายพันธุ์โคเนื้อคุณภาพที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์กรรมอย่างเป็นระบบ รวมทั้งเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในชนบท

1.2.3 เพื่อให้เป็นสถานที่ซื้อขาย แลกเปลี่ยนโคพันธุ์กำแพงแสน และพันธุ์อื่นๆ ที่มีการจัดการด้านสุขภาพตามหลักวิชาการและกำหนดราคาอย่างยุติธรรม รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการบริการด้านต่างๆ ให้กับสมาชิก

1.3 เป้าหมายและงบประมาณของโครงการ

1.3.1 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ

จัดอบรมให้กับเกษตรกรผู้มีอาชีพด้านโคเนื้อ หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับโคเนื้อ ทั้งหมด 4 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 216 ราย หลักสูตรการผสมเทียมโค จำนวน 156 ราย หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ จำนวน 216 ราย และหลักสูตร

การเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน จำนวน 640 ราย โดยขอสนับสนุนเป็นเงินจ่ายขาดทั้งสิ้น 21,620,200 บาท

1.3.2 โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ

ผลิตน้ำเชื้อพันธุ์กำแพงแสนปีละไม่น้อยกว่า 20,000 โด๊ส และนำน้ำเชื้อจำหน่ายให้เกษตรกรในราคาถุกคือ 50 บาท/โด๊ส เพื่อช่วยพัฒนาโคพันธุ์กำแพงแสนพันธุ์แท้ให้กระจายไปทั่วประเทศ โดยขอสนับสนุนเป็นเงินจ่ายขาดทั้งสิ้น 46,256,400 บาท

1.3.3 โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน

จัดสร้างอาคารสำนักงานและคอกพักโค บนพื้นที่ ต.ทุ่งบัว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม เพื่อใช้เป็นสถานที่ซื้อขายโคปีละไม่ต่ำกว่า 2,400 ตัว โดยขอสนับสนุนเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 14,767,600 บาท

1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ

1.4.1 โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ

ทำการคัดเลือกโคแม่พันธุ์จากเกษตรกรจำนวน 5,000 ตัว จากฟาร์มเกษตรกรที่เป็นสมาชิก 51 ฟาร์มทั่วประเทศ ผสมเทียมกับน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ชาโรเลส์เพื่อให้ได้ลูก และทำการคัดโคเพศผู้ให้หลังหย่านมจากเกษตรกรปีละ 50 ตัว เพื่อนำไปเลี้ยงทดลองที่ศูนย์ทดลองมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และทำการคัดเลือกโคตัวที่คุณภาพดีไว้เป็นพ่อพันธุ์จำนวน 10 ตัว เพื่อผลิตน้ำเชื้อ อีก 40 ตัว จำหน่ายเป็นโคขุน เงินที่ได้จากการจำหน่ายโคขุนนำคืนกองทุนฯ

1.4.2 โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน

ผู้ที่ต้องการนำโคมาฝากขายสามารถยื่นความจำนงค์ต่อสมาคมโคเนื้อกำแพงแสน ทางสมาคมฯ จะตรวจสอบโคเหล่านั้นหากโคผ่านเกณฑ์ นำมาชั่งน้ำหนัก สักเบอร์หู และออกหลักฐานให้กับเจ้าของโค รวมทั้งตรวจเลือดเพื่อหาโรคแท้งติดต่อ และฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย ถ่ายพยาธิให้กับโค ทางสมาคมฯ จะทำการจดทะเบียนรับรองพันธุ์ให้กับโคด้วย หากโคตัวนั้นยังไม่ได้จดทะเบียน หลังจากนั้นจะมีกรรมการของโครงการมาทำการจัดเกรดและราคาให้กับโค และนำโคไปไว้ในคอกของตลาดกลางรอการจำหน่าย

1.4.3 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ

ทำการประชาสัมพันธ์หลักสูตรต่างๆ ที่จัดอบรมให้ทราบโดยทั่วกัน และประกาศรับสมัครผู้เข้ารับการอบรม โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัคร คือ

(1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ และหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน เป็นเกษตรกรที่มีอาชีพด้านโคเนื้อ หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับโคเนื้อ ไม่จำกัดความรู้ สามารถอ่านออกเขียนได้ และมีอายุ 18 ปีขึ้นไป

(2) หลักสูตรการผสมเทียมโค เป็นผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคนมมาก่อน

(3) หลักสูตรความปลอดภัยและระบบตรวจสอบย้อนกลับ ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคนมมาก่อน เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมผู้พันธุ์กำแพงแสน หรือผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับการผลิตเนื้อโคปลอดภัย

1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1.5.1 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค สถาบันสุวรรณวาทกสิกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

1.5.2 สมาคมโคนมผู้พันธุ์กำแพงแสน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ

1.6.1 โคนมผู้พันธุ์กำแพงแสนมีจำนวนเพิ่มขึ้น มีผู้รู้จักโคนมผู้พันธุ์กำแพงแสนมากยิ่งขึ้น มีการพัฒนาพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์อย่างเป็นระบบถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.6.2 เกษตรกรมีความรู้ด้านการเลี้ยงโคนมและการจัดการฟาร์มตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง รวมทั้งมีทักษะในการผสมเทียมสามารถไปใช้กับโคของตนเองได้ และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด

1.6.3 สามารถใช้ตลาดกลางฯ เป็นสถานที่ซื้อขาย แลกเปลี่ยนโค และเป็นที่ศึกษาดูงานของเกษตรกร นิสิต และนักศึกษา รวมทั้งเป็นสถานที่จัดเตรียมโคเพื่อขายไปต่างประเทศ

บทที่ 2

ระเบียบวิธีการประเมินผล

2.1 ความสำคัญของการประเมินผล

ปัจจุบันการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยมีความสำคัญมากขึ้นเนื่องจากจำนวนประชากรไทยเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการบริโภคเนื้อโคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการที่จะพัฒนาการเลี้ยงและขยายการผลิตโคเนื้อโดยเฉพาะโคขุน เพื่อสนองความต้องการภายในประเทศและทดแทนการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพดีที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี มีความสำคัญต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการด้านโคเนื้อที่จะได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรี (FTA) ไทย-ออสเตรเลีย แต่ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงโคนั้น คือการขาดความรู้ความเข้าใจในด้านการเลี้ยงโคให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ปรับปรุงและเพิ่มผลผลิตในการเลี้ยงสัตว์ซึ่งทำให้ผลผลิตที่ได้รับอยู่ในเกณฑ์ต่ำไม่คุ้มกับต้นทุนที่ลงไป ดังนั้นสิ่งเร่งด่วนและสำคัญประการแรกคือ การให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโค ในเรื่องของการจัดการ อาหารการเลี้ยงดู การปรับปรุงพันธุ์ การผลิตและด้านการตลาด เป็นต้น เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้ออยู่แล้วเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญกลุ่มหนึ่ง ในจังหวัดนครปฐม ในการถ่ายทอดความรู้ดังกล่าว โดยการอบรมวิชาชีพการเลี้ยงโคเนื้อที่ถูกวิธีตามหลักวิชาการสามารถนำไปปรับใช้ในฟาร์มของตนเองได้อย่างถูกวิธี

ศูนย์ประเมินผล เล็งเห็นถึง tầmความสำคัญของโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากข้อตกลงเขตการค้าเสรี จึงได้ทำการติดตามและประเมินผลโครงการด้านโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากข้อตกลงเขตการค้าเสรี โดยโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อได้ดำเนินการอบรมเกษตรกรเสร็จเรียบร้อยแล้วในปี 2551 ส่วนโครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน และโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อยังอยู่ระหว่างการดำเนินการโครงการ ดังนั้นศูนย์ประเมินผลจึงได้ทำการประเมินผลโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ และติดตามผลการดำเนินงานโครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน และโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของโครงการในปีต่อไป

2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผล

2.2.1 เพื่อประเมินผลได้ และผลกระทบระยะสั้นของโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ

2.2.2 เพื่อติดตามประเมินผลโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อและโครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน

2.2.3 เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการด้านโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากข้อตกลงเขตการค้าเสรี

2.3 ขอบเขตการประเมินผล

เนื่องจากโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ ได้ดำเนินการอบรมเกษตรกรในปี 2551 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงได้ดำเนินการทำการประเมินผลโครงการดังกล่าว ซึ่งเป็นการประเมินผลระหว่างมีโครงการ และสำหรับโครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน และโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ กำลังอยู่ในระหว่างเพิ่งเริ่มดำเนินการ จึงเป็นเพียงแค่การติดตามผลการดำเนินงานเท่านั้น

2.3.1 พื้นที่ประเมินผล เป็นพื้นที่ในภูมิสำเนาของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ การผสมเทียม ความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ และการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้นนอกสถานที่

2.3.2 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค และเจ้าหน้าที่สมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน

2) เกษตรกรที่ผ่านการอบรมจากโครงการ 4 หลักสูตร ในปี 2551

2.3.3 ช่วงเวลาของข้อมูลในการประเมินผล เป็นข้อมูลศึกษาในรอบปี 2551

2.4 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.4.1 การตรวจเอกสาร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2541) ศึกษาสินค้ายุทธศาสตร์เกษตร : โคเนื้อ พบว่าปัจจัยการผลิตหรือข้อจำกัดที่มีผลต่อขนาดฟาร์มหรือจำนวนโคขุนที่เหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ จำนวนเงินทุนของผู้เลี้ยง เนื่องจากธุรกิจการขุนโคต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากในเริ่มต้น ปัจจัยรองลงมาได้แก่ การเลือกพันธุ์โค และระยะเวลาการขุน สำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองอุปทานและอุปสงค์ของตลาดโคเนื้อทั่วไป พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานโคเนื้อมีชีวิต ได้แก่ ราคาโคเนื้อที่เกษตรกรขายได้และจำนวนโคมีชีวิต โดยมีค่าสัมประสิทธิ์หรือความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.16127 และ 0.78131 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โคเนื้อธรรมดาทั่วไป ได้แก่ ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ รายได้ของประชากร และส่วนต่างระหว่างราคาขายส่ง ชากโคชำแหละและราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -3,680.79, 9.7127 และ 3,764.30 ตามลำดับ สำหรับตลาดลูกชิ้นเนื้อ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานลูกชิ้นได้แก่ ราคาลูกชิ้นเนื้อและแนวโน้มตามระยะเวลา ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ลูกชิ้น ได้แก่ ราคาลูกชิ้น รายได้ของประชากร และดัชนีราคาของผู้บริโภค ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานของเนื้อเจียง ได้แก่ ราคาขายส่งชากโคชำแหละ

และราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เนื้อโคธรรมดา ได้แก่ ราคาขายส่งซาก โคชำแหละ รายได้ประชากรและราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2541) ได้ทำการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน โครงการส่งเสริมปศุสัตว์เพื่อการส่งออก เป็นการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ตามโครงการในภาพรวม และประเมินผลเฉพาะบางกิจกรรมที่สามารถวัดผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้น กับเกษตรกรในโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค จากการดำเนินงานและเสนอข้อคิดเห็น เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ ผลการดำเนินการพบว่าในภาพรวมปี 2540 ต่ำกว่า เป้าหมาย ซึ่งในปี 2541 แผนปฏิบัติงานจะมีความชัดเจนมากขึ้น แต่กิจกรรมการรวมกลุ่มเกษตรกร ผู้เลี้ยงโคเนื้อสามารถทำได้เกินเป้าหมาย ผลการประเมินผล กิจกรรมควบคุมโรคนิวคาสเซิลรอบ พื้นที่เลี้ยงไก่ เพื่อการส่งออก การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย ทำให้อัตราการตายของไก่ลดลง จากร้อยละ 31 ก่อนมีโครงการ เป็นร้อยละ 3 หลังมีโครงการ สำหรับกิจกรรมการเลี้ยงโคขุน ซึ่งเป็นที่ต้องการของเกษตรกรมีการเลี้ยงเฉลี่ย 3 ตัวต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลูกผสม บราห์มัน ผลการขุนโคในระยะเวลา 5 เดือน เกษตรกรมีกำไรเฉลี่ย 3,629.13 บาทต่อตัว ในภาพรวมกิจกรรมที่อยู่ภายใต้โครงการ สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย แต่ปัญหาส่วนใหญ่ เนื่องจากงบประมาณถูกปรับลด ทำให้มีการปรับปริมาณงานลง แต่กิจกรรมหลักของโครงการก็ยัง ดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2537) ได้ศึกษาเรื่องการผลิต การตลาดโคเนื้อ เป็นการศึกษาถึงสภาพ สถานการณ์การผลิต และการตลาดโดยทั่วไป พร้อมทั้งต้นทุนการผลิต โคฝูง โคขุนต่างๆ และหวั่นอาหารโคบางชนิด และทำการสร้างแบบจำลองอุปสงค์ อุปทาน และราคาระดับต่างๆ ปรากฏว่า อุปทาน (จำนวนโคเนื้อที่มีขนาดพร้อมส่งตลาด) เปลี่ยนไปตามราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ส่วนใหญ่เนื่องมาจากราคาสุกรเนื้อแดงในตลาด กรุงเทพฯ โดยราคาสุกรเนื้อแดงจะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อราคาโคและเนื้อโคระดับอื่นๆ อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4.2 กรอบแนวคิดและทฤษฎี

1) ความหมายของการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง กระบวนการที่จะวัดและทำการวิเคราะห์ว่าผลที่เกิดจากการดำเนินงานนั้นตรงวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลหรือไม่ ผลกระทบเป็นไปตามที่วางแผนหรือไม่

2) แบบจำลองการติดตามและประเมินผล ในการประเมินผลบางโครงการได้จำแนก ตัวแปรหรือองค์ประกอบของโครงการออกเป็น 4 กลุ่ม โดยใช้แบบจำลอง IOEI ซึ่งเป็นแบบจำลองแบบหนึ่งในการประเมินผล คือ

I = ปัจจัย (Inputs) คือ ทรัพยากรที่นำมาใช้ในกระบวนการ (Processes) ของแต่ละกิจกรรมเพื่อผลิตผลได้ ทรัพยากรเหล่านี้คือ งบประมาณ บุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ และอื่นๆ

O = ผลได้ (Outputs) คือ ผลผลิตเบื้องต้นที่เกิดจากกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในโครงการ ผลได้อาจเป็นผลได้เชิงปริมาณและผลได้เชิงคุณภาพ ในบางกรณีผลได้ (Output) ของกิจกรรมหนึ่งอาจเป็นปัจจัย (Input) ของอีกกิจกรรมหนึ่งได้

E = ผลกระทบระยะสั้น (Effect) คือ ผลที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากผลได้ในกิจกรรมของโครงการ ผลกระทบนี้อาจจะเป็นผลตามที่วางแผนไว้หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้วางแผนไว้ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ

I = ผลกระทบต่อเนื่อง (Impact) คือ ผลกระทบที่เกิดต่อเนื่องจากผลกระทบระยะสั้น ซึ่งเป็นผลลัพธ์ระดับสูงสุดของโครงการ

3) การวัดทัศนคติ เป็นการให้คะแนนตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) สร้างโดย Rensis Likert (ค.ศ.1932) เป็นวิธีการวัดที่รู้จักกันแพร่หลายมากที่สุดวิธีหนึ่ง เริ่มด้วยการรวบรวม หรือเรียบเรียงข้อความที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่ต้องการจะศึกษา ข้อความแต่ละข้อความจะมีทางเลือกตอบได้ 5 ทาง ตั้งแต่มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ถ้าตอบว่ามากที่สุด จะได้ 5 คะแนน มาก ได้ 4 คะแนน ปานกลาง ได้ 3 คะแนน น้อย ได้ 2 คะแนน และน้อยที่สุด ได้ 1 คะแนน โดยนำแต่ละข้อมาหาคะแนนเฉลี่ยเพื่อวัดผล ดังนี้

ค่าคะแนน	ผลการประเมิน
1.00 – 1.80	อยู่ในระดับ น้อยมาก , ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.81 – 2.60	อยู่ในระดับ น้อยมาก , ไม่เห็นด้วย
2.61 – 3.40	อยู่ในระดับ ปานกลาง , ไม่แน่ใจ
3.41 – 4.20	อยู่ในระดับ มาก , เห็นด้วย
4.21 – 5.00	อยู่ในระดับ มากที่สุด , เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.5 วิธีการประเมินผล

2.5.1 รูปแบบและประเภทการประเมินผล

1) ประเภทการประเมินผล เป็นการประเมินผลระหว่างโครงการ (Ongoing Evaluation) เป็นการประเมินผลหลังจากที่โครงการได้ดำเนินการไปแล้วครึ่งทางหรือก่อนครึ่งทาง มีขอบเขตเฉพาะผลได้เบื้องต้นกับผลกระทบระยะสั้น การประเมินผลระหว่างโครงการนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานของกิจกรรมคุณภาพและมาตรฐานของผลได้เบื้องต้น และการใช้ประโยชน์จากผลได้ ว่าก่อให้เกิดผลกระทบตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ ทั้งนี้ผลการ

ประเมินผลอาจนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแผนของโครงการ เช่น เพิ่มหรือลดกิจกรรม ปรับวัตถุประสงค์ เพิ่มหรือลดขนาดของเป้าหมาย เป็นต้น

2) รูปแบบการประเมินผล จากการศึกษาทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น ได้นำมาสร้างกรอบแนวคิดในการกำหนดรูปแบบการประเมินผล โดยคำนึงถึงช่วงระยะเวลาและกระบวนการดำเนินงานตามขั้นตอนของโครงการ โดยใช้ MIOE Model ดังต่อไปนี้

2.1) การบริหารจัดการ (M:Management) คือ กระบวนการคิดวางแผนและดำเนินการให้งานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีการจัดตั้งองค์กรบริหารในรูปแบบคณะกรรมการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผน มีการติดตามกำกับงาน การประสานงานระหว่างหน่วยงานและภายในหน่วยงาน การประสานงานกับกลุ่มประชาชนเป้าหมาย

2.2) ด้านปัจจัยนำเข้า (I:Inputs) ได้แก่ การใช้งบประมาณ การจัดอบรม การดูงาน การสนับสนุนปัจจัยการผลิต

2.3) ด้านผลผลิตหรือผลได้ (O:Outputs) เกิดจากการบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ เกิดเป็นผลผลิต

2.4) ด้านผลกระทบระยะสั้น คือ (E:Effect) ผลที่ติดตามมาภายหลังการนำผลผลิตมาใช้แล้ว หรือผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

2.5.2 ประเด็นและตัวชี้วัด

จากกรอบแนวคิดของการประเมินผลที่นำมาประยุกต์ใช้ ได้กำหนดประเด็นและตัวชี้วัดในการติดตามและประเมินผล ดังนี้

ตารางที่ 1 ประเด็น และตัวชี้วัดการประเมินผลโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี

ประเด็น	ตัวชี้วัด
1. บริหารจัดการโครงการ	
1.1 องค์กรบริหาร	- จำนวนคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ โครงการที่ได้รับการแต่งตั้ง - จำนวนครั้งของการประชุมของคณะกรรมการ และจำนวนมติที่นำมาแก้ปัญหา
1.2 การติดตามกำกับงาน	- จำนวนรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานของโครงการ
1.3 การประชาสัมพันธ์	- จำนวนและประเภทสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 1 ประเด็น และตัวชี้วัดการประเมินผลโครงการโคนมเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลง
เขตการค้าเสรี (ทอ)

ประเด็น	ตัวชี้วัด
2. ปัจจัยนำเข้า 2.1 งบประมาณ 2.2 หลักสูตรที่อบรม 2.3 เกษตรกร 2.4 การคัดเลือกโคเพื่อผลิตน้ำเชื้อ	- ร้อยละของงบประมาณที่ใช้จ่ายเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับของโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคนม, โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ, โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคนมพันธุ์กำแพงแสน - จำนวนหลักสูตรที่จัดอบรมเปรียบเทียบกับเป้าหมาย - จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรมเปรียบเทียบกับเป้าหมาย - จำนวนแม่โคที่ได้รับการคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์
3. ผลได้ 3.1 การคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อผลิตน้ำเชื้อ 3.2 การจัดตั้งตลาดกลางโคนมกำแพงแสน 3.3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคนม 3.4 โคนม	- ร้อยละของแม่โคที่ได้รับการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อชาโรเล่ห์ - ร้อยละของแม่โคที่ตั้งท้องหลังจากได้รับการผสมเทียม - จำนวนโคเพศผู้หลังหย่านมที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อทดสอบสมรรถภาพ - จำนวนอาคารสำนักงานและคอกพักโค - จำนวนโคที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองพันธุ์ - ร้อยละของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมในแต่ละหลักสูตรเปรียบเทียบกับเป้าหมาย - ระดับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาการอบรมของเกษตรกรในแต่ละหลักสูตร - จำนวนโคนมที่เกษตรกรเลี้ยงเปรียบเทียบก่อนและหลังการอบรม
4. ผลกระทบระยะสั้น 4.1 การนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติ 4.2 การเลี้ยงโคนม	- ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ที่ได้รับในแต่ละหลักสูตรไปปฏิบัติ - ร้อยละของเกษตรกรที่มีการจัดการฟาร์มที่ดี (ขนาดคอก จำนวนโคในคอก การทำความสะอาดคอก การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ) - จำนวนโคที่เป็นโรค - ร้อยละของโคที่ได้รับการฉีดวัคซีน

ตารางที่ 1 ประเด็น และตัวชี้วัดการประเมินผลโครงการ โคนี้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลง
เขตการค้าเสรี (ต่อ)

ประเด็น	ตัวชี้วัด
4.3 การผสมเทียมโค	- จำนวนครั้งที่ผสมเทียมติด - ร้อยละของแม่โคที่ตั้งท้องหลังจากผสมเทียม
4.4 การตรวจสอบย้อนกลับ	- การใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับ
4.5 การขยายผล	- ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ที่ได้รับ ไปถ่ายทอด
4.6 ความพึงพอใจ	- ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการในด้านต่างๆ

2.5.3 การรวบรวมข้อมูล

1) วิธีการรวบรวม ในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดทำเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรที่ผ่านการอบรมในปี 2551 และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ

2) แหล่งข้อมูล

(2.1) **ข้อมูลปฐมภูมิ** เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย

(2.1.1) **แผนแบบการเลือกตัวอย่าง** ซึ่งเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมมีภูมิลำเนากระจายอยู่ทั่วประเทศจำนวน 1,614 ราย นำมาคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยกำหนดให้

n = จำนวนตัวอย่าง
N = จำนวนประชากร
e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{1,614}{1 + 1,614(0.05^2)} \\
 &= 320.5 \text{ ราย}
 \end{aligned}$$

ซึ่งเท่ากับจำนวน 320.5 ราย นั่นคือใช้กลุ่มตัวอย่างในการประเมินผลครั้งนี้ทั้งสิ้นรวม 321 ตัวอย่าง โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) แยกตามหลักสูตรที่จัดอบรม และทำการจัดสรรตัวอย่างตามหลักสูตร ซึ่งมีทั้งหมด 4 หลักสูตรด้วยกัน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของแต่ละหลักสูตรอบรม และนำมาเลือกจำนวนตัวอย่างตามหลักสูตร โดยใช้วิธีการแบบสัดส่วน (Proportional) ได้จำนวนตัวอย่างดังนี้

1. หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ	จำนวน 36 ราย
2. หลักสูตรการผสมเทียม	จำนวน 32 ราย
3. หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโค และระบบตรวจสอบย้อนกลับ	จำนวน 44 ราย
4. หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน	จำนวน 209 ราย

(2.2) **ข้อมูลทุติยภูมิ** เป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารโครงการฯ รายงานผลการดำเนินงานของโครงการฯ เอกสารวิชาการ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับโครงการฯ ตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค สมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน และสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน

2.5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) **การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis)** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้วิธีการทางสถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ เพื่อพรรณนาความ บรรยายลักษณะของประชากรที่ศึกษา กับตัวแปรด้านต่างๆ และการวัดข้อมูลความพึงพอใจ โดยการให้คะแนนตามมาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) จากการแบ่งระดับค่าคะแนนเฉลี่ยออกเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

ข้อมูลเชิงคุณภาพ	คะแนนตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดผล
น้อยที่สุด	1	1.00-1.80
ค่อนข้างน้อย	2	1.81-2.60
ปานกลาง	3	2.61-3.40
ค่อนข้างมาก	4	3.41-4.20
มากที่สุด	5	4.21-5.00

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

(2.1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าอบรม ได้แก่ ขนาดครัวเรือน แรงงานครัวเรือน การถือครองที่ดิน รายได้ - รายจ่ายครัวเรือน ฯลฯ โดยวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของค่าเฉลี่ยและร้อยละ นำเสนอผลด้วยวิธีพรรณนาประกอบตาราง

(2.2) สถิติอนุมานหรือสถิติอ้างอิง (Inferential Statistic) การประเมินผลโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการประเมินผล จึงทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านต่างๆ กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม โดยเครื่องมือที่ใช้วัดผลคือ Chi-square Test เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปร เพื่อสรุปผลว่าตัวแปร 2 ตัว มีความสัมพันธ์หรือขึ้นอยู่กับกันหรือไม่ โดยข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบคือ จำนวนความถี่ของสิ่งตัวอย่างที่มีลักษณะเป็นส่วนประกอบของตัวแปรทั้งสองนั้น สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{[O_{ij} - E_{ij}]^2}{E_{ij}}$$

โดยกำหนดให้

χ^2 = ค่าสถิติไคสแควร์

O_{ij} = ความถี่ของลักษณะที่ประกอบด้วยลักษณะที่ i ของตัวแปรที่หนึ่ง และลักษณะที่ j ของตัวแปรที่สอง

E_{ij} = ความถี่ที่คาดว่าจะจะเป็นของลักษณะที่ประกอบด้วยลักษณะที่ i ของตัวแปรที่หนึ่ง และลักษณะที่ j ของตัวแปรที่สอง โดยที่ค่า E_{ij} สามารถคำนวณได้โดยตรงจาก $n_i n_j / n$

r = จำนวนลักษณะของตัวแปรที่หนึ่ง

c = จำนวนลักษณะของตัวแปรที่สอง

n_i = ความถี่รวมของลักษณะที่ i ของตัวแปรที่หนึ่งและทุกๆ ลักษณะของตัวแปรที่สอง

n_j = ความถี่รวมของลักษณะที่ j ของตัวแปรที่สองและทุกๆ ลักษณะของตัวแปรที่หนึ่ง

n = ความถี่รวมทั้งหมด

สมมติฐานเพื่อการทดสอบความเป็นอิสระคือ

สมมติฐานหลัก (H_0) : ตัวแปรทั้งสองเป็นอิสระต่อกันหรือตัวแปรทั้งสองไม่ขึ้นต่อกัน

สมมติฐานรอง (H_a) : ตัวแปรทั้งสองไม่เป็นอิสระต่อกันหรือตัวแปรทั้งสองขึ้นต่อกัน

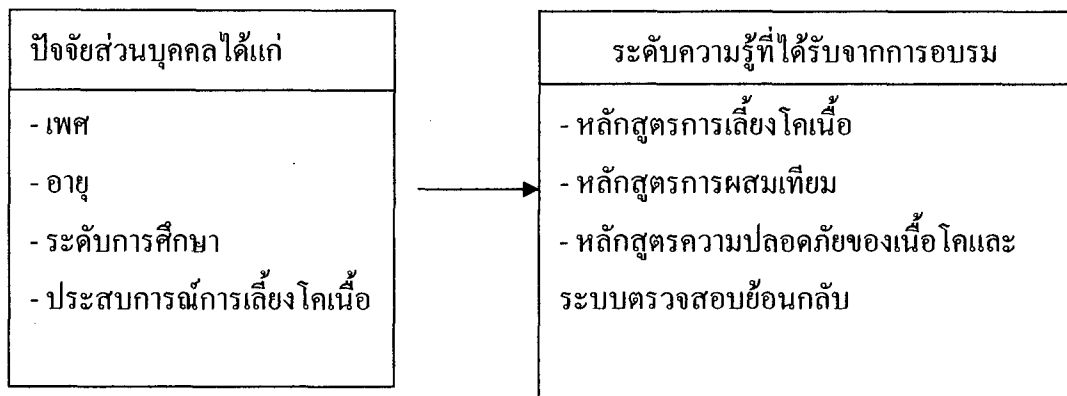
ห้องสมุดดิจิทัล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จะยอมรับ สมมติฐานหลัก (H_0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_A) ถ้าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้จากสูตรข้างต้น น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าไคสแควร์ที่ได้จากตารางการแจกแจงแบบไคสแควร์

ตัวแปรที่ใช้ตั้งสมมติฐาน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การเลี้ยงโคเนื้อ มีผลหรือมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม โดยมีกรอบการศึกษาดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



สมมติฐานที่ 1

สมมติฐานหลัก (H_0) : ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานรอง (H_A) : ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมีความสัมพันธ์กัน

2.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการประเมินผล

ผลการประเมินจะนำมาสรุปผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเสนอต่อผู้บริหารระดับนโยบายและผู้รับผิดชอบโครงการระดับปฏิบัติ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขแนวทางการดำเนินงานให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการต่อไป

บทที่ 3

ผลการประเมินผล

3.1 การบริหารจัดการโครงการ

3.1.1 องค์การบริหาร

1) การบริหารจัดการ กองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ จัดตั้งขึ้นเพื่อใช้ดำเนินการปรับโครงสร้างสินค้าเกษตรและเยียวเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) โดยช่วยเหลือเกษตรกรให้ปรับเปลี่ยนการผลิตและพัฒนาช่องทางการตลาดจากสินค้าที่ไม่มีศักยภาพสู่สินค้าที่มีศักยภาพ โดยมีองค์การรับผิดชอบสามคณะด้วยกัน ได้แก่ (ภาคผนวกที่ 2)

(1.1) คณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธานกรรมการ และรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นรองประธานกรรมการ กรรมการ เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นกรรมการและเลขานุการ โดยคณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติงบประมาณ แผนงาน โครงการ งานหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรที่เกษตรกร หน่วยงานของรัฐหรือ ภาคเอกชนเสนอเพื่อขอรับการสนับสนุนจากกองทุนตามมติคณะกรรมการปฏิรูปผลการเกษตรหรือตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการใช้เงินกองทุน และติดตามผลการดำเนินการของกิจการที่ได้รับอนุมัติ

(1.2) คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการเสนอขอรับเงินสนับสนุนกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร มีรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ได้รับมอบหมายเป็นประธานอนุกรรมการ เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นอนุกรรมการและเลขานุการ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรเป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการฯ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดมาตรการหรือโครงการที่เสนอขอรับการสนับสนุนจากกองทุนฯ รวมทั้งพิจารณากลั่นกรองความเหมาะสมของโครงการและอนุมัติโครงการที่เสนอขอใช้เงินกองทุนฯ

(1.3) คณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์การปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ มีผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานอนุกรรมการ และได้มีการปรับเปลี่ยน แต่งตั้งรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานอนุกรรมการผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดแนวทางการประชาสัมพันธ์การปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

กำกับดูแลและให้ความเห็นชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติงานการประชาสัมพันธ์โครงการต่างๆ รวมทั้ง กำหนดแนวทางและมอบหมายหน่วยงานเพื่อจัดจ้างผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญด้านการประชาสัมพันธ์ และเสนอแนะการเลือกใช้สื่อต่างๆอย่างครบวงจร เพื่อกระจายข่าวสารไปยัง กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบจากการเปิดเสรีทางการค้า

นอกจากการแต่งตั้งคณะกรรมการและอนุกรรมการของทางกองทุนแล้ว ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ โครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ดังนี้

(1) คณะกรรมการอำนวยการโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี มีอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นที่ปรึกษา รองอธิการบดีวิทยาเขตกำแพงแสน เป็นประธานกรรมการ ผู้อำนวยการสถาบันสุวรรณวาทกสิกิจเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยมีหน้าที่กำหนดระเบียบการและเงื่อนไขในการเบิกจ่ายเงินสนับสนุนโครงการแก่ผู้ดำเนินการ โครงการ ติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ ควบคุมดูแลและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ และผลการใช้เงินแก่คณะกรรมการบริหารกองทุน

(2) คณะกรรมการประสานงานโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงการค้าเสรี โดยมี ศร.ดร.จรัญ จันทลักขณา ดร.สุนทรภรณ์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต รศ. อุทัย คັນโธ เป็นที่ปรึกษา นายกสมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทยเป็นประธานกรรมการ หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค เป็นกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายดำเนินการ โครงการ ประสาน กำกับ ดูแล และติดตามผลการดำเนินงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

สมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทยได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อ ดังนี้

(1) คณะอนุกรรมการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อ มี ดร.สุนทรภรณ์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต เป็นประธานคณะอนุกรรมการ รศ.ดร. ชัยณรงค์ คันทพนิต ศ.ปรารธนา พลฤกษ์ศรี นายปรีชา อินนุรักษ์ ผศ.ดร. พรรณวดี โสพรรณรัตน์ เป็นอนุกรรมการ และนางทวิพร เรืองพริ้ม เป็น อนุกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่ในการพิจารณาคัดเลือกน้ำเชื้อโคชาโรเลสพันธุ์แท้ตามลักษณะ ที่ กำหนดโดยโครงการ รวมทั้งกำกับดูแลการจัดซื้อน้ำเชื้อโคชาโรเลสพันธุ์แท้ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและ บรรลุ วัตถุประสงค์

2) การประชุมของคณะกรรมการและมติที่ประชุม ทางคณะกรรมการและอนุกรรมการที่ แต่งตั้งโดยกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันของประเทศ ได้มีการจัดประชุมเป็นระยะๆ โดยเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งของการประชุมของคณะกรรมการในปี 2551

คณะกรรมการ	จำนวนครั้งการประชุม (ครั้ง/ปี)
1. กองทุนปรับโครงสร้างฯ	
- คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ	1
- คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการฯ	3
- คณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์ฯ	-
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
- คณะกรรมการอำนวยการ โครงการฯ	2
- คณะกรรมการประสานงานโครงการฯ	2
3. สมาคมโคเนื้อกำแพงแสน	
- คณะอนุกรรมการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อ	3
รวมเฉลี่ย	2

สำหรับมติในที่ประชุมของกองทุนได้แก่

(1) มติที่ประชุมของคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร เห็นชอบให้ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ขยายระยะเวลาโครงการโดยปรับจากวันที่ได้รับอนุมัติโครงการไปเป็นวันที่ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้รับเงิน คือ วันที่ 19 ธันวาคม 2550 และให้ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้จัดทำแผนการใช้จ่ายเงินและคืนเงินให้กับกองทุนฯใหม่ ซึ่งทางมหาวิทยาลัยฯ ได้ไปปรับแผนการใช้จ่ายเงินและคืนเงินใหม่ตามมติในที่ประชุม

(2) มติที่ประชุมของคณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการเสนอขอรับเงินสนับสนุน กองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรอนุมัติให้ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ขยายระยะเวลาดิ้นเงินกองทุนฯของโครงการคัดเลือkn้ำเชื้อฯ จากสิ้นสุดเดือนธันวาคม 2555 เป็นสิ้นสุดเดือนธันวาคม 2556 คือตั้งแต่โครงการเริ่ม ปี 2551 – 2555 เป็น ปี 2552 – 2556 ในวงเงินจำนวนเดิม และขยายระยะเวลาให้ใช้งบประมาณเหลือมปี โดยมอบหมายให้ทางเจ้าของโครงการปรับแผนการคืนเงินใหม่

สำหรับคณะกรรมการอำนวยการโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีที่ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้จัดตั้งขึ้นมานั้นได้มีการประชุม โดยเฉลี่ย จำนวน 2 ครั้ง/ปี และคณะกรรมการประสานงานโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี จำนวน 3 ครั้ง/ปี เพื่อวางแผนและดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย

สำหรับมติในที่ประชุมของทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้แก่ มติที่ประชุมของคณะกรรมการประสานงานฯ โครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ได้มี

มติให้สั่งซื้อน้ำเชื้อจำนวน 1,000 โด๊ส จากพ่อพันธุ์ 4 ตัว และจัดทำหนังสือไปยังกรมปศุสัตว์เพื่อเสนอขอความร่วมมือในการฝากน้ำเชื้อและผสมเทียมรวมทั้งแอนติเจนสำหรับตรวจโรคแท้ง ติดต่อ

3.1.2 การติดตามกำกับงาน

เป็นการรายงานผลการดำเนินงานโครงการในประเด็นต่างๆ โดยทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์-ได้รายงานให้กับทางกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี และรายงานให้กับศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นรายไตรมาส จำนวน 4 ครั้ง/ปี

3.1.3 การประชาสัมพันธ์

(1) การประชาสัมพันธ์โครงการฯ ดำเนินการโดยหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม ได้แก่ ศูนย์วิจัยการผลิตกระบือและโค สมาคมโคเนื้อกำแพงแสน และสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน โดยจะทำการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต แผ่นพับ/ใบปลิว ไปสเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับทางหน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ปศุสัตว์อำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เป็นต้น

(2) ผลจากการประชาสัมพันธ์โครงการ พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรกรส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลโครงการ จากผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน/อบต./กำนัน คิดเป็นร้อยละ 34.73 รองลงมาได้แก่ อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 19.16 กรมปศุสัตว์ ร้อยละ 12.72 โดยแยกตามหลักสูตรดังนี้ (ตารางที่ 3)

(2.1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ ส่วนใหญ่เกษตรกรกรทราบข้อมูลจาก ผู้ใหญ่บ้าน/อบต./กำนัน คิดเป็นร้อยละ 34.29 รองลงมาได้แก่ อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 31.43 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.43 เท่ากัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค ประธานกลุ่ม และสมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน คิดเป็นร้อยละ 5.71 5.71 และ 2.86 ตามลำดับ

(2.2) หลักสูตรการผสมเทียม เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการอบรมจากทาง อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 25.00 เพื่อนบ้าน และผู้นำชุมชน คิดเป็นร้อยละ 12.50 เท่ากัน ที่เหลือได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค สมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน และกรมปศุสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 4.17 เท่ากัน

(2.3) หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการอบรมจาก อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือ สหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน คิดเป็นร้อยละ 75.00 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค และสมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน คิดเป็นร้อยละ 20.00 15.00 และ 10.00 ตามลำดับ

(2.4) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการอบรมจากผู้นำชุมชน คิดเป็นร้อยละ 45.52 รองลงมาคือ กรมปศุสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 18.90 ประธานกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 18.11 เพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 14.17 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดเป็น

ร้อยละ 3.15 สหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน คิดเป็นร้อยละ 2.36 ที่เหลือคือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิต กระบือและโค สมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน และอินเตอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 0.79 เท่ากัน

โดยสรุปในการประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อโดยผ่านทางผู้นำชุมชน จะสามารถเข้าถึงเกษตรกร /ผู้เข้ารับการอบรมได้ทั่วถึงและมากที่สุด เพราะผู้นำชุมชนมีความใกล้ชิดกับเกษตรกร/ผู้เข้ารับการอบรมมากกว่า ทำให้สามารถชักชวน จูงใจ ให้เข้ารับการอบรมได้มาก

ตารางที่ 3 แหล่งประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ

หน่วย : ร้อยละ

แหล่งประชาสัมพันธ์	หลักสูตร				เฉลี่ย
	การเลี้ยงโคเนื้อ	การผสมเทียม	ความปลอดภัยของเนื้อโคฯ	การเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น	
1. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิต กระบือและโค	5.71	4.17	15.00	0.79	3.63
2. สหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน	-	-	75.00	2.36	11.82
3. สมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน	2.86	4.17	10.00	0.79	2.62
4. อินเตอร์เน็ต	31.43	41.67	80.00	0.79	19.16
5. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	11.43	25.00	20.00	3.15	8.57
6. กรมปศุสัตว์	-	4.17	-	18.90	12.72
7. เพื่อนบ้าน	11.43	12.50	-	14.17	11.75
8. ประธานกลุ่ม	5.71	-	-	18.11	12.43
9. ผู้นำชุมชน	34.29	12.50	-	45.52	34.73

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

3.2 ปัจจัยนำเข้า

3.2.1 งบประมาณ

1) การใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงาน โครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีได้รับงบประมาณ รวมทั้งสิ้น จำนวน 80,814,200 บาท แบ่งเป็นโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ จำนวน 20,020,200 บาท โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ จำนวน 46,026,400 บาท และโครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน จำนวน 14,767,600 บาท

ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ในปี 2551 โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน ได้รับงบประมาณเป็นบัญชีหมุนเวียน จำนวน 10,800,000 บาท บัญชีจ่ายขาด จำนวน 1,131,200 บาท

ยังไม่ได้มีการใช้งบประมาณ เนื่องจากมีขั้นตอนในการเบิกจ่ายโอนเงินก่อนข้างล่าช้า โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อผลิตน้ำเชื้อ ได้รับจำนวน 14,369,280 บาท ใช้จ่ายจำนวน 3,256,703 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.66 และโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคนม ได้รับงบประมาณ จำนวน 4,004,040 บาท ใช้จ่ายจำนวน 4,004,040 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00 (ตารางที่ 4)

ผลการใช้จ่ายงบประมาณในปี 2552 (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552) โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคนมพันธุ์กำแพงแสนเป็นการใช้จ่ายเงินงบประมาณในบัญชีหมุนเวียนจากปี 2551 จำนวน 10,800,000 บาท ซึ่งใช้จ่ายจำนวน 7,052,575 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.36 และบัญชีจ่ายขาดในปี 2552 ได้รับ 1,131,200 บาท ใช้จ่ายจำนวน 623,439.39 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.11 โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อผลิตน้ำเชื้อ ได้รับจำนวน 7,914,280 บาท ใช้จ่ายจำนวน 8,532,565 บาท คิดเป็นร้อยละ 107.81 เป็นการใช้งบประมาณเหลือมปีเนื่องจากแผนการจัดซื้ออุปกรณ์รีดน้ำเชื้อ ในปี 2551 จัดซื้อไม่ทันอันเนื่องมาจากปัญหาเรื่องการเบิกจ่ายเงิน จึงทำให้ต้องมาจัดซื้อในปี 2552 เป็นการใช้งบประมาณเหลือมปี จากปี 2551 ด้วย และโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคนม ได้รับงบประมาณจำนวน 4,004,040 บาท ใช้จ่ายจำนวน 660,100 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.49 ของเป้าหมาย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการใช้จ่ายงบประมาณในโครงการโคนมเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี

หน่วย : บาท

โครงการ	ปี 2551			ยอดยกมา จากปี 51	ปี 2552*		
	ได้รับ	ใช้จ่าย	ร้อยละ		ได้รับ	ใช้จ่าย	ร้อยละ
1. โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคนมพันธุ์กำแพงแสน							
- บัญชีหมุนเวียน	10,800,000	-	-	-	-	7,058,575	65.36
- บัญชีจ่ายขาด	1,131,200	-	-	1,131,200	1,131,200	623,439.39	55.11
2. โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อผลิตน้ำเชื้อ	14,369,280	3,256,703	22.66	11,112,577	7,914,280	8,532,565 ¹	107.81
3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคนม	4,004,040	4,004,040	100.00	-	4,004,040	660,100	16.49

ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค

หมายเหตุ : 1/ใช้งบประมาณเหลือมปี

*ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552

2) **หลักสูตรที่จัดอบรม** ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิกระบือและโค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม ได้ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อให้กับเกษตรกร นิสิตนักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไปให้มีทักษะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงโค การขุนโค ความปลอดภัยของเนื้อโค และระบบตรวจสอบย้อนกลับให้ถูกต้อง โดยจัดอบรมทั้งหมด 4 หลักสูตรด้วยกัน ได้แก่ หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ หลักสูตรการผสมเทียม หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ และหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น ผลการจัดอบรมพบว่า ในปี 2551 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิกระบือและโค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม จัดอบรมได้ครบทั้งหมด 4 หลักสูตร ตามเป้าหมาย

3) **เกษตรกรที่เข้ารับการอบรม** จากการจัดอบรมในปี 2551 พบว่ามีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมทั้งหมด จำนวน 36 รุ่น จำนวน 1,637 ราย

3.3 ผลได้ของโครงการ

เป็นการศึกษาผลจากการดำเนินงานของโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ซึ่งมีทั้งหมด 3 โครงการด้วยกัน ดังนี้

3.3.1 โครงการการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อผลิตน้ำเชื้อ

1) แม่โคที่ได้รับการคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์

ในปี 2551 โครงการได้คัดเลือกแม่โคไทยผสมบราห์มันจากเกษตรกรสมาชิกสำหรับเป็นแม่พันธุ์เพื่อผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อซาโรเลส จำนวน 6,498 ตัว คิดเป็นร้อยละ 129.96 ของเป้าหมาย และมีแม่โคที่ได้รับการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อซาโรเลสไปแล้วในปี 2551 จำนวน 830 ตัว คิดเป็นร้อยละ 16.60 ของเป้าหมาย สำหรับในปี 2552 แม่โคที่ได้รับการคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์จำนวน 1,429 ตัว คิดเป็นร้อยละ 28.58 ของเป้าหมาย (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2552) ได้รับการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อซาโรเลส จำนวน 430 ตัว คิดเป็นร้อยละ 8.60 ของเป้าหมาย ที่เหลืออยู่ระหว่างการตรวจหาโรคแท้งติดต่อเพื่อเตรียมผสมเทียม (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนแม่โคที่ได้รับการคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์และผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อซาโรเลส

หน่วย : ตัว

กิจกรรม	ปี 2551			ปี 2552 *		
	เป้าหมาย	ผล	ร้อยละ	เป้าหมาย	ผล	ร้อยละ
1. แม่โคที่ได้รับการคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์	5,000	6,498	129.96	5,000	1,429	28.58
2. แม่โคที่ได้รับการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อซาโรเลส	5,000	830	16.60	5,000	430	8.60

ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิกระบือและโค

หมายเหตุ : * ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552

2) โภที่ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าทดสอบสมรรถภาพ

ดำเนินการคัดเลือกโคเพศผู้หลังหย่านมในปี 2551 โดยมีโคเพศผู้หลังหย่านมที่ได้รับการคัดเลือกทดสอบสมรรถภาพจำนวน 50 ตัว และสำหรับปี 2552 กำลังอยู่ในระหว่างรอ แม่โคที่ได้รับการผสมเทียมตั้งท้อง และโครงการฯ ได้ดำเนินการคัดเลือกโคพ่อพันธุ์เพื่อผลิตน้ำเชื้อ โดยคัดเลือกจากโคที่ได้รับการทดสอบสมรรถภาพในปี 51 จำนวน 10-ตัว สำหรับโคอีก 40 ตัว ที่ไม่ผ่านคัดเลือก ทางโครงการขายเป็นโคขุนจำหน่ายให้สหกรณ์และนำเงินที่จำหน่ายได้คืนเข้ากองทุนฯ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนโคเพศผู้หลังหย่านมที่ได้รับการคัดเลือกเข้าทดสอบสมรรถภาพ

หน่วย: ตัว

กิจกรรม	ปี 2551		ปี 2552	
	เป้าหมาย	ผล	เป้าหมาย	ผล
1. โคเพศผู้หลังหย่านมที่ได้รับการคัดเลือกทดสอบฯ	50	50	50	-
2. โคพ่อพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อผลิตน้ำเชื้อ	10	-	10	10

ที่มา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค

หมายเหตุ: * ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552

3.3.2 โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อกำแพงแสน

1) การก่อสร้างตลาดกลางโคเนื้อกำแพงแสน

โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อกำแพงแสนได้ดำเนินการจัดสร้างอาคารสำนักงานและคอกพักโค ประกอบด้วย อาคารฝึกอบรม จำนวน 1 หลัง ห้องประชุม 1 ห้อง ห้องพัก จำนวน 13 ห้อง อาคารสำหรับประมูลโค จำนวน 1 หลัง คอกพักโคเพื่อขายจำนวน 2 คอก โรงจอดรถ จำนวน 1 หลัง และบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อยานพาหนะ จำนวน 1 หลัง โดยได้ดำเนินการแล้ว คิดเป็นร้อยละ 80 คาดว่าจะเสร็จสิ้นประมาณเดือนกันยายน 2552

2) โภที่ที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองพันธุ์

ตลาดกลางโคเนื้อกำแพงแสนมีหน้าที่ในการจดทะเบียนรับรองพันธุ์โคกำแพงแสน ซึ่งขณะนี้ยังไม่ได้ทำการจดทะเบียนรับรองโคพันธุ์กำแพงแสน แต่ได้ทำการขึ้นทะเบียนแม่โคลูกผสมบราห์มัน เพื่อผลิตโคพันธุ์กำแพงแสนไปแล้ว จำนวน 701 ตัว (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552)

3.3.3 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคนม

1) เกษตรกรที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรต่างๆ

ผลการจัดอบรมในปี 2551 พบว่า มีเกษตรกรเข้าอบรมในหลักสูตรต่างๆ ได้แก่ หลักสูตรการเลี้ยงโคนม จำนวน 201 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.06 ของเป้าหมาย หลักสูตรการผสมเทียม จำนวน 149 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.51 หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ จำนวน 225 ราย คิดเป็นร้อยละ 104.17 และหลักสูตรการเลี้ยงโคนมระยะสั้น จำนวน 1,062 ราย คิดเป็นร้อยละ 165.94

สำหรับผลการจัดอบรมในปี 2552 หลักสูตรการเลี้ยงโคนม อบรมจำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.28 ของเป้าหมาย หลักสูตรการผสมเทียม จำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.41 ราย หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.28 สำหรับหลักสูตรการเลี้ยงโคนมระยะสั้น 1 วัน เริ่มจัดในเดือนมิถุนายน 2552 โดยเริ่มจากภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลาง ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 เกษตรกรที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรต่างๆ

หลักสูตร	ปี 2551		ร้อยละ	ปี 2552 *		ร้อยละ
	เป้าหมาย	ผล		เป้าหมาย	ผล	
1. การเลี้ยงโคนม	216	201	93.06	216	33	15.28
2. การผสมเทียม	156	149	95.51	156	23	31.41
3. ความปลอดภัยของเนื้อโคฯ	216	225	104.17	216	33	15.28
4. การเลี้ยงโคนมระยะสั้น 1 วัน	640	1,062	165.94	640	-	-
รวม	1,228	1,637	133.31	1,228	89	7.25

ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค

หมายเหตุ : * ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552

3.3.4 ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการอบรมของเกษตรกร

1) หลักสูตรการเลี้ยงโคนม

จากการสอบถามถึงระดับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโค พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 47.88 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 รายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 8)

เรื่องพันธุ์โคเนื้อ/แนวทางในการคัดเลือกโคเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อกำแพงแสนเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และ

4.00 ตามลำดับ สำหรับเรื่องปริมาณอาหารที่ร่างกายโคต้องการ การให้อาหาร โคขุน และสูตรอาหาร
 ขึ้นสำหรับโคขุน เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 3.66 และ
 3.54 ตามลำดับ เรื่องการคัดเลือกโคมาขุน และการจัดการกับโคก่อนนำมาขุน มีความรู้ความเข้าใจ
 ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และ 3.63 ตามลำดับ การจัดจำนวนโคให้พอดีกับขนาด
 คอก และการทำความสะอาดคอกมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 และ
 3.74 ตามลำดับ เรื่องการฉีดวัคซีน/ให้ยาป้องกันโรค การดูแลรักษาโคเมื่อเป็นโรค ชนิดยา/วัคซีนที่ใช้
 ในโคเนื้อ และตลาดโคเนื้อในประเทศ มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.12
 4.03 4.00 และ 3.66 ตามลำดับ สำหรับเรื่องมาตรฐานฟาร์มโคเนื้อ และกฎหมาย/พรบ.การเลี้ยงโค
 มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 และ 3.30 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ระดับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

เนื้อหา	ระดับความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์							
- พันธุ์โคเนื้อ/แนวทางในการคัดเลือกโคเพื่อการปรับปรุงพันธุ์	28.57	42.86	25.71	2.86	-	3.97	มาก
- การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อกำแพงแสน	31.43	40.00	25.71	2.86	-	4.00	มาก
2. อาหาร และการให้อาหาร							
- ปริมาณอาหารที่ร่างกายโคต้องการ	14.71	41.18	41.18	2.94	-	3.68	มาก
- การให้อาหารโคขุน	14.29	40.00	42.86	2.86	-	3.66	มาก
- สูตรอาหารชั้นสำหรับโคขุน	14.29	28.57	54.29	2.86	-	3.54	มาก
3. การเลี้ยงโคขุน							
- การคัดเลือกโคมาขุน	11.43	54.29	28.57	5.71	-	3.71	มาก
- การจัดการกับโคก่อนนำมาขุน.	2.86	60.00	34.29	2.86	-	3.63	มาก
4. โรงเรือน/สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม							
- การจัดจำนวนโคให้พอดีกับขนาดคอก	17.14	54.29	25.71	2.86	-	3.86	มาก
- การทำความสะอาดคอก	8.82	55.88	35.29	-	-	3.74	มาก
5. การควบคุมและรักษาโรค							
- การฉีดวัคซีน/ให้ยาป้องกันโรค	29.41	52.94	17.65	-	-	4.12	มาก
- การดูแลรักษาโคเมื่อเป็นโรค	23.53	55.88	20.59	-	-	4.03	มาก
- ชนิด ยา/วัคซีน ที่ใช้ในโคเนื้อ	22.86	54.29	22.86	-	-	4.00	มาก
6. ตลาดโคเนื้อในประเทศ	8.57	57.14	25.71	8.57	-	3.66	มาก
7. มาตรฐานฟาร์มโคเนื้อ	5.88	44.12	35.29	8.52	5.55	3.35	ปานกลาง
8. กฎหมาย/พรบ.การเลี้ยงโค	9.09	36.36	36.36	12.12	6.06	3.30	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	16.22	47.88	31.47	3.67	0.77	3.75	มาก

ที่มา : จากการสำรวจ

2) หลักสูตรการผสมเทียม

จากการสอบถามถึงระดับความรู้ความเข้าใจในการอบรมหลักสูตรการผสมเทียมพบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 50.55 มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.84 แยกรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 9)

เรื่องพันธุ์โคเนื้อ/การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และการคัดเลือกโคพ่อพันธุ์เพื่อผลิตน้ำเชื้อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 และ 4.04 เรื่องการคัดเลือกน้ำเชื้อ ร้อยละ 4.00 ในเรื่องการสังเกตอาการเป็นสัด/ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฉีดน้ำเชื้อ มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 เรื่องปัญหาการผสมเทียมไม่ติด และการแก้ไขปัญหาการผสมเทียมไม่ติดมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และ 3.84 รหัสสีหลอดบรรจุน้ำเชื้อแช่แข็งประจำพันธุ์ และชนิดประเภทของถังเก็บน้ำเชื้อ มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 และ 3.80 การสังเกตการตั้งท้อง การตรวจการตั้งท้องและการคลอดลูก/ช่วยเหลือลูกโคคลอดยาก มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 3.76 และ 3.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ระดับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่อบรมหลักสูตรการผสมเทียม

เนื้อหา	ระดับความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ							
- พันธุ์โคเนื้อ/การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	28.00	52.00	20.00	-	-	4.08	มาก
- การคัดเลือกโคพ่อพันธุ์เพื่อผลิตน้ำเชื้อ	20.00	64.00	16.00	-	-	4.04	มาก
2. วิธีการผสมเทียม							
- การสังเกตอาการเป็นสัด/ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฉีดน้ำเชื้อ	4.00	20.00	76.00	-	-	3.28	ปานกลาง
- การคัดเลือกน้ำเชื้อ	20.00	60.00	20.00	-	-	4.00	มาก
3. องค์ประกอบ/ปัจจัยที่มีผลต่อการผสมติด							
- ปัญหาการผสมเทียมไม่ติด	24.00	52.00	20.00	4.00	-	3.96	มาก
- การแก้ไขปัญหามผสมเทียมไม่ติด	20.00	52.00	24.00	-	4.00	3.84	มาก

ตารางที่ 9 ระดับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่อบรมหลักสูตรการผสมเทียม (ต่อ)

เนื้อหา	ระดับความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
4. อุปกรณ์ผสมเทียม							
- รหัสสีหลอดบรรจุน้ำเชื้อแช่แข็งประจำพันธุ์	20.00	32.00	40.00	4.00	4.00	3.6	มาก
- ชนิดและประเภทของถังเก็บน้ำเชื้อ/ปืนฉีดฯ	16.00	48.00	36.00	-	-	3.8	มาก
5. การตั้งท้อง/การคลอดลูก							
- การสังเกตการตั้งท้อง	20.00	64.00	16.00	-	-	4.04	มาก
- การตรวจการอุ้มท้อง	12.00	60.00	24.00	-	4.00	3.76	มาก
- การคลอดลูก/การช่วยเหลือลูกโคคลอดยาก	20.00	52.00	20.00	4.00	4.00	3.80	มาก
เฉลี่ยรวม	18.55	50.55	28.36	1.09	1.45	3.84	มาก

ที่มา : จากการสำรวจ

3) หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ

จากการสอบถามถึงระดับความรู้ความเข้าใจพบว่า โดยเฉลี่ยมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 60.96 มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.73 แยกรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 10)

สำหรับเรื่องความสำคัญและความปลอดภัยของเนื้อโค และระบบรหัสประจำตัวสัตว์ มีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 3.95 เท่ากัน สำหรับประเด็นเรื่อง อุปกรณ์ Radio Frequency Identification (RFID) ได้แก่ องค์ประกอบของ RFID หลักการติด RFID รูปแบบของ RFID การใช้ RFID กับสัตว์/ตำแหน่งในการติด RFID มีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 3.81 3.62 3.71 และ 3.71 ตามลำดับ สำหรับเรื่องของขั้นตอนของการตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์โคนอื่อกำแพงแสนและประโยชน์ในการตรวจสอบฯ การให้อาหารเพื่อการค้ำเนื้อโคปลอดภัย การกำหนดโปรแกรมทำวัคซีน และการจัดการโคก่อนส่งโรงฆ่ามีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 3.90 4.00 3.81 3.43 และ 3.86 ตามลำดับ สำหรับเรื่องมาตรฐานเกี่ยวกับเลขประจำตัวสัตว์ มีระดับความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.95

ตารางที่ 10 ระดับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่อบรมหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบ
ตรวจสอบย้อนกลับ

เนื้อหา	ระดับความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. ความสำคัญและความปลอดภัยในเนื้อโค	9.52	76.19	14.29	-	-	3.95	มาก
2. ระบบรหัสประจำตัวสัตว์	23.81	52.38	19.05	4.76	-	3.95	มาก
3. มาตรฐานเกี่ยวกับเลขประจำตัวสัตว์	-	5.00	85.00	10.00	-	2.95	ปานกลาง
4. อุปกรณ์ RFID							
- องค์ประกอบของ RFID	4.76	76.19	14.29	4.76	-	3.81	มาก
- หลักการติด RFID	-	71.43	19.05	9.52	-	3.62	มาก
- รูปแบบของ RFID	-	76.19	19.05	4.76	-	3.71	มาก
- การใช้ RFID กับสัตว์/ตำแหน่งในการติด	-	76.19	19.05	4.76	-	3.71	มาก
5. ระบบการตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์							
- ขั้นตอนการตรวจสอบฯ	23.81	42.86	33.33	-	-	3.90	มาก
- ประโยชน์ของระบบฯ	14.29	71.43	14.29	-	-	4.00	มาก
6. การให้อาหารเพื่อการค้าเนื้อโคปลอดภัย	-	80.95	19.05	-	-	3.81	มาก
7. การกำหนดโปรแกรมทำวัคซีน	4.76	33.33	61.90	-	-	3.43	มาก
8. การจัดการโคก่อนส่งโรงฆ่า	9.52	66.67	23.81	-	-	3.86	มาก
เฉลี่ยรวม	7.57	60.96	28.29	3.19	-	3.73	มาก

ที่มา : จากการสำรวจ

4) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

จากการสอบถามถึงระดับความรู้ความเข้าใจในการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 48.90 ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 แยกรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 11)

สำหรับเรื่องพันธุ์โคเนื้อ/แนวทางในการคัดเลือกโคเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อกำแพงแสน เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.50 และ 3.51 ตามลำดับ เรื่องปริมาณอาหารที่ร่างกายโคต้องการ การให้อาหารโคขุน และสูตรอาหารชั้นสำหรับโคขุน มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเท่ากับ 3.36 3.34 และ 3.08 ตามลำดับ เรื่องการคัดเลือกโคมาขุน และจัดการกับโคก่อนนำมาขุน มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง ค่าคะแนนเท่ากับ 3.32 และ 3.28 ตามลำดับ สำหรับเรื่องโรงเรือนและสิ่งก่อสร้างในฟาร์ม

ซึ่งจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจัดจำนวนโคให้พอดีกับขนาดคอก และการทำความสะอาดคอก เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 3.42 และ 3.66 ตามลำดับ ในเรื่องของการฉีดวัคซีน/ให้ยาป้องกันโรค การดูแลรักษาโคเมื่อเป็นโรค และชนิดของยา/วัคซีนที่ใช้ในโคเนื้อ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 3.55 3.51 และ 3.45 ตามลำดับ เรื่องตลาดโคเนื้อในประเทศ และการดำเนินงานของตลาดกลางโคเนื้อ และระเบียบของสหกรณ์โคเนื้อ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเท่ากับ 2.92 2.88 และ 2.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ระดับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

เนื้อหา	ระดับความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์							
- พันธุ์โคเนื้อ/แนวทางในการคัดเลือกโคเพื่อการปรับปรุงพันธุ์	10.94	32.81	51.56	4.69	-	3.50	มาก
- การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อกำแพงแสน	12.50	34.38	44.53	8.59	-	3.51	มาก
2. อาหาร และการให้อาหาร							
- ปริมาณอาหารที่ร่างกายโคต้องการ	11.72	20.31	60.94	6.25	0.78	3.36	ปานกลาง
- การให้อาหารโคขุน	9.38	23.44	59.38	7.03	0.78	3.34	ปานกลาง
- สูตรอาหารชั้นสำหรับโคขุน	7.03	14.06	60.16	17.19	1.56	3.08	ปานกลาง
3. การเลี้ยงโคขุน							
- การคัดเลือกโคมาขุน	7.09	30.71	51.18	9.45	1.57	3.32	ปานกลาง
- การจัดการกับโคก่อนนำมาขุน.	6.30	29.31	52.76	9.45	2.36	3.28	ปานกลาง
4. โรงเรือน/สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม							
- การจัดจำนวนโคให้พอดีกับขนาดคอก	7.03	32.28	46.09	7.03	1.56	3.42	มาก
- การทำความสะอาดคอก	10.94	45.31	42.19	1.56	-	3.66	มาก
5. การควบคุมและรักษาโรค							
- การฉีดวัคซีน/ให้ยาป้องกันโรค	13.28	36.72	42.19	7.81	-	3.55	มาก
- การดูแลรักษาโคเมื่อเป็นโรค	11.72	35.94	45.31	5.47	1.56	3.51	มาก
- ชนิด ยา/วัคซีน ที่ใช้ในโคเนื้อ	11.72	34.38	42.19	10.16	1.56	3.45	มาก

ตารางที่ 11 ระดับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน (ต่อ)

เนื้อหา	ระดับความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
6. ตลาดโคเนื้อในประเทศ	7.87	19.69	44.09	13.39	14.96	2.92	ปานกลาง
7. การดำเนินงานของตลาดกลางโคเนื้อฯ	5.47	19.53	46.09	15.63	13.28	2.88	ปานกลาง
8. ระเบียบของสหกรณ์โคเนื้อ ม.เกษตรฯ	6.30	16.54	44.88	17.32	14.96	2.82	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	9.29	28.76	48.90	9.39	3.65	3.31	ปานกลาง

ที่มา : จากการสำรวจ

3.3.5 โคเนื้อที่เกษตรกรเลี้ยง

จากการที่เกษตรกรได้รับการอบรมในหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ และการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน ซึ่งมีการสอนในเรื่องการคัดเลือกโคเนื้อ และการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ ส่งผลให้เกษตรกรรู้จักคัดเลือกโคเพื่อมาเลี้ยง โดยมีการคัดเลือกโคพันธุ์กำแพงแสน ซึ่งเป็นพันธุ์โคเนื้อที่มีคุณภาพมาเลี้ยง เพิ่มขึ้นจาก 2 ตัว/ครัวเรือน เป็น 5 ตัว/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 150 ของก่อนอบรม และมีการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ชาโรเลส์ ลดลงเหลือ 1 ตัว/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50 ของก่อนอบรม (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนโคเนื้อที่เกษตรกรเลี้ยงแยกตามพันธุ์เปรียบเทียบก่อนและหลังอบรม

หน่วย : ตัว/ครัวเรือน

พันธุ์โคเนื้อ	ก่อนอบรม		หลังอบรม		เปรียบเทียบ + เพิ่ม-ลด	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
พื้นเมือง	5	19	7	22	2	40
ผสมบราห์มัน	15	57	17	53	2	13
ชาโรเลส์	2	8	1	3	-1	-50
กำแพงแสน	2	8	5	16	3	150
อื่นๆ	2	8	2	6	-	-
รวม	26	100	32	100.00	6	23

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : อื่นๆ ได้แก่ พันธุ์жимментол อินดูบราซิล เควีท์มาสเตอร์ และพันธุ์ตาก

3.4 ผลกระทบระยะสั้น

3.4.1 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติ

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 57.36 รองลงมานำไปปฏิบัติทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 34.50 มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ได้นำไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 8.14 ทั้งนี้เกษตรกรที่มีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติเพียงบางส่วนนั้น เนื่องจากเกษตรกรยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงให้ตรงตามมาตรฐานได้มากนัก จึงมีการนำความรู้ในบางส่วนไปปฏิบัติเท่านั้น สรุปการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติในแต่ละหลักสูตรได้ดังนี้ (ตารางที่ 13)

(1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 54.30 รองลงมา นำไปปฏิบัติทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 45.70

(2) หลักสูตรการผสมเทียม เกษตรกรส่วนใหญ่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา นำไปปฏิบัติบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 28.00 และไม่ได้นำไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 12.00

(3) หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ เกษตรกรส่วนใหญ่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมานำไปปฏิบัติทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 19.05 ไม่ได้นำไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 14.29

(4) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน เกษตรกรส่วนใหญ่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 80.47 รองลงมา นำไปปฏิบัติทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 13.28 และไม่ได้นำไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 6.25

ตารางที่ 13 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติแยกตามหลักสูตรที่อบรม

หน่วย : ร้อยละ

การนำไปปฏิบัติ	หลักสูตร				เฉลี่ย
	การเลี้ยงโคเนื้อ	การผสมเทียม	ความปลอดภัยของเนื้อโคฯ	การเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน	
1.นำไปปฏิบัติทั้งหมด	45.70	60.00	19.05	13.28	34.50
2.นำไปปฏิบัติบางส่วน	54.30	28.00	66.66	80.47	57.36
3.ไม่ได้นำไปปฏิบัติเลย	-	12.00	14.29	6.25	8.14
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการสอบถามเกษตรกรที่เข้ารับการอบรม พบว่าเรื่องที่เกษตรกรมีการนำไปปฏิบัติ มี ดังนี้

(1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

เกษตรกรที่มาเข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่เลี้ยงโคขุน ดังนั้นเกษตรกรจึงให้ความสำคัญต่อหลักสูตรอาหารและการให้อาหาร และสูตรอาหารสำหรับโคเนื้อ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.63 รองลงมาได้แก่เรื่อง-เวชภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในโคเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 47.37 พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค คิดเป็นร้อยละ 31.58 การควบคุมและรักษาโรค คิดเป็นร้อยละ 21.05 การถักเชือกสำหรับผูกวัว การปลูกหญ้าสำหรับโค การเลี้ยงโคขุน การผสมพันธุ์โค และเรื่องการตลาดโคเนื้อในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 5.26 เท่ากัน (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่เกษตรกรนำไปปฏิบัติหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

เรื่องที่น่าสนใจ	ร้อยละ
1. อาหารและการให้อาหาร/สูตรอาหารโคเนื้อ	52.63
2. เวชภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในโคเนื้อ	47.37
3. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	31.58
4. การควบคุมและรักษาโรค	21.05
5. การถักเชือกสำหรับผูกวัว	5.26
6. การเลี้ยงโคขุน	5.26
7. การปลูกหญ้าสำหรับโค	5.26
8. การผสมพันธุ์โค	5.26
9. การตลาดโคเนื้อในประเทศ	5.26

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(2) หลักสูตรการผสมเทียม

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.67 นำเรื่องวิธีการผสมพันธุ์โค/การผสมเทียมไปปฏิบัติ รองลงมาได้แก่ เรื่องการให้อาหารโค การปรับปรุงพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค และแนวโน้มการตลาดโคเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 33.33 เท่ากัน (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่เกษตรกรนำไปปฏิบัติหลักสูตรการผสมเทียม

เรื่องนำไปปฏิบัติ	ร้อยละ
1. วิธีการผสมพันธุ์โค/การผสมเทียม	66.67
2. การให้อาหารโค	33.33
3. การปรับปรุงพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	33.33
4. แนวโน้มการตลาดโคเนื้อ	33.33

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(3) หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ

สำหรับหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่นำเรื่องความปลอดภัยของเนื้อโค ไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 76.92 รองลงมาได้แก่เรื่อง ระบบการตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน คิดเป็นร้อยละ 61.54 และอาหารเพื่อความปลอดภัยของเนื้อโค คิดเป็นร้อยละ 7.69 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่เกษตรกรนำไปปฏิบัติหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ

เรื่องนำไปปฏิบัติ	ร้อยละ
1. ความปลอดภัยของเนื้อโค	76.92
2. ระบบการตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์	61.54
3. อาหารเพื่อความปลอดภัยของเนื้อโค	7.69

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(4) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน เกษตรกรส่วนใหญ่ นำเรื่องอาหารและการให้อาหารโค รวมทั้งสูตรอาหารสำหรับโคเนื้อไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 55.34 รองลงมาได้แก่ เรื่องการควบคุมและรักษาโรค คิดเป็นร้อยละ 27.18 การเลี้ยงโคขุน คิดเป็นร้อยละ 25.24 การปรับปรุงพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค ร้อยละ 17.48 การผสมพันธุ์โค ร้อยละ 13.59 การปลูกหญ้าไว้ใช้เลี้ยงโค

ร้อยละ 6.80 การจัดการฟาร์ม ร้อยละ 3.88 และการช่วยเหลือโคคลอดลูก และการตลาดโคเนื้อในประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 0.97 เท่ากัน (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่เกษตรกรนำไปปฏิบัติหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ
ระยะสั้น 1 วัน

เรื่องที่น่าไปปฏิบัติ	ร้อยละ
1. อาหารและการให้อาหารโค/สูตรอาหารโคเนื้อ	55.34
2. การควบคุมและรักษาโรค	27.18
3. การเลี้ยงโคขุน	25.24
4. การปรับปรุงพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	17.48
5. การผสมพันธุ์โค	13.59
6. การปลูกหญ้าไว้ใช้เลี้ยงโค	6.80
7. การจัดการฟาร์ม	3.88
8. การช่วยเหลือโคคลอดลูก	0.97
9. การตลาดโคเนื้อในประเทศ	0.97

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

3.4.2 การเลี้ยงโคเนื้อ

1) การปฏิบัติตามการจัดการฟาร์มที่ดี

ในการปฏิบัติตามการจัดการฟาร์มที่ดี เกษตรกรจะต้องมีการจัดการในเรื่องการจัดทำขนาดคอกโคให้พอดีกับจำนวนโคที่มีอยู่ การแบ่งพื้นที่คอกโคเพื่อใช้ในการจัดการต่างๆ หรือการกำหนดขนาดพื้นที่สำหรับโค 1 ตัว รวมทั้งการทำความสะดวกคอก การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ ในการจัดการที่ดีตามหลักปฏิบัติที่ถูกต้องจะส่งผลให้โคมีสุขภาพที่ดี ฟาร์ม/สถานที่เลี้ยงโคมีความสะอาดปราศจากโรค และทำให้การเลี้ยงโคมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น แบ่งตามหลักสูตรดังนี้

(1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

(1.1) ขนาดคอกโค ในการเลี้ยงโคจะต้องมีการสร้างขนาดของคอกโคให้พอดีกับจำนวนโคที่มีอยู่ โดยความกว้างของคอกโคตามหลักปฏิบัติที่ดีนั้นควรจะกว้าง 12 เมตรขึ้นไป ความยาวของคอกจะขึ้นอยู่กับจำนวนโคที่เลี้ยง จากการสำรวจพบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกร

มีการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 14.71 และหลังอบรมเกษตรกรยังคงปฏิบัติเหมือนเดิม เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มีเงินทุนมากพอที่จะปรับเปลี่ยนขนาดคอกโคให้ได้ตามมาตรฐาน (ตารางที่ 18)

(1.2) การทำความสะอาดคอก ควรต้องมีการทำความสะอาดคอกเพื่อปราศจากเชื้อโรค และแมลงต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลให้โคเป็นโรคได้ จากการสอบถามพบว่า ก่อนอบรมเกษตรกรร้อยละ 86.67 มีการทำความสะอาดคอก หลังเข้ารับการอบรมมีเกษตรกรทำความสะอาดคอกเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 3.96 (ตารางที่ 18)

(1.3) การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ นอกจากการทำความสะอาดคอกแล้วการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อฆ่าเชื้อโรคภายในคอกก็เป็นวิธีที่จะช่วยกำจัดโรคและแมลงต่างๆ ได้ จากการสอบถาม พบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกร ร้อยละ 43.75 มีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ หลังเข้ารับการอบรม เกษตรกรมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 1.70 (ตารางที่ 18)

(1.4) ขนาดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว ในการเลี้ยงโคให้ได้เนื้อที่มีประสิทธิภาพ หรือในการเลี้ยงโคขุนนั้นควรต้องมีการจัดพื้นที่/จำกัดพื้นที่ให้กับโค 1 ตัวอยู่ เพื่อให้โคมีการสร้างกล้ามเนื้อที่ดีและมีคุณภาพ ซึ่งตามมาตรฐานที่กำหนดควรเป็น 6-8 ตร.ม./ตัว จากการสอบถามพบว่าก่อนอบรมเกษตรกร ร้อยละ 85.71 มีการจัดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว หลังอบรมเกษตรกรมีการจัดสรรพื้นที่คอก/โค 1 ตัวตามมาตรฐานที่กำหนด เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 1.79 (ตารางที่ 18)

(1.5) การบันทึกข้อมูลโค การจัดการฟาร์มที่ดีควรจะมีการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับโคที่เลี้ยงไว้ เช่นเรื่อง ประวัติ พันธุ์ และการผสมพันธุ์ น้ำหนัก/รอบอกโคช่วงอายุต่างๆ สุขภาพ/การรักษา/ป้องกันและควบคุมโรค การจัดการเรื่องอาหารสัตว์ รวมทั้งเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ จากการสอบถามพบว่าก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการจดบันทึกข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 51.72 หลังเข้ารับการอบรม เกษตรกรได้รับการฝึกปฏิบัติวิธีการบันทึกข้อมูล สามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง จึงมีการจดบันทึกเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.03 (ตารางที่ 18)

(1.6) การแบ่งพื้นที่คอกโค ในการจัดทำคอกโคควรจะมีการแบ่งพื้นที่ในการจัดการต่างๆ ที่เกี่ยวกับโค เช่น แบ่งเป็นคอกพักโค คอกคัด คอกคลอด คอกหย่านม คอกปฏิบัติการ เป็นต้น ซึ่งจากการสอบถามพบว่า โดยรวมส่วนใหญ่หลังอบรมเกษตรกรมีการจัดสรรพื้นที่คอกโคมากขึ้นเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากการที่เกษตรกรบางรายมีการปรับเปลี่ยนการเลี้ยงจากการเลี้ยงโคพ่อพันธุ์แม่พันธุ์มาเป็นการเลี้ยงโคขุนเพียงอย่างเดียว บางรายมีการปรับเปลี่ยนเลี้ยงเพื่อขายลูก จึงทำให้เกษตรกรไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่คอกโคอย่างเต็มที่นัก โดยที่ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการแบ่งพื้นที่คอกโค ร้อยละ 56.67 หลังอบรมเกษตรกรปฏิบัติเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 (ตารางที่ 18) โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีการจัดทำคอกหย่านม คอกคัดโค และคอกพักโคเพิ่มขึ้น ภายหลังอบรมแล้ว ร้อยละ 9.80 2.53 และ 1.12 ตามลำดับ สำหรับคอกปฏิบัติการ คอกขุนโค และคอกคลอด ภายหลังอบรมเกษตรกรปฏิบัติลดลง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มีเงินทุนมากพอในการสร้างคอกโคเพื่อจัดสรรพื้นที่ในการเลี้ยงโค จึงมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงพื้นที่บางส่วนที่มีอยู่แล้วมาปรับใช้บ้าง (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 18 รูปแบบการจัดการฟาร์มของเกษตรกรเปรียบเทียบก่อนและหลังอบรมหลักสูตร
การเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : ไร่/ละ			
รูปแบบการจัดการ	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. ขนาดคอกโค	14.71	14.71	-
2. การทำความสะอาดคอก	86.67	90.63	3.96
3. การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ	43.75	45.45	1.70
4. ขนาดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว	85.71	87.50	1.79
5. การบันทึกข้อมูลโค	51.72	68.75	17.03
6. การแบ่งพื้นที่คอกโค	56.67	66.67	10.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 19 การแบ่งพื้นที่คอกโคของเกษตรกรเปรียบเทียบก่อนและหลังอบรมหลักสูตรการเลี้ยง
โคเนื้อ

หน่วย : ไร่/ละ			
การแบ่งพื้นที่คอกโค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. คอกพักโค	94.12	95.24	1.12
2. คอกคัดโค	11.76	14.29	2.53
3. คอกคลอด	41.18	33.33	-7.85
4. คอกหย่านม	23.53	33.33	9.80
5. คอกปฏิบัติกร	23.53	14.29	-9.24
6. คอกขุนโค	11.76	9.52	-2.24

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(2) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

(2.1) ขนาดคอกโค จากการสำรวจพบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 22.66 หลังอบรมเกษตรกรยังคงปฏิบัติเหมือนเดิม ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มีเงินทุนมากพอที่จะปรับเปลี่ยนขนาดคอกโคให้ได้ตามมาตรฐาน (ตารางที่ 20)

(2.2) การทำความสะอาดคอก จากการสอบถามพบว่า ก่อนอบรมเกษตรกรร้อยละ 82.11 มีการทำความสะอาดคอก หลังอบรมเกษตรกรทำความสะอาดคอกเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.85 (ตารางที่ 20)

(2.3) การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ จากการสอบถามพบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อร้อยละ 25.00 หลังเข้ารับการอบรมเกษตรกรปฏิบัติเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.22 (ตารางที่ 20)

(2.4) การบันทึกข้อมูลโค จากการสอบถามพบว่าก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการจดบันทึกข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 33.86 หลังเข้ารับการอบรมมีการจดบันทึกเพิ่ม ร้อยละ 1.91 (ตารางที่ 20)

(2.5) ขนาดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว จากการสอบถามพบว่าก่อนอบรมเกษตรกรมีการจัดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว ตามมาตรฐานที่กำหนด ร้อยละ 5.74 หลังอบรมจัดพื้นที่คอก/โค 1 ตัวเพิ่มร้อยละ 2.02 (ตารางที่ 20)

(2.6) การแบ่งพื้นที่คอกโค จากการสอบถามพบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการแบ่งพื้นที่คอกโคร้อยละ 72.77 หลังอบรมเกษตรกรมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.59 (ตารางที่ 20) โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีการจัดทำคอกขุนโค คอกหย่านม คอกคลอด คอกปฏิบัติการ และคอกคัดโคเพิ่มร้อยละ 2.3 1.24 0.1 0.04 และ 0.03 ตามลำดับ มีเพียงส่วนน้อยที่มีการจัดทำคอกพักโคลดลงภายหลังการอบรม เนื่องจากเกษตรกรบางรายไม่มีพื้นที่/คนช่วยเหลือ จึงทำให้ไม่ได้เลี้ยงโคหลังจากอบรม (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 20 รูปแบบการจัดการฟาร์มของเกษตรกรเปรียบเทียบก่อนและหลังอบรมหลักสูตร
การเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

หน่วย : ร้อยละ

รูปแบบการจัดการ	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. ขนาดคอกโค	22.66	22.66	0
2. การทำความสะอาดคอก	82.11	84.96	2.85
3. การพ่นน้ำยามาเชื้อ	25.00	25.22	0.22
4. ขนาดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว	5.74	7.76	2.02
5. การบันทึกข้อมูลโค	33.86	35.77	1.91
6. การแบ่งพื้นที่คอกโค	72.77	74.36	1.59

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 21 การแบ่งพื้นที่คอกโคของเกษตรกรเปรียบเทียบก่อนและหลังอบรมหลักสูตร
การเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : ร้อยละ

การแบ่งคอกโค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. คอกพักโค	100.00	98.88	-1.12
2. คอกคัดโค	2.22	2.25	0.03
3. คอกคลอด	8.89	8.99	0.10
4. คอกหย่านม	10.00	11.24	1.24
5. คอกปฏิบัติกร	3.33	3.37	0.04
6. คอกขุนโค	4.44	6.74	2.30

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

2) การดูแลรักษาโค

(1) การทำวัคซีนให้กับโคตามโปรแกรมการฉีดวัคซีน

การฉีดวัคซีนให้กับโคตามโปรแกรมการฉีดวัคซีนที่กำหนดไว้ พบว่า ก่อนอบรมเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ ส่วนใหญ่มีการฉีดวัคซีนให้กับโคตามโปรแกรมการฉีดวัคซีนคิดเป็นร้อยละ 93.55 หลังอบรมพบว่าเกษตรกรทำวัคซีนให้กับโคคิดเป็นร้อยละ 96.97 โดยเพิ่มขึ้น

ร้อยละ 3.42 สำหรับหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น ก่อนอบรมมีการฉีดวัคซีนให้กับโคร้อยละ 93.70 หลังอบรมเกษตรกรทำวัคซีนให้กับโค ร้อยละ 94.26 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.56 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 การทำวัคซีนให้กับโคตามโปรแกรมการฉีดวัคซีน

หลักสูตร	ก่อนอบรม	หลังอบรม	หน่วย : ร้อยละ
			+เพิ่ม/-ลด
1. การเลี้ยงโคเนื้อ	93.55	96.97	3.42
2. การเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน	93.70	94.26	0.56

ที่มา : จากการสำรวจ

โดยแยกรายละเอียดในเรื่องการฉีดวัคซีน โรคที่เกิดกับโค และผู้ทำการฉีดวัคซีนให้กับโค ดังนี้

(1.1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

(1.1.1) การฉีดวัคซีนป้องกันโรค

จากการสอบถามเกษตรกรในเรื่องการฉีดวัคซีนป้องกันโรคให้กับโคตามโปรแกรมที่ถูกต้องตามมาตรฐานควรมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อ ปากเท้าเปื่อย คอบวม พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ เพื่อเป็นการป้องกันโรคให้กับโค

จากการสอบถามเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ พบว่า โดยก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากเท้าเปื่อย คิดเป็นร้อยละ 78.13 หลังอบรมเกษตรกรฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากเท้าเปื่อยเพิ่ม ร้อยละ 9.37 โรคปากเท้าเปื่อย ก่อนอบรมเกษตรกรฉีดวัคซีนป้องกัน ร้อยละ 78.13 หลังอบรมเกษตรกรฉีดวัคซีนเพิ่ม ร้อยละ 9.37 โรคคอบวม เกษตรกรฉีดวัคซีนป้องกัน ร้อยละ 25.00 หลังอบรมเกษตรกรฉีดเพิ่ม ร้อยละ 3.13 โรคพยาธิตัวกลม ก่อนอบรมเกษตรกรฉีดวัคซีนป้องกัน ร้อยละ 84.38 หลังอบรมเกษตรกรฉีดวัคซีนป้องกันเพิ่ม ร้อยละ 6.25 สำหรับโรคแท้งติดต่อก่อนอบรมเกษตรกรมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคร้อยละ 31.25 หลังอบรม เกษตรกรฉีดวัคซีนป้องกันลดลง ทั้งนี้เนื่องจากยังมีเกษตรกร ร้อยละ 28.13 เห็นว่าหากไม่พบโรคก็ไม่จำเป็นต้องฉีดวัคซีนป้องกัน แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังไม่เห็นความสำคัญของการป้องกันโรคนี้เท่าใดนัก (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 การฉีดวัคซีนป้องกันโรคให้กับโคของเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : ร้อยละ

การฉีดวัคซีนป้องกันโรค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. แห้งติดต่อ	31.25	28.13	-3.12
2. ปากเท้าเปื่อย	78.13	87.50	9.37
3. คอบวม	25.00	28.13	3.13
4. พยาธิตัวกลม	84.38	90.63	6.25
5. พยาธิใบไม้	71.88	71.88	-
6. อื่นๆ	3.13	3.13	-

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : อื่นๆ ได้แก่ ไข้ และพยาธิในเม็ดเลือด

ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(1.1.2) การเป็นโรคและชนิดของโรคที่เกิดในโค

ก่อนเข้ารับการอบรมโคที่เกษตรกรเลี้ยงไม่เคยเป็นโรค คิดเป็นร้อยละ 65.63 มีเพียงส่วนน้อยที่เป็นโรค คิดเป็นร้อยละ 34.37 หลังอบรมมีโคไม่เป็นโรคเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.55 หลังเข้ารับการอบรมโคที่เลี้ยงไม่เคยเป็นโรค คิดเป็นร้อยละ 91.18 เป็นโรคเพียงร้อยละ 8.82 แสดงให้เห็นว่าหลังจากการอบรมโคที่เกษตรกรเลี้ยงเป็นโรคลดลง (ตารางที่ 24)

การเปลี่ยนแปลงการเกิดโรคในโคก่อนและหลังการอบรม เมื่อเปรียบเทียบจำนวนโคที่เป็นโรคก่อนและหลังอบรม พบว่า โดยเฉลี่ยมีโคที่เป็นโรคลดลง จากก่อนอบรมครัวเรือนละ 8 ตัว โดยลดลงจาก 19 ตัว เป็น 11 ตัว ชนิดของโรคที่พบมากที่สุดก่อนอบรมได้แก่ โรคพยาธิเม็ดเลือด รองลงมาโรคปากเท้าเปื่อย และโรคอื่นๆ ได้แก่ ไข้และท้องอืด (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 24 การเกิดโรคในโคของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : ร้อยละ

การเกิดโรคโรค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. ไม่เคยเป็นโรค	65.63	91.18	25.55
2. เคยเป็นโรค	34.37	8.82	-25.56
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 25 ชนิดของโรคที่เกิดกับโคของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ
หน่วย : ตัว/ครัวเรือน

ชนิดของโรค	ก่อนอบรม		หลังอบรม		+เพิ่ม/-ลด	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.ปากเท้าเปื่อย	6	31.58	5	45.45	1	-16.67
2. คอบวม	-	-	3	27.28	-3	-
3. พยาธิเม็ดเลือด	10	52.63	-	-	10	-100
4. อื่นๆ	3	15.79	3	27.27	-	-
รวม	19	100.00	11	100.00	-8	-42.11

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : อื่นๆ ได้แก่ ไข้และท้องอืด

จากการสอบถามถึงผู้ที่ทำการรักษา/ฉีดยา/วัคซีนให้กับโค พบว่า ก่อนอบรม ส่วนใหญ่เกษตรกร ทำด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 67.86 รองลงมา เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ทำให้ คิดเป็นร้อยละ 21.43 และหมออาสา คิดเป็นร้อยละ 10.72 หลังอบรม ส่วนใหญ่เกษตรกรสามารถรักษา/ฉีดยา/วัคซีนให้กับโคด้วยตนเองได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.28 (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ผู้ทำการฉีดยา/วัคซีน/รักษาป้องกันโรคให้กับโคของเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

ผู้ทำการฉีดยา/วัคซีน/รักษาโรค	หน่วย : ร้อยละ		
	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม,-ลด
1. ทำด้วยตัวเอง	67.86	82.14	14.28
2. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	21.43	10.72	-10.72
3. หมออาสา	10.71	7.14	-3.57
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

(2.1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

(2.1.1) การฉีดวัคซีนป้องกันโรค

จากการสอบถามเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน พบว่า โรคที่ติดต่อก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการฉีดวัคซีนป้องกัน คิดเป็นร้อยละ 15.38 หลังอบรมฉีดวัคซีนป้องกันโรคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.97 โรคพยาธิใบไม้ ก่อนอบรมฉีดวัคซีนป้องกันคิดเป็น

ร้อยละ 58.97 หลังอบรมเกษตรกรมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.50 โรคอื่นๆ ได้แก่ โรคไข้ และพยาธิในเม็ดเลือด ก่อนอบรมฉีดวัคซีนป้องกันร้อยละ 2.56 หลังอบรมฉีดวัคซีนป้องกันเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.03 โรคพยาธิตัวกลม ก่อนอบรมฉีดวัคซีนป้องกันร้อยละ 93.16 หลังอบรมฉีดวัคซีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.42 สำหรับโรคปากเท้าเปื่อย และโรคคอบวม ก่อนอบรมเกษตรกรมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคร้อยละ 90.60 และ 30.77 ตามลำดับ หลังอบรมพบมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคลดลง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรยังเห็นว่าโคไม่ได้เป็นโรคดังกล่าวแล้วจึงไม่ได้ฉีดวัคซีนอีก (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 การฉีดวัคซีนป้องกันโรคให้กับโคของเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ
ระยะสั้น 1 วัน

การฉีดวัคซีนป้องกันโรค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	หน่วย : ร้อยละ
			+เพิ่ม/-ลด
1. แห้งติดต่อ	15.38	18.35	2.97
2. ปากเท้าเปื่อย	90.60	87.16	-3.44
3. คอบวม	30.77	30.28	-0.49
4. พยาธิตัวกลม	93.16	93.58	0.42
5. พยาธิใบไม้	58.97	61.47	2.50
6. อื่นๆ	2.56	4.59	2.03

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : อื่นๆ ได้แก่ ไข้ และพยาธิในเม็ดเลือด

ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(2.1.2) การเป็นโรคและชนิดของโรคที่เกิดในโค

ก่อนเข้ารับการอบรมโคที่เกษตรกรเลี้ยงไม่เคยเป็นโรค คิดเป็นร้อยละ 57.60 หลังเข้ารับการอบรมโคที่เลี้ยงไม่เป็นโรคเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.43 (ตารางที่ 28)

ชนิดของโรค ก่อนอบรมโรคที่เกิดกับโคมากที่สุดประมาณร้อยละ 64.71 ของโคที่เลี้ยงเป็นโรคปากเท้าเปื่อย รองลงมาเป็นโรคเจ็บปาก ไข้ และพยาธิในเม็ดเลือด ร้อยละ 18.00 เนื่องจากพื้นที่คอกบางพื้นที่เป็นพื้นดิน มีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพยาธิต่างๆ และที่พบน้อย ได้แก่ โรคคอบวม และแห้งติดต่อ เนื่องจากเกษตรกรมีการทำวัคซีนป้องกันโรคดังกล่าว หลังอบรมโรคที่เกิดกับโคมากที่สุดยังคงเป็นโรคปากเท้าเปื่อย เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังอบรม พบว่า โคเป็นโรคแห้งติดต่อ ปากเท้าเปื่อย และคอบวมลดลง ร้อยละ 100 55 และ 50 ตามลำดับ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 28 การเกิดโรคในโคของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ
ระยะสั้น 1 วัน

หน่วย : ร้อยละ			
การเกิดโรค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. ไม่เคยเป็นโรค	57.60	88.03	30.43
2. เคยเป็นโรค	42.40	11.97	-30.43
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 29 ชนิดของโรคที่เกิดกับโคของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ
ระยะสั้น 1 วัน

หน่วย : ตัว/ครัวเรือน						
ชนิดของโรค	ก่อนอบรม		หลังอบรม		+เพิ่ม/-ลด	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ปากเท้าเปื่อย	1	5.88	-	-	-1	-100
2. คอบวม	11	64.71	5	50.00	-6	-55
3. พยาธิเม็ดเลือด	2	14.76	1	10.00	-1	-50
4. อื่นๆ	3	17.65	4	40.00	1	33
รวม	17	100.00	10	100.00	-7	-41

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : อื่นๆ ได้แก่ โรคเจ็บปาก ไข้ และพยาธิในเม็ดเลือด

จากการสอบถามถึงผู้ที่ทำการรักษา/ฉีดยา/วัคซีนให้กับโค พบว่า ก่อนอบรมส่วนใหญ่เกษตรกรทำด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 47.86 รองลงมาเป็นเจ้าของที่ปศุสัตว์ทำให้ คิดเป็นร้อยละ 35.11 หมออาสา ร้อยละ 12.77 ประธานกลุ่ม ร้อยละ 4.26 หลังอบรม ส่วนใหญ่เกษตรกรรักษา/ฉีดยา/วัคซีนให้กับโคด้วยตนเอง และประธานกลุ่มทำให้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.48 และ 1.15 ตามลำดับ สำหรับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ และหมออาสา ทำการฉีดยา/วัคซีนน้อยลง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรได้มีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ทำให้ไม่จำเป็นต้องพึ่งเจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นอีก (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 ผู้ทำการฉีดยา/วัคซีน/รักษาป้องกันโรคให้กับโคของเกษตรกรที่อบรมหลักสูตร
การเลี้ยงโคนเนื้อระยะสั้น 1 วัน

ผู้ทำการฉีดยา/วัคซีน/รักษาโรค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	หน่วย : ร้อยละ
			+เพิ่ม/-ลด
1. ทำด้วยตัวเอง	47.86	51.35	3.48
2. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	35.11	32.43	-2.68
3. ประธานกลุ่ม	4.26	5.41	1.15
4. หมออาสา	12.77	10.81	-1.96
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

3.4.3 การผสมเทียมโค

1) การผสมเทียมโค และการตั้งท้องหลังจากผสมเทียม

(1.1) ผู้ทำการผสมเทียมโค

จากการสอบถามเกษตรกรถึงการผสมเทียมพบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรส่วนใหญ่ให้เจ้าหน้าที่จากปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอเป็นผู้ทำการผสมเทียม คิดเป็นร้อยละ 69.2 รองลงมาคือ เกษตรกรผสมเทียมด้วยตนเองร้อยละ 15.40 เพื่อนบ้าน และหมออาสา ร้อยละ 7.70 เท่ากัน หลังเข้ารับการอบรม พบเกษตรกรส่วนใหญ่ได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปฏิบัติด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 68.80 ทำให้การผสมเทียมโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ เพื่อนบ้าน และหมออาสา ลดลง (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ผู้ทำการผสมเทียมให้กับโคของเกษตรกร

ผู้ทำการผสมเทียม	ก่อนอบรม	หลังอบรม	หน่วย : ร้อยละ
			+เพิ่ม/-ลด
1. ผสมด้วยตัวเอง	15.40	84.20	68.80
2. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	69.20	5.30	-63.90
3. เพื่อนบ้าน	7.70	5.30	-2.40
4. หมออาสา	7.70	5.30	-2.40
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

(1.2) แหล่งน้ำเชื้อโคที่นำมาผสมเทียม

จากการสอบถามเกษตรกรถึงแหล่งน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ที่เกษตรกรคัดเลือกมาผสมเทียมกับโคตัวเอง พบว่าก่อนอบรมเกษตรกรส่วนใหญ่ก็นำน้ำเชื้อจากกรมปศุสัตว์มาผสมเทียมกับโคของตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 72.73 รองลงมาจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค ร้อยละ 18.18 และ บริษัทเอกชน ร้อยละ 9.09. หลังเข้ารับการอบรมเกษตรกรได้รู้จักโคกำแพงแสนมากขึ้น ทำให้มีการคัดเลือกน้ำเชื้อจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโคมาผสมเทียมกับโคตัวเองเพิ่มขึ้น ร้อยละ 34.45 (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 แหล่งน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ที่เกษตรกรนำมาผสมเทียมกับ โคของตัวเอง

หน่วย : ร้อยละ			
แหล่งน้ำเชื้อ	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม,-ลด
1. กรมปศุสัตว์	72.73	31.58	-41.15
2. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค	18.18	52.63	34.45
3. บริษัทเอกชน	9.09	21.05	11.96

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(1.3) วิธีการผสมพันธุ์โค

จากการสอบถามถึงวิธีการผสมพันธุ์โคของเกษตรกรพบว่า ก่อนอบรม ส่วนใหญ่เกษตรกรจะทำการผสมเทียมให้กับโคของตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมาปล่อยพ่อโคคุมฝูง ร้อยละ 35.30 และจูงผสม ร้อยละ 5.88 หลังอบรมเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม หลักสูตรการผสมเทียมมาใช้ผสมเทียมให้กับโคตัวเองเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 24.51 (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 วิธีการผสมพันธุ์โคของเกษตรกร

หน่วย : ร้อยละ			
วิธีการผสมพันธุ์	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. ปล่อยพ่อโคคุมฝูง	35.30	12.50	-22.80
2. จูงผสม	5.88	4.17	-1.71
3. ผสมเทียม	58.82	83.33	24.51
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

(1.4) จำนวนครั้งที่ผสมเทียมติด และแม่โคที่ตั้งท้องหลังผสมเทียม

จากการสอบถามเกษตรกรถึงจำนวนครั้งในการผสมเทียมติด พบว่า โดยเฉลี่ย ก่อนอบรมเกษตรกรผสมเทียมแม่โคจำนวน 1.77 ครั้งต่อโค 1 ตัว หลังการอบรมมีอัตราการผสมเทียมติดที่สูงขึ้น โดยพบว่ามีเกษตรกรผสมเทียมติดโดยเฉลี่ย 1.56 ครั้ง (ตารางที่ 34)

ในการผสมเทียมแม่โค ก่อนอบรมเกษตรกรที่เลี้ยงแม่โคโดยเฉลี่ย 8 ตัวเมื่อทำการผสมเทียมแล้วตั้งท้องโดยเฉลี่ย 6 ตัว คิดเป็นร้อยละ 75 โดยจากการสอบถามข้อคิดเห็นของเกษตรกรถึงปัญหาการผสมเทียมไม่ติด พบว่า ก่อนอบรมเกษตรกรส่วนใหญ่ คิดว่าผสมเทียมไม่ติดเนื่องจากผสมไม่ถูกเวลา คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาเกษตรกรคิดว่าเกิดจากเทคนิคการผสม ไม่ดี และโคสุขภาพไม่สมบูรณ์พอ คิดเป็นร้อยละ 50.00 และ 43.75 น้ำเชื้อไม่มีคุณภาพ และการจัดเก็บน้ำเชื้อไม่ถูกวิธี คิดเป็นร้อยละ 37.50 เท่ากัน (ตารางที่ 35) และภายหลังการอบรมเกษตรกรได้ทราบเทคนิคต่าง ๆ ในการผสมเทียมเพิ่มขึ้น พบว่าแม่โคที่ได้รับการผสมเทียมไปแล้วตั้งท้องทุกตัว

ตารางที่ 34 จำนวนครั้งที่ผสมเทียมติดและแม่โคที่ตั้งท้องหลังผสมเทียม

การอบรม	จำนวนครั้งที่ผสมติด (ครั้ง/ตัว)	การผสมเทียมแม่โค (ตัว/คร้วเรือน)		ร้อยละ
		ผสมเทียม	ตั้งท้อง	
1. ก่อนอบรม	1.77	8	6	75
2. หลังอบรม	1.56	8	8	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 35 ข้อคิดเห็นของเกษตรกรถึงปัญหาการผสมเทียมไม่ติด

ปัญหาการผสมเทียมไม่ติด	ร้อยละ
1. โคสุขภาพไม่สมบูรณ์พอ	43.75
2. ผสมไม่ถูกเวลา	75.00
3. เทคนิคการผสมไม่ดี	50.00
4. น้ำเชื้อ ไม่มีคุณภาพ	37.50
5. การจัดเก็บน้ำเชื้อไม่ถูกวิธี	37.50

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(1.5) การสังเกตอาการเป็นสัดของแม่โค

จากการสอบถามพบว่าก่อนอบรมเกษตรกรสามารถสังเกตอาการเป็นสัดของแม่โคได้ ร้อยละ 72.20 สังเกตไม่ได้ร้อยละ 27.80 หลังอบรมพบว่าเกษตรกรที่สังเกตอาการเป็นสัดไม่ได้ได้มีการพัฒนาตนเองจนสามารถสังเกตอาการเป็นสัดได้มากขึ้น ร้อยละ 23.00 (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 การสังเกตอาการเป็นสัด

หน่วย : ร้อยละ			
การสังเกตอาการเป็นสัด	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. สังเกตอาการเป็นสัดไม่ได้	27.80	4.80	-23.00
2. สังเกตอาการเป็นสัดได้	72.20	95.20	23.00
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

(1.6) การสังเกตอาการตั้งท้อง

จากการสอบถามพบว่าก่อนอบรมเกษตรกรสามารถสังเกตอาการตั้งท้องของแม่โคได้ ร้อยละ 83.30 มีเกษตรกรที่สังเกตอาการตั้งท้องไม่ได้ ร้อยละ 16.70 หลังอบรมเกษตรกรทุกรายสามารถสังเกตอาการตั้งท้องของแม่โคได้ถึงร้อยละ 16.70 (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 การสังเกตอาการตั้งท้อง

หน่วย : ร้อยละ			
การสังเกตอาการตั้งท้อง	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. สังเกตอาการตั้งท้องไม่ได้	16.70	-	-16.70
2. สังเกตอาการตั้งท้องได้	83.30	100.00	16.70
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

(1.7) การตรวจท้องโค

จากการสอบถามพบว่าก่อนอบรมเกษตรกรไม่สามารถตรวจการตั้งท้องของแม่โคด้วยตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 72.20 มีเพียงร้อยละ 27.80 ที่มีการตรวจการตั้งท้องด้วยตนเอง หลังอบรมและฝึกปฏิบัติในการตรวจท้องโค เกษตรกรสามารถตรวจการตั้งท้องของแม่โคด้วยตนเองได้เพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 57.90 (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 การตรวจการตั้งท้องของแม่โค

หน่วย : ร้อยละ			
การตรวจท้องโค	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. ไม่มีการตรวจการตั้งท้อง	72.20	14.30	-57.90
2. มีการตรวจการตั้งท้องด้วยตัวเอง	27.80	85.70	57.90
รวม	100.00	100.00	-

ที่มา : จากการสำรวจ

3.4.4 การตรวจสอบย้อนกลับ

1) การใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับ

ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) เป็นกระบวนการในการตรวจสอบข้อมูลความปลอดภัยของเนื้อสัตว์ ตลอดจนห่วงโซ่การผลิตเนื้อสัตว์ ซึ่งเริ่มต้นจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ผ่านกระบวนการต่างๆ ในโรงฆ่าสัตว์ การขนส่งและกระบวนการในการจัดการเนื้อสัตว์ ฯลฯ ซึ่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นผู้จัดทำระบบดังกล่าวขึ้นมาเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า เนื้อชิ้นนั้นได้รับการผลิตมาจากฟาร์มใด มาจากวัวตัวใด ถูกฆ่าเมื่อใด และเข้าโรงฆ่าที่ไหน

สัญลักษณ์เนื้อสัตว์คุณภาพที่พบบนบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่ได้รับการรับรองผู้บริโภคสามารถตรวจสอบได้ โดยทำการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายทางอินเทอร์เน็ตที่ www.bangkok.go.th/vet และ www.vet-bma.com โดยเข้าสู่โปรแกรมและกรอกเลขชุดการผลิต (Lot.No) ซึ่งจะมีการประมวลผลให้ว่าเนื้อสัตว์ชิ้นนั้นมีแหล่งผลิตจากที่ไหนนอกจากนั้น ยังสามารถตรวจสอบทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยพิมพ์คำว่า TM เว้นวรรคตามด้วยเลขชุดการผลิต และส่งมาที่หมายเลข 4545111 ก็จะทราบที่มาของแหล่งผลิต ซึ่งในกรณีที่เกิดปัญหานั้นระบบนี้จะช่วยให้เกิดการตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

จากการสำรวจพบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ เกษตรกรทั้งหมดไม่เคยใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์โคเนื้อ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสนเลย และหลังอบรมมีผู้ใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับเพิ่มขึ้น ร้อยละ 31.60 โดยส่วนใหญ่ก่อนเข้ารับการอบรม เกษตรกรไม่ได้ใช้ประโยชน์เนื่องจากคิดว่าระบบดังกล่าวเป็นเรื่องที่ไกลตัว และไม่เข้าใจระบบตรวจสอบย้อนกลับมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 43.75 เท่ากัน หลังจากเข้ารับการอบรมในเรื่องดังกล่าวแล้ว พบว่าส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์โดยการนำมาใช้กับการทำงานที่สหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 90.91 มีเพียงบางส่วนที่ใช้สำหรับชี้แจง/อธิบายให้กับลูกค้าที่มาซื้อเนื้อที่สหกรณ์โคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน คิดเป็นร้อยละ 9.09 (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 การใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับ

หน่วย : ร้อยละ			
การใช้ประโยชน์	ก่อนอบรม	หลังอบรม	+เพิ่ม/-ลด
1. ไม่ใช้ประโยชน์	100.00	68.40	-31.60
- เป็นเรื่องไกลตัว	43.75	-	-43.75
- ไม่รู้เรื่องมาก่อน	43.75	-	-43.75
- ไม่ทานเนื้อ	12.50	100.00	87.50
2. ใช้ประโยชน์	-	31.60	31.60
- ใช้ในการทำงานที่สหกรณ์ฯ	-	90.91	90.91
- ใช้ชี้แจงลูกค้าที่มาซื้อเนื้อ	-	9.09	9.09

ที่มา : จากการสำรวจ

3.4.5 การขยายผล

1) การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอด

จากการสำรวจพบว่า โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมจะนำไปถ่ายทอดต่อโดยเฉลี่ยร้อยละ 86.43 ไม่ได้ไปถ่ายทอดต่อ ร้อยละ 13.57 เนื่องจากโดยส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเป็นเกษตรกรรายย่อย ไม่ได้อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม จึงไม่ได้มีการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับให้คนอื่นต่อ โดยแยกเป็นหลักสูตรดังนี้ (ตารางที่ 40)

(1) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ เกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดร้อยละ 94.29 ไม่ถ่ายทอดร้อยละ 5.71 สำหรับความรู้ที่เกษตรกรได้นำไปถ่ายทอดต่อหลังจากที่ได้เข้ารับการอบรมแล้วในหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องอาหารและการให้อาหารโคเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 81.82 รองลงมาเรื่องพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค คิดเป็นร้อยละ 63.64 การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อและพันธุ์กำแพงแสน คิดเป็นร้อยละ 48.48 การเลี้ยงโคขุน ร้อยละ 42.42 เวชภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในโคเนื้อ ร้อยละ 39.39 สูตรอาหารสำหรับโคเนื้อ โรงเรือน/สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม/มาตรฐานฟาร์ม กม/พรบ.การเลี้ยงโค และตลาดโคเนื้อในประเทศ ร้อยละ 27.27 24.24 9.09 และ 3.03 ตามลำดับ (ตารางที่ 41)

(2) หลักสูตรการผสมเทียม เกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดร้อยละ 94.30 ไม่ถ่ายทอดร้อยละ 5.70 จากการสอบถามเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการผสมเทียม พบว่า เกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดหลายเรื่องด้วยกัน ส่วนใหญ่เป็นเรื่องการสังเกตอาการเป็นสัด และการสังเกตอาการตั้งท้อง คิดเป็นร้อยละ 82.35 เท่ากัน รองลงมาได้แก่ เรื่องการผสมพันธุ์โค และการคัดเลือกพันธุ์/น้ำเชื้อโค คิดเป็นร้อยละ 76.47 เท่ากัน เรื่องการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ/การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และปัญหาการผสมเทียมไม่ติด

คิดเป็นร้อยละ 47.06 เท่ากัน เรื่องการคลอดลูกการช่วยเหลือลูกโคคลอดยาก อุปกรณ์ในการผสมเทียม และการฉีดยาให้กับโค คิดเป็นร้อยละ 35.29 29.41 และ 5.88 ตามลำดับ (ตารางที่ 42)

(3) หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโค และระบบตรวจสอบย้อนกลับ เกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดร้อยละ 95.20 ไม่ถ่ายทอดร้อยละ 4.80 จากการสอบถามเกษตรกรถึงความรู้ที่นำไปถ่ายทอดพบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรนำความรู้เรื่อง อาหารและการให้อาหารเพื่อการค่านเนื้อโคปลอดภัยไปถ่ายทอดต่อ คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมา เรื่องสุขภาพของผูปฏิบัติงานโคเนื้อ ร้อยละ 85.00 เรื่องระบบรหัสประจำตัว 15 หลัก และระบบการตรวจสอบย้อนกลับ ร้อยละ 75.00 เท่ากัน เรื่องการตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และการจัดการโคก่อนส่งโรงฆ่าคิดเป็นร้อยละ 70.00 เท่ากัน อุปกรณ์ RFID การกำหนดโปรแกรมการทำวัคซีนให้กับโค และระบบมาตรฐานเกี่ยวกับเลขประจำตัวสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 55.00 50.00 และ 5.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 43)

(4) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน เกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดร้อยละ 82.03 ไม่ถ่ายทอดร้อยละ 17.97 จากการสอบถามพบว่าเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดส่วนใหญ่เป็นเรื่องอาหารและการให้อาหารโค คิดเป็นร้อยละ 79.05 รองลงมาเรื่องพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค ร้อยละ 62.86 การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อและโคพันธุ์กำแพงแสน ร้อยละ 52.38 การควบคุมและรักษาโรค ร้อยละ 40.95 การเลี้ยงโคขุน สูตรอาหารสำหรับโคเนื้อ โรงเรือน/สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม ตลาดกลางโคเนื้อ/ระบบการดำเนินงานสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน และตลาดโคเนื้อในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 27.62 20.95 13.33 4.76 และ 1.90 ตามลำดับ (ตารางที่ 44)

ตารางที่ 40 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอด

หน่วย : ร้อยละ

การนำไปถ่ายทอด	หลักสูตร				เฉลี่ย
	การเลี้ยงโคเนื้อ	การผสมเทียม	ความปลอดภัยของเนื้อโค	การเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน	
1. ถ่ายทอด	94.29	94.30	95.20	82.03	86.43
2. ไม่ถ่ายทอด	5.71	5.70	4.80	17.97	13.57
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 41 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อไปถ่ายทอด

ความรู้ที่นำไปถ่ายทอด	ร้อยละ
1. อาหารและการให้อาหาร	81.82
2. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค	63.64
3. การควบคุมและรักษาโรค	60.60
4. การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อและโคพันธุ์กำแพงแสน	48.48
5. การเลี้ยงโคขุน	42.42
6. เวชภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในโคเนื้อ	39.39
7. สูตรอาหารสำหรับโคเนื้อ	27.27
8. โรงเรือน/สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม	24.24
9. มาตรฐานฟาร์ม	9.09
10. กฎหมาย/พรบ.การเลี้ยงโค	9.09
11. ตลาดโคเนื้อในประเทศ	3.03

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ตารางที่ 42 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรการผสมเทียมไปถ่ายทอด

ความรู้ที่นำไปถ่ายทอด	ร้อยละ
1. การสังเกตอาการเป็นสัด	82.35
2. วิธีการสังเกตการตั้งท้อง	82.35
3. การผสมพันธุ์โค	76.47
4. การคัดเลือกพันธุ์/น้ำเชื้อ	76.47
5. ปัญหาการผสมเทียมไม่ติด	47.06
6. การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ/การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	47.06
7. การคลอดลูกและการช่วยเหลือลูกโคคลอดยาก	35.29
8. อุปกรณ์ผสมเทียม	29.41
9. การฉีดยาให้กับโค	5.88

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ตารางที่ 43 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับไปยังทอด

ความรู้ที่นำไปถ่ายทอด	ร้อยละ
1. อาหารและการให้อาหารเพื่อการค้าเนื้อโคปลอดภัย	90.00
2. สัญลักษณ์ของผู้ปฏิบัติงานด้านโคเนื้อ	85.00
3. ระบบรหัสประจำตัว 15 หลัก	75.00
4. ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ	75.00
5. การตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน	70.00
6. การจัดการโคก่อนส่งโรงฆ่า	70.00
7. อุปกรณ์ RFID	55.00
8. การกำหนดโปรแกรมทำวัคซีน	50.00
9. มาตรฐานเกี่ยวกับเลขประจำตัวสัตว์	5.00

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ตารางที่ 44 การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วันไปยังทอด

ความรู้ที่นำไปถ่ายทอด	ร้อยละ
1. อาหารและการให้อาหาร	79.05
2. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค	62.86
3. การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อและโคพันธุ์กำแพงแสน	52.38
4. การควบคุมและรักษาโรค	40.95
5. การเลี้ยงโคน	27.62
6. สูตรอาหารโคเนื้อ	20.95
7. โรงเรือน/สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม	13.33
8. ตลาดกลางโคเนื้อ/สหกรณ์โคเนื้อฯ	4.76
9. ตลาดโคเนื้อในประเทศ	1.90

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

3.5 ทศนคติ

3.5.1 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมถึงความพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการในด้านต่างๆ พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 58.67 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 แยกเป็นแต่ละด้าน ดังนี้ (ตารางที่ 45)

(1) ที่พัก ในเรื่องความสะดวกสบายของที่พัก ความสะอาด และการเดินทางไปยังที่พัก เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 4.27 และ 4.31 ตามลำดับ

(2) สถานที่อบรม ในเรื่องความสะดวกของสถานที่ฝึกอบรม การเดินทางไปยังสถานที่อบรม และความสะดวกสบายของสถานที่ เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 4.07 และ 4.07 ตามลำดับ

(3) การฝึกอบรม ในเรื่องของเนื้อหาหลักสูตรที่จัดอบรม อาหาร/อาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกสารแจกประกอบการอบรม การฝึกปฏิบัติ/อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติที่จัดให้ผู้อบรม เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 3.99 3.99 และ 3.74 ตามลำดับ

(4) ผู้ถ่ายทอดความรู้ ในเรื่องความชัดเจนในการบรรยาย เทคนิค/วิธีการในการถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหาความรู้ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งเรื่องของการสร้างบรรยากาศในการฝึกอบรมของผู้ถ่ายทอดความรู้ เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 4.15 4.08 และ 4.09 ตามลำดับ

(5) เจ้าหน้าที่ ในเรื่องการดูแลเอาใจใส่ กระตือรือร้นในการให้บริการ การให้คำแนะนำ/ชี้แจง/ตอบข้อซักถาม ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว ให้บริการด้วยความสุภาพเป็นมิตร เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 4.12 4.09 และ 4.12 ตามลำดับ

ตารางที่ 45 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการในด้านต่างๆ

เนื้อหา	ระดับความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. ที่พัก							
- ความสะดวกสบายของที่พัก	44.26	44.26	11.48	-	-	4.33	มาก
- ความสะอาดของที่พัก	40.32	46.77	12.90	-	-	4.27	มาก
- การเดินทางไปยังที่พัก	42.62	45.90	11.48	-	-	4.31	มาก
2. สถานที่อบรม							
- ความสะอาดของสถานที่ฝึกอบรม	21.53	52.15	26.32	-	-	3.95	มาก
- การเดินทางไปสถานที่อบรม	24.88	56.94	18.18	-	-	4.07	มาก
- ความสะดวกสบายของสถานที่	23.44	60.29	16.27	-	-	4.07	มาก
3. การฝึกอบรม							
- เนื้อหาหลักสูตร	25.12	53.62	20.29	0.97	-	4.03	มาก
- อาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม	21.15	58.65	18.75	0.96	0.48	3.99	มาก
- เอกสารประกอบการอบรม	21.63	57.21	19.71	1.44	-	3.99	มาก
- การฝึกปฏิบัติ/ อุปกรณ์การฝึกปฏิบัติ	28.43	42.16	11.76	9.80	7.84	3.74	มาก
4. ผู้ถ่ายทอดความรู้							
- ความชัดเจนในการบรรยาย	29.19	54.46	14.35	-	-	4.15	มาก
- เทคนิค/วิธีการที่ใช้ถ่ายทอดความรู้	26.44	62.50	11.06	-	-	4.15	มาก
- การนำเสนอเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์	25.36	57.89	16.27	0.48	-	4.08	มาก
- การสร้างบรรยากาศในการฝึกอบรม	27.40	54.33	18.27	-	-	4.09	มาก
5. เจ้าหน้าที่							
- การดูแลเอาใจใส่ กระจื่อหรือวันให้บริการ	21.05	70.33	8.61	-	-	4.12	มาก
- การให้คำแนะนำ/ชี้แจง/ตอบข้อซักถาม	22.01	68.42	9.57	-	-	4.12	มาก
- ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว	20.57	67.46	11.96	-	-	4.09	มาก
- ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร	23.92	64.59	11.48	-	-	4.12	มาก
รวมเฉลี่ย	25.05	58.67	15.44	0.56	0.28	4.08	มาก

ที่มา : จากการสำรวจ

3.6 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านต่างๆกับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม

ในการทดสอบสมมติฐานจะเป็นการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านต่าง ๆ กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม โดยใช้ Chi-square Test ซึ่งตัวแปรที่ใช้ตั้งสมมติฐานคือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การเลี้ยงโคเนื้อ มีผล หรือมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม-โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานหลัก (H_0) : ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานรอง (H_a) : ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมีความสัมพันธ์กัน

3.6.1 หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = .371$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ เพศของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 3.463$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ อายุของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 7.964$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ระดับการศึกษาของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(4) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเลี้ยงโคกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 23.614$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือยอมรับสมมติฐานรอง คือ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปจะมีระดับความรู้ความเข้าใจในการอบรมในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 46)

ตารางที่ 46 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตร
การเลี้ยงโคเนื้อ

รายการ	ระดับความรู้ที่ได้รับหลังอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ					รวม	P-value	χ^2
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. เพศ								
1.1 ชาย	15.20	72.70	12.10	-	-	100.00	.831	.371
1.2 หญิง	-	100.00	-	-	-	100.00		
2. อายุ								
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	-	66.70	-	-	-	100.00	.749	3.463
2.2 31 – 40 ปี	11.80	76.50	-	-	-	100.00		
2.3 41 – 50 ปี	25.00	75.00	-	-	-	100.00		
2.4 มากกว่า 50 ปี	16.70	66.70	-	-	-	100.00		
3. การศึกษา								
3.1 ประถมศึกษา	-	88.90	11.10	-	-	100.00	.632	7.964
3.2 มัธยมต้น	-	80.00	20.00	-	-	100.00		
3.3 มัธยมปลาย	-	100.00	-	-	-	100.00		
3.4 ปวช./ปวส.	33.30	50.00	16.70	-	-	100.00		
3.5 ปริญญาตรี	30.00	60.00	10.00	-	-	100.00		
3.6 ปริญญาโท	-	100.00	-	-	-			
4. ประสบการณ์การเลี้ยงโค								
4.1 ต่ำกว่า 5 ปี	21.10	73.70	5.30	-	-	100.00	.003**	23.614
4.2 6 – 10 ปี	-	90.00	10.00	-	-	100.00		
4.3 11 – 15 ปี	-	100.0	-	-	-	100.00		
4.4 16 – 20 ปี	-	-	100.0	-	-	100.00		
4.5 มากกว่า 50 ปี	100.00	-	-	-	-	100.00		

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

3.6.2 หลักสูตรการผสมเทียม

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
ได้ค่า $\chi^2 = 1.408$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับ
สมมติฐานหลัก คือ เพศของเกษตรกรหลักสูตรการผสมเทียมไม่มีความสัมพันธ์กันกับระดับความรู้ที่
ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 4.834$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ อายุของเกษตรกรหลักสูตรการผสมเทียมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 4.306$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ระดับการศึกษาของเกษตรกรหลักสูตรการผสมเทียมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(4) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเลี้ยงโคกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 7.227$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคของเกษตรกรหลักสูตรการผสมเทียมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 47 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรการผสมเทียม

รายการ	ระดับความรู้ที่ได้รับหลังอบรมหลักสูตรการผสมเทียม					รวม	P-value	χ^2
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. เพศ								
1.1 ชาย	5.90	64.70	29.40	-	-	100.00	.764	.534
1.2 หญิง	-	100.00	-	-	-	100.00		
2. อายุ								
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	-	66.70	33.30	-	-	100.00	.624	4.390
2.2 31 – 40 ปี	5.90	58.80	35.30	-	-	100.00		
2.3 41 – 50 ปี	11.10	55.60	33.30	-	-	100.00		
2.4 มากกว่า 50 ปี	-	100.00	-	-	-	100.00		

ตารางที่ 47 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรการผสมเทียม (ต่อ)

รายการ	ระดับความรู้ที่ได้รับหลังอบรมหลักสูตรการผสมเทียม					รวม	P-value	χ^2
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
3. การศึกษา								
3.1 ประถมศึกษา	11.10	66.70	22.20	-	-	100.00	.530	9.025
3.2 มัธยมศึกษา	20.00	60.00	20.00	-	-	100.00		
3.3 มัธยมศึกษาปลาย	-	50.00	50.00	-	-	100.00		
3.4 ปวช./ปวส.	-	100.00	-	-	-	100.00		
3.5 ปริญญาตรี	-	50.00	50.00	-	-	100.00		
3.6 ปริญญาโท	-	50.00	50.00	-	-	100.00		
4. ประสบการณ์การเลี้ยงโค								
4.1 ต่ำกว่า 5 ปี	10.5	63.20	26.30	-	-	100.00	.932	3.030
4.2 6 – 10 ปี	-	72.70	27.30	-	-	100.00		
4.3 11 – 15 ปี	-	100.00	-	-	-	100.00		
4.4 16 – 20 ปี	-	50.00	50.00	-	-	100.00		
4.5 มากกว่า 50 ปี	-	100.00	-	-	-	100.00		

ที่มา : จากการสำรวจ

3.6.3 หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = .208$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ เพศของเกษตรกรหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = .599$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ อายุของเกษตรกรหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 9.792$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือยอมรับสมมติฐานรอง คือ ระดับการศึกษาของเกษตรกรหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโค

และระบบตรวจสอบย้อนกลับมีความสัมพันธ์กันกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ทั้งนี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา และปวช./ปวส. จะมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก (ตารางที่ 48)

ตารางที่ 48 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ

รายการ	ระดับความรู้ที่ได้รับหลังอบรมหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ					รวม	P-value	χ^2
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. เพศ								
1.1 ชาย	-	83.30	16.70	-	-	100.00	.648	.208
1.2 หญิง	-	75.00	25.00	-	-	100.00		
2. อายุ								
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	-	81.30	18.80	-	-	100.00	.741	.599
2.2 31 – 40 ปี	-	-	-	-	-	100.00		
2.3 41 – 50 ปี	-	66.70	33.30	-	-	100.00		
2.4 มากกว่า 50 ปี	-	100.00	-	-	-	100.00		
3. การศึกษา								
3.1 ประถมศึกษา	-	100.00	-	-	-	100.00	.044**	9.792
3.2 มัธยมต้น	-	75.00	25.00	-	-	100.00		
3.3 มัธยมปลาย	-	-	100.00	-	-	100.00		
3.4 ปวช./ปวส.	-	100.00	-	-	-	100.00		
3.5 ปริญญาตรี	-	83.30	16.70	-	-	100.00		

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

3.6.4 หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = .534$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ เพศของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน ไม่มีความสัมพันธ์กันกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 4.390$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับ

สมมติฐานหลัก คือ อายุของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 9.025$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรอง หรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ระดับการศึกษาของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ ระยะสั้น 1 วัน ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

(4) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเลี้ยงโคกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 3.030$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานรองหรือยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (ตารางที่ 49)

ตารางที่ 49 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

รายการ	ระดับความรู้ที่ได้รับหลังอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ ระยะสั้น 1 วัน					รวม	P-value	χ^2
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. เพศ								
1.1 ชาย	5.90	64.70	29.40	-	-	100.00	.764	.534
1.2 หญิง	-	100.00	-	-	-	100.00		
2. อายุ								
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	-	66.70	33.30	-	-	100.00	.624	4.390
2.2 31 – 40 ปี	5.90	58.80	35.30	-	-	100.00		
2.3 41 – 50 ปี	11.10	55.60	33.30	-	-	100.00		
2.4 มากกว่า 50 ปี	-	100.00	-	-	-	100.00		

ตารางที่ 49 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตร
การเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน(ต่อ)

รายการ	ระดับความรู้ที่ได้รับหลังอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ ระยะสั้น 1 วัน					รวม	P-value	χ^2
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
3. การศึกษา								
3.1 ประถมศึกษา	11.10	66.70	22.20	-	-	100.00	.530	9.025
3.2 มัธยมต้น	20.00	60.00	20.00	-	-	100.00		
3.3 มัธยมปลาย	-	50.00	50.00	-	-	100.00		
3.4 ปวช./ปวส.	-	100.00	-	-	-	100.00		
3.5 ปริญญาตรี	-	50.00	50.00	-	-	100.00		
3.6 ปริญญาโท	-	50.00	50.00					
4. ประสบการณ์การเลี้ยงโค								
4.1 ต่ำกว่า 5 ปี	10.50	63.20	26.30	-	-	100.00	.932	3.030
4.2 6 – 10 ปี	-	72.70	27.30	-	-	100.00		
4.3 11 – 15 ปี	-	100.00	-	-	-	100.00		
4.4 16 – 20 ปี	-	50.00	50.00	-	-	100.00		
4.5 มากกว่า 50 ปี	-	100.00	-	-	-	100.00		

ที่มา : จากการสำรวจ

กล่าวโดยสรุปการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมในหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ คือ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโค โดยพบว่าเกษตรกรที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปมีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ในหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ ยังพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับในหลักสูตรดังกล่าว คือ ปัจจัยด้านระดับการศึกษา โดยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและปวช./ปวส. มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก

สรุป ปัญหาและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุป

การประเมินผลครั้งนี้เป็นการประเมินผลระหว่างมีโครงการ (On Going Evaluation) จากเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการโคเนื้อเพื่อรองรับผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ผลการศึกษาแบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ การบริหารจัดการโครงการ ปัจจัยนำเข้า ผลได้ ผลกระทบ ทักษะคิด และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (ไคสแควร์) สรุปได้ดังนี้

4.1.1 การบริหารจัดการโครงการ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี จำนวน 2 คณะ ได้แก่ คณะกรรมการอำนวยการโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี คณะกรรมการประสานงานโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงการค้าเสรี

สมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทยได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อ จำนวน 1 คณะ คือ คณะอนุกรรมการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อ

ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รายงานให้กับทางกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี และรายงานให้กับศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นรายไตรมาสจำนวน 4 ครั้ง/ปี

การประชาสัมพันธ์โครงการฯ ดำเนินการโดยหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม ได้แก่ ศูนย์วิจัยการผลิตภัณฑ์และโค สมาคมโคเนื้อกำแพงแสน และสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน โดยจะทำการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต แผ่นพับ/ใบปลิว โปสเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับทางหน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ปศุสัตว์อำเภอ อบต. เป็นต้น ผลจากการประชาสัมพันธ์โครงการ พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลโครงการจากผู้ใหญ่บ้าน/อบต./กำนัน คิดเป็นร้อยละ 34.73 รองลงมาได้แก่ อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 19.16 กรมปศุสัตว์ ร้อยละ 12.72

4.1.2 ปัจจัยนำเข้า

โครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีได้รับงบประมาณรวมทั้งสิ้น จำนวน 80,814,200 บาท แบ่งเป็นโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ จำนวน

20,020,200 บาท โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ จำนวน 46,026,400 บาท และโครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน จำนวน 14,767,600 บาท

สำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ ทางศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือ และโค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม ได้ดำเนินโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อให้กับเกษตรกร นิสิตนักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไปให้มีทักษะความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงโค การขุนโค ความปลอดภัยของเนื้อโค และระบบตรวจสอบย้อนกลับให้ถูกต้อง โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมในปี 2551 ทั้งหมด จำนวน 36 รุ่น จำนวน 1,637 ราย แบ่งเป็นหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 201 ราย หลักสูตรผสมเทียม จำนวน 149 ราย หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ จำนวน 225 ราย หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน จำนวน 1,062 ราย

4.1.3 ผลได้ของโครงการ

4.1.3.1 โครงการการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อผลิตน้ำเชื้อ

ในปี 2551 โครงการได้คัดเลือกแม่โคสำหรับเป็นแม่พันธุ์เพื่อผสมเทียม จำนวน 6,498 ตัว และมีแม่โคที่ได้รับการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อชาโรเลส์ไปแล้วในปี 2551 จำนวน 830 ตัว สำหรับในปี 2552 แม่โคได้รับการคัดเลือกเป็นแม่พันธุ์จำนวน 369 ตัว ได้รับการผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อชาโรเลส์ ไปจำนวน 201 ตัว ที่เหลืออยู่ระหว่างการตรวจหาโรคแท้งติดต่อ โคเพศผู้หลังหย่านมที่ได้รับการคัดเลือกทดสอบสมรรถภาพจำนวน 50 ตัว สำหรับปี 2552 กำลังอยู่ในระหว่างรอแม่โคที่ได้รับการผสมเทียมตั้งท้อง และโครงการฯ ได้ดำเนินการคัดเลือกโคพ่อพันธุ์เพื่อผลิตน้ำเชื้อ โดยคัดเลือกจากโคที่ได้รับการทดสอบสมรรถภาพในปี 51 จำนวน 10 ตัว อีก 40 ตัวที่ไม่ผ่านการทดสอบทางโครงการขายเป็นโคขุนจำหน่ายให้สหกรณ์ และนำเงินที่ได้จากการจำหน่ายคืนเข้ากองทุน

4.1.3.2 โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อกำแพงแสน

โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อกำแพงแสนได้ดำเนินการจัดสร้าง อาคารฝึกอบรม ห้องประชุม 1 ห้อง ห้องพัก อาคารสำหรับประมูลโค คอกพักโคเพื่อขาย โรงจอดรถ และบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อยานพาหนะ คาดว่าจะเสร็จสิ้นประมาณเดือน กันยายน 2552 ซึ่งขณะนี้ยังไม่ได้ทำการจดทะเบียนรับรองโคพันธุ์กำแพงแสน แต่ได้ทำการขึ้นทะเบียนแม่โคลูกผสมบราห์มัน เพื่อผลิตโคพันธุ์กำแพงแสนไปแล้ว จำนวน 701 ตัว (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552)

4.1.3.3 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ

ผลการจัดอบรมในปี 2551 พบว่า มีเกษตรกรเข้าอบรมในหลักสูตรต่างๆ ได้แก่ หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ อบรมจำนวน 201 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.06 ของเป้าหมาย หลักสูตรการผสมเทียม จำนวน 149 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.51 ราย หลักสูตรความปลอดภัยของ

เนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ จำนวน 225 ราย คิดเป็นร้อยละ 104.17 และหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น จำนวน 1,062 ราย คิดเป็นร้อยละ 165.94

สำหรับผลการจัดอบรมในปี 2552 (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2552) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ อบรมจำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.28 ของเป้าหมาย หลักสูตรการผสมเทียมจำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.41 ราย หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.28 สำหรับหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน เริ่มจัดในเดือนมิถุนายน เริ่มจากภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลาง

โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีระดับความรู้ความเข้าใจหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 47.88 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 หลักสูตรผสมเทียม โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 50.55 มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.84 หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 60.96 มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.73 หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วันโดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 48.90 ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.31

จากการที่เกษตรกรได้รับการอบรมในหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ และการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน ซึ่งมีการสอนในเรื่องการคัดเลือกโคเนื้อ และการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ ส่งผลให้เกษตรกรรู้จักคัดเลือกโคเพื่อมาเลี้ยง โดยมีการคัดเลือกโคพันธุ์กำแพงแสน ซึ่งเป็นพันธุ์โคเนื้อที่มีคุณภาพมาเลี้ยง เพิ่มขึ้นจาก 2 ตัว/ครัวเรือน เป็น 5 ตัว/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 150 ของก่อนอบรม และมีการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ชาโลเลส์ ลดลงเหลือ 1 ตัว/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50 ของก่อนอบรม

4.1.4 ผลกระทบระยะสั้น

4.1.4.1 การนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติ

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 57.36 รองลงมา นำไปปฏิบัติทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 34.50 ทั้งนี้เกษตรกรที่มีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติเพียงบางส่วนนั้น เนื่องจากเกษตรกรยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงให้ตรงตามมาตรฐานได้มากนัก จึงมีการนำความรู้ในบางส่วนไปปฏิบัติเท่านั้น

4.1.4.2 การเลี้ยงโคเนื้อ

ในการปฏิบัติตามการจัดการฟาร์มที่ดี เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการปฏิบัติตามในเรื่องของขนาดคอกโคตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 14.71 หลังอบรม เกษตรกรยังคงปฏิบัติเหมือนเดิม เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มี

เงินทุนมากพอที่จะปรับเปลี่ยนขนาดคอกโคให้ได้ตามมาตรฐาน การแบ่งพื้นที่คอกโค ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการแบ่งพื้นที่คอกโคร้อยละ 56.67 หลังเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการจัดแบ่งพื้นที่คอกโคเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 การทำความสะอาดคอก ก่อนอบรมเกษตรกรมีการทำความสะอาดคอก 86.67 หลังเข้ารับการอบรมมีการทำความสะอาดคอกเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.96 รพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อร้อยละ 43.75 หลังเข้ารับการอบรม พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.70 ขนาดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว ก่อนอบรมเกษตรกรมีการจัดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว ร้อยละ 85.71 หลังอบรม เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.79 การบันทึกข้อมูลโค ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการจดบันทึกข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 51.72 หลังเข้ารับการอบรม มีการจดบันทึกเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.03

หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น ขนาดคอกโค ก่อนและหลังเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการปฏิบัติในเรื่องขนาดคอกโคตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 22.66 หลังอบรม เกษตรกรปฏิบัติเหมือนเดิม การแบ่งพื้นที่คอกโค ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการแบ่งพื้นที่คอกโคร้อยละ 72.77 หลังเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการจัดแบ่งพื้นที่คอกโคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.59 การทำความสะอาดคอก ก่อนอบรมเกษตรกรมีการทำความสะอาดคอก 82.11 หลังเข้ารับการอบรม เกษตรกรมีการทำความสะอาดคอกเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.85 การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ ก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อร้อยละ 25.00 หลังเข้ารับการอบรม พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.22 ขนาดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว ก่อนอบรมเกษตรกรมีการจัดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว ร้อยละ 5.74 หลังอบรม จัดพื้นที่คอก/โค 1 ตัว เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.02 การบันทึกข้อมูลโค พบว่าก่อนเข้ารับการอบรมเกษตรกรมีการจดบันทึกข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 33.86 หลังเข้ารับการอบรม มีการจดบันทึกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.91

การฉีดวัคซีนให้กับโคตามโปรแกรมการฉีดวัคซีนที่กำหนดไว้ พบว่า ก่อนอบรมเกษตรกรที่อบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อ ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตาม คิดเป็นร้อยละ 93.55 หลังอบรมปฏิบัติเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.42 สำหรับหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น ก่อนอบรมมีการปฏิบัติร้อยละ 93.70 หลังอบรม มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.56

4.1.4.3 การผสมเทียมโค

จากการสอบถามเกษตรกรถึงจำนวนครั้งในการผสมเทียมคิด พบว่าโดยเฉลี่ย ก่อนอบรมเกษตรกรผสมเทียมแม่โคจำนวน 1.77 ครั้งต่อโค 1 ตัว หลังการอบรมมีอัตราการผสมเทียมคิดที่สูงขึ้น โดยพบว่ามีเกษตรกรผสมเทียมคิดโดยเฉลี่ย 1.56 ครั้ง

4.1.4.4 การตรวจสอบย้อนกลับ

จากการสำรวจพบว่า ก่อนเข้ารับการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโค และระบบตรวจสอบย้อนกลับ เกษตรกรทั้งหมดไม่เคยใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับของสหกรณ์โคเนื้อ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสนเลย และหลังอบรมมีผู้ใช้ประโยชน์จากระบบตรวจสอบย้อนกลับเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 31.60

4.1.4.5 การขยายผล

จากการสำรวจพบว่า โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมจะนำไปถ่ายทอดต่อโดยเฉลี่ยร้อยละ 86.43 ไม่ได้ไปถ่ายทอดต่อ ร้อยละ 13.57 ทั้งนี้เนื่องจากโดยส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเป็นเกษตรกรรายย่อย ไม่ได้อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม จึงไม่ได้มีการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับให้คนอื่นต่อมากนัก

4.1.5 ทักษะ

จากการสอบถามเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมถึงความพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการในด้านต่างๆ พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 58.67 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 โดยด้านที่พัก ด้านสถานที่อบรม ด้านการฝึกอบรม ด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ และด้านเจ้าหน้าที่ เกษตรกร มีความพึงพอใจในระดับมาก

4.1.6 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

เป็นการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านต่างๆ กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ผลจากการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเลี้ยงโคกับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 23.614$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือยอมรับสมมติฐานรอง คือ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคของเกษตรกรหลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ค่า $\chi^2 = 9.792$ สรุปได้ว่าค่า χ^2 ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือยอมรับสมมติฐานรอง คือ ระดับการศึกษาของเกษตรกรหลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

4.2 ปัญหา

4.2.1 การอบรม

1) ในการจัดอบรมเนื้อหาหลักสูตรที่สอนในบางเรื่อง วิทยากรมีการสอนค่อนข้างเร็ว ทำให้เกษตรกรตามไม่ค่อยทัน และมีการใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษประกอบการสอนด้วย ทำให้เข้าใจในเนื้อหาค่อนข้างยากพอสมควร

2) ห้องสำหรับอบรมที่จัดให้กับเกษตรกรมีขนาดเล็ก เนื่องจากในบางรุ่นบางหลักสูตรมีเกษตรกรค่อนข้างเยอะ ทำให้ห้องดูเล็กและคับแคบจนเกินไป

3) ห้องพัก ที่จัดให้เกษตรกรพักอยู่รวมกันเป็นห้องใหญ่ จัดให้เกษตรกรพักอยู่รวมกันค่อนข้างเยอะ ทำให้ไม่มีความเป็นส่วนตัวมากนัก

4) การฝึกปฏิบัติ เวลาในการให้เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติมีจำนวนน้อย รวมทั้งอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีไม่เพียงพอต่อเกษตรกร

5) เกษตรกรยังไม่มี การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติได้ครบเนื่องจากในบางเรื่องต้องอาศัยเวลา และเงินทุนในการปรับเปลี่ยนความคิดและวิธีการเลี้ยงให้ตรงตามมาตรฐานที่ถูกต้อง และส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย จึงทำให้เกษตรกรไม่สามารถปรับปรุงได้มากเหมือนเกษตรกรรายใหญ่ๆ

4.2.2 การตลาด

แหล่งที่รับซื้อโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน มีที่สหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ซึ่งเกษตรกรที่เลี้ยงโคพันธุ์กำแพงแสนและจดทะเบียนกับสมาคมโคเนื้อกำแพงแสน รวมทั้งเป็นสมาชิกสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน เท่านั้นจึงจะสามารถขายได้ แต่เนื่องจากเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อกำแพงแสน มีกระจายอยู่ทั่วประเทศไทย เกษตรกรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่นที่ไกลออกไป จาก จังหวัดนครปฐม เช่น เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น ไม่สามารถขนส่งโคมาขายที่สหกรณ์ได้ เพราะเสียค่าขนส่งโคไม่สะดวกและไม่คุ้มค่ากับการเลี้ยง

นอกจากนี้ ตลาดที่เป็นแหล่งกระจายเนื้อโคกำแพงแสน ที่อยู่ภายใต้แบรนด์ KU Beef นั้น ยังมีน้อย ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยรู้จัก จึงยังไม่จูงใจให้เกษตรกรเลี้ยงมากเท่าไรนัก

4.3 ข้อเสนอแนะ

4.3.1 การอบรม

1) ควรปรับวิธีการสอนให้กับเกษตรกรให้เข้าใจ และใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษให้น้อยลง หากเป็นไปได้ หรืออาจจะมีการอธิบายให้เข้าใจมากขึ้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถตามเนื้อหาได้ทัน

2) ควรจัดหาห้องสำหรับอบรมที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับผู้เข้ารับการอบรมที่มีจำนวนมาก ในแต่ละรุ่นให้ไม่แออัด หรือแน่นเกินไป

3) ควรจัดหาห้องพักสำหรับเกษตรกรให้เป็นสัดส่วน อาจจะไม่ต้องนอนรวมกันเยอะจนเกินไปนัก เพื่อให้เกษตรกรจะได้มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น

4) ควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการอบรมมากขึ้น รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการฝึกปฏิบัติให้กับผู้เข้ารับการอบรม และสามารถใช้อุปกรณ์ฝึกปฏิบัติได้ทุกคน

4.3.2 การตลาด

ควรจัดตั้งแหล่งรับซื้อโคพันธุ์กำแพงแสนให้ใกล้กับแหล่งเลี้ยงโคของเกษตรกรมากขึ้น เพื่อจะได้ลดต้นทุนค่าขนส่งโค นอกจากนี้จัดตั้งสถานที่สำหรับกระจายเนื้อโคกำแพงแสน ทั่วประเทศเพื่อเป็นการขยายตลาดเนื้อโคกำแพงแสนให้ทั่วประเทศ จะได้เป็นการจูงใจเกษตรกรหันมาเลี้ยงโคกำแพงแสนกันมากขึ้น

บรรณานุกรม

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2538. การเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรรายย่อย. กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2541. รายงานวิจัยโครงการศึกษาสินค้ายุทธศาสตร์เกษตร : โคเนื้อ.
กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2537. การผลิต การตลาดโคเนื้อ. กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2541. การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริม
ปศุสัตว์เพื่อการส่งออก. กรุงเทพฯ.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าอบรม
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่เข้ารับการอบรม ดังนี้ (ตารางที่ 49)

(1) เพศ โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 79.19 เพศหญิง 20.81

(2) อายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.99 รองลงมาคือ อายุ 41-50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 27.22 ที่เหลือคือ อายุ 31 – 40 ปี น้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 23.05 และ 18.74 ตามลำดับ

(3) การศึกษา ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 48.93 รองลงมาคือ ปริญญาตรี ร้อยละ 20.95 มัธยมศึกษา ร้อยละ 14.33 มัธยมปลาย ร้อยละ 8.93 ปวช./ปวส. ร้อยละ 5.15 ไม่ได้เรียน ร้อยละ 1.04 มีเพียงส่วนน้อยที่จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 0.66

(4) อาชีพหลัก ส่วนใหญ่คือ อาชีพด้านการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 71.88 อาชีพนอกการเกษตร ร้อยละ 28.12 พิจารณาแยกเป็นหลักร้อย ดังนี้

(4.1) หลักร้อยการเลี้ยงโค

- เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 97.10 และเพศหญิง ร้อยละ 2.90
- อายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 31 – 40 ปี ร้อยละ 48.60 รองลงมา อายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 25.70 ที่เหลือคือ อายุ 50 ปีขึ้นไป และอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.10 และ 8.60 ตามลำดับ

- การศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับ ปริญญาตรี ร้อยละ 29.40 รองลงมาคือ ระดับ ประถมศึกษา ร้อยละ 26.50 ปวช./ปวส. ร้อยละ 17.60 ที่เหลือคือ ระดับมัธยมศึกษา มัธยมปลาย และสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 14.70 5.90 และ 5.90 ตามลำดับ

- อาชีพหลัก ส่วนใหญ่มีอาชีพด้านการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 65.70 อาชีพนอกการเกษตร ร้อยละ 34.30

(4.2) หลักร้อยการผสมเทียม

- เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 91.30 และเพศหญิง ร้อยละ 8.70
- อายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 31 – 40 ปี ร้อยละ 44.00 รองลงมา อายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 20.00 อายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.00 รองลงมาคือมีอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.00

- การศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับ ปริญญาตรี ร้อยละ 41.00 รองลงมาคือ ระดับ ประถมศึกษา ร้อยละ 27.30 ปวช./ปวส. ร้อยละ 13.60 มัธยมศึกษา ร้อยละ 13.60 และมัธยมปลาย ร้อยละ 4.50

- อาชีพหลัก ส่วนใหญ่มีอาชีพด้านการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 60.00 นอกการเกษตร ร้อยละ 40.00

(4.3) หลักร้อยความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ

- เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.10 และเพศหญิง ร้อยละ 42.90

- อายุ ส่วนใหญ่น้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 81.00 รองลงมาคืออายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 14.30 และ อายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 4.70

- การศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 61.90 รองลงมาคือระดับมัธยมต้น ร้อยละ 19.00 ปวช./ปวส. 9.50 ที่เหลือคือ ระดับประถมศึกษา และมัธยมปลาย ร้อยละ 4.80 เท่ากัน

- อาชีพหลัก ส่วนใหญ่มีอาชีพนอกการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 81.00 มีเพียงส่วนน้อยที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 19.00

(4.4) หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน

- เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 78.90 และเพศหญิง ร้อยละ 21.10

- อายุ ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 40.60 รองลงมาคืออายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 31.30 อายุ 31 – 40 ปี ร้อยละ 20.30 และอายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 7.80

- การศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 65.40 รองลงมาคือมัธยมต้น ร้อยละ 13.40 ปริญญาตรี ร้อยละ 7.80 ไม่ได้เรียน ร้อยละ 1.60 และระดับปวช./ปวส. ร้อยละ 0.80

- อาชีพหลัก ส่วนใหญ่มีอาชีพด้านการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 85.90 นอกการเกษตร ร้อยละ 14.10

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ จำแนกตาม
เพศ อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	หลักสูตรที่เกษตรกรเข้ารับการอบรม				เฉลี่ยรวม
	การเลี้ยงโค	ผสมเทียม	ความปลอดภัย ของเนื้อโคฯ	การเลี้ยงโคเนื้อ ระยะสั้น	
1. เพศ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
- ชาย	97.10	91.30	57.10	78.90	79.19
- หญิง	2.90	8.70	42.90	21.10	20.81
2. อายุ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
- น้อยกว่า 30 ปี	8.60	16.00	81.00	7.80	18.74
- 31 – 40 ปี	48.60	44.00	-	20.30	23.05
- 41 – 50 ปี	25.70	20.00	14.30	31.30	27.22
- 50 ปีขึ้นไป	17.10	20.00	4.70	40.60	30.99
3. การศึกษาสูงสุด	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
- ไม่ได้เรียน	-	-	-	1.60	1.04
- ประถมศึกษา	26.50	27.30	4.80	65.40	48.93
- มัธยมต้น	14.70	13.60	19.00	13.40	14.33
- มัธยมปลาย	5.90	4.50	4.80	11.00	8.93
- ปวช./ปวส.	17.60	13.60	9.50	0.80	5.15
- ปริญญาตรี	29.40	41.00	61.90	7.80	20.95
- สูงกว่าปริญญาตรี	5.90	-	-	-	0.66
4. อาชีพหลัก	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
- ด้านการเกษตร	65.70	60.00	19.00	85.90	71.88
- นอกการเกษตร	34.30	40.00	81.00	14.10	28.12

ที่มา : จากการสำรวจ

ภาคผนวกที่ 2
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ



คำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ที่ 349 /2548

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ พ.ศ.2548

ด้วยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2547 เห็นชอบให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดตั้งกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนและใช้จ่ายในการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างทางการเกษตร พัฒนาประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อหน่วย และผลิตสินค้าให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกระเบียบว่าด้วยกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ พ.ศ. 2548 โดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในข้อ 6 ของระเบียบดังกล่าว จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ พ.ศ. 2548 ประกอบด้วย

- | | |
|--|------------------|
| 1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | รองประธานกรรมการ |
| 3. กรรมการผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการ |
| 4. ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการ |
| 5. ปลัดกระทรวงพาณิชย์ | กรรมการ |
| 6. ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม | กรรมการ |
| 7. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ | กรรมการ |
| 9. อธิบดีกรมบัญชีกลาง | กรรมการ |
| 10. อธิบดีกรมปศุสัตว์ | กรรมการ |
| 11. อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์ | กรรมการ |
| 12. อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร | กรรมการ |
| 13. อธิบดีกรมวิชาการเกษตร | กรรมการ |

14. อธิบดีกรมประมง	กรรมการ
15. ผู้อำนวยการสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ	กรรมการ
16. เลขาธิการสำนักงานกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร	กรรมการ
17. ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย	กรรมการ
18. ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	กรรมการ
19. ประธานชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย	กรรมการ
20. นายกสมาคมปรับปรุงและขยายพันธุ์พืช	กรรมการ
21. นายกสมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย	กรรมการ
22. นายกสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย	กรรมการ
23. นายพรศิลป์ พัชรินทร์ตนะกุล	กรรมการ
24. ศาสตราจารย์ ดร.จรัญ จันทลักษณ์	กรรมการ
25. รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร นพรัตน์	กรรมการ
26. เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิจารณานุมัติงบประมาณ แผนงาน โครงการ งานหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรที่เกษตรกร หน่วยงานของรัฐหรือ ภาคเอกชนเสนอเพื่อขอรับการสนับสนุนจากกองทุนตามมติของคณะกรรมการปฏิรูปผลิตผลการเกษตร หรือตามที่คณะกรรมการกำหนด
2. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการใช้เงินกองทุน
3. ติดตามผลการดำเนินการของกิจการที่ได้รับอนุมัติตาม ข้อ 1.
4. แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อดำเนินการตามที่เห็นสมควร
5. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2548

(คุณหญิงสุภารัตน์ เกตุราพันธุ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คำสั่งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

ที่ 1/2550

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการเสนอขอรับเงินสนับสนุน
กองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร

ตามคำสั่งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศที่ 1/2548 ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2548 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการเสนอขอรับเงินสนับสนุนกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรไปแล้ว นั้น

เนื่องจากได้มีการปรับเปลี่ยนในองค์ประกอบของคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการเสนอขอรับเงินสนับสนุนกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการดังกล่าวเป็นไปได้อย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ และมติคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2550 จึงให้ยกเลิกคำสั่งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการเสนอขอรับเงินสนับสนุนกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร ขึ้นใหม่ ประกอบด้วย

- | | |
|--|------------------|
| 1. รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับมอบหมาย | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. ผู้แทนสำนักงบประมาณ | อนุกรรมการ |
| 3. ผู้แทนกรมบัญชีกลาง | อนุกรรมการ |
| 4. ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ | อนุกรรมการ |
| 5. ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้แทนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร | อนุกรรมการ |
| 8. ศาสตราจารย์ ดร.จรัญ จันทลักขณา | อนุกรรมการ |
| 9. ศาสตราจารย์ ดร.เจริญศักดิ์ โรจนฤทธิ์พิเชษฐ์ | อนุกรรมการ |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร ณ นพรัตน์ | อนุกรรมการ |
| 11. นายอนันต์ คาโคม | อนุกรรมการ |

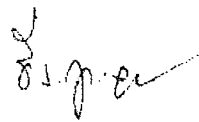
12. นางจุฬารัตน์ นิธิศยศกุล	อนุกรรมการ
13. ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง	อนุกรรมการ
14. เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	อนุกรรมการและเลขานุการ
15. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร	อนุกรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะอนุกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดมาตรการหรือกรอบโครงการที่เสนอขอรับการสนับสนุนจากกองทุนฯ
2. พิจารณากลับกรองความเหมาะสมของโครงการและอนุมัติโครงการที่เสนอขอใช้เงินกองทุนฯ
3. ให้ประธาน/ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการมีอำนาจเรียกเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องมาร่วมประชุมกลั่นกรองโครงการเป็นคราวๆ โดยให้ได้รับเบี้ยประชุมตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยเบี้ยประชุมกรรมการ
4. ปฏิบัติการอื่นตามที่คณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศมอบหมาย และให้แต่งตั้งคณะทำงานได้ตามความจำเป็น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2550



(ศาสตราจารย์ธีระ สุตะบุตร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประธานคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ



คำสั่งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

ที่ 3/2550

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประชาสัมพันธ์การปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

ตามที่รัฐบาลได้กำหนดนโยบายในการจัดทำเขตการค้าเสรีกับประเทศต่างๆ ทำให้เกิดผลกระทบกับเกษตรกร สถาบันเกษตรกร ตลอดจนกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงควรที่จะมีการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องเขตการค้าเสรีให้กับเกษตรกรและกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ รวมถึงการกระตุ้นให้มีการเตรียมปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ทันที่ จึงมีความจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ ทั้งทางโทรทัศน์ วิทยุ และสิ่งตีพิมพ์ให้กับกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และสามารถเตรียมความพร้อมต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น คณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประชาสัมพันธ์การปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ประกอบด้วย

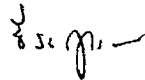
1. ผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายพินิจ กอศรีพร) ประธานอนุกรรมการ
 2. ผู้แทนกรมประมง อนุกรรมการ
 3. ผู้แทนกรมปศุสัตว์ อนุกรรมการ
 4. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร อนุกรรมการ
 5. ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร อนุกรรมการ
 6. ผู้แทนกรมส่งเสริมสหกรณ์ อนุกรรมการ
 7. ผู้แทนสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม อนุกรรมการ
 8. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร อนุกรรมการ
 9. ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง อนุกรรมการ
 10. ผู้อำนวยการกองเกษตรสารนิเทศ อนุกรรมการและเลขานุการ
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ให้คณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดแนวทางการประชาสัมพันธ์การปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ
2. กำกับดูแลและให้ความเห็นชอบการจัดทำแผนปฏิบัติงานการประชาสัมพันธ์โครงการต่างๆ
3. กำหนดแนวทางและมอบหมายหน่วยงานเพื่อจัดจ้างผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญด้านการประชาสัมพันธ์ และเสนอแนะการเลือกใช้สื่อต่างๆ อย่างครบวงจร เพื่อกระจายข่าวสารไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ จากการเปิดเสรีทางการค้า
4. ปฏิบัติการอื่นตามที่คณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศมอบหมาย และให้แต่งตั้งคณะทำงานได้ตามความจำเป็น
5. รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2550



(ศาสตราจารย์ วีระ สุนทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประธานคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ



— คำสั่งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

ที่ 1/2551

เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประชาสัมพันธ์
การปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

ตามคำสั่งคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศที่ 4/2550 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2550 ได้แก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประชาสัมพันธ์การปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ โดยมีรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายพินิจ กอศรีพร) เป็นประธานอนุกรรมการฯ ไปแล้ว นั้น

เนื่องจากนายพินิจ กอศรีพร ได้ลาออกจากราชการ ดังนั้น จึงให้ยกเลิกความในข้อ 1 ของคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“1. รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับมอบหมาย ประธานอนุกรรมการ”

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. 2551

(นายสมศักดิ์ ปริศนานันทกุล)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประธานคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

ฉบับที่ 18/๑
วันที่ 29 ต.ค. 2551
เวลา ๗.๐๐ น.

คำสั่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ที่ 215 /2551

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการโครงการโคนมเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อดีให้เกษตรกร

งานบุคคล สวท
0532
วันที่ 30 ต.ค. 2551
เวลา ๙.๐๐ น.

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้อนุมัติเงินสนับสนุนโครงการด้านโคนมเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อดีให้เกษตรกรค้าเสรี และปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานตามโครงการฯ ดังกล่าว ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการโครงการโคนมเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อดีให้เกษตรกรค้าเสรี ประกอบด้วย

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 2. รองอธิการบดีวิทยาเขตกำแพงแสน | ประธานกรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต | รองประธานกรรมการ |
| 4. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน | กรรมการ |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักงานกฎหมาย | กรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักงานตรวจสอบภายใน | กรรมการ |
| 7. หัวหน้างานคลังและพัสดุ กองธุรการ (กำแพงแสน) | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสถาบันสุวรรณวาทกสิกิจเพื่อการค้นคว้า และพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ | กรรมการและเลขานุการ |
| 9. หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ กำหนดระเบียบการและเงื่อนไขในการเบิกจ่ายเงินสนับสนุนโครงการแก่ผู้ดำเนินการโครงการ ติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ ควบคุมดูแลและรายงานผลการดำเนินงานโครงการและผลการใช้จ่ายเงินแก่คณะกรรมการบริหารกองทุน และปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2551

(รองศาสตราจารย์วุฒิชัย กปิลกาญจน์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คำสั่ง

สถาบันสุวรรณวาทกกลกิจเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์

ที่ 5/2551

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลง
การค้าเสรี

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงการค้าเสรี
ประกอบด้วย 4 โครงการ คือ โครงการปรับโครงสร้างสินค้าเนื้อโคขุนและระบบตรวจสอบ
ย้อนกลับ โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสน
เพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ และโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคเนื้อ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 13/2549 ลงวันที่
20 กรกฎาคม 2549 เรื่อง แต่งตั้งผู้อำนวยการสถาบันสุวรรณวาทกกลกิจเพื่อการค้นคว้าและพัฒนา
ปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานโครงการโคเนื้อเพื่อลด
ผลกระทบจากการทำข้อตกลงการค้าเสรี ดังรายนามต่อไปนี้

- | | | |
|--|------------------|----------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.จรัญ | จันทกฤษณา | ที่ปรึกษา |
| 2. ดร.สุนทรภรณ์ | รัตนคติภณ ภูเก็ต | ที่ปรึกษา |
| 3. รองศาสตราจารย์ อู๋ทัย | กันโร | ที่ปรึกษา |
| 4. นายกสมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทย | | ประธานกรรมการ |
| 5. นายกสมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน | | กรรมการ |
| 6. ประธานสหกรณ์โคเนื้อแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | | กรรมการ |
| วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด | | |
| 7. นางผกาพรรณ | สกุลม้น | กรรมการ |
| 8. เลขานุการสถาบันสุวรรณวาทกกลกิจเพื่อการค้นคว้า | | กรรมการ |
| และพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ | | |
| 9. หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค | | กรรมการและเลขานุการ |
| 10. นางทวีพร | เรืองพริ้ม | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 11. ผู้จัดการสหกรณ์โคเนื้อแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด | | |
| 12. ผู้จัดการสมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน | | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยมีหน้าที่

- กำหนดนโยบายการดำเนินโครงการ
- ประสาน กำกับ ดูแล และติดตามผลการดำเนินงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยสิ้นสุดวาระพร้อมผู้อำนวยการสถาบันสุวรรณวาทกสถิจ
เพื่อการค้นคว้าและพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ ตามคำสั่งสถาบันมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่
13/2549 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2549

ตั้ง ณ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551



(รองศาสตราจารย์ ชูทิศ กันโธ)

ผู้อำนวยการสถาบันสุวรรณวาทกสถิจ
เพื่อการค้นคว้าและพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์



สมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทย

BEEF CATTLE ASSOCIATION OF THAILAND

คำสั่ง

สมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทย

ที่ 1/2551

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อ

เพื่อให้การดำเนินงานในการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อโคชาโรเกสพันธุ์แท้เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการส่งเสริมการผสมเทียมเพื่อผลิตโคพันธุ์กำแพงแสนของโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ เพื่อให้ได้น้ำเชื้อโคชาโรเกสพันธุ์แท้ตามคุณลักษณะที่เหมาะสมและเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในคำสั่งสถาบันสุวรรณวาทกิจเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ ที่ 5/2551 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานโครงการโคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงการค้าเสรี ประธานคณะกรรมการฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกและจัดซื้อน้ำเชื้อ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. ดร.ศุภนทราภรณ์ รัตนดิถกณ ภูเก็ค | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. รศ.ดร.ชัยณรงค์ คันทพนิต | อนุกรรมการ |
| 3. ศ.ปรารภนา พฤกษ์ศรี | อนุกรรมการ |
| 4. นายปรีชา อินนุรักษ์ | อนุกรรมการ |
| 5. ผศ.ดร.พรรณวดี ไสยธรรมรัตน์ | อนุกรรมการ |
| 6. นางทวิพร เรืองพริ้ม | อนุกรรมการและเลขานุการ |

โดยมีหน้าที่

- พิจารณาคัดเลือกน้ำเชื้อโคชาโรเกสพันธุ์แท้ตามลักษณะที่กำหนดโดยโครงการ
- กำกับ ดูแล การจัดซื้อน้ำเชื้อโคชาโรเกสพันธุ์แท้ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและบรรลุนิติวัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 24 เมษายน 2551

(นายศุภนทรา นิคมรัตน์)

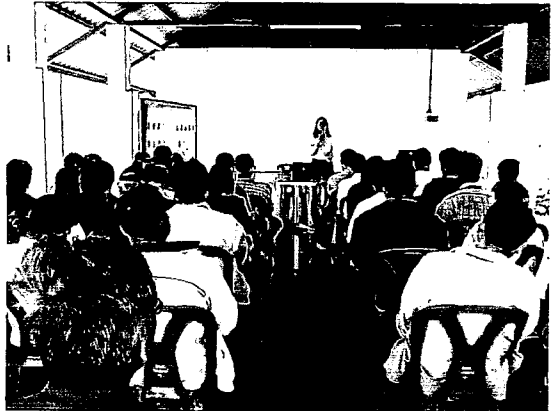
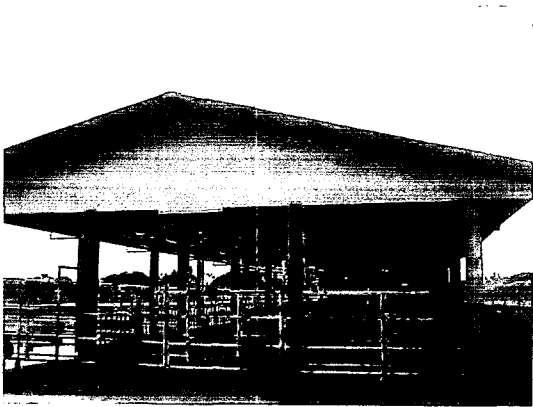
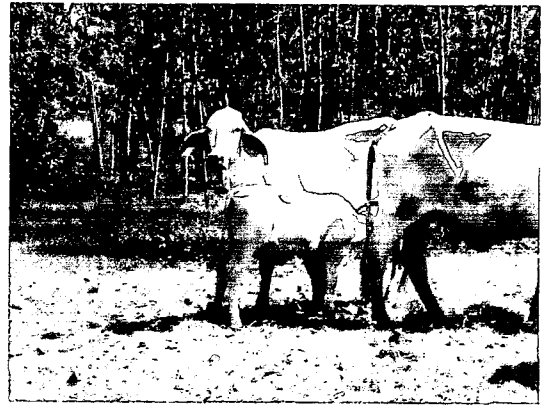
นายกสมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทย

ประธานคณะกรรมการประสานงานโครงการ

โคเนื้อเพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลงการค้าเสรี

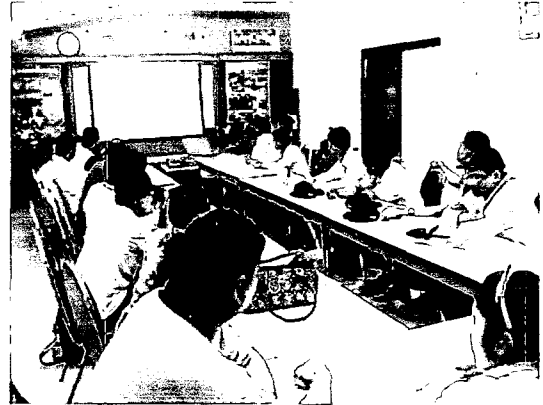
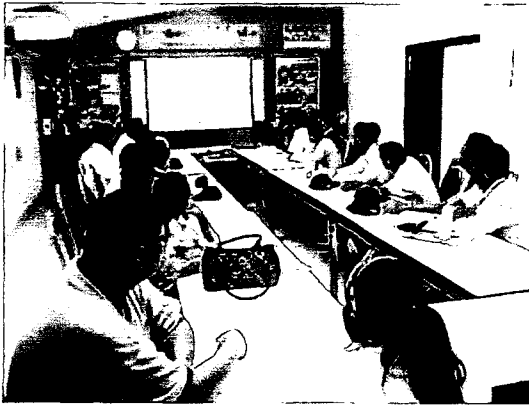
ภาคผนวกที่ 3
ประมวลภาพโครงการด้านโคเนื้อ
เพื่อลดผลกระทบจากการทำข้อตกลง
เขตการค้าเสรี

โครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อผลิตน้ำเชื้อ

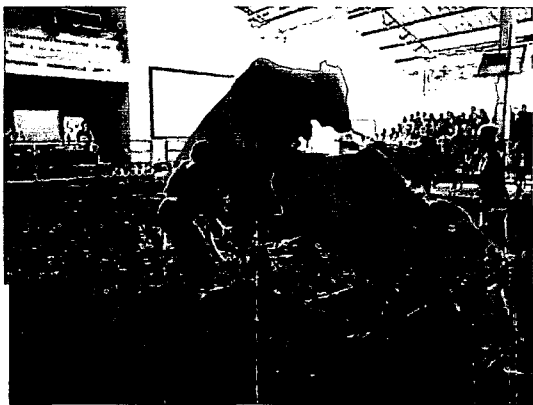
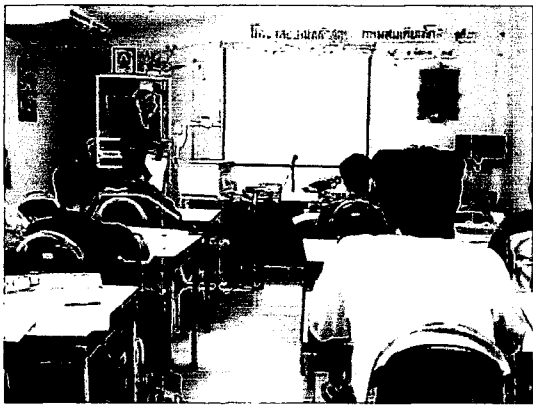


โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโคนือ

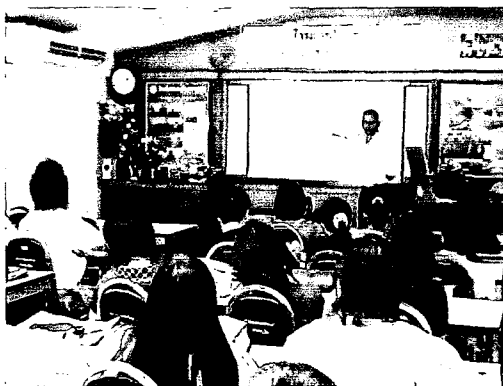
หลักสูตรการเลี้ยงโคนือ



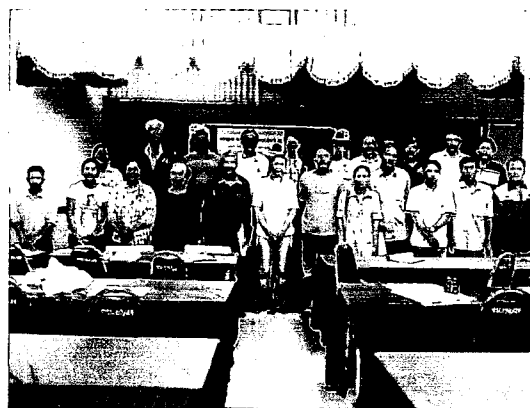
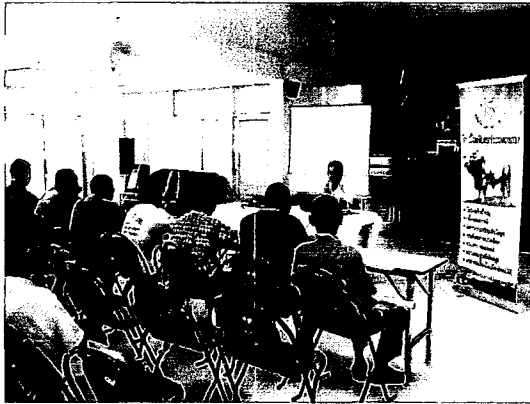
หลักสูตรการผสมเทียม



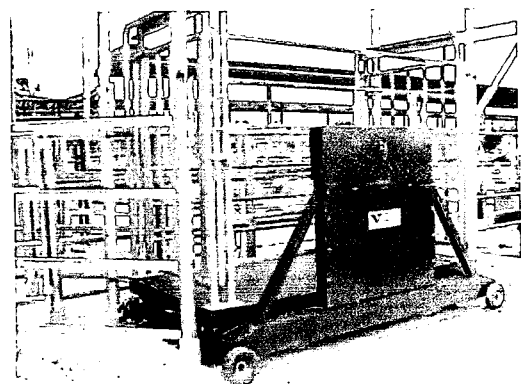
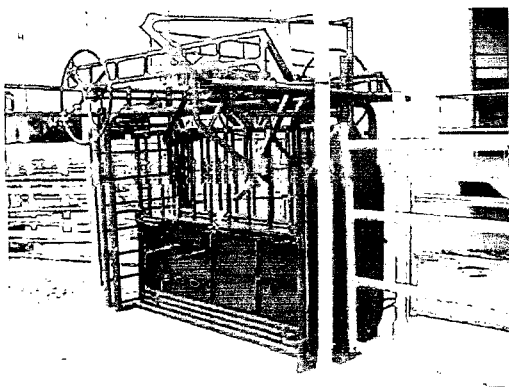
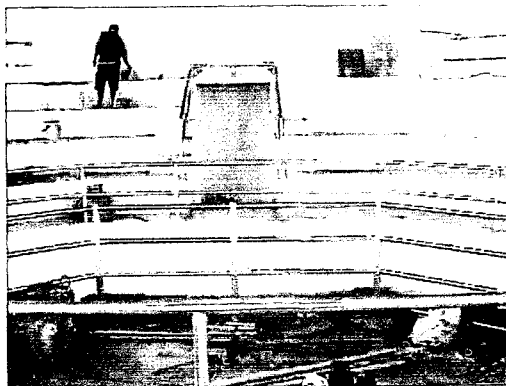
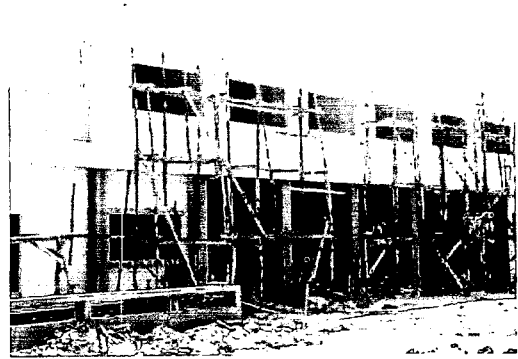
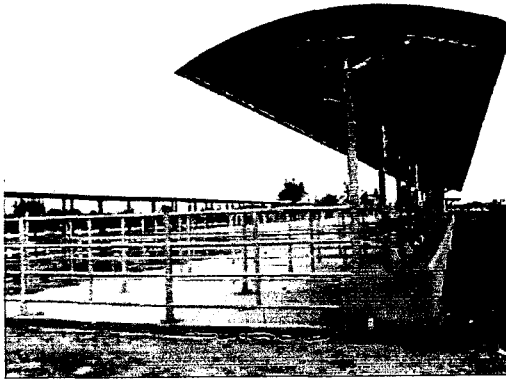
หลักสูตรความปลอดภัยของเนื้อโคและระบบตรวจสอบย้อนกลับ



หลักสูตรการเลี้ยงโคเนื้อระยะสั้น 1 วัน



โครงการจัดตั้งตลาดกลางโคนอ้าแพงแสน



OAE.LIB



0000018718