รายงานประจำปี 2546

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ISBN 974-682-095-8

Department of Livestock Development
Ministry of Agriculture & Cooperatives

คำนำ

กรมปศุสัตว์มีภารกิจหลักในการพัฒนาปศุสัตว์ของประเทศ โดยการวิจัย พัฒนาและ ถ่ายทอดเทคโนโลยี การกำหนดมาตรฐาน กำกับ ควบคุม ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ และสถานประกอบการด้านการปศุสัตว์ ตลอดจนการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต โดยการพัฒนาสุขภาพสัตว์ พัฒนาการผลิตสัตว์พันธุ์ดี เพื่อสนับสนุนอาชีพด้านการปศุสัตว์ของประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า

กรมปศุสัตว์ได้รวบรวมข้อมูลไว้ในหนังสือรายงานประจำปี 2546 ซึ่งได้สรุปผลการปฏิบัติงานตามภารกิจของกรมปศุสัตว์ ทั้งที่เป็นภารกิจประจำและภารกิจพิเศษตามนโยบายของรัฐบาล รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานด้านบุคลากรและงบประมาณของกรมปศุสัตว์ ตลอดจนบทความที่ให้ความรู้ด้านปศุสัตว์ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป

สารบัญ

ส่วนที่ 1 บทนำ

คณะผู้บริหารกรมปศุสัตว์ 3
ประวัติกรมปศุสัตว์ 8
ภารกิจและอำนาจหน้าที่กรมปศุสัตว์ 9
วิสัยทัศน์ 10
โครงสร้างการบริหารงาน 11

ส่วนที่ 2 ผลงานที่สำคัญในรอบปี 2546

- การวิจัยและพัฒนาเพิ่มศักยภาพการส่งออก 15
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการให้บริการ 23
- การควบคุมคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ให้ได้มาตรฐาน 25
- การบริการและแก้ไขปัญหาการผลิต 27

ส่วนที่ 3 ความร่วมมือกับหน่วยงาน

- ในประเทศ & ต่างประเทศ 28

ส่วนที่ 4 ผลงานตามนโยบาย รัฐบาล และ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- โครงการแก้ไขปัญหายาปฏิชีวนะกลุ่มไนโตรฟูแรนส์ 32
- โครงการแก้ไขปัญหาการใช้สารเร่งเนื้อแดง 37
- โครงการนาหญ้าและพัฒนาอาชีพผลิตเสบียงสัตว์เพื่อจำหน่าย 40
- หน่วยปฏิบัติการเกษตรเคลื่อนที่ (Mobile Unit) 42

ส่วนที่ 5 บทความ

- มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร 45
- บทบาทวัคซีนต่อการปศุสัตว์ไทย 49
- วิวัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 56
- โคเนื้อพันธุ์ตาก 62
- สุกรปากช่อง 3 65
- การเลี้ยงโคขุน 67

นายยุคล ลิ้มแหลมทอง
อธิบดีกรมปศุสัตว์

นางสาวฉวีวรรณ เลียววิจักขณ์
รองอธิบดีกรมปศุสัตว์

นายศักดิ์ชัย ศรีบุญซื่อ
รองอธิบดีกรมปศุสัตว์

นายสารกิจ ถวิลประวัติ
รองอธิบดีกรมปศุสัตว์

นายสุรจิต ทองสอดแสง
ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้าน
เทคโนโลยีชีวภาพการปศุสัตว์ (ผสมเทียม)

นางสาวฉวีวรรณ วิริยะภาค
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 1

นายมานิต พันธ์ประภา
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 2

นายคมจักร พิชัยรณรงค์สงคราม
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 3

นายจำรัส ภักดี
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 4

นายศุภชัย สมุทระเปารยะ
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 5

นายสำเริง วรศรี
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 6

(ว่าง)
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 7

นางแก้วมณี กองสมัคร
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 8

นายอดิศักดิ์ ด่านวิวัฒน์พร
ผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์
และสุขอนามัยที่ 9

นางอุษุมา กู้เกียรตินันท์
ผู้อำนวยการสำนักควบคุม
ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์

นายวัชรินทร์ บุญภักดี
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบ
คุณภาพสินค้าปศุสัตว์

นายประจักษ์ ถิรทินรัตน์
ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยี
ชีวภัณฑ์สัตว์

นายอยุทธ์ หรินทรานนท์
ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยี
ชีวภาพการผลิตปศุสัตว์

นายธวัธชัย อินทรตุล
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการ
ปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี

นายประกิจ จงวัฒนากุล
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบ
และรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

นายไพโรจน์ เฮงแสงชัย
เลขานุการกรม

นางสาววารุณี โศภิณเวทยา
ผู้อำนวยการกองคลัง

นายทฤษดี ชาวสวนเจริญ
ผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางวิมลรัตน์ สุภาคม
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

นายสมชาย จับบาง
ผู้อำนวยการกองนิติการ

นายศิริวัฒน์ อินทรมงคล
ผู้อำนวยการกองบำรุงพันธุ์สัตว์

นายจีระวัชร์ เข็มสวัสดิ์
ผู้อำนวยการกองอาหารสัตว์

นายวิมล จิระธนะวัฒน์
ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ

นายนิมิตร ไตรวนาธรรม
ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

นางพรเพ็ญ โรจน์อารยานนท์
หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบภายใน

นางอัมพร แจ้งศรี
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

ประวัติกรมปศุสัตว์

พ.ศ. 2447	ได้เริ่มกิจการทางสาขาสัตวแพทย์ขึ้นในกรมช่างไหม กระทรวงเกษตราธิการ
พ.ศ. 2449	ได้มีการเปิดสอนวิชาสัตวแพทย์ขึ้นเป็นครั้งแรก
พ.ศ. 2451	ได้เปลี่ยนชื่อ “กรมช่างไหม” เป็น “กรมเพาะปลูก” และมีการปรับปรุงทางสัตวแพทย์
พ.ศ. 2463	ได้มีการจัดตั้งกิจกรรมผสมสัตว์และกิจกรรมแผนกรักษาสัตว์ขึ้นในกรมเพาะปลูก
พ.ศ. 2474	ได้โอนกรมเพาะปลูกไปร่วมกิจการกองตรวจพันธุ์รุกขชาติ โดยจัดตั้งขึ้นเป็น “กรมตรวจกสิกรรม” สังกัดกระทรวงพาณิชย์และคมนาคม
พ.ศ. 2476	หลังการเปลี่ยนแปลงระบบการปกครองแผ่นดิน พ.ศ. 2475 ได้แยกกระทรวงพาณิชย์และคมนาคมออกเป็นกระทรวงคมนาคม และกระทรวงเกษตรพาณิชย์ได้เปลี่ยนเป็นกระทรวงเศรษฐการ
พ.ศ. 2477	กรมตรวจกสิกรรม ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “กรมเกษตรและประมง” โดยกิจการบำรุงพันธุ์สัตว์ การรักษาและป้องกันโรคสัตว์ได้รวมกันตั้งเป็น “กองอุตสาหกรรมสัตวพรรณ” ประกอบด้วย 8 แผนก คือ แผนกวิชาโรคสัตว์ แผนกวัคซีนและซีรั่ม แผนกปราบโรค แผนกด่านกักสัตว์ แผนกสัตว์ใหญ่ แผนกสุกร แผนกเป็ดไก่ และ แผนกอาหารสัตว์
5 พฤษภาคม 2481	ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง “กรมปศุสัตว์และสัตว์พาหนะ” ในสังกัดกระทรวงเกษตราธิการขึ้นและมีการแบ่งส่วนราชการเป็น 4 กอง คือ สำนักงานเลขานุการกรม กองสัตวบาล กองสัตวรักษ์ กองสัตวศาสตร์
15 กุมภาพันธ์ 2495	จัดระเบียบราชการกรมปศุสัตว์ และสัตว์พาหนะ เป็น 5 กองในส่วนกลาง และ 2 หน่วยงานในส่วนภูมิภาค
8 มีนาคม 2495	ได้เปลี่ยนชื่อจาก “กรมปศุสัตว์และสัตว์พาหนะ” เป็น “กรมการปศุสัตว์” สังกัดกระทรวงเกษตร ซึ่งเปลี่ยนจากกระทรวงเกษตราธิการ แบ่งส่วนราชการเป็น 7 กองในส่วนกลาง 3 หน่วยงานในส่วนภูมิภาคและในปลายปี 2495 ได้ย้ายที่ตั้งกรมจากข้างป้อมพระสุเมรุ ถนนพระอาทิตย์ มาอยู่ ณ ถนนพญาไท
26 ธันวาคม 2496	กรมการปศุสัตว์ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “กรมปศุสัตว์” สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภารกิจและอำนาจหน้าที่

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2545 ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2545 ได้กำหนดให้กรมปศุสัตว์มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และสุขภาพสัตว์ให้มีสัตว์เพียงพอที่ได้มาตรฐานถูกสุขอนามัย ปราศจากโรค สารตกค้าง สารปนเปื้อน มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังนี้ คือ

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ กฎหมายว่าด้วยการบำรุงพันธุ์สัตว์ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์ กฎหมายว่าด้วยโรคพิษสุนัขบ้า และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษา วิจัย ด้านการผลิต การปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์ อาหารสัตว์ เพื่อให้ได้สัตว์พันธุ์ดี ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งการอนุรักษ์พันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพด้านการปศุสัตว์และรักษาสิ่งแวดล้อมจากการปศุสัตว์

3. ดำเนินการพัฒนา การตรวจสอบ รับรองคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ ให้ได้มาตรฐานถูกสุขอนามัย และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

4. ดำเนินการผลิตและจัดหาชีวภัณฑ์ และเวชภัณฑ์ รวมทั้งศึกษา วิจัยด้านระบาดวิทยาโรคระบาดสัตว์ กำจัดโรคสัตว์ โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน

5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีชั้นสูงด้านการปศุสัตว์ ทั้งด้านการผลิต สุขศาสตร์ และสุขอนามัยสัตว์ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ

6. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมปศุสัตว์หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

วิสัยทัศน์

กรมปศุสัตว์ เป็นองค์กรหลักในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการปศุสัตว์ ให้ได้สินค้าปศุสัตว์ที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการบริโภค และสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกบนพื้นฐานการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

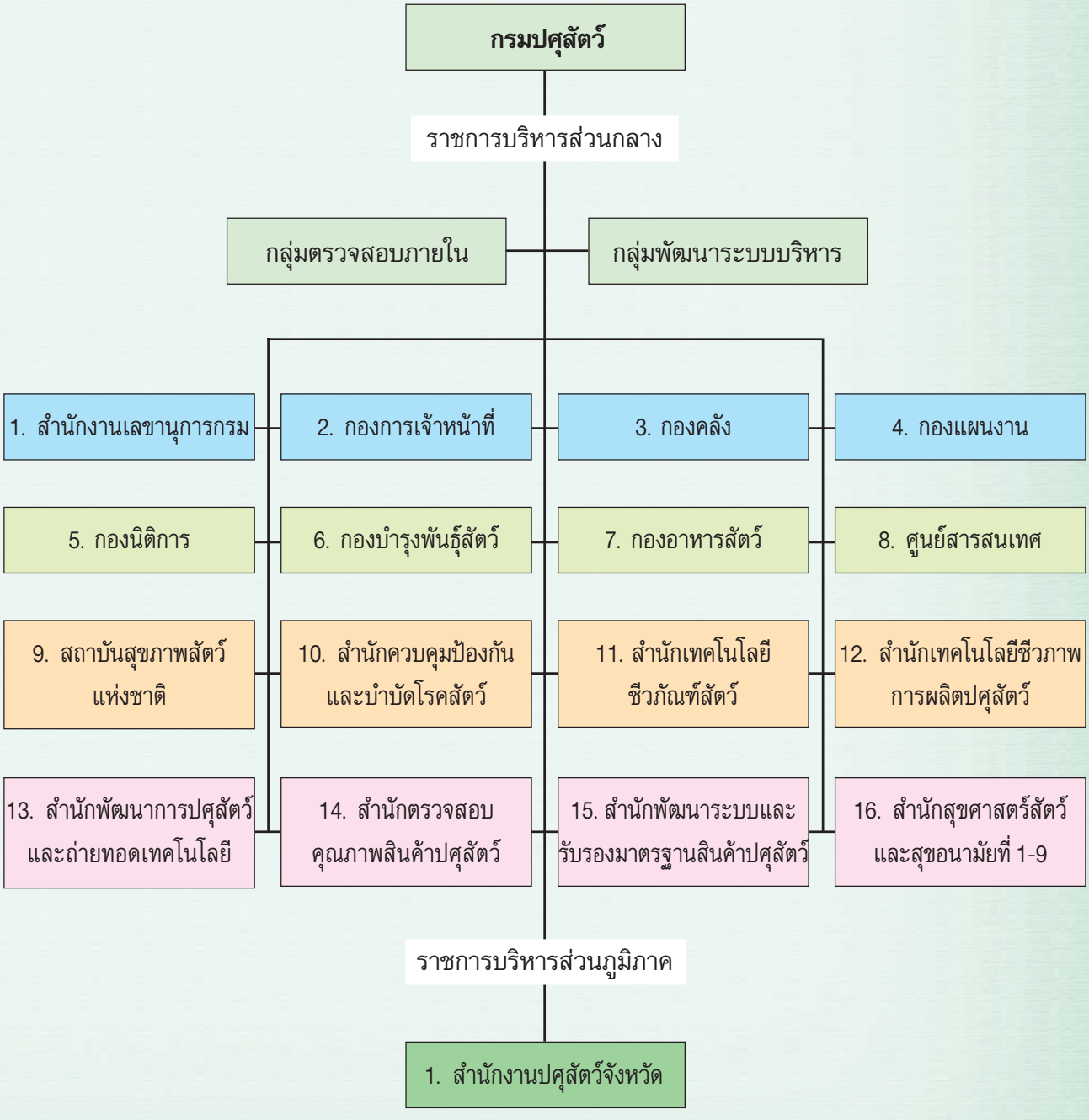
พันธกิจ

1. วิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการปศุสัตว์
2. กำหนดมาตรฐาน กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ และรับรองคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ และสถานประกอบการด้านปศุสัตว์
3. พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตโดยการพัฒนาสุขภาพสัตว์ ผลิตสัตว์พันธุ์ดี และส่งเสริมอาชีพการปศุสัตว์

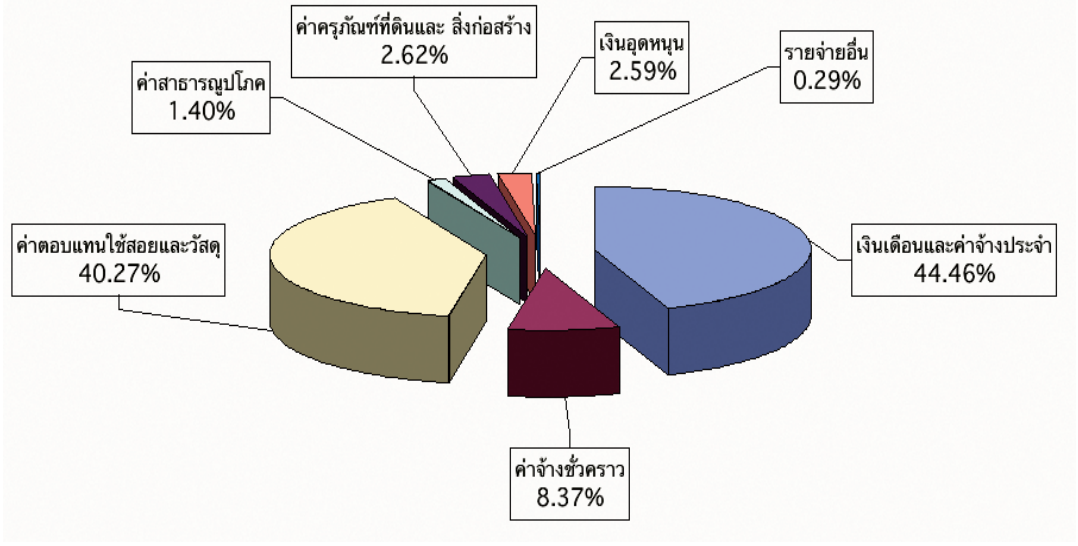
เป้าหมายผลผลิต	งบประมาณ
1. งานผลิตพันธุ์สัตว์	877,741,500
2. งานส่งเสริมการปศุสัตว์	1,640,704,000
3. งานพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์	160,841,000
4. โครงการพัฒนาอาชีพ การเลี้ยงปศุสัตว์ลงสู่ท้องถิ่น	147,341,300
รวม 3 งาน / 1 โครงการ	**2,826,627,800**

โครงสร้างการบริหารงาน

แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการกรมปศุสัตว์



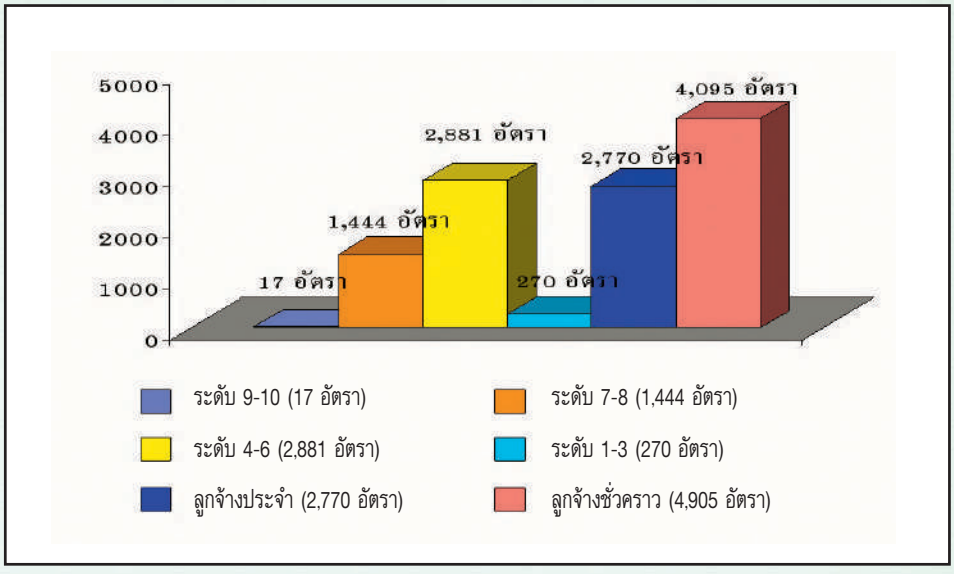
สัดส่วนงบประมาณ ปี 2546 ตามหมวดรายจ่าย



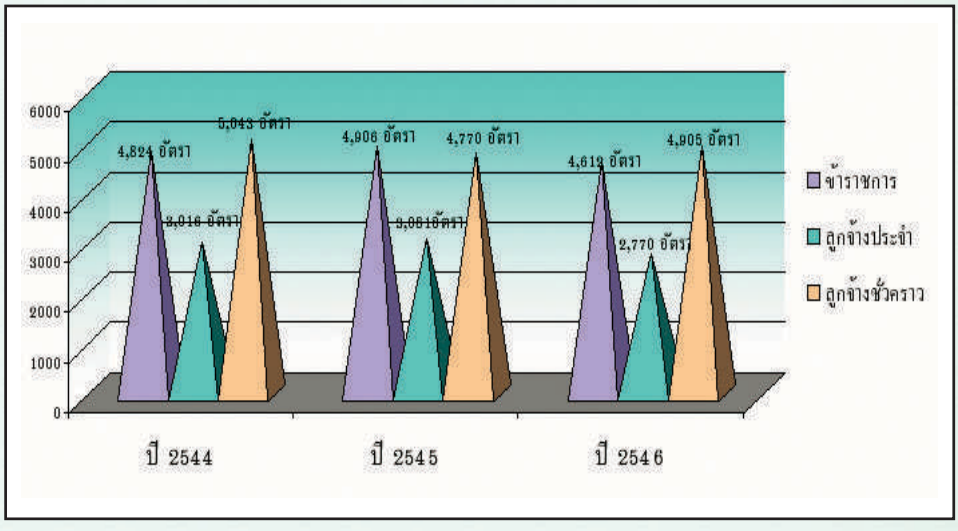
ตารางเปรียบเทียบหมวดรายจ่ายงบประมาณปี 2544 - 2546

หมวดรายจ่าย	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546
เงินเดือนและค่าจ้างประจำ	1,227,568,000	1,223,912,900	1,256,854,000
ค่าจ้างชั่วคราว	241,292,600	225,118,600	236,640,400
ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	1,110,266,900	1,001,913,600	1,138,182,900
ค่าสาธารณูปโภค	85,676,500	45,006,700	39,587,000
ค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	45,140,700	37,928,100	74,039,700
เงินอุดหนุน	108,081,300	9,074,800	73,074,800
รายจ่ายอื่น	14,271,800	40,434,500	8,249,000
รวม	**2,832,297,800**	**2,583,389,200**	**2,826,627,800**

อัตรากำลังกรมปศุสัตว์ ปี 2546



เปรียบเทียบอัตรากำลังกรมปศุสัตว์ ปี 2544-2546



ตารางเปรียบเทียบอัตรากำลัง ปี 2544-2546

	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546
ข้าราชการ	4,824	4,906	4,612
ลูกจ้างประจำ	3,016	3,081	2,770
ลูกจ้างชั่วคราว	5,043	4,770	4,905

ผลงานที่สำคัญในรอบปี 2546

ผลการดำเนินงานตามนโยบายกรมปศุสัตว์ ปี 2546

การปรับเปลี่ยนโครงสร้างตามการปฏิรูประบบราชการของรัฐ โดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 เพื่อวัตถุประสงค์ให้การบริหารราชการเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ เกิดประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในเชิงภารกิจแห่งรัฐ ลดภารกิจและยุบเลิกหน่วยงานที่ไม่จำเป็น กระจายภารกิจและทรัพยากรให้แก่ท้องถิ่น รวมทั้งกระจายอำนาจการตัดสินใจ การอำนวยความสะดวก และตอบสนองความต้องการของประชาชน ทั้งนี้ โดยมีผู้รับผิดชอบต่อผลงานทั้งหมดนี้เป็นหลักการสำคัญที่ข้าราชการกรมปศุสัตว์ยึดถือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายของรัฐบาลและนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ “สร้างความมั่นคงแก่ผู้ผลิต สร้างคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้บริโภค”

กรมปศุสัตว์ ในปี 2546 ดำเนินการตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ภายใต้กรอบโครงสร้างของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยจัดอยู่ในกลุ่มภารกิจด้านการพัฒนาการผลิต แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเศรษฐกิจพอเพียง และกลุ่มการแข่งขันเชิงพาณิชย์ โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ในปี 2546 ดังนี้

1. การวิจัยและพัฒนา เพิ่มศักยภาพการส่งออก

ดำเนินการศึกษาวิจัย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาปศุสัตว์ของประเทศ ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตเพื่อเพิ่มศักยภาพการส่งออกของสินค้าปศุสัตว์ โดยกรมปศุสัตว์ได้ทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีปศุสัตว์ ดังนี้

1.1 ด้านปรับปรุงพันธุ์สัตว์

(1) โคนม ทำการศึกษาวิจัย-พันธุ์โคนมพันธุ์ไทยฟรีเชียน และพันธุ์ TMZ ให้ผลผลิตน้ำนมสูงเกือบทัดเทียมต่างประเทศ คือ แม่โคให้นม 12 - 25 ลิตรต่อวัน หรือ 3,600 - 7,600 ลิตรต่อตัวต่อปี และได้ผลิตพ่อพันธุ์เพื่อผลิตน้ำเชื้อใช้ภายในประเทศ บริการแก่เกษตรกร ผู้เลี้ยงโคนมได้ปีละ 300,000 โด๊ส ทดแทนการนำเข้าน้ำเชื้อจากต่างประเทศ ประหยัดเงินตรามูลค่าไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท และพันธุกรรมที่ดีนี้สามารถเพิ่มผลผลิตน้ำนมของฝูงสัตว์เกษตรกรได้ทุกๆ ปี โดยภาพรวมผลผลิตน้ำนมของเกษตรกรทั่วประเทศ ปี 2546 ผลิตได้ประมาณ 2,080 ตัน /วัน คิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่า 9,490 ล้านบาท

(2) โคเนื้อ ทำการศึกษาวิจัยและปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ เพื่อสร้างโคพันธุ์ใหม่ ได้แก่ โคพันธุ์ตาก ให้ลูกโตเร็ว ใช้เป็นโคขุนผลิตเนื้อคุณภาพดีทดแทนการนำเข้าโคพันธุ์กบินทร์บุรี เป็นโคกึ่งเนื้อนม ผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณเนื้อ และน้ำนม โคพันธุ์บราห์มัน ใช้ปรับปรุงพันธุ์โคพื้นเมือง เพื่อเพิ่มปริมาณเนื้อ และเป็นฐานผลิตโคเนื้อโคนมคุณภาพดี โคพื้นเมือง ศึกษาพันธุกรรม ที่มีความสำคัญในลักษณะต่างๆ และอนุรักษ์พันธุกรรมที่ดีเด่นให้คงอยู่ในประเทศ นอกจากนี้ศึกษาวิจัยระบบการผลิตการตลาดโคเนื้อที่ถูกลักษณะในท้องถิ่น เพื่อสร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ รวมทั้งศึกษาวิจัย และคัดเลือกพ่อพันธุ์โคเนื้อยอดเยี่ยม ใช้ผลิตน้ำเชื้อเพื่อวิจัยพันธุกรรมสัตว์พันธุ์ดี บริการแก่เกษตรกร ปีละไม่ต่ำกว่า 75,000 โด๊ส คิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่า 150 ล้านบาท

(3) กระบือ ทำการศึกษาวิจัยและปรับปรุงพันธุ์กระบือพื้นเมือง อย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ปัญหากระบือขนาดเล็ก และลดลงทุกๆปี ดำเนินการได้กระบือพันธุ์ดี มีการเจริญเติบโตสูง ขนาดใหญ่ขึ้นและเลี้ยงง่าย และได้ผลิตพ่อพันธุ์ชั้นเยี่ยมที่ผ่านการทดสอบนำไปผลิตน้ำเชื้อได้ปีละ 12,000 โด๊ส ลูกกระบือที่เกิดจากน้ำเชื้อและพ่อ - แม่พันธุ์ของกรมปศุสัตว์จะเป็นฐานพันธุกรรม ที่ดี กระจายสู่ฝูงกระบือทั่วประเทศประมาณ 22,100 ตัว ประมาณผลการกระจายพันธุกรรมดีจากงานวิจัยสู่เกษตรกร ได้เป็นมูลค่าปีละ 300 ล้านบาท สามารถ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกระบือของเกษตรกรได้เพิ่มขึ้น 30%

(4) สุกร ทำการวิจัยพันธุ์สุกร 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ Large White, Landrace และ Duroc ทั้ง 3 สายพันธุ์ให้ผลผลิตสูงทัดเทียมกับพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ ทดแทนการนำเข้าพันธุ์จากต่างประเทศ ปัจจุบันกรมปศุสัตว์ผลิตสัตว์พันธุ์ดีให้เกษตรกรและเอกชนนำไปขยายพันธุ์ได้ปีละ 25,000 - 30,000 ตัว และน้ำเชื้อสดปีละ 6,000 - 10,000 โด๊ส นอกจากนี้ยังทำการสร้างพันธุ์สุกรที่นำมาใช้เป็นพ่อพันธุ์สำหรับผลิตสุกรขุน ซึ่งได้พันธุ์ใหม่ 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ปากช่อง 1 ปากช่อง 2 และปากช่อง 3 มีคุณสมบัติดีเด่น คือ ให้เนื้อแดงมากและมีไขมันบางกว่าพันธุ์ทั่วๆไปในประเทศ

สุกรพ่อพันธุ์ลาร์จไวท์

สุกรพ่อพันธุ์แลนด์เรซ

สุกรพ่อพันธุ์ดูร็อค

กวางพันธุ์รูซ่า

แพะพ่อพันธุ์เลาซาน

(5) กวาง ทำการศึกษาเทคโนโลยีการเลี้ยงกวางพันธุ์รูซ่า กวางแดง กวางฟอลโลที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของประเทศ โดยศึกษาลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจต่างๆ ด้านการให้ผลผลิตเนื้อ หนัง เขากวาง-อ่อน และกรรมวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

(6) แพะ โดยการใช้พ่อพันธุ์จากต่างประเทศคือ ผลิตแพะเนื้อใช้พ่อพันธุ์แองโกลนูเบียนหรือพันธุ์บอร์, ผลิตแพะนมใช้พ่อพันธุ์ทอกเกนเบอร์ก หรือพันธุ์อัลไพน์ หรือพันธุ์เลาซาน ปรับปรุงพันธุ์แม่แพะพื้นเมือง ผลิตแพะลูกผสมระดับสายเลือด 50 - 75% คัดเลือกพันธุกรรม ทดสอบสมรรถภาพการสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับสภาพการ เลี้ยงในประเทศ และให้ผลตอบแทนสูง

(7) แกะ โดยการใช้แกะพันธุ์คาทาดิน หรือพันธุ์ชานตาอิเนส หรือพันธุ์ดอร์เปอร์ หรือพันธุ์บาร์บาดอส ปรับปรุงพันธุ์แม่แกะพื้นเมือง ผลิตแกะลูกผสมระดับสายเลือด 50 - 75 % คัดเลือกพันธุกรรม ทดสอบสมรรถภาพการสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต ที่เหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงในประเทศ และให้ผลตอบแทนสูง

(8) นกกระจอกเทศ การวิจัยพันธุ์พบว่าสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีในประเทศไทย ให้ผลผลิตสูง และใช้ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าต้นทุนการนำเข้า โดยกรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการปรับปรุง ขยายพันธุ์สู่เกษตรกร อย่างไรก็ตามการผลิตนกกระจอกเทศยังไม่ได้รับการแก้ไขด้านการตลาดอย่างครบวงจร หากมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องมารองรับประเทศจะเป็นแหล่งผลิตนกกระจอกเทศเพื่อการส่งออกได้

(9) อูฐ ผลของการวิจัยด้านการขยายพันธุ์ภายใต้สภาพภูมิอากาศของไทย อูฐให้ลูกได้ปกติเหมือนอยู่ในแถบทะเลทราย ให้น้ำนมเฉลี่ย 614 กก. / 240 วัน หรือ 2.5 กก. / วัน น้ำหนักเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ 200 - 250 กก. / ตัว ปัจจุบันกรมปศุสัตว์สามารถผลิตอูฐ สนับสนุนในเรื่องท่องเที่ยวและเป็นแหล่งให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษาได้เป็นจำนวนมาก สามารถเลี้ยงเป็นสัตว์เศรษฐกิจได้ในประเทศ

(10) สัตว์ปีก

- ไก่พื้นเมืองและพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง ได้ทำการวิจัยพันธุ์ไก่พื้นเมืองเพื่อการอนุรักษ์และนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ ปัจจุบันกรมปศุสัตว์ผลิตพันธุ์ไก่พื้นเมือง และลูกผสมพื้นเมืองส่งเสริมเกษตรกรได้ปีละ 1.5 - 2.0 ล้านตัว คิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่า 75 ล้านบาท

- ไก่พันธุ์ไข่ ทำการวิจัยไก่ไข่พันธุ์ใหม่ได้ 2 สายพันธุ์ ซึ่งปี 2546 ดำเนินการศึกษาวิจัยต่อเนื่อง เพื่อนำไปทำธุรกิจร่วมกับเอกชนผลิตทดแทนการนำเข้า คาดว่าจะลดการนำเข้าได้ปีละ 100 - 150 ล้านบาท

- ไก่พันธุ์เนื้อ ทำการวิจัยพันธุ์สำเร็จไปแล้ว 80 - 90% แต่ยังไม่มีการนำไปขยายในเชิงอุตสาหกรรม เนื่องจากมีพันธุ์ไก่ที่เอกชนผลิตในรูปอุตสาหกรรมอยู่แล้ว โดยมีการผลิตเพื่อส่งออก 40% บริโภคในประเทศ 60% และได้นำพันธุ์ที่วิจัยได้ไปส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยผลิตเพื่อบริโภค ซึ่งจะทำให้ลดค่าใช้ จ่ายภายในครัวเรือนได้

- เป็ดเทศพันธุ์กบินทร์บุรี หรือเป็ดบาร์บารี่เป็นเป็ดพันธุ์เนื้อเหมาะกับเกษตรกรรายย่อยผลิต เพื่อบริโภค และจำหน่ายเป็นรายได้เสริม ปัจจุบันขยายพันธุ์ไปทั่วประเทศ มี จำนวน 5.27 - 6 ล้านตัว ในอนาคต คาดว่าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 จะมีเป็ดเทศ ประมาณ 6.48 ล้านตัว คิดเป็นมูลค่าของพันธุ์ทดแทนการนำเข้า ได้ปีละไม่ต่ำกว่า 324 ล้านบาท และผลิตเป็ดเทศมีชีวิตตัวละ 3 กก. ได้ปีละ 140,000 ตัน มูลค่า 4,900 ล้านบาท

- เป็ดพันธุ์ไข่ พันธุ์กากีแคมเบลล์ และพันธุ์พื้นเมืองปากน้ำให้ผลผลิตไข่ปีละ 300 - 320 ฟอง / ตัว ปัจจุบันเกษตรกรเลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ประมาณ 8.25 ล้านตัว เป็นพันธุ์ที่กรมปศุสัตว์พัฒนาและส่งเสริมทั้งหมด ไม่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ กรมปศุสัตว์ผลิตพ่อแม่พันธุ์ปีละ 250,000 - 300,000 ตัว เพื่อให้เอกชนนำไปขยาย พันธุ์ทดแทนฝูงเดิม คาดว่าในแผนฯ 9 จะมีผลผลิตเป็ดพันธุ์ไข่ประมาณ 10 ล้านตัว

(11) โครงการวิจัยพันธุ์ / ทดสอบพันธุ์ ในเกษตรกรรายย่อย

เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีส่วนร่วม ในการผลิตสัตว์พันธุ์ดี จำหน่ายให้เกษตรกรทั่วไป เป็นแหล่งผลิตสัตว์พันธุ์ดีอีกทางหนึ่ง นอกเหนือจากสัตว์พันธุ์ดีที่ผลิตจากกรมปศุสัตว์ โดยการมอบพ่อแม่พันธุ์สัตว์ให้เกษตรกร รายย่อยทุกภาคของประเทศ ดังนี้

พ่อแม่พันธุ์โคเนื้อ	3,796	ตัว	เกษตรกร	414	ราย
พ่อแม่พันธุ์กระบือ	2,014	ตัว	เกษตรกร	463	ราย
พ่อแม่พันธุ์แพะ	792	ตัว	เกษตรกร	100	ราย
พ่อแม่พันธุ์แกะ	178	ตัว	เกษตรกร	19	ราย

(12) ความหลากหลายทางชีวภาพ

- ดำเนินการพัฒนาและศึกษารูปแบบในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้านการปศุสัตว์
- สนับสนุนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์และการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการจัดตั้ง กลุ่มอนุรักษ์ พื้นเมืองต่างๆแบ่งเป็นโคพื้นเมืองและ กระบือ ไก่พื้นเมือง แพะ แกะ
- สนับสนุนกลุ่มเกษตรกรและเอกชนในการจัดตั้งกลุ่ม / การทำงานเพื่อการส่งเสริมและอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านการปศุสัตว์
- ทำการศึกษาและติดตามความเคลื่อนไหวของ GMOs ที่มีผลกระทบต่อการปศุสัตว์ และการใช้ข้อตกลงทางสิ่งแวดล้อมมาเป็นมาตรการทางการค้า
- จัดทำฐานข้อมูลพืชอาหารสัตว์พื้นเมือง : ประวัตินำเข้าพืชอาหารสัตว์ 527 รายการ ถ่ายทอดข้อมูลลงระบบสารสนเทศ กรมปศุสัตว์ 37 รายการ เก็บรวบรวมพืชอาหารสัตว์พื้นเมือง 2,701 ตัวอย่าง ทำการศึกษาด้านอนุกรมวิธานพืชอาหารสัตว์ 430 ตัวอย่าง
- จำแนกลักษณะและคุณสมบัติของสายพันธุ์เชื้อโรคต่างๆแบคทีเรีย (ทดสอบคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ 200 สายพันธุ์ ทดสอบซีโรไทป์ 20 สายพันธุ์ และเก็บรักษาเชื้อให้มีชีวิตคงทน 600 สายพันธุ์) จัดทำศูนย์รวบรวมสายพันธุ์พาหะนำโรคที่พบในประเทศไทย (แมลง 15 ชนิด พยาธิ 10 ชนิด) เชื้อโปรโตซัว (เก็บรวบรวมสายพันธุ์ที่พบในประเทศไทย ทดสอบความมีชีวิต) ไวรัส (รวบรวมแหล่งที่มาของเชื้อจากกรมปศุสัตว์ชนิดต่างๆ 150 สายพันธุ์)
- ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ความหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity , DNA fin gerprinting , การพัฒนา EST markers) ในสัตว์พื้นเมือง โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (Modern Biotechnology)
- ร่วมมือกับศูนย์พันธุวิศวกรรมฯ ในการพัฒนา Probe จำเพาะชนิดสัตว์และใช้ในการตรวจ สอบการปะปน ของเนื้อสัตว์แต่ละชนิดในวัตถุดิบอาหารสัตว์
- ดำเนินการประชุมนานาชาติ ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ACIAR , ASERN Regional Center for Biodiversity Conservation , FAO
- เสนอผลงานและร่วมประชุมนานาชาติที่เกี่ยวกับ ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biological resources) และทรัพยากรพันธุกรรมศาสตร์ (Animal genetic resources) ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในการดำเนินการและเตรียมความพร้อมของกรมปศุสัตว์ เพื่อการให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและพันธะกรณีที่เกี่ยวข้อง
- ร่วมจัดทำนโยบายมาตรการและแผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2546 - 2550
- ร่วมเป็นคณะกรรมการ/คณะทำงานระดับชาติ ร่วมกับองค์กรของรัฐและเอกชนในการติดตามการดำเนินการของพันธกรณีระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง

1.2 ด้านพืชอาหารสัตว์

(1) ทำการวิจัยคัดเลือกพันธุ์กระถินต้านทานเพลี้ยไก่ฟ้า พันธุ์ข้าวฟ่าง สำหรับทำหญ้าหมักและคัดเลือกสายพันธุ์หญ้า และถั่วอาหารสัตว์ต่างๆ ที่ให้ผลผลิตและคุณค่าทางอาหารสูง เช่น หญ้าซิกแนล-เลื้อย หญ้าซิตาเรีย โสนขน และถั่วลิสงเถา เป็นต้น

(2) ทำการศึกษาการใช้ถั่วอาหารสัตว์คุณภาพดี เช่น ถั่วคาวาลเคด ถั่วท่าพระสไตโล ในการเลี้ยงโคนม และโคเนื้อ ทั้งในรูปแบบของสูตรอาหารข้นและสูตรอาหารผสมเสร็จ (TMR)

(3) ทำการทดสอบเทคโนโลยีในฟาร์มเกษตรกร ในเรื่องการจัดการแปลงหญ้ากินนีสีม่วงอย่างประณีต และการผลิต หญ้ารูซี่หมักเลี้ยงโคนม

1.3 ด้านเทคโนโลยีการผสมเทียม

(1) วิจัยด้านการแก้ไขปัญหาผสมติดยาก ทำการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาผสมติดยากให้กับโค - กระบือ ของเกษตรกร ทั้งการรักษาโรคทางระบบสืบพันธุ์ ,การเหนี่ยวนำการเป็นสัด และการศึกษาทางด้านโครโมโซม จะช่วยแก้ไขปัญหาการผสมติดยากให้กับโค - กระบือของเกษตรกร

(2) วิจัยด้านการผลิตน้ำเชื้อและการควบคุมคุณภาพน้ำเชื้อ โดยการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานด้วยวิธีใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และเทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ที่เกิดขึ้น ศูนย์ผลิตน้ำเชื้อทั้ง 4 แห่ง ได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานผลิตน้ำเชื้อเพื่อให้ได้น้ำเชื้อที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล

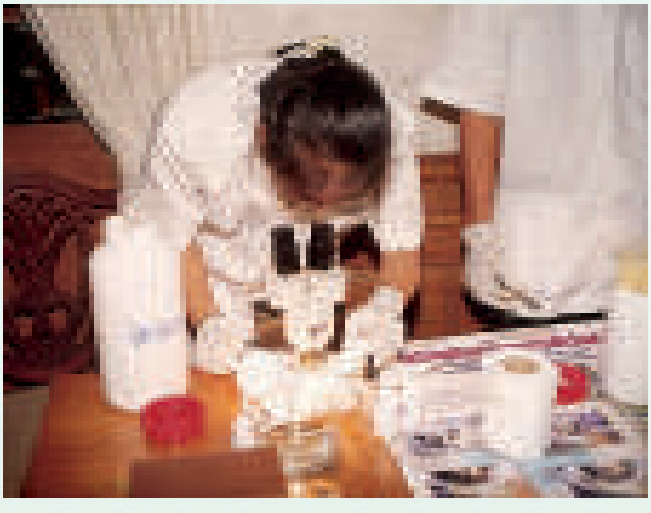
(3) วิจัยด้านการสร้างและทดสอบพ่อพันธุ์โคนม ดำเนินการทดสอบพ่อพันธุ์โคนม ซึ่งขณะนี้ได้ผลการทดสอบรุ่นที่ 1 โดยคัดเลือกพ่อโคที่ยังมีชีวิตและน้ำเชื้อเหลืออยู่ในสต๊อกไว้ 3 ตัว คือ 048 HF, 082 HF และคาดว่าจะมีพ่อพันธุ์ที่ผ่านการทดสอบทุกๆ ปี ซึ่งกรมปศุสัตว์ จะนำน้ำเชื้อพ่อพันธุ์เหล่านี้ไปใช้บริการผสมเทียม ให้กับโคนมของเกษตรกร

(4) วิจัยด้านเทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อน ศึกษาวิจัยด้านการผลิตตัวอ่อน, การแช่แข็งตัวอ่อน, การปฏิสนธินอกร่างกาย และการตรวจเพศตัวอ่อน เป็นต้น ซึ่งจะสามารถนำวิธีการที่ได้ศึกษามาใช้ประโยชน์ในการสร้างพ่อพันธุ์โคนม และโคเนื้อ และ การอนุรักษ์สัตว์พื้นเมืองในรูปของตัวอ่อนแช่แข็ง รวมทั้งได้นำเทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อนไปใช้กับโคนมของเกษตรกรด้วย

1.4 ด้านพัฒนาสุขภาพสัตว์

กรมปศุสัตว์ ได้ทำการศึกษาปัญหา สาเหตุ และปัจจัยต่างๆเพื่อแก้ไขปัญหาและควบคุมโรคสัตว์ที่มีผลกระทบต่อธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนความสูญเสียต่อเกษตรกรรายย่อย และค้นคว้าเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อการเพิ่มผลผลิตปศุสัตว์ นำมากำหนดเป็นมาตรฐานและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สาธารณชนต่อไป ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

(1) โครงการเฝ้าระวังและลดอัตราการเป็นโรคบูลเซลโลซีสในสัตว์เคี้ยวเอื้อง
(2) โครงการเฝ้าระวังและลดอัตราการเป็นโรควัณโรคในปศุสัตว์
(3) โครงการเฝ้าระวังและลดอัตราการเป็นพาราทูเบอร์คูโลซีสในสัตว์เคี้ยวเอื้อง
(4) โครงการเฝ้าระวังและลดอัตราการเป็นโรคพาร์โวไวรัสใน ห่านและพาร์โวไวรัสในเป็ดเทศ
(5) โครงการลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากโรคเต้านมอักเสบ
(6) โครงการศึกษาปัญหาผสมติดยาก ไม่เป็นสัดและแท้งของโคนมในประเทศ
(7) โครงการลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากโรคมาลาเรียในไก่
(8) โครงการพัฒนาชุดทดสอบสำเร็จรูปเพื่อการชันสูตรโรค
(9) โครงการศึกษากำหนดมาตรฐานระบบการชันสูตรโรค
(10) โครงการเฝ้าระวังและพัฒนาการชันสูตรโรคแอนแทรกซ์
(11) โครงการศึกษาสภาวะและปัจจัยเสี่ยงของโรควัวบ้า เพื่อลดผลกระทบและโอกาสเกิดโรค BSE ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงโค
(12) โครงการศึกษาประสิทธิภาพของยา diminazene aceturate ในการรักษาสุกรทดลองที่ติดเชื้อ Trypanosoma evansi



2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการให้บริการ

กรมปศุสัตว์ ได้ดำเนินการเน้นให้ความสำคัญตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร ตามกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรรายย่อยเพื่อการยังชีพ และกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในเชิงพาณิชย์เพื่อการแข่งขัน ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้คือ

- ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านปศุสัตว์ในพื้นที่ 876 ตำบล โดยการสนับสนุนฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนั้นให้เป็นฟาร์มสาธิตด้านปศุสัตว์จำนวน 2,628 ฟาร์ม ได้ดำเนินการฟาร์มสัตว์ปีก, ฟาร์มสัตว์เล็ก, ฟาร์มสัตว์ใหญ่ รวม 3 ชนิดๆ ละ 876 ฟาร์ม เพื่อเป็นแหล่งศึกษาดูงานของศูนย์บริการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลในรูปแบบการทำฟาร์ม ปศุสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และจำนวนของเกษตรกร

- การถ่ายทอดความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนให้มีคุณภาพมาตรฐาน สนับสนุนโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ การทำผลิตภัณฑ์สัตว์ต่างๆได้แก่ การทำกุนเชียง, หมูหยอง, หมูทุบ, หมู แผ่น, หมูยอ, ลูกชิ้น, แหนม, ไส้อั่ว, เนื้อแดดเดียว, แคปหมู เป็นต้น

ทั้งนี้เป็นการดำเนินงานอบรมกลุ่มเกษตรกรจำนวน 20 กลุ่ม ในพื้นที่ 19 จังหวัด ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องมาจากปี 2545 สำหรับในปี 2546 เป็นการดำเนินงานติดตามและถ่ายทอด ความรู้ฝึกอบรมเพิ่มเติมซึ่งแต่ละกลุ่มจะสามารถเป็นแหล่ง สาธิตเชื่อมโยงกับศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

- การส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงสัตว์แก่เกษตรกรตามแนวพระราชดำริ โดยศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และโครงการหลวง จำนวนเกษตรกร 6,847 ราย และโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร 312 โรงเรียน

- การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเลี้ยงสัตว์แก่เด็กนักเรียนตามโครงการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีอาหารกลางวันรับประทานอิ่มทุกวัน จำนวน 1,500 โรงเรียน

- การพัฒนาและผลิตสัตว์พันธุ์ดี และการปรับปรุงพันธุ์พืชอาหารสัตว์ให้มีคุณภาพและกระจายพันธุ์สู่เกษตรกรเพื่อลดการนำเข้าพันธุ์สัตว์ พันธุ์พืชอาหารสัตว์จากต่างประเทศ ดำเนินการโดยศูนย์ฯ สถานีฯ ของกรมปศุสัตว์ ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ผลิตสัตว์พันธุ์ดี ได้แก่

- ***โคนม*** เป็นการเลี้ยงเพื่อการวิจัย 3 สายพันธุ์ คือ โค AFS โค TMZ และโคขาว - ดำ มีพ่อ แม่พันธุ์ 1,144 ตัว ผลิตลูกได้ 829 ตัว

- ***โคเนื้อ*** พ่อ แม่ โคบราห์มัน 2,017 ตัว ผลิตลูก 1,158 ตัว พ่อ แม่ โคพื้นเมือง 1,498 ตัว ผลิตลูกได้ 1,028 ตัว และเลี้ยงเพื่อการวิจัย คือ พ่อ แม่พันธุ์โคซิมบราห์ 500 ตัว ผลิตลูกได้ 243 ตัว พ่อ แม่พันธุ์โคชาร์เบรย์ 600 ตัว ผลิตลูกได้ 205 ตัว

- ***กระบือ*** พ่อ แม่พันธุ์ 420 ตัว ผลิตลูกได้ 227 ตัว และเป็นการเลี้ยงเพื่อการวิจัย พ่อ แม่พันธุ์ 798 ตัว ผลิตลูกได้ 274 ตัว

- ***สุกร*** พ่อ แม่ พันธุ์ 2,280 ตัว ผลิตลูกได้ 36,823 ตัว มีงานวิจัยสุกรทดสอบพันธุ์ 545 ตัว

- ***แพะ แกะ*** พ่อ แม่พันธุ์แพะ 1,120 ตัว ผลิตลูกได้ 1,439 ตัว พ่อ แม่พันธุ์แกะ 543 ตัว ผลิตลูกได้ 818 ตัว

- ***กวาง*** พ่อ-แม่ พันธุ์ 125 ตัว ผลิตลูกได้ 132 ตัว

- ***อูฐ*** วิจัยแม่พันธุ์ 30 ตัว ผลิตลูกได้ 11 ตัว

- ***สัตว์ปีก*** ได้แก่ ไก่ เป็ดเทศ เป็ดไข่ ไก่งวง ห่าน นกกระทา จำนวน 23,128 ตัว ผลิตลูกได้ 1,555,873 ตัว มีการวิจัยปู่ - ย่าพันธุ์ 5,400 ตัว ผลิตลูกได้ 270,812 ตัว

- ***นกกระจอกเทศ*** พ่อแม่พันธุ์ 178 ตัว ผลิตลูกได้ 326 ตัว

สำหรับการให้บริการผสมเทียมเพื่อกระจายพันธุ์สัตว์ที่ดีสู่เกษตรกรนั้น มีการดำเนินการให้บริการผสมเทียม 477,383 ตัว ลูกเกิด 162,334 ตัว ดังนี้

- ผสมเทียมโคนม 222,150 ตัว ลูกเกิด 79,339 ตัว
- ผสมเทียมโคเนื้อ 240,848 ตัว ลูกเกิด 78,152 ตัว
- ผสมเทียมกระบือ 10,542 ตัว ลูกเกิด 3,978 ตัว
- ผสมเทียมสุกร 3,843 ตัว ลูกเกิด 1,865 ตัว

การพัฒนาอาหารสัตว์ ดำเนินการผลิตพืชอาหารสัตว์และเสบียงสัตว์ จำนวน 14,861 ตัน ได้แก่ ผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ 177 ตัน, ผลิตท่อนพันธุ์พืชอาหารสัตว์ 1,748 ตัน และผลิตเสบียงสัตว์ 12,936 ตัน

- การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมปศุสัตว์ เป็นการดำเนินการขยายเครือข่ายระบบสารสนเทศของกรมปศุสัตว์ให้ครอบคลุมหน่วยงานทั่วประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ให้กับหน่วยงานในการปฏิบัติงานและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ด้านปศุสัตว์แก่ประชาชนทั่วไป ซึ่งการดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น และการติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านปศุสัตว์

3. การควบคุมคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ให้ได้มาตรฐาน

กรมปศุสัตว์ดำเนินการเพื่อพัฒนาการผลิตสินค้าปศุสัตว์ให้ได้มาตรฐานในแต่ละขั้นตอนของขบวนการผลิตตั้งแต่ระดับฟาร์มปศุสัตว์ถึงผู้บริโภค (From Farm to Table) โดยดำเนินการในเรื่องสุขอนามัย, การกำหนดและรับรองมาตรฐานฟาร์มปศุสัตว์ มีผลการดำเนินงาน คือ

- ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ตามมาตรฐานฟาร์มปศุสัตว์ที่ได้ประกาศใช้แล้ว 3 ชนิด คือ ไก่เนื้อ สุกร โคนม และในปี 2546 ได้จัดทำมาตรฐานฟาร์มเพิ่มเติมอีก 2 ชนิด คือ เป็ดเนื้อและไก่ไข่ สำหรับผลการตรวจรับรองฟาร์มและอบรมผู้ประกอบการ รวม 4,584 ราย โดยแยกเป็นตรวจรับรองฟาร์ม 1,800 ราย อบรมผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 1,950 ราย และอบรมสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 250 ราย
- การควบคุมระบบคุณภาพการผลิตในโรงงาน โดยการควบคุมคุณภาพการผลิต และผลิต และความปลอดภัยในโรงงานผลิตอาหารสัตว์ โรงงานฆ่าสัตว์ โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์ โดยใช้ระบบ GMP และ HACCP
- ควบคุมและกำกับการผลิต การนำเข้า การใช้การจำหน่ายอาหารสัตว์ และยาสัตว์ให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักวิชาการ
- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพสินค้าปศุสัตว์ เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคและการส่งออก จำนวน 343,838 ตัวอย่าง โดยแยกเป็นเนื้อสัตว์ 147,722 ตัวอย่าง, อาหารสัตว์ 2,089 ตัวอย่าง, ยาสัตว์ 563 ตัวอย่าง, น้ำนม 193,155 ตัวอย่าง, ชีวภัณฑ์ 309 ตัวอย่าง

- สนับสนุนทางด้านสุขภาพสัตว์ให้แก่เกษตรกรรายย่อย โดยดำเนินงานผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันโรคสัตว์ 434.81 ล้านโด๊ส, ฉีดวัคซีนป้องกันโรคสัตว์ 22.44 ล้านตัว, รักษาพยาบาลสัตว์ 3.22 ล้านตัว, ถ่ายพยาธิและกำจัดพยาธิเพื่อการสาธิต 8.56 ล้านตัว, ชันสูตรโรคสัตว์ 436.218 ตัวอย่าง

- ดำเนินการโรงนมสาธิตแปรรูปน้ำนมดิบของกรมปศุสัตว์ ให้แก่เกษตรกร จำนวน 5 แห่ง คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จันทบุรี เพชรบูรณ์ มหาสารคาม เชียงใหม่ เพื่อเป็นแหล่งสาธิต

- การจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร เพื่อแก้ไขปัญหามลภาวะจากการเลี้ยงสัตว์ สนับสนุนและลดการทำลายสภาพสิ่งแวดล้อม ในปี 2546 มีผลการดำเนินงาน 317 ฟาร์ม ใน พื้นที่ 8 จังหวัด คือ จังหวัดนครปฐม ราชบุรี นครนายก อุตรดิตถ์ ตาก อุบลราชธานี อุดรธานี และกระบี่

4. บริการและแก้ไขปัญหาการผลิต

4.1 การบริการผสมเทียม โดยให้บริการผสมเทียม เพื่อเป็นการขยายและปรับปรุงพันธุ์สัตว์ของเกษตรกรให้มีคุณภาพได้แก่ โคเนื้อ โคนม กระบือ สุกร จำนวน 469,812 ตัว

4.2 การดำเนินการสนับสนุนกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งภายใต้การส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงสัตว์ลงสู่ท้องถิ่น โดยดำเนินการผ่านศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลในลักษณะของการให้ทุนอุดหนุนแก่กลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ โดยดำเนินการ ดังนี้

- กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือ 50 กลุ่ม 5,730 ราย ในพื้นที่ 26 จังหวัด ที่มีการเลี้ยงกระบือหนาแน่น
- กลุ่มผู้เลี้ยงแพะ 50 กลุ่ม 644 ราย ในพื้นที่ 27 จังหวัด ที่มีการเลี้ยงแพะ หนาแน่น
- พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยผ่านองค์กรเกษตรกร 103 แห่ง ที่มีศูนย์รวมนม และจัดสรรเงินอุดหนุนช่วยเหลือให้กลุ่มเกษตรกรรายย่อยในการเปลี่ยนโคนมที่มีประสิทธิภาพต่ำออกจากฟาร์ม 1,000 ราย ในพื้นที่ 40 จังหวัด
- การฟื้นฟูเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ คปร. จำนวน 15,650 ราย โดยการสนับสนุนเมล็ดพืชอาหารสัตว์ แร่ธาตุ และให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

4.3 สนับสนุนการเลี้ยงสัตว์แก่เกษตรกรในเขตพื้นที่เฉพาะจำนวน 10,070 ราย ได้แก่ ในเขตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้, เขตพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้, เขตพื้นที่สูง, เขตพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่แม่ฟ้าหลวง แม่จัน, เขตพื้นที่ล่อแหลมด้านความมั่นคงในเขตกองทัพภาคที่ 1 - 4 โดยดำเนินการผ่านศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

4.4 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติในปีงบประมาณ 2546 (1 กันยายน 2545 - 31 สิงหาคม 2546) โดยเงินทดรองราชการ เป็นเงิน 16,068,023 บาท จังหวัดที่ได้รับความเสียหาย จำนวน 48 จังหวัด, 261 อำเภอ, 623 ตำบล, เกษตรกร 39,977 ครัวเรือน ให้ความช่วยเหลือด้านพันธุ์สัตว์ 187,037 ตัว (โค 285 ตัว, กระบือ 97 ตัว, สุกร 213 ตัว,แพะ 13 ตัว, แกะ 1 ตัว, เป็ด 23,357 ตัว, ไก่ 162,066 ตัว นกกระทา 1,000 ตัว) อาหารสัตว์ 466,725 กิโลกรัม อื่น ๆ น้ำมันเชื้อเพลิง, ค่าขนย้าย, เวชภัณฑ์, แร่ธาตุ เป็นต้น

ความร่วมมือกับหน่วยงานในประเทศ & ต่างประเทศ

ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในประเทศ

1. บันทึกข้อตกลงระหว่างกรมปศุสัตว์ กับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในโครงการความร่วมมือทางวิชาการด้านการวิจัยพัฒนามาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2546 กำหนดระเวลา 5 ปี นับจากวันลงนาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการร่วมมือกันทางวิชาการด้านการวิจัยพัฒนามาตรฐานและคุณภาพและความปลอดภัยของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย

แนวทางดำเนินการ

(1) ให้คำแนะนำ ปรึกษาร่วมกันในด้านวิชาการและด้านการวิจัยพัฒนามาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย อย่างเป็นระบบเชื่อมโยง ตั้งแต่กระบวนการผลิตสัตว์จนมาเป็นเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

(2) ให้ความร่วมมือในทางวิชาการด้านการวิจัยพัฒนามาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย โดยจะขยายผลของโครงการวิจัยต่างๆ เพื่อให้มีศักยภาพสู่การปรับใช้อย่างได้ผล รวมทั้งจะร่วมมือกันดำเนินการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนทางวิชาการด้านการวิจัยพัฒนามาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย โดยครอบคลุมไปถึงความร่วมมือทางด้านวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการให้ความสนับสนุนเพิ่มพูนความรู้แก่บุคลากรทั้งสองฝ่าย

(3) ให้มีคณะกรรมการบริหารโครงการความร่วมมือตามข้อตกลงนี้ ประกอบด้วยผู้แทนจากสถาบันและผู้แทนจากกรมปศุสัตว์ เพื่อทำหน้าที่กำหนดแผนและนโยบายความร่วมมือทางวิชาการ ด้านการวิจัยพัฒนามาตรฐาน คุณภาพและความปลอดภัยของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์แห่งชาติ ตลอดจนทำหน้าที่ประสานงานระหว่างสองหน่วยงานให้ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อยตามข้อตกลงนี้

(4) ตกลงความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ และด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นเอกสาร สื่อโฆษณา สิ่งพิมพ์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือวิชาการอื่นใดตามที่เห็นสมควร

(5) ตกลงจะให้ความร่วมมือช่วยเหลือในสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้บรรลุตามโครงการฯ ทั้งด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ห้องปฏิบัติการ อาคาร สถานที่ และสิ่งอื่นใดที่จำเป็นในการดำเนินโครงการวิจัยต่างๆ ทั้งนี้ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมแก่กรณีและต้องเป็นไปตามจุดมุ่งหมายตามข้อ (1) และ ข้อ (2)

(6) ตกลงร่วมกันให้การดำเนินการอื่นใดภายใต้วัตถุประสงค์ของโครงการร่วมมือนี้ ซึ่งอาจเกิดขึ้นในภายหลัง ให้ถือเป็นการดำเนินกิจกรรมภายใต้บันทึกข้อตกลงตามโครงการความร่วมมือฉบับนี้ด้วย

2. บันทึกข้อตกลงระหว่างกรมปศุสัตว์ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

เพื่อการพัฒนางานวิจัยการพัฒนาบุคลากรและความรู้ด้านการผลิตสัตว์ เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2546 กำหนดระยะเวลา 5 ปี นับจากวันลงนาม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาปศุสัตว์ไทย พร้อมกับกระบวนการที่เกี่ยวข้อง โดยมีเป้าหมายให้ภาคการผลิตสัตว์มีความเข้มแข็งยั่งยืน ช่วยเหลือตนเอง และแข่งขันได้ในเงื่อนไขกรอบกติกาการค้าโลก ภายใต้กรอบงานหลัก ดังนี้

- การพัฒนางานวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในระดับพาณิชย์และเกษตรพอเพียง
- การพัฒนาบุคลากรทุกระดับตั้งแต่นักวิจัย ผู้บริหารงานวิจัย และระบบการจัดการงานวิจัย
- เครือข่ายองค์ความรู้ด้านการผลิตสัตว์ระดับรากหญ้าไปจนถึงระดับแข่งขันได้ในตลาดโลก

ภายใต้เงื่อนไขข้อตกลง ดังนี้

(1) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ตกลงให้การสนับสนุนต่อกรมปศุสัตว์ ดังต่อไปนี้

(1.1) ให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาโจทย์วิจัย

(1.2) ให้การสนับสนุนระบบบริหารจัดการงานวิจัย

(1.3) ให้การสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร

(1.4) ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัย

(2) กรมปศุสัตว์ตกลงให้การสนับสนุนต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ดังต่อไปนี้

(2.1) ให้อำนวยความสะดวกด้านบุคลากร สถานที่ อุปกรณ์การวิจัยงบประจำในการดำเนินการวิจัย

(2.2) ให้การสนับสนุนโดยร่วมพัฒนาโจทย์วิจัย

(2.3) ให้การสนับสนุนบุคลากร สถานที่ และ

งบประมาณในกระบวนการพัฒนาบุคลากรเพื่อการวิจัยระดับต่าง ๆ

(3) ให้กรมปศุสัตว์และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ตั้งผู้แทนเพื่อร่วมกันกำหนดกิจกรรมพร้อมจัดทำแผนงานการดำเนินงานภายใต้กรอบงานหลักดังกล่าวข้างต้น

(4) การจัดการสิทธิประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา และผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นภายใต้ข้อตกลงฉบับนี้ กรมปศุสัตว์และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จะตกลงกันเป็นคราว ๆ ไป

3. บันทึกความร่วมมือระหว่าง กรมปศุสัตว์ กรมประมง และกรมวิชาการเกษตรกับธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย

ในโครงการ Food Safety จากฟาร์มสู่ผู้บริโภค เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยให้กับผู้บริโภคภายในและต่างประเทศ การให้ความสำคัญในการพัฒนากระบวนการผลิตอาหารทั้งระบบให้ถูกสุขอนามัย และได้มาตรฐานสากล โดยเฉพาะอาหารไทยให้เป็นครัวไทยสู่โลก การส่งเสริมผลิตภัณฑ์การเกษตรให้ได้มาตรฐาน ตั้งแต่ฟาร์มทุกแห่งทั่วประเทศ และพัฒนาสู่เกณฑ์มาตรฐานฟาร์ม การปรับปรุงโรงงานมาตรฐานการแปรรูป และการจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรทั้งภายในประเทศและการส่งออก

แนวทางดำเนินการ

ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทยจะให้การสนับสนุนทางการเงิน การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการตลาด รวมถึงการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก พร้อมกับความรู้ ความชำนาญด้านเทคนิค วิชาการทางการเกษตร ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยให้การสนับสนุนแก่ผู้ประกอบการตั้งแต่ระดับฟาร์ม โรงงานผลิตอาหารสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ โรงงานแปรรูป ธุรกิจขนส่งและการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร เกษตรแปรรูป จนถึงการส่งออก

ความร่วมมือกับหน่วยงานในต่างประเทศ

1. บันทึกความเข้าใจระหว่างกัน ระหว่างกรมปศุสัตว์ของประเทศไทย และเจ้าหน้าที่ผู้บริหารระดับสูงของประเทศสิงคโปร์

ได้ร่วมลงนาม เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2546 สำหรับสินค้าเนื้อสุกรผ่านความร้อน (Heat processed Pork) ซึ่งส่งผลให้ไทยสามารถส่งออกสินค้าเนื้อสุกรปรุงสุก ไปยังตลาดประเทศสิงคโปร์ได้ สำหรับสินค้าเนื้อสุกรแช่เย็นแช่แข็ง ขอให้ไทยแก้ไขปัญหาโรค FMD โดยประเทศสิงคโปร์ยินดีให้ความร่วมมือด้านเทคนิค เพื่อให้ไทยสามารถส่งออกไปยังประเทศสิงคโปร์ได้

2. บันทึกข้อตกลง ระหว่างกรมปศุสัตว์ของ ประเทศไทย ประเทศมาเลเซีย และประเทศเมียนมาร์

ได้ร่วมลงนาม เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2546 ในโครงการสร้างเขตควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อยขึ้นในพื้นที่ประเทศมาเลเซีย ประเทศไทย และประเทศพม่า (FMD Control Zone in Malaysia - Thailand - Myanmar, MTM) ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งภายใต้แผนการควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อย ในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFMD Campaign) วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างพื้นที่เขตควบคุมปลอดโรคปากและเท้าเปื่อยขึ้น ในพื้นที่ของประเทศมาเลเซีย ประเทศเมียนมาร์ และภาคใต้ของประเทศไทย ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นเขตแดนกันชน เพื่อควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ข้ามพรมแดนภายใต้การค้าสินค้าปศุสัตว์ระหว่างประเทศ โดยมี OIE RCU (Office Internation der Epizootice, Regional Co-ordination Unit) เป็นผู้ประสานงาน และเป็นหน่วยงานกลางในการติดตามและบริหารโครงการ

ผลการดำเนินงานตามนโยบาย

- รัฐบาล
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โครงการแก้ไขปัญหายาปฏิชีวนะกลุ่มไนโตรฟูแรนส์ตกค้างในไก่ไทย และมาตรการป้องกันสารตกค้างอื่นที่มีผลกระทบต่อการส่งออก

ตามที่คณะกรรมมาธิการยุโรปตรวจพบสารไนโตรฟูแรนส์ตกค้างในสินค้าไก่และกุ้งส่งออกหลายประเทศในเอเชีย ส่งผลให้มีการตรวจสอบสินค้าไก่และกุ้งที่นำเข้าจากประเทศไทยอย่างเข้มงวด ตั้งแต่วันที่ 19 มีนาคม 2545 ทำให้ราคาไก่เนื้อในประเทศตกต่ำ ตั้งแต่กลางปี 2545 ต่อเนื่องถึงต้นปี 2546 คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติ เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2545 อนุมัติในหลักการให้กรมปศุสัตว์ใช้เงินงบกลางที่เหลือ ปี 2545 ขยายเวลาการใช้ต่อเนื่องถึงต้นปี 2546 ซึ่งในส่วนของกรมปศุสัตว์ได้รับอนุมัติ วงเงิน 118,047,700 บาท เพื่อแก้ไขปัญหาการตกค้างของยาปฏิชีวนะกลุ่มไนโตรฟูแรนส์ในเนื้อไก่ไทย และดำเนินมาตรการป้องกันปัญหาสารตกค้างอื่นที่เป็นสารต้องห้ามที่มีผลกระทบต่อการส่งออก และความปลอดภัยในระบบห่วงโซ่อาหารของผู้บริโภคภายประเทศ

อันตรายจากยาปฏิชีวนะกลุ่มไนโตรฟูแรนส์

ไนโตรฟูแรนส์ เป็นยาปฏิชีวนะสังเคราะห์ ซึ่งยาปฏิชีวนะในกลุ่มนี้ ได้แก่ ไนโตรฟูราโซน (Nitrofurazone), ฟูราโซลิโดน (Furazolidone), ไนโตรฟูแรนโตอิน (Nitrofurantoin) และฟูรัลทาโดน (Furaltadone) เป็นต้น ซึ่งเป็นยาอันตรายและก่อให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ สหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้ไนโตรฟูแรนส์เป็นยาที่ห้ามใช้กับสัตว์ที่เลี้ยงเพื่อการบริโภค

กลุ่มไนโตรฟูแรนส์ ยาที่ออกฤทธิ์ดีที่สุด คือ ฟูราโซลิโดน รองลงมาคือ ไนโตรฟูราโซน และ ไนโตรฟูแรนโตอิน ยากลุ่มนี้นิยมใช้รักษาโรคติดเชื้อในทางเดินอาหาร โดยเฉพาะ E. Coli และ Salmonella sp. จะได้ผลดี ยกเว้นไนโตรฟูราโซนนิยมใช้เป็นยาทาภายนอก นอกจากนี้ในไก่ยังต้องใช้ยารักษาโรคบิด (Coccidiosis) จากการทดสอบความเป็นพิษของยากลุ่มไนโตรฟูแรนส์เมื่อปี ค.ศ. 1993 พบว่าฟูราโซลิโดนมีการเปลี่ยนแปลงในเนื้อเยื่อที่เป็นพิษต่อยีนส์โดยสารนี้จะไปรวมตัวกับ DNA ภายในเซลล์

มาตรการ / แนวทางการแก้ไข

1. กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาการตกค้างของยาปฏิชีวนะกลุ่มไนโตรฟูแรนส์เนื้อไก่ไทย รวมทั้งสารตกค้างอื่นที่เป็นสารต้องห้ามและมีผลกระทบต่อการส่งออก และผู้บริโภคภายในประเทศ ซึ่งจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2545ได้กำหนดมาตรการแนวทางแก้ไขปัญหา สารตกค้างไนโตรฟูแรนส์ในเนื้อไก่ไทย ดังนี้

- ควบคุมการนำเข้า / เภสัชเคมีภัณฑ์ / อาหารสัตว์ / สารผสมล่วงหน้า
- ควบคุมตรวจสอบการใช้ยาในโรงงานอาหารสัตว์ / ผู้จำหน่ายอาหารสัตว์ / ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
- เพิ่มประสิทธิภาพ การตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในเนื้อไก่ และผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก

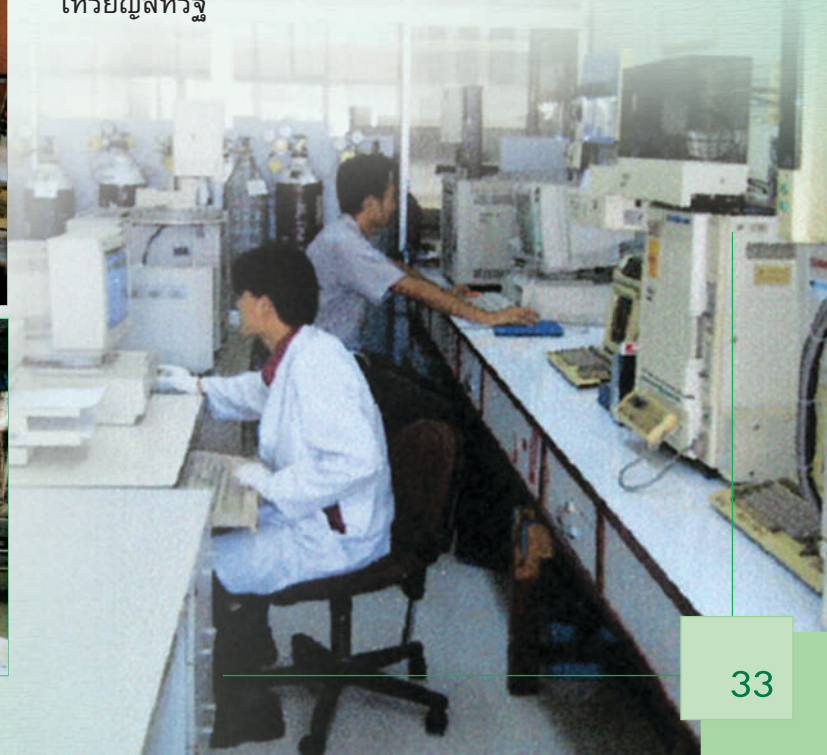
2. รัฐบาลได้กำหนดนโยบายให้กรมปศุสัตว์เป็นแกนกลางในการประชุมหารือกับภาคเอกชนในการแก้ไขปัญหา ราคาไก่เนื้อในประเทศตกต่ำ ซึ่งมาตรการในการแก้ไขปัญหาคือ การปรับโครงสร้างการผลิตโดย

- ลดกำลังการผลิตลูกไก่ลง 15% ของกำลังการผลิตเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับภาวะความต้องการของตลาด

ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานตามมาตรการ ทำให้สามารถแก้ไขปัญาสารตกค้างในเนื้อไก่ได้ ที่พบบ้างเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ ประกอบกับมาตรการปรับโครงสร้างการผลิต สามารถส่งออกสินค้าไก่เนื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและจากการที่ประเทศไทยได้กำหนดมาตรการการตรวจตัวอย่างเนื้อไก่อย่างเข้มงวด ทำให้สหภาพยุโรป ลดการตรวจสอบไก่นำเข้าจากไทยลง จากการตรวจ 100% เป็นการสุ่มตรวจเพียง 20% ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2546 เป็นต้นมา เนื่องจากยอมรับมาตรฐานการตรวจของไทย โดยใน ปี 2546 ปริมาณการส่งออกเนื้อไก่ จำนวน 531,273 ตัน มูลค่า 45,115 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับ ปี 2545 ปริมาณการส่งออก จำนวน 450,198 ตัน มูลค่า 39,534 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 14.12%

ขณะเดียวกันสถานการณ์การผลิตและการตลาดก็มีการปรับตัวดีขึ้น โดยลูกไก่เนื้อปรับตัวสูงขึ้นเป็นตัวละ 10.50 บาท ไก่เนื้อมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 31 บาท ซึ่งเปรียบเทียบเมื่อต้นปี 2546 ราคาลูกไก่เนื้อตัวละ 2.50 บาท และไก่เนื้อมีชีวิตราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 19 บาท นอกจากนี้ราคาเนื้อไก่ส่งออกไปสหภาพยุโรปยังเพิ่มขึ้นจากเดิม ตันละ 1,800 เหรียญสหรัฐ เป็นตันละ 2,100 เหรียญสหรัฐ และตลาดญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นจากตันละ 1,200 เหรียญสหรัฐ เป็นตันละ 1,550 เหรียญสหรัฐ



ชุดตรวจชนิดยาในอาหารสัตว์อย่างง่าย
Test Kits for Drugs in Feed

แพรวพรรณ ห้องทองแดง

ชุดตรวจสอบชนิดยาในอาหารสัตว์ เป็นชุดตรวจสอบสำเร็จรูป ที่กรมปศุสัตว์ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ตรวจสอบชนิดของ ยา สารเภสัชเคมีภัณฑ์ ที่ผสมอยู่ในอาหารสัตว์ สารผสมล่วงหน้า ยาสัตว์ อาหารเสริมสำหรับสัตว์ และนมผงสำหรับสัตว์ เป็นการพัฒนาจากวิธีที่ใช้อยู่ในห้องปฏิบัติการจากทางด้าน Colorimetry โดยตรวจดูสีที่เกิดจากปฏิกิริยาการเกิดสี (Color reaction) ระหว่างน้ำยาทดสอบกับยาหรือสารชนิดต่างๆ และสารสีแต่ละสีมีความจำเพาะกับยาแต่ละชนิด ทำให้สามารถระบุชนิดของยาและสารต่างๆ ได้ ตรวจสอบยาได้ 9 ชนิด ได้แก่ ไนโตรฟูแรนส์ 5 ชนิด คือ ฟูราโซลิโดน (Furazolidone : FZD) ไนโตรฟูราโซน (Nitrofurazone : NFZ) ฟูรัลทาโดน (Furaltadone : FTD) ไนโตรฟูแรนโตอิน (Nitrofurantion : NFT) และไนโตรวิน (Nitrovin : NIV) และยาอื่น ๆ ได้แก่ ร็อกซาโซน (Roxarzone) โซอาลีน (Zoalene) คลอเททระไซคลิน (Chortetracycline :CTC) ออกซีเททระไซคลิน และ (Oxytetracycline : OTC) ตรวจสอบได้ในระดับต่ำสุด 10 ส่วนในล้านส่วน มีวิธีการตรวจที่ง่าย ใช้สะดวก รู้ผลทันที การตรวจผลควรตรวจภายใต้กล้องจุลทรรศน์ชนิดสเตริโอและอ่านผลทันทีที่โรยตัวอย่างลงในน้ำยาทดสอบ ชุดตรวจสอบยาในอาหารสัตว์นี้เป็นชุดที่ราคาประหยัด มีค่าใช้จ่ายน้อย สามารถนำไปใช้ในพื้นที่ได้ และมีอายุการเก็บรักษาได้นาน

ดังนั้น กรมปศุสัตว์จึงได้คิดหาวิธีการตรวจสอบที่ง่าย รวดเร็ว ประหยัด โดยพัฒนาจากวิธีการทางเคมีที่ใช้อยู่ในห้องปฏิบัติการ มาประดิษฐ์เป็นชุดตรวจสอบชนิดของยาในอาหารสัตว์อย่างง่ายขึ้น (Testing Kits for Drugs in Feed) ที่สามารถตรวจสอบได้ง่าย สะดวก ประหยัด และรู้ผลทันที นำไปตรวจได้ในภาคสนาม ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบชนิดยาในอาหารสัตว์ และยาสัตว์ เบื้องต้นก่อนที่จะนำไปตรวจหาปริมาณในห้องปฏิบัติการ ให้ผู้เลี้ยง

สัตว์ใช้ตรวจชนิดของยาที่ผสมในอาหารสัตว์ การปนเปื้อนของยาสัตว์จากยาที่ห้ามใช้หรือยาปลอม เพื่อเลือกซื้อก่อนนำไปใช้และเพื่อช่วยให้สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้ยารักษาสัตว์ป่วยได้อย่างเหมาะสม และเพื่อให้ผู้ผลิตอาหารสัตว์ ใช้ตรวจการปนเปื้อนข้าม (cross contamination) ของยาในอาหารสัตว์ระหว่างสูตรที่ผสมยากับสูตรที่ไม่ผสมยา ซึ่งทางกรมปศุสัตว์ได้ใช้ชุดตรวจสอบชนิดยาในอาหารสัตว์อย่างง่ายนี้ ตรวจสอบเบื้องต้น (Screening Test) ของยาในอาหารสัตว์เป็นประจำ ก่อนการตรวจด้วย HPLC ทำให้ประหยัดงบประมาณได้อย่างมาก และในกรณีที่การเกิดปัญหาการตกค้างสารปฏิชีวนะในกลุ่มสารไนโตรฟูแรนส์ในเนื้อไก่ และกุ้งส่งออกของไทย ทางกรมปศุสัตว์ได้นำชุดตรวจสอบชนิดยาอย่างง่ายนี้มาใช้ตรวจ Screening Test ยาในอาหารสัตว์ และยาสัตว์ ทั้งที่ด่านกักกันสัตว์เพื่อตรวจสอบการนำเข้าและตรวจสอบฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทั่วประเทศ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน ผู้ผลิตไก่เพื่อการส่งออก และเจ้าของฟาร์มเลี้ยงไก่ ก็ได้นำชุดตรวจสอบยาในอาหารสัตว์อย่างง่ายนี้ไปตรวจสอบอาหารสัตว์และยาสัตว์ก่อนนำไปใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อป้องกันการตกค้างในเนื้อไก่ของสารดังกล่าว

ขั้นตอนการใช้ชุดตรวจชนิดยาในอาหารสัตว์ (Testing Kits for Drugs in Feed)

เราจะตรวจหายาอะไร?
แล้วจะใช้น้ำยาทดสอบตัวไหนดี

สารตรวจสอบ	น้ำยาที่ใช้ทดสอบ
คลอเททระไซคลิน (Chlortetracycline : CTC) ออกซีเททระไซคลิน (Oxytetracycline : OTC)	น้ำยาทดสอบ CTC
ฟูราโซลิโดน (Furazolidone : FZD) ไนโตรฟูราโซน (Nitrofurazone : NFZ) ฟูรัลทาโดน (Furaltadone : FTD) ไนโตรฟูแรนโตอิน (Nitrofurantion : NFT) ไนโตรวิน (Nitrovin : Niv)	น้ำยาทดสอบ Fura 1 9 หยดหรือ 8 หยด น้ำยาทดสอบ Fura 2 1 หยดหรือ 2 หยด

หยดน้ำยาที่จะใช้ทดสอบลงในจานหลุม

โรยอาหารสัตว์ที่ต้องการทดสอบและบดแล้ว-ครั้งละน้อย ๆ กระจายบาง ๆ ให้ทั่วหลุม

สังเกตจุดสีที่เกิดขึ้นในเวลาไม่เกิน 1 นาที ด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิดสเตริโอหรือแว่นขยาย

สีที่ปรากฏ	ชนิดของยาที่ปนเปื้อน
น้ำยาทดสอบ CTC	
สีม่วง	คลอเททระไซคลิน (CTC)
สีชมพูสด	ออกซีเททระไซคลิน (OTC)
น้ำยาทดสอบ Fura 1 และ Fura 2	
สีม่วงน้ำเงิน	ฟูราโซลิโดน (FZD)
สีแดงบานเย็น	ไนโตรฟูราโซน (NFZ)
สีน้ำเงินคราม	ฟูรัลทาโดน (FTD)
สีน้ำตาลเหลือง	ไนโตรฟูแรนโตอิน (NFT)
สีเขียวใบไม้	โซอาลีน (Zoa)
สีเหลืองเข้ม	ร็อกซาโซน (Rox)
สีฟ้าสด	ไนโตรวิน (Niv)

โครงการแก้ไขปัญหาการใช้สารเร่งเนื้อแดง หรือ สารกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์ (β-Agonist) ในสุกร

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายเน้นความสำคัญในด้านความปลอดภัยของผู้บริโภคสินค้าเกษตรและอาหาร โดยจะต้องดำเนินการในการควบคุมการผลิตคุณภาพสินค้าเกษตรและอาหาร ให้ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย เพื่อเป็นการปกป้องคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งในส่วนของอุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรรัฐบาลได้มีนโยบายเร่งด่วนตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2546 อนุมัติในหลักการให้กรมปศุสัตว์ใช้เงินงบกลางเป็นเงิน 240,608,600 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในโครงการแก้ไขปัญหาการใช้สารเร่งเนื้อแดง หรือสารกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์ในสุกร ในระดับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ และสถานที่จำหน่าย เนื่องจากส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภคภายในประเทศและการส่งออก สินค้าปศุสัตว์ที่ส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ และทำให้ราคาสุกรในประเทศมีราคาตกต่ำ กรมปศุสัตว์จึงได้นำมาตรการแนวทางแก้ไขปัญหา โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ ออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หลายครั้งและครั้งล่าสุดลงวันที่ 9 สิงหาคม 2545 ห้ามนำเข้าอาหารสัตว์ทุกประเภท ที่มีสารเคมีกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์เป็นส่วนผสมและห้ามใช้สารเคมีกลุ่มดังกล่าวทุกชนิด เป็นวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ในการผลิตอาหารสัตว์

อันตรายจากสารเร่งเนื้อแดงหรือสารกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์

เบต้าอะโกนิสท์เป็นชื่อของสารเคมีกลุ่มหนึ่งที่อยู่ในกลุ่มของสารกระตุ้น เช่นเดียวกับยาบ้า (Amphetamine) และยาอี (Ephridine) เช่น เคลนบูเทอรอล (Clenbuterol) ซัลบูทามอล (Salbutamol), แรกโตพามีน (Ractopamine) เป็นต้น ฤทธิ์ของสารกลุ่มนี้จะกระตุ้นการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางและมีผลทำให้หลอดลมขยายตัว

สำหรับในสัตว์ ฤทธิ์ของสารกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์ที่นำมาใช้เป็นสารกระตุ้นการเจริญเติบโตนั้นมาจากการที่สามารถทำให้ไขมันสลายตัวมากขึ้นและกล้ามเนื้อขยายใหญ่ขึ้น ผู้เลี้ยงสัตว์จึงได้มีการลักลอบใช้สารนี้เพื่อลดไขมันและเพิ่มเนื้อแดงให้สัตว์ที่เลี้ยง ในประเทศไทยสารกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์ที่ลักลอบใช้กันมากในอดีต คือ เคลนบูเทอรอล แต่ในปัจจุบันจะเป็นซัลบูทามอล

ความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาสารเร่งเนื้อแดงหรือสารกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์

การเก็บตัวอย่างปัสสาวะสุกรเพื่อตรวจหาสารเร่งเนื้อแดงหรือสารกลุ่มเบต้าอะโกนิสท์ สุกรที่ได้รับสารเร่งเนื้อแดงทั้งทางอาหารหรือจากน้ำกินจะขับสารตกค้างที่เหลือออกทางปัสสาวะ โดยกรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างปัสสาวะจากฟาร์มสุกรทั่วประเทศ ตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน - 31 ธันวาคม 2546 รวมทั้งสิ้น 105,593 ตัวอย่าง ซึ่งเก็บตัวอย่างจากโรงฆ่าสัตว์ทั่วประเทศ 1,019 แห่ง จำนวน 44,153 ตัวอย่าง และเก็บตัวอย่างจากฟาร์มสุกรทั่วประเทศ 5,777 ฟาร์ม จำนวน 61,440 ตัวอย่าง ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างปัสสาวะสุกรและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์แล้ว 91,402 ตัวอย่าง คิดเป็น 86.56%

1. ผลการตรวจปริมาณสารเร่งเนื้อแดงในปัสสาวะสุกร ปรากฏว่าจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงลดลงตามลำดับ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ เปรียบเทียบกับระยะเวลาดำเนินการ เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1	17 เมษายน - 18 พฤษภาคม 2546	พบสาร ฯ	29.87 %
ระยะที่ 2	19 พฤษภาคม - 26 พฤษภาคม 2546	พบสาร ฯ	15.83 %
ระยะที่ 3	27 พฤษภาคม - 31 ธันวาคม 2546	พบสาร ฯ	6.62 %

จากผลการตรวจปรากฏว่าจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงลดลงตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้เลี้ยงสุกรส่วนใหญ่เลิกใช้สารเร่งเนื้อแดงแล้ว ที่ตรวจพบมีเพียงบ้างเล็กน้อย อาจเป็นการตกค้างของสารฯ ในอุปกรณ์การให้อาหารสุกร หรือสารฯ อาจตกค้างในสภาพแวดล้อมบริเวณรอบ ๆ ฟาร์ม ซึ่งจะหมดไปในไม่ช้า

2. การดำเนินการตามกฎหมายกับผู้กระทำความผิด กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการแจ้งความดำเนินคดีกับผู้ฝ่าฝืนการใช้สารเร่งเนื้อแดงในอาหารสัตว์ พบผู้กระทำความผิด จำนวน 25 ฟาร์ม และร้านขายอาหารสัตว์ 1 ราย คดีถึงที่สุดศาลตัดสินลงโทษ จำนวน 19 ราย

สำหรับสุกรที่ตรวจพบสารฯในปัสสาวะจะถูกสั่งกักห้ามเคลื่อนย้ายและถูกสุ่มเก็บตัวอย่างปัสสาวะตรวจทุก 2 วัน จนสรุปได้ว่าไม่มีปริมาณสารเร่งเนื้อแดงในปัสสาวะแล้ว จึงจะเข้าโรงฆ่าได้ ซึ่งได้ดำเนินการกักสุกรจำนวน 54,187 ตัว

โครงการนาหญ้าและพัฒนาอาชีพผลิตเสบียงสัตว์เพื่อจำหน่าย

กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

โครงการนาหญ้าและพัฒนาอาชีพผลิตเสบียงสัตว์เพื่อจำหน่าย เริ่มโครงการเมื่อเดือนมกราคม 2545 โดยงบประมาณภายใต้แผนกระตุ้นเศรษฐกิจ เพื่อสร้างธุรกิจการผลิตอาหารหยาบเพื่อจำหน่ายและสนับสนุนการสร้างอาชีพแก่เกษตรกรนับว่าเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างยิ่ง เนื่องจากในปี พ.ศ. 2545 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเริ่มเปลี่ยนแปลงระบบการให้อาหารโคนม ให้ความสำคัญใช้อาหารหยาบคุณภาพดีเลี้ยงโคนมมากขึ้น เมื่อมีธุรกิจผลิตพืชอาหารสัตว์จำหน่าย จึงเป็นทางเลือกที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ เกษตรกรเลี้ยงโคนมที่มีพืชอาหารสัตว์คุณภาพดีราคาถูกเลี้ยงโคนม ลดงานลดความยุ่งยากในการหาอาหารเลี้ยงโคนม เพื่อประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิตน้ำนม และทำให้น้ำนมที่ผลิตได้มีคุณภาพดีขึ้น ขณะเดียวกันเกษตรกรที่ปลูกพืชอาหารสัตว์จำหน่ายก็สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ทั้งหมด มีรายได้ดี ต้นทุนการผลิตต่ำ และมีอาชีพที่มั่นคง

การดำเนินงานสนับสนุนอาชีพผลิตเสบียงสัตว์เพื่อจำหน่าย ภายใต้แผนการกระตุ้นเศรษฐกิจ โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนรวมเป็นเงิน 173,350,000 บาทนั้น มีหน่วยงานร่วมดำเนินการทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เช่น สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมปศุสัตว์ โดยสำนักงานปศุสัตว์เขต สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ และสถานีพัฒนาอาหารสัตว์ ซึ่งส่วนราชการได้ทำหน้าที่สนับสนุนและกระตุ้นให้กิจกรรมดำเนินการไปตามกำหนดของกรอบเวลาการขับเคลื่อนกลไกทั้งหมดเป็นกลไกของเกษตรกรซึ่งมีกลุ่มเกษตรกรและสมาชิกทำหน้าที่สำคัญ กิจกรรมหลักภายใต้โครงการประกอบด้วย

1. การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผลิตพืชอาหารสัตว์จำนวน 200 กลุ่มมีสมาชิกรวม 6,280 ราย เกษตรกรปลูกพืชอาหารสัตว์และผลิตเสบียงสัตว์เพื่อการจำหน่ายในพื้นที่รวม 20,000 ไร่ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่เกษตรกรปลูกได้แก่ หญ้าแพงโกล่า หญ้ากินนีสีม่วง หญ้ารูซี่ ถั่วคาวาลเคด ถั่วท่าพระ สไตโล และถั่วฮามาต้า เป็นต้น

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการปลูกพืชอาหารสัตว์ การผลิตเสบียงสัตว์และการตลาดเสบียงสัตว์โดยหน่วยงานร่วมโครงการจัดฝึกอบรมเกษตรกร นำเกษตรกรไปทัศนศึกษาและดำเนินการสาธิตเทคโนโลยีแก่เกษตรกรจนมีทักษะ มีความชำนาญ สามารถปลูกพืชอาหารได้และผลิตเสบียงสัตว์ได้คุณภาพตามมาตรฐาน มีทักษะการตลาด และการบริหารจัดการกลุ่ม ตลอดจนควบคุมระบบบัญชีรับจ่ายของกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อให้เกษตรกรเริ่มต้นอาชีพใหม่และสามารถผลิตเสบียงสินค้าจำหน่ายได้ตามเป้าหมาย เกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรได้รับปัจจัยการผลิตเริ่มต้นได้แก่ เมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ ท่อนพันธุ์พืชอาหารสัตว์ ปุ๋ยเคมีและวัสดุสำหรับการผลิตเสบียงสัตว์ นอกจากนั้นยังได้รับการสนับสนุนเงินอุดหนุนจ่ายขาดเพื่อจัดซื้อเครื่องจักรขนาดเล็กสำหรับตัดหญ้า หั่นหญ้าและอัดฟ่อนหญ้าแห้ง และมีเงินทุนสำรองเพื่อรับซื้อเสบียงสัตว์จากสมาชิก ก่อนนำไปจำหน่ายเป็นรายได้กลับมาสู่เกษตรกร

ผลการดำเนินงานในปี 2546 มีจำนวนกลุ่มเกษตรกร 200 กลุ่ม เกษตรกรร่วมโครงการ 6,451 ราย ในพื้นที่ 32 จังหวัด พื้นที่ผลิตพืชอาหารสัตว์ จำนวน 21,580 ไร่ ผลิตเสบียงสัตว์ในรูปหญ้าแห้ง ถั่วแห้ง ถั่วหมักและหญ้าสดหรือถั่วสด ได้รวมทั้งสิ้น 152,079 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 111,407,613 บาท ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับผลผลิตและรายได้ที่ได้รับในปีแรก ประกอบการผลิตพืชอาหารสัตว์ใช้แรงงานน้อย ลงทุนต่ำ มีตลาดรับซื้อเสบียงสัตว์แน่นอน จึงถือเป็นอาชีพใหม่ของเกษตรกรในการผลิตเสบียงสัตว์เพื่อจำหน่ายต่อไป

หน่วยปฏิบัติการเกษตรเคลื่อนที่ (Mobile Unit)

ตามที่ได้มีการประกาศใช้บังคับพระราชบัญญัติบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 ทำให้บทบาทและภารกิจของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต้องมีการปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างใหม่ของกรมปศุสัตว์ และกรมประมง ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในอำเภอ แต่การปฏิบัติหน้าที่เพื่อให้บริการแก่เกษตรกรในระดับอำเภอและท้องถิ่นยังคงดำเนินการต่อไปเช่นเดิม ดังนั้น เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้กำหนดให้หน่วยงานต่างๆ มีการทำงานร่วมกันในลักษณะการประสานงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้จัดตั้ง “หน่วยปฏิบัติการเกษตรเคลื่อนที่ (Mobile Unit)” ขึ้น โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง และเป็นหลักของการทำงาน

Mobile Unit (MU) เป็นศูนย์กลางการบริหารงานและการบริการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมป่าไม้ กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน) ที่มุ่งหวังให้บริการแก่เกษตรกรที่ประสบปัญหาและได้รับผลกระทบในการประกอบอาชีพทุกสาขาสามารถร้องหรือแจ้งความประสงค์ในการขอรับบริการ โดยหน่วย MU จะให้บริการเคลื่อนที่ตามความต้องการ เน้นการให้บริการถึงตัวเกษตรกรอย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ และเป็นหน่วยบริการเคลื่อนที่โดยตรงที่ตั้งขึ้นอย่างถาวร

การบริหารงานของหน่วย MU

การจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่ กำหนดแบ่งเขตความรับผิดชอบตามจำนวนประชากร 150,000 คน/เขต หรือประมาณ 400 เขต โดยบทบาทหน้าที่ของหน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่จะทำหน้าที่ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในแต่ละพื้นที่เพื่อให้บริการแก่เกษตรกร ในเรื่องของความรู้ ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิ ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และพระราชบัญญัติต่าง ๆ รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร การให้บริการงานวิชาการเกษตร ทั้งในระดับพื้นฐาน และระดับเทคนิค โดยการให้บริการและแยกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งการปฏิบัติงานของหน่วย MU และกลุ่มจังหวัด จะมีการประสานและสั่งการแก้ไขปัญหา โดยมีการกำหนดเจ้าหน้าที่ 3 ระดับ คือ หัวหน้ากลุ่มจังหวัด, ผู้ประสานงานหน่วย MU, เจ้าหน้าที่ประจำ MU โดยมีแนวทางการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) รับเรื่องขอรับบริการจากเกษตรกรโดยตรงหรือผ่านศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล หรือผ่านระบบ Call Center

2) นำเรื่องขอรับบริการมาจัดทำแผนการให้บริการเกษตรกรของหน่วย MU และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ในหน่วย MU ที่เกี่ยวข้องไปให้บริการ แก้ไขปัญหาแก่เกษตรกรผู้ร้องขอตามแบบแผนการให้บริการเกษตรกร

3) รวบรวมคำขอรับบริการที่เกินกำลังหน่วย MU จะให้บริการได้ส่งให้หน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องให้บริการเกษตรกรตามแบบขอรับการสนับสนุนการให้บริการเกษตรกร

พื้นที่ดำเนินการ

กรมปศุสัตว์รับผิดชอบ ในพื้นที่ 18 จังหวัด 105 หน่วย ได้แก่ จังหวัด

- ลพบุรี	5	หน่วย	สระบุรี	4	หน่วย
- ฉะเชิงเทรา	4	หน่วย	นครนายก	2	หน่วย
- ชัยภูมิ	7	หน่วย	นครราชสีมา	17	หน่วย
- ขอนแก่น	11	หน่วย	มหาสารคาม	6	หน่วย
- เชียงใหม่	10	หน่วย	แม่ฮ่องสอน	2	หน่วย
- ตาก	3	หน่วย	สุโขทัย	4	หน่วย
- กาญจนบุรี	5	หน่วย	นครปฐม	5	หน่วย
- นครศรีธรรมราช	10	หน่วย	พัทลุง	3	หน่วย
- นราธิวาส	4	หน่วย	ยะลา	3	หน่วย

ความก้าวหน้าผลการปฏิบัติงาน หน่วย MU กรมปศุสัตว์

1. เจ้าหน้าที่ MU สามารถให้บริการได้ทันที หน่วยปฏิบัติการเกษตรเคลื่อนที่สามารถบริการช่วยเหลือเกษตรกรที่มาขอรับบริการแล้ว จำนวนทั้งสิ้น 127,712 ครั้ง คือ

1.1	ด้านกฎหมาย	จำนวน	11,961	ครั้ง
1.2	ด้านวิชาการเกษตรทั่วไป	จำนวน	51,741	ครั้ง
1.3	ด้านเทคนิคเบื้องต้น	จำนวน	57,038	ครั้ง
1.4	ด้านเทคนิคเฉพาะ	จำนวน	6,972	ครั้ง

2. งานที่เจ้าหน้าที่ MU รับจากเกษตรกร และส่งให้กรมปศุสัตว์ ซึ่งมีผลการดำเนินงานที่บริการให้แก่เกษตรกร จำนวน 13,033 ครั้ง คือ

2.1	ด้านกฎหมาย	จำนวน	4,305	ครั้ง
2.2	ด้านวิชาการทั่วไป	จำนวน	877	ครั้ง
2.3	ด้านเทคนิคเบื้องต้น	จำนวน	3,846	ครั้ง
2.4	ด้านเทคนิคเฉพาะ	จำนวน	4,005	ครั้ง

บทความ

มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร

สำนักพัฒนาระบบและรับรอง
มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

ปัจจุบันสถานการณ์การค้าระหว่างประเทศเข้าสู่ระบบการค้าเสรีตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลก (WTO) การกำหนดมาตรการทางภาษี เพื่อกีดกันทางการค้า มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ ดังนั้นจึงมีการนำมาตรการด้านสุขอนามัยมาเป็นเงื่อนไขเพื่อกีดกันทางการค้ามากขึ้น มาตรการดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการผลิตสินค้าปศุสัตว์ของประเทศซึ่งต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อมิให้ประเทศคู่ค้าใช้เป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้า

ขบวนการผลิตสินค้าปศุสัตว์มีความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคสิ่งปลอมปน และสารตกค้าง ซึ่งการปนเปื้อนดังกล่าวสามารถเกิดได้ตั้งแต่การผลิตอาหารสัตว์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และโรงฆ่าสัตว์ ดังนั้นกรมปศุสัตว์ต้องควบคุมกำกับดูแลกระบวนการผลิตในทุกขั้นตอนให้เป็นตามมาตรฐานที่กำหนด อันเป็นการยกระดับการบริโภคภายในประเทศให้ผู้บริโภคมีความปลอดภัยและมีสุขภาพสมบูรณ์ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มศักยภาพการส่งออก และสามารถป้องกันการนำเข้าสินค้าปศุสัตว์จากประเทศที่มีมาตรฐานต่ำเข้ามาในตลาดของประเทศไทยซึ่งจะทำให้ระบบการผลิตสินค้าปศุสัตว์ของประเทศไทยมีเสถียรภาพอย่างยั่งยืนสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

จากสถานการณ์ใน ปี 2546 รัฐบาลจึงได้กำหนดให้ ปี 2547 เป็นปีแห่งความปลอดภัยด้านอาหาร ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการนำไปสู่การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก กรมปศุสัตว์จึงมีบทบาทสำคัญในการควบคุม กำกับดูแลการผลิตสินค้าปศุสัตว์ครบทั้งวงจรการผลิต ตั้งแต่การผลิตอาหารสัตว์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และโรงฆ่าสัตว์ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากลการผลิตสินค้าปศุสัตว์มีส่วนสำคัญต่อการผลิต

ในภาคเกษตรของไทย เนื่องจากเนื้อสัตว์เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของมนุษย์ และยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรอื่นๆ ที่ใช้ในวงจรการผลิตสินค้าปศุสัตว์ เช่นวัตถุดิบอาหารสัตว์ ยาเวชภัณฑ์ เป็นต้น ก่อให้เกิดการสร้างรายได้ทั้งจากการผลิตปศุสัตว์โดยตรงและรายได้จากอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละปีมีมูลค่าเป็นจำนวนมากอีกทั้งในปัจจุบันผู้บริโภคมีความรู้และความต้องการในการบริโภคเนื้อสัตว์ที่สะอาดถูกสุขอนามัย และปราศจากสารตกค้าง

มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ได้มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังต่อไปนี้

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย
ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2545

1. มาตรฐานฟาร์มไก่พันธุ์ของประเทศไทย
2. มาตรฐานสถานที่ฟักไข่สัตว์ปีกของประเทศไทย
3. มาตรฐานฟาร์มไก่ไข่ของประเทศไทย

ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติฟาร์มเป็ดพันธุ์และเป็ดเนื้อ
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2546

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติฟาร์มเป็ดพันธุ์และเป็ดเนื้อโดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรให้ได้มาตรฐาน
2. เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้บริโภคอาหารจากผลิตภัณฑ์สินค้าปศุสัตว์ที่มีความปลอดภัย
3. เพื่อเพิ่มผลผลิต และคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ให้ถูกสุขลักษณะและสุขอนามัย
4. เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับระบบตลาดการค้าเสรี

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย
ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2546

1. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย
2. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย
3. มาตรฐานฟาร์มโคนมและผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย

ตามที่มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ จึงได้ใช้เป็นมาตรฐานในการควบคุมสินค้าปศุสัตว์ ดังนี้

1. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ได้กำหนดวิธีการปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. องค์ประกอบของฟาร์ม ได้มีการกำหนดทำเลที่ตั้งฟาร์ม ลักษณะฟาร์มตลอดจนลักษณะโรงเรือนที่เหมาะสม ถูกสุขอนามัย

2. การจัดการฟาร์ม ได้กำหนดให้มีการจัดการโรงเรือนที่ถูกต้องสะอาด มีการจัดการด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบการบันทึกข้อมูล

3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ ได้กำหนดให้ฟาร์มมีระบบควบคุม และป้องกันโรค การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า และออกจากฟาร์ม จะต้องมีสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ซึ่งสัตวแพทย์จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ.2545 รวมทั้งการใช้ยาสำหรับสัตว์ตามข้อกำหนดการใช้ยาสำหรับสัตว์ มอก. 7001-2540 เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสารตกค้างในเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

4. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดวิธีการกำจัดของเสีย และสิ่งปฏิกูลต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดจนมีแผนการกำจัดสัตว์พาหะนำโรค

5. การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ มีการจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ อย่างเหมาะสม

2. อาหารสัตว์

อาหารสัตว์มีบทบาทและมีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโตของสัตว์และผลผลิตของสัตว์ และยังเป็นค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนการผลิตถึง ประมาณ 70 % นอกจากนั้นยังมีผลต่อสุขภาพอนามัยของสัตว์ และถ้าเป็นสัตว์ที่เลี้ยงเป็นอาหารโปรตีนเพื่อมนุษย์บริโภคแล้ว จะมีผลต่อเนื่องถึงสุขภาพของมนุษย์ผู้บริโภคเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์สัตว์นั้นแล้ว ยังมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศที่เกิดความไม่ปลอดภัยของอาหารสัตว์ ดังเช่นที่เกิดในประเทศอังกฤษ และเบลเยี่ยมมาแล้ว สำหรับในด้านความไม่ปลอดภัยของอาหารสัตว์ แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ความไม่ปลอดภัยทางวิทยาศาสตร์ แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 ความไม่ปลอดภัยทางกายภาพ เป็นการปนเปื้อนของสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ต้องการ เช่น เส้นผม เล็บ หนังยาง เศษแก้ว เศษพลาสติก หิน ดิน ทรายในอาหาร เป็นต้น ซึ่งเมื่อรับประทานเข้าไปอาจจะฟันหักหรือบาดปากให้เป็นแผล หรืออุดตันทางเดินอาหารแล้วแต่ชนิดของสิ่งแปลกปลอมนั้น

1.2 ความไม่ปลอดภัยทางจุลชีววิทยา เป็นการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ ได้แก่ การปนเปื้อนเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย เช่น ซัลโมเนลล่า อี.โคไล เป็นต้น ซึ่งเมื่อรับประทานเข้าไปจะทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น ท้องเดิน อาเจียน เยื่อหุ้มสมองอักเสบ บิด ไทฟอยด์ แล้วแต่ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อน

1.3 ความไม่ปลอดภัยทางเคมี เป็นการปนเปื้อนหรือตกค้างของยาหรือสารเคมี สารพิษต่างๆ เช่นสารกำจัดแมลง สารกำจัดศัตรูพืช อะฟลาทอกซิน ไดออกซิน สารต้านจุลชีพ โลหะหนัก สารต้องห้าม เช่น สารกลุ่มเบต้าอะโกรนิสท์ (สารเร่งเนื้อแดง) คลอแรมเฟนนิคอล กลุ่มไนโตรฟูแรนส์ กลุ่มไนโตรอิมิดาโซล อะโวพาร์ซิน คาร์บาดอกซ์ โอลาควินดอกซ์ ไดเอทิลสติลเบสโทรล เป็นต้น

2. ความไม่ปลอดภัยทางสังคมและจิตวิทยา

เป็นการยอมรับหรือไม่ยอมรับจากผู้บริโภค แม้ว่าจะมีการทดสอบความปลอดภัย เช่น ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Bio-safety) แล้ว เช่น กรณีผลิตภัณฑ์จาก GMOซึ่งยังเป็นที่ถกเถียงถึงความปลอดภัยของการบริโภคผลิตภัณฑ์ GMO ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม GMO ก็ยังมีประโยชน์ในด้านการเพิ่มผลผลิตลดต้นทุนการผลิต การยกระดับคุณภาพอาหาร ยา และเทคโนโลยีทางการแพทย์ แต่ก็ยังมีผู้วิตกกังวลเกี่ยวกับการแพ้ การดื้อยา ผลต่อสิ่งแวดล้อม ความไม่มั่นใจในคุณภาพทางโภชนะของอาหารที่มาจาก GMO เมื่อเปรียบเทียบกับอาหารปกติ เป็นต้น

กรมปศุสัตว์ดูแลความปลอดภัยของอาหารสัตว์ โดยมีกฎหมายควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคตามพระราชบัญญัติ รวม 2 ฉบับ คือ

1. พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525

2. พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542

เป็นกฎหมายที่ใช้เป็นหลักปฏิบัติสำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้ประกอบธุรกิจอาหารสัตว์ และผู้เลี้ยงสัตว์ซึ่ง พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525 ได้มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินการไว้ 8 หมวด 73 มาตรา โดยสามารถหารายละเอียดได้จาก www.dld.go.th

3. มาตรฐานโรงฆ่าสัตว์

ในปี 2546 มีการเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยราชการของประเทศไทย รัฐบาลได้มอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมปศุสัตว์เข้ามาตรวจสอบกำกับดูแลและควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์ และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 และจากการที่รัฐบาลกำหนดให้ ปี 2547 เป็นปีแห่งความปลอดภัยทางด้านอาหาร มีนโยบายให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลกนั้น เพื่อเป็นการสนองนโยบายดังกล่าว กรมปศุสัตว์ได้กำหนดแนวทาง ปรับปรุงพัฒนามาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ภายในประเทศในด้านความปลอดภัยของอาหารในห่วงโซ่อาหารตั้งแต่ระดับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จนถึงสถานที่จำหน่ายเพื่อให้มั่นใจว่าผู้บริโภคได้รับเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์สัตว์ที่ถูกสุขอนามัย ปราศจากสารตกค้างต่างๆ และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยกรมปศุสัตว์ได้กำหนดการพัฒนาเป็นระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2548 ดังนี้

1. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ดำเนินการขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงสุกรทั่วประเทศแล้วเสร็จใน วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2546 และปรับปรุงพัฒนาฟาร์มเลี้ยงสุกรให้ได้การรับรองมาตรฐานฟาร์ม ภายในปี พ.ศ. 2548 โดยปรับปรุงในด้านการจัดการสุขภาพสัตว์ การป้องกันโรค และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยในแต่ละฟาร์มจะต้องมีสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มเป็นผู้กำกับดูแลให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ การป้องกันโรค และการให้ยาที่ถูกต้องตลอดจนการตรวจสุขภาพสัตว์ที่ฟาร์มก่อนส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์ เพื่อให้สัตว์ทุกตัวที่จะนำเข้าโรงฆ่ามีสุขภาพที่ดีไม่มีสารตกค้าง

2. โรงฆ่าสัตว์ ดำเนินการตรวจประเมินโรงฆ่าสัตว์ทั่วประเทศตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวงฉบับที่ 5 โดยโรงฆ่าสัตว์ที่ไม่ผ่านการตรวจประเมินจะต้องปรับปรุงโรงฆ่าสัตว์ให้แล้วเสร็จ และได้รับรองหรือมีแผนปรับปรุงอย่างชัดเจนภายใน วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ซึ่งปี พ.ศ. 2547 โรงฆ่าสัตว์ทุกโรงต้องมีใบอนุญาตการจัดตั้งโรงฆ่าสัตว์ และการฆ่าสัตว์ (แบบ ฆจส. ๒) และจะต้องปรับปรุงพัฒนาไปสู่โรงฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐานให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2548 ทั้งนี้เพื่อการผลิตเนื้อสัตว์ที่ถูกสุขอนามัย และ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค นอกจากนี้โรงฆ่าสัตว์ต้องมีพนักงานตรวจโรคสัตว์และพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ตรวจโรคสัตว์ก่อนฆ่าและตรวจซากสัตว์หลังฆ่า โดยจะต้องเป็นบุคคลที่ได้รับการรับรองจากสัตวแพทยสภา ทั้งนี้ต้องเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจ และการจำหน่ายซากและจะต้องมีระบบที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่ามีแหล่งที่มาของสัตว์ตั้งแต่ฟาร์ม โรงฆ่าสัตว์ และสถานที่จำหน่าย

3. การขนส่งซากสัตว์และเนื้อสัตว์ ดำเนินการปรับปรุงการขนส่งซากสัตว์ และเนื้อสัตว์ โดยสนับสนุนให้ผู้ประกอบการใช้รถบรรทุกขนส่งซากสัตว์ และเนื้อสัตว์ที่ปิดมิดชิด ป้องกันฝุ่นละออง และสิ่งปนเปื้อนระหว่างการขนส่ง ติดตั้งเครื่องควบคุมอุณหภูมิเนื้อสัตว์ระหว่างการขนส่งซากสัตว์และเนื้อสัตว์ โดยดำเนินการปรับปรุงพัฒนาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2548

4. สถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ ดำเนินการปรับปรุงพัฒนาสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ทั่วประเทศ ได้แก่ เขียงจำหน่ายเนื้อสัตว์ และซุปเปอร์มาเก็ตให้มีการออกแบบที่ถูกสุขลักษณะ และติดตั้งตู้แช่เย็นเนื้อสัตว์เพื่อควบคุมอุณหภูมิเนื้อสัตว์เป็นการป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อโรคต่างๆที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภค ภายในปี พ.ศ. 2548

บทบาทวัคซีนสัตว์ต่อการปศุสัตว์ไทย

รัชนี อัตถิ

วัคซีนเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มทุนสูงที่สุดในการป้องกัน ควบคุม และกำจัดโรคระบาดสัตว์อันเกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรียรวมทั้งโปรโตซัวหรือพยาธิต่างๆ ดังจะเห็นได้ว่าสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญเช่น ไก่ จะต้องได้รับวัคซีนตั้งแต่แรกเกิดเมื่ออายุเพียง 1 วันเลยทีเดียว เพื่อป้องกันโรคร้ายแรงที่มีระบาดอยู่ภายในประเทศ ได้แก่ โรคนิวคาสเซิล โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ ซึ่งหากไม่ได้รับวัคซีนก็จะมีผลทำให้ไก่ตาย และมีการติดต่อของโรคแพร่ไปยังไก่ตัวอื่นในฝูงเดียวกันหรือที่อยู่ข้างเคียงเป็นผลให้เกิดความสูญเสียชีวิตสัตว์เป็นจำนวนมากและอย่างรวดเร็ว

วัคซีนนอกจากมีบทบาทการเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกันควบคุมและกำจัดโรคระบาดสัตว์แล้วตัววัคซีนเอง จัดเป็นผลิตภัณฑ์หรือสินค้าชนิดหนึ่งที่มีมูลค่า ในปีหนึ่งๆประเทศไทยมีการใช้วัคซีนสัตว์ทั้งที่มีการผลิตในประเทศและที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ รวมแล้วคิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าหนึ่งพันล้านบาทจากสถิติมูลค่าการนำเข้าวัคซีนสำหรับสัตว์จากต่างประเทศในปี พ.ศ. 2543 และ 2544 ของกรมศุลกากร พบว่ามีมูลค่าถึง 1,050,348,503 บาท และ 1,229,405,696 บาทตามลำดับ สำหรับในปี พ.ศ. 2545 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม มีมูลค่าการนำเข้าวัคซีนสำหรับสัตว์เป็นเงิน 822,810,265 บาท ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากสหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ และฝรั่งเศส อีกทั้งการใช้วัคซีนยังเป็นตัวชี้วัดการคงอยู่ของโรคติดต่อในประเทศบางโรคที่มีผลกระทบต่อกิจการการส่งออกสัตว์มีชีวิตและเนื้อสัตว์ทำให้ไม่สามารถส่งออกสินค้าปศุสัตว์ไปยัง ต่างประเทศบางประเทศได้

บทบาทวัคซีนในการป้องกัน ควบคุม และกำจัดโรคระบาดสัตว์

ดังที่ได้กล่าวแล้วในตอนต้นว่าวัคซีนเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มทุนสูงที่สุดในการ ป้องกันควบคุมและกำจัดโรคระบาดสัตว์ ดังนั้น การให้วัคซีนสัตว์จึงเป็นกิจกรรมหนึ่งของแผนปฏิบัติการควบคุมโรคของกรมปศุสัตว์ซึ่งมีหน้าที่ในด้านการปศุสัตว์ของประเทศ รับผิดชอบทั้งการป้องกันกำจัดโรคระบาดสัตว์ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและการเพิ่มผลผลิตปศุสัตว์อย่างมีคุณภาพ เพื่อให้เพียงพอแก่การบริโภคของประชากรภายในประเทศและสามารถส่งไปจำหน่ายต่างประเทศได้

ในอดีตการปศุสัตว์ของประเทศไทยอาจมีความสำคัญในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของอาชีพเกษตรกรรมซึ่งการเลี้ยงสัตว์มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานและเป็นอาหารในครัวเรือน ได้แก่ โค กระบือ ถูกเลี้ยงไว้ใช้ในการไถนา ลากจูง หรือเป็นพาหนะหรือแม้กระทั่งเพื่อเป็นอาหารสำหรับครอบครัวรวมถึงการเลี้ยงเป็ด ไก่ ใต้ถุนบ้าน ซึ่งเป็นการเลี้ยงสัตว์เพื่อการยังชีพ แต่ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์มีการขยายตัว นอกจากเป็นการเลี้ยงเพื่อการยังชีพแล้ว ยังเป็นการเลี้ยงเพื่อการค้าขายทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศด้วย ดังนั้น การใช้วัคซีนป้องกันโรคสัตว์ก็มีการขยายตัวตามไปด้วยและมีบทบาทมากขึ้นนอกเหนือไปจากการป้องกันโรคเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังมีข้อกำหนดต่างๆในการใช้วัคซีนตามมาด้วย เนื่องจากมีการเดินทางติดต่อการค้าระหว่างประเทศอย่างกว้างขวาง การติดต่อของโรคระบาดสัตว์ก็มีโอกาสสูง ดังนั้น จึงมีข้อกำหนดการใช้วัคซีนในประเทศมากขึ้น ซึ่งก็มีผลต่อการเลี้ยงสัตว์เช่นกัน

โรคระบาดสำคัญ

โรคระบาดสัตว์ที่สำคัญๆ หลายโรคซึ่งมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยเฉพาะการส่งออก ได้แก่โรคปากและเท้าเปื่อยในโค กระบือ และสุกร โรคอหิวาต์สุกร โรคนิวคาสเซิลในไก่

โรคระบาดสัตว์ที่สำคัญโรคหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมากได้แก่ โรคปากและเท้าเปื่อย ในโค กระบือ และสุกร เพราะเมื่อมีรายงานการเกิดโรคนี้ในประเทศใด ประเทศนั้นก็จะถูกตัดสิทธิ์ไม่ให้สามารถส่งสัตว์มีชีวิตหรือเนื้อสัตว์ออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ โรคนี้จึงสร้างความเสียหายต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ของประเทศเป็นอย่างมาก

ในแผนการกำจัดโรคระบาดสัตว์ของกรมปศุสัตว์ ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับโรคระบาดสัตว์หลายโรค ได้แก่ โรคอหิวาต์สุกร นิวคาสเซิลในไก่ ปากและเท้าเปื่อย ชัลโมเนลโลซิส บรูเซลโลซิส วัณโรค พาราทูเบอร์คูโลซิส เฮโมรายิกเซพติซีเมีย เลปโตสไปโรซิส พิษสุนัขบ้าเป็นต้น จะมีกิจกรรมหรือมาตรการในการฉีดวัคซีนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรค อยู่เสมอนอกเหนือจากมาตรการอื่นเช่น การเฝ้าระวังโรค การเก็บสำรวจข้อมูลการรับรองมาตรฐานฟาร์ม การควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ ซึ่งการใช้กิจกรรมใดบ้างกับโรคต่างๆ ก็มีความแตกต่างกันขึ้นกับชนิดของโรคนั้นๆ

บทบาทวัคซีนต่อการส่งออกเนื้อสัตว์

การส่งออกเนื้อสัตว์ทั้งที่เป็นสัตว์มีชีวิต หรือเนื้อสดแช่แข็ง เนื้อสัตว์แปรรูป หรือผลิตภัณฑ์ของสัตว์ จะมีข้อกำหนดแตกต่างกันไปแต่ละประเทศซึ่งข้อกำหนดสำคัญจะเกี่ยวข้องกับ

1. การมีสารตกค้างที่ต้องห้ามอยู่ในเนื้อสัตว์ที่จะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ได้แก่ สารเร่งเนื้อแดง ยาซัลฟาเมธาซีนในเนื้อสุกร หรือสารไนโตรฟูแรนส์ในเนื้อไก่

2. การเป็นโรคในสัตว์ เพื่อป้องกันการนำโรคสัตว์เข้าไปยังประเทศผู้ซื้อสินค้าผ่านทางเนื้อสัตว์หรือสินค้าปศุสัตว์นั้นๆ

ในที่นี้จะกล่าวในส่วนของการเป็นโรค ซึ่งวัคซีนเข้าไปมีบทบาทโดยตรงเท่านั้น โดยจะขอยกตัวอย่างในสัตว์ที่มีการส่งออกเป็นจำนวนมากดังนี้

ไก่ โรคนิวคาสเซิล เป็นโรคติดต่อที่สำคัญของไก่ มีการระบาดและแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ไก่ที่ได้รับเชื้อ ไวรัสมักมีอัตราการตายสูง อาจสูงถึง 100% เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ได้รับความเสียหายมากและทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก โรคนี้จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการส่งออกเนื้อไก่ไปต่างประเทศ ซึ่งมีมูลค่ากว่าปีละ 2 หมื่นล้านบาท เนื่องจากประเทศผู้นำเข้าทุกประเทศ มีควาามเข้มงวดในการควบคุมโรคนิวคาสเซิลมาก โดยมีมาตรการที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดหากต้องการส่งเนื้อไก่ไปขายยังประเทศต่างๆนั่นคือการใช้วัคซีน ป้องกันโรคนิวคาสเซิลในไก่เนื้อจะอนุญาตให้ใช้วัคซีนที่ผลิตจากเชื้อสเตรนที่มีความรุนแรงน้อย หรือสเตรนในกลุ่มเลนโตเจนิก (Lentogenic) เท่านั้น เนื่องจากการใช้วัคซีนสเตรนที่มีความรุนแรงมากอาจจะทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อไวรัสในเนื้อไก่ได้

การเลี้ยงไก่จึงต้องมีการควบคุม ป้องกันโรคโดยมีโปรแกรมการให้วัคซีนที่เหมาะสมกรมปศุสัตว์เองก็มีการจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมป้องกันและกำจัดโรคนิวคาสเซิลในสัตว์ปีกทั่วประเทศเพื่อให้ประเทศไทยลดการสูญเสียที่เกิดจากโรคนิวคาสเซิล และสามารถกำจัดโรคได้ในอนาคตและเป็นการส่งเสริมสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออกของประเทศ

การผลิตวัคซีนนิวคาสเซิลภายในประเทศเองจึงต้องคำนึงถึงเชื้อพันธุ์ที่ใช้เป็นเชื้อตั้งต้นของการผลิตวัคซีนด้วยเช่นกัน ว่าจะต้องผลิตจากเชื้อที่มีความรุนแรงน้อยเท่านั้น ซึ่งสามารถตรวจสอบกลับด้วยการวัดปริมาณไวรัสได้จากอวัยวะภายในของไก่ หากไม่ดำเนินการตามมาตรการข้อบังคับว่าด้วยการส่งออกเนื้อไก่ของนานาประเทศ ก็จะเกิดความเสียหายอย่างมหาศาลจากการส่งออกเนื้อไก่ได้

สุกร มีมูลค่าการส่งออกทั้งที่เป็นสุกรมีชีวิต สุกรพันธุ์เนื้อสุกรชำแหละ และผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรที่ ปรุงแต่งหรือแปรรูปมีมูลค่าเฉลี่ยปีละไม่ต่ำกว่า 486 ล้านบาท ในระยะห้าปีที่ผ่านมา

ปัญหาโรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่งเป็นที่รังเกียจของประเทศผู้นำเข้าสุกร มีแนวทางพัฒนาคือ การป้องกันและกำจัดโรค โดยการรณรงค์ฉีดวัคซีนให้ทั่วถึงและมีมาตรการเข้มงวดในการควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ทั้งภายในและจากต่างประเทศ สร้างสถานภาพปลอดโรคระบาดในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสม

หากสามารถแก้ไขปัญหาโรคระบาดที่สำคัญต่อการส่งออกได้ ก็จะมีแนวโน้มที่จะสามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออกได้อีก เนื่องจากปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในบางประเทศ เช่น ญี่ปุ่น นอรเวย์ สวีเดน อังกฤษ ไอร์แลนด์ ออสเตรเลีย และประเทศในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกากลาง ได้ห้ามการนำเข้าสัตว์ที่มีชีวิต ซากสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ของประเทศที่ยังมีการระบาดของโรคนี้อยู่ทำให้ประเทศสูญเสียโอกาสที่จะได้เงินตราต่างประเทศจากการส่งปศุสัตว์มีชีวิตและผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ไปจำหน่ายยังต่างประเทศเป็นจำนวนมาก เช่น ประเทศญี่ปุ่น การส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรจะต้องผ่านกระบวนการผลิตด้วยความร้อนตามข้อกำหนดของญี่ปุ่นซึ่งสามารถปฏิบัติได้เฉพาะวิธีต้มหรือนึ่งเท่านั้น ทำให้มีข้อจำกัดการผลิตวัคซีนสัตว์ในประเทศ

กรมปศุสัตว์มีนโยบายด้านการผลิตวัคซีนสัตว์โดยมุ่งเน้นที่จะผลิตวัคซีนป้องกันโรคระบาดสัตว์ที่สำคัญ เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้วัคซีนที่ผลิตขึ้นเองภายในประเทศ ซึ่งมีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือ และมีราคาถูกกว่าการใช้วัคซีนนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อเป็นการลดต้นทุนการเลี้ยงสัตว์ให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง

องค์กรของรัฐที่ทำหน้าที่ในการผลิตวัคซีน

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ชื่อเดิมกองผลิตชีวภัณฑ์) เป็นหน่วยงานรัฐแห่งเดียวในสังกัดกรมปศุสัตว์ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตวัคซีนป้องกันโรคระบาดสัตว์และสารทดสอบสำหรับใช้ในการวินิจฉัยโรคสัตว์ที่สำคัญตลอดจนการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อปรับปรุงทั้งคุณภาพปริมาณและวิธีการผลิตให้ได้ตาม เป้าหมายและความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้วัคซีนไม่ว่าจะเป็นวัคซีนที่กำลังผลิตอยู่หรือวัคซีนชนิดใหม่ รวมทั้งให้เป็นแหล่งถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านชีวภัณฑ์ที่ผลิตให้แก่หน่วยงานทั้งจากในและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้าน สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ถูกก่อตั้งและผลิตวัคซีนสำเร็จเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2473 โดยเริ่มจากการผลิตวัคซีนป้องกันโรคระบาดร้ายแรงชนิดหนึ่ง คือ โรครินเดอร์เปสต์หรืออีกชื่อหนึ่งคือโรคลงแดงซึ่งเกิดการระบาดตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2469 ทำให้วัวควายล้มตายเป็นจำนวนมาก หลังจากที่มีการผลิตวัคซีนนี้ได้เองภายในประเทศและนำมาใช้ฉีดให้กับ วัว ควาย ที่ยัง ไม่ติดโรคก็สามารถควบคุมและป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพจนกระทั่งในปัจจุบันสามารถกำจัดโรครินเดอร์เปสต์ให้หมดไปจากประเทศไทยได้สำเร็จนานกว่า 40 ปีแล้วและไม่ต้องทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรครินเดอร์เปสต์ให้กับสัตว์อีกต่อไป

การปศุสัตว์ของประเทศมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมาเป็นที่ทราบว่าตราบใดที่มีการเลี้ยงสัตว์ตราบนั้นก็ยังต้องมีการใช้วัคซีนในการป้องกันโรคสัตว์ การผลิตวัคซีนของกรมปศุสัตว์จึงต้องขยายตัวตามไปด้วย จากอดีตที่มีการผลิตวัคซีนเพียง 1 - 2 ชนิด ผลิตวัคซีนป้องกันโรคสำหรับสัตว์ต่างๆ จำนวน 12 โรค และสารสำหรับทดสอบการเป็นโรค จำนวน 2 โรค รวมเป็นผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 19 ชนิด ได้แก่

วัคซีนสำหรับ โค กระบือ แพะ แกะ 5 ชนิด :-

1. วัคซีนโรคบรูเซลโลซิส (โรคแท้งติดต่อ)
2. วัคซีนโรคแบลคเลก (โรคไข้ขา)
3. วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
4. วัคซีนโรคแอนแทรกซ์
5. วัคซีนโรคเฮโมรายิกเซพติซีเมีย (โรคคอบวม)

วัคซีนสำหรับสุกร 2 ชนิด :-

1. วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
2. วัคซีนโรคอหิวาต์สุกร

วัคซีนสำหรับสัตว์ปีก 8 ชนิด :-

1. วัคซีนโรคกัมโบโรชนิดเชื้อตาย
2. วัคซีนโรคกัมโบโรชนิดเชื้อเป็น
3. วัคซีนโรคกาฬโรคเป็ด
4. วัคซีนโรคนิวคาสเซิลชนิดเชื้อเป็น
5. วัคซีนโรคนิวคาสเซิลชนิดเชื้อตาย
6. วัคซีนโรคฝีดาษไก่
7. วัคซีนโรคหลอดลมอักเสบติดต่อในไก่
8. วัคซีนโรคอหิวาต์เป็ด - ไก่

แอนติเจนทดสอบโรค 4 ชนิด

1. แอนติเจนบรูเซลโลซิส ชนิดทดสอบในหลอดแก้ว
2. แอนติเจนบรูเซลโลซิส ชนิดทดสอบบนแผ่นกระจก
3. แอนติเจนบรูเซลโลซิส ชนิดโรสเบงกอล
4. แอนติเจนพัลโลรุ่ม

กรมปศุสัตว์ให้การสนับสนุนด้านการผลิตวัคซีนเพื่อเกษตรกรเป็นหลัก โดยในแต่ละปีจะใช้งบประมาณในการผลิตวัคซีนและสารทดสอบโรคเหล่านี้ปีละไม่น้อยกว่า 300 ล้านบาท ซึ่งการดำเนินการโดยไม่หวังผลกำไรในเชิงพาณิชย์ ดังจะเห็นได้จากวัคซีนสำหรับสัตว์ใหญ่ ได้แก่ โค กระบือ กรมปศุสัตว์จะดำเนินการฉีดวัคซีนให้เกษตรกรฟรี ส่วนวัคซีนป้องกันโรคสัตว์อื่นก็จะขายโดยตั้งราคาจำหน่ายไว้ต่อทั้งนี้เพื่อสนองตอบนโยบายที่จะเสริมสร้างระบบ ป้องกันและควบคุมกำจัดโรคสัตว์ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถการผลิตสินค้าปศุสัตว์ให้สามารถแข่งขันในตลาดโลก เป็นการคุ้มครองผู้บริโภคภายในประเทศด้วย

โดยสรุปจะเห็นว่าวัคซีนมีบทบาทต่อการปศุสัตว์ ดังตาราง

บทบาท	ผล	ผลลัพธ์ที่ตามมา
ป้องกันโรค	ไม่เป็นโรค	ลดการสูญเสียจากการเป็นโรค ป้องกันโรคจากประเทศเพื่อนบ้าน ลดต้นทุนการผลิตปศุสัตว์
ควบคุมโรค	ลดจำนวนสัตว์ติดโรค	ลดการสูญเสียจากการเป็นโรค
กำจัดโรค	ปลอดโรคทั้งฟาร์มหรือพื้นที่นั้นๆ หรือทั้งประเทศ	ลดค่าใช้จ่ายในการฉีดการผลิต หรือนำเข้าวัคซีนส่งออกเนื้อสัตว์ไปต่างประเทศได้
ขายวัคซีน ในประเทศ ต่างประเทศ	รายได้	สนับสนุนการเลี้ยงปศุสัตว์ เศรษฐกิจในประเทศดีขึ้น ลดการนำเข้าวัคซีน ลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ
เทคโนโลยีด้านวัคซีนและการผลิต การพัฒนาเพื่อช่วยตัวเอง การถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ และบุคคลทั่วไป	เทคโนโลยีการผลิตใหม่ วัคซีนชนิดใหม่ เพิ่มจำนวนผู้มีความรู้เกี่ยวกับวัคซีน	มีการพึ่งพาตนเอง ลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ จากการซื้อเทคโนโลยีหรือ การนำเข้าวัคซีน

วิวัฒนาการการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

อยุทธ์ หรินทรานนท์

เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology คือ เทคนิคการนำสิ่งมีชีวิต หรือชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิตมาพัฒนาเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ หรือผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อประโยชน์เฉพาะตามที่มนุษย์ต้องการผลิตและปรับปรุงพันธุ์สัตว์การนำเทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์ หรือเทคโนโลยีชีวภาพของระบบสืบพันธุ์ (Biotechnology in reproduction หรือ reproductive biotechnology) มาใช้ ได้แก่การใช้วิธีการทางชีววิทยาเพื่อผลิตลูกหลานเพิ่มขึ้น เช่น การผสมเทียม และการย้ายฝากตัวอ่อน เป็นต้น

เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการผสมเทียมและปรับปรุงพันธุ์สัตว์ มีประโยชน์หลายประการ ดังนี้

1. เพื่อการปรับปรุงพันธุกรรมได้รวดเร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ช่วยย่นระยะเวลาในการปรับปรุง และทดสอบพันธุ์
3. ช่วยป้องกันโรคเข้ามาในประเทศ และออกจากประเทศ
4. ช่วยในการรักษาพันธุกรรมของสัตว์หายาก และใกล้สูญพันธุ์
5. เพื่อแก้ไขโคที่มีปัญหาการผสมติดยาก ซึ่งเกิดจากการล้มเหลวในการปฏิสนธิ
6. เป็นเทคนิคพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีอื่นๆ ที่ก้าวหน้ามากขึ้น อาทิเช่น การโคลนนิ่งสัตว์ (cloning)
7. ใช้ในการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ งานวิจัยทางสัตวแพทย์ เภสัชกรรม และการแพทย์

เทคโนโลยีทางชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์ มีความเจริญก้าวหน้ามาตามลำดับ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ยุค (generation Thibier) ดังนี้

ยุคที่ 1 การผสมเทียม (Artificial Insemination : AI)

ยุคที่ 2 การย้ายฝากตัวอ่อน (Embryo Transfer : ET)

ยุคที่ 3 การแยกเพศตัวอ่อน (embryo sexing) การปฏิสนธินอกร่างกาย (In-vitro fertilization : IVF) การโคลนนิ่ง (cloning)

ยุคที่ 4 การถ่ายฝากยีนส์ (genes transfer)

ปัจจุบันประเทศไทยได้ใช้การผสมเทียมเป็นหลักในการปรับปรุงพันธุ์ ผลิตและขยายพันธุ์โค กระบือ และสุกรของประเทศ งานผสมเทียมจะพัฒนาและขยายต่อไปทั่วประเทศ และยังคงมีบทบาทต่อไปในอนาคต โดยการใช้พ่อพันธุ์ชั้นเลิศซึ่งผ่านการทดสอบสกุลแล้ว นอกจากนั้น การย้ายฝากตัวอ่อนได้มีการวิจัยและพัฒนาดีขึ้นแล้ว ในอนาคตจะนำไปใช้แพร่หลายยิ่งขึ้น ส่วนเทคโนโลยีชีวภาพอื่นๆ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีชั้นสูง จะต้องมีการวิจัยและพัฒนาต่อไป เพื่อให้ได้ผลสำเร็จดียิ่งขึ้น คุ้มค่าทางเศรษฐกิจจึงนำไปใช้ในภาคสนามต่อไป

กรมปศุสัตว์กับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

กรมปศุสัตว์ได้นำเทคโนโลยีการผสมเทียมมาใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2499 โดยเป็นการผสมเทียมเพื่อการปรับปรุงพันธุ์โคนมและเริ่มให้บริการในปศุสัตว์ชนิดอื่น ได้แก่ บริการผสมเทียมสุกรใน พ.ศ. 2504 บริการผสมเทียมโคเนื้อใน พ.ศ. 2517 และผสมเทียมกระบือใน พ.ศ. 2521 และตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 2530 เป็นต้นมา สามารถให้บริการผสมเทียมแก่เกษตรกรได้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการเลี้ยงปศุสัตว์ รวมทั้งได้เริ่มการศึกษาวิจัย และนำเทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อนมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์โคนม โดยในปี พ.ศ. 2545 ดำเนินตามการปรับโครงสร้างราชการ ได้มีการปรับปรุงโครงสร้างและงานของกรมปศุสัตว์ ให้สอดคล้องกับภารกิจหลักและ วิสัยทัศน์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านงานผสมเทียม-ได้รับการปรับปรุงจากกองผสมเทียมเดิม มาเป็นสำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตสัตว์ (ส.ท.ป.) ในปัจจุบัน โดยมีภารกิจและกิจกรรมต่างๆ ทั้งด้านการช่วยเหลือเกษตรกร และการพัฒนาศักยภาพเพื่อให้เกิดการแข่งขันได้ ดังนี้

งานผสมเทียมส่วนภูมิภาค

กรมปศุสัตว์ ได้ให้บริการผสมเทียมโคนม โคเนื้อ กระบือ ฯลฯ แก่เกษตรกร โดยในปี พ.ศ. 2546 มีหน่วยบริการผสมเทียม จำนวน 471 แห่ง ประจำอยู่ในพื้นที่ ภายใต้การกำกับดูแลและสนับสนุนงานโดยศูนย์วิจัยการผสมเทียมและเทคโนโลยีชีวภาพ 10 แห่งทั่วประเทศ ตั้งอยู่ที่จังหวัด สระบุรี ชลบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น อุบลราชธานี เชียงใหม่ พิษณุโลก ราชบุรี สุราษฎร์ธานี และสงขลา

นอกจากนี้ ศูนย์วิจัยการผสมเทียมฯ ยังมีหน้าที่ทำการศึกษาวิจัยด้านต่างๆ เช่น การศึกษา-วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจัดการ และการผสมเทียม การศึกษาวิจัยและปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีชีวภาพชั้นสูงในระดับ ฟาร์มการฝึกอบรมการผสมเทียมให้แก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกรรวมถึงส่วนสำคัญในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ คือ งานด้านระบบสารสนเทศผสมเทียม

การผลิตน้ำเชื้อพ่อพันธุ์

ปัจจุบัน สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์มีศูนย์ผลิตน้ำเชื้อ 4 แห่ง คือ

1. ศูนย์ผลิตน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ผสมเทียมลำพญากลาง จังหวัดลพบุรี
2. ศูนย์ผลิตน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โครงการหลวงอินทนนท์ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่
3. ศูนย์วิจัยการผสมเทียมขอนแก่น ตำบลท่าพระ จังหวัดขอนแก่น
4. ศูนย์ผลิตน้ำเชื้อพ่อพันธุ์สุกร ตำบลหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

สามารถผลิตน้ำเชื้อแช่แข็งพ่อพันธุ์โคนม โคเนื้อ กระบือ ให้บริการผสมเทียมโดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งเกษตรกรสามารถแจ้งขอรับการบริการได้ที่หน่วยผสมเทียมในพื้นที่สำหรับน้ำเชื้อสดพ่อพันธุ์สุกรจะจำหน่ายให้ในราคาถูกพร้อมอุปกรณ์การผสมเทียม

การดำเนินงานระบบสารสนเทศโคนมผสมเทียม

ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโคนม ได้แก่ ประวัติพ่อแม่ เลขประจำตัวโค ทะเบียนฟาร์ม สถิติการผสมเทียม สถิติการให้น้ำนม จะนำบันทึกเข้าไปในระบบสารสนเทศโคนมผสมเทียม มีศูนย์กลางเก็บฐานข้อมูล ของโคนมทั่วประเทศที่สำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี แต่ละศูนย์วิจัยการผสมเทียม ได้รับข้อมูลดิบมาจากหน่วยผสมเทียมที่ศูนย์ฯ ดูแลรับผิดชอบอยู่ภายในเขตนั้นๆ จากนั้นศูนย์วิจัยการผสมเทียมฯ และสำนักฯ จะส่งถ่ายโอนข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งกันและกัน รายงานผลจะถูกส่งกลับไปศูนย์วิจัยการผสมเทียมในแต่ละเขต เพื่อวางแผนการจัดการเกี่ยวกับโคนมต่อไป

ประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับคือ แม่โคที่ทำทะเบียนประวัติ จะได้รับบัตรรับรองพันธุ์ และได้รับการเก็บตัวอย่างน้ำนม เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพจากเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ เพื่อที่กรมปศุสัตว์จะได้ออกบัตรรับรองการให้น้ำนมซึ่งเป็นข้อมูลที่ให้ความสะดวกกับเกษตรกรในการคัดเลือกแม่โคที่ดีไว้เป็นแม่พันธุ์ทดแทนในฝูง

ประโยชน์อีกข้อหนึ่ง คือ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมซึ่งจะทำเดือนละ 1 ครั้ง จะมีรายงานให้เกษตรกรได้ทราบถึงสถานการณ์ภายในฟาร์ม เช่น การเลี้ยงแม่โค และการจัดการภายในฟาร์มดีหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาฟาร์มให้ดีขึ้น

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศโคนมผสมเทียมที่มีต่อภาครัฐ

1. ช่วยในการวางแผนและกำหนดนโยบายการบริหารและการจัดการเรื่องการผลิตน้ำเชื้อแช่แข็งของพ่อพันธุ์โคนมของกรมปศุสัตว์

2. ช่วยในการวางแผนการผสมเทียมเพื่อปรับปรุงพันธุ์โคนม ในการเพิ่มผลผลิตของแม่โคนมแต่ละตัว

3. เพิ่มประสิทธิภาพของการบริการที่ภาครัฐจะให้กับเกษตรกรอย่างรวดเร็ว เป็นการลดความสูญเสียในการลงทุนของเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

การพัฒนาพ่อโคพันธุ์ดี

กรมปศุสัตว์ได้ทำการศึกษาวิจัย เพื่อสร้างพ่อโคนมพันธุ์ดีที่มีความเหมาะสมกับประเทศไทย โดยคัดเลือกจาก Performance test, Semen Quality test และ Progency test เพื่อให้ได้พ่อพันธุ์โคนมที่มีคุณภาพดีเยี่ยม สำหรับผลิตน้ำเชื้อให้บริการผสมเทียมให้กับโคนม ของเกษตรกร ซึ่งจะทำให้โคนมของประเทศมีพันธุกรรมที่ดีขึ้นและช่วยลดการนำเข้าน้ำเชื้อแช่แข็งจากต่างประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

กิจกรรมการย้ายฝากตัวอ่อน

จากปี พ.ศ.2533 กรมปศุสัตว์ ได้เริ่มเทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อนเพื่อพัฒนาการเลี้ยงโคนม จึงได้มีการศึกษา ปรับปรุงเทคนิคและวิธีดำเนินการ รวมทั้งฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ เพื่อเพิ่มอัตราการตั้งท้องให้สูงขึ้น จนถึงปี พ.ศ. 2544 มีอัตราการติดตั้งท้องได้ 40-50 % (จากการย้ายฝากตัวอ่อนในฟาร์มของเกษตรกร)

ในปี พ.ศ. 2546 ได้นำเทคโนโลยีการย้ายฝากตัวอ่อนมาใช้ในการสร้างพ่อพันธุ์โคนมโดยวิธีการ Multiple Ovulation and Embryo Transfer (MOET) ร่วมกับวิธี Progency Test และคัดเลือกพ่อพันธุ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากพี่สาวและน้องสาวของพ่อพันธุ์แต่ละตัว ซึ่งจะใช้เวลาน้อยกว่า Progency Test 2 ปี

เทคโนโลยีชีวภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและกำลังนำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

1. การตรวจ DNA Fingerprint/Sequencing ใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกพันธุ์สัตว์โดย

- ใช้ในการตรวจยืนยันการเป็นพ่อ แม่ ลูก ของพ่อพันธุ์โคนมที่จะนำมาทดสอบและผลิตน้ำเชื้อ
- ใช้ตรวจยืนยันการเป็นพ่อ แม่ ลูก ของแม่โคที่เก็บสถิติตรวจคุณภาพน้ำนม
- การรับรองพันธุ์ประวัติ เพื่อประโยชน์ในการคัดเลือกสัตว์พันธุ์ดี ตามที่ต้องการไว้ใช้ปรับปรุงพันธุ์

2. การตรวจโครโมโซม

- ตรวจหาจำนวนและโครงสร้างโครโมโซมในพ่อพันธุ์โคนมที่จะคัดเลือกมาทดสอบเพื่อป้องกันไม่ให้พ่อพันธุ์โคนมที่นำมาทดสอบมีลักษณะของโครงโมโซมที่ผิดปกติแฝงอยู่ เนื่องจากสามารถถ่ายทอดลักษณะผิดปกติสู่ลูกได้ ลดระยะเวลาที่อาจสูญเสียไปในการสร้างพ่อพันธุ์ รวมทั้งไม่เป็นการ แพร่กระจายลักษณะที่ไม่ดีไปในวงกว้าง

3. ตรวจหา Productive Gene

- ลักษณะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในโคนมหลายลักษณะ เช่น ลักษณะการให้ผลผลิตถูกควบคุมโดยยีนสามารถถ่ายทอดให้ลูกหลานได้ และในปัจจุบันสามารถทราบได้ว่า ลักษณะต่างๆ ถูกควบคุมด้วยยีนอะไร และอยู่ที่ตำแหน่งใด จะเป็นประโยชน์ในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ฝูงโคดีเยี่ยม (nucleus herd)

จากที่ได้กล่าวมากรมปศุสัตว์ได้ทำการศึกษา วิจัย พัฒนาด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อปรับปรุงพันธุกรรม ให้ดีขึ้นและกระจายพันธุกรรมที่ดีโดยการผสมเทียมสู่เกษตรกร รวมทั้งอนุรักษ์สัตว์พันธุ์ดี มิให้สูญพันธุ์ อยู่คู่กับเกษตรกร และลูกหลานไทย ได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

โคเนื้อพันธุ์ตาก
TAK BEEF CATTLE BREED

(ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นยอดเยี่ยม ประจำปี 2546 ของสภาวิจัยแห่งชาติ)

โดย ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก
กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ
กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

กรมปศุสัตว์ได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก ร่วมกับหน่วยงาน 2 แห่ง คือ สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์นครสวรรค์ และสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พิษณุโลก ดำเนินการโครงการสร้างโคเนื้อพันธุ์ตาก มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2529 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพดีจากต่างประเทศซึ่งเป็นมูลค่าถึงปีละประมาณ 100 ล้านบาท

การสร้างโคเนื้อพันธุ์ตากได้วางแผนการผสมพันธุ์แบบผสมข้ามพันธุ์ (Cross Breeding) โดยวิธีการแบบผสมสลับพันธุ์ (Criss Crossing) ระหว่างโค 2 พันธุ์ คือ โคพันธุ์ชาร์โรเลส์และโคพันธุ์บราห์มัน ในการดำเนินงานได้นำเอาน้ำเชื้อโคพันธุ์ชาโรเลส์ชั้นเยี่ยม ซึ่งมีถิ่นกำเนิดในประเทศฝรั่งเศสเป็นโคที่ให้เนื้อคุณภาพดีมาผสมกับโคพันธุ์บราห์มันซึ่งสามารถเลี้ยงในสภาพร้อนชื้นได้ดี จนได้โคพันธุ์ตากที่มีสายเลือดโคพันธุ์ชาโรเล่ส์ 62.5 % บราห์มัน 37.5 % โคลูกผสมนี้ ในระยะแรกเรียกว่าพันธุ์ชาร์เบรย์ ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น โคพันธุ์ตากตามสถานที่ดำเนินการ

ผลจากการศึกษาวิจัยและการคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์มาตั้งแต่ปี2529 ได้แสดงให้เห็นว่าโคพันธุ์ตากสามารถเลี้ยงในสภาพแวดล้อมของประเทศได้ เนื่องจากเลี้ยงง่าย โตเร็ว และให้เนื้อที่มี คุณภาพดี เหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ขยายพันธุ์ให้แก่เกษตรกรทั่วไป หากสายเลือดโคพันธุ์ชาโรเลส์สูงเกินกว่าที่มีในโคพันธุ์ตากแล้วจะต้องเพิ่มการดูแลเอาใจใส่ด้านการเลี้ยงการจัดการมากขึ้นไม่เหมาะที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรทั่วไปเลี้ยงอย่างไรก็ตาม ได้มีการผลิตพ่อพันธุ์ที่มีสายเลือดชาร์โรเลส์ 75 % จำหน่ายเพื่อให้เกษตรกรที่มีความพร้อมในด้านการเลี้ยงการจัดการทั่วไปใช้เป็นโคพ่อพันธุ์หรือผสมกับแม่พันธุ์ชาร์โรเลส์ 50% เป็นโคพันธุ์ตากซึ่งเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง

ในการพัฒนาพันธุ์โคเนื้อลูกผสมชาโรเลส์กับบราห์มัน การคัดเลือกโคที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ กรมปศุสัตว์ โดยความร่วมมือกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนานาชาติแห่งออสเตรเลีย (ACIAR) ตาม "โครงการปรับปรุงพันธุกรรมโคเนื้อและกระบือ" ได้จัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลทางพันธุกรรม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ BREEDPLAN เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลประเมินค่า Estimated Breeding Value หรือ EBVs ของโคแต่ละตัวโดยเทคนิค Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) แบบ Animal Model วิธ muti-trait และใช้ดัชนีการคัดเลือก (selection index) ดังนี้

Index = EBV200 - EBVbw + 0.5 EBVmilk + EBV400

เมื่อ EBV200 และ 400 คือค่า EBV น้ำหนักหย่านมที่อายุ 200 และ 400 คือ ค่า EBV น้ำหนักที่อายุ 400 วัน EBVbw คือค่า EBV ของน้ำหนักแรกเกิด EBVmilk คือค่า EBV การให้นมของแม่โค

ในการคัดเลือกพันธุ์ ลูกโคเพศผู้เมื่อหย่านมจะนำไปทดสอบสมรรถภาพการเจริญเติบโต (Performance testes) โดยให้กินอาหาร Total Mixed Ration หรือ TMR แบบให้กินเต็มที่ (adlib) ตลอดการทดสอบตั้งแต่หย่านมจนถึงน้ำหนัก 450 กก. โคที่มีอัตราการเจริญเติบโตดีมากและดัชนีคุณค่าการผสมพันธุ์ดังกล่าวข้างต้นตามเกณฑ์มาตรฐานได้นำไปรีดน้ำเชื้อทำน้ำเชื้อแช่แข็งเพื่อใช้ ผสมพันธุ์กับแม่โคของเกษตรกรทั่วประเทศ

โคพันธุ์ตากที่ปรับปรุงพันธุ์ได้เป็นโคเนื้อที่โตเร็ว เลี้ยงง่าย ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนของประเทศไทยและให้เนื้อคุณภาพดี สนองความต้องการของตลาดเนื้อโคชั้นสูงได้เป็นโคที่มีคุณลักษณะตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์มาตรฐานและลักษณะที่สำคัญของโคพันธุ์ตาก

ลักษณะ	เกณฑ์
สีขน	ครีม น้ำตาลอ่อน
น้ำหนักแรกเกิด	29- 32 กก.
น้ำหนักหย่านม	170 - 200 กก.
อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน (ADG : Average Daily Gain) ในระยะกินนม	800 กรัม/ตัว/วัน
อัตราการเจริญเติบโตต่อวันเมื่อขุน	1,100 - 1,400 กรัม/วัน/ตัว
เปอร์เซ็นต์ซากสด	61 - 63
เปอร์เซ็นต์ซากเย็น	60 - 62
เกรดคุณภาพเนื้อ	ดี ถึง ดีมาก
น้ำหนักโตเต็มที่ เพศผู้	900 -1,100 กก.
น้ำหนักโตเต็มที่ เพศเมีย	600 - 800 กก.

ในปี 2544 กรมปศุสัตว์ได้มีนโยบายการกระจายพันธุ์และเพิ่มจำนวนโคพันธุ์ตากให้มีจำนวนมากขึ้นโดยให้เกษตรกรรายย่อย ฟาร์มเกษตรกร และศูนย์บำรุงพันธุ์โคในความอุปการะของรัฐบาลมีส่วนร่วมในการดำเนินการจึงได้จัดทำ “โครงการวิจัยทดสอบพันธุ์และกระจายพันธุ์โคพันธุ์ตาก ในเกษตรกรรายย่อยโดยเปิดฝูงผสมพันธุ์ (Open Nucleus Breeding Scheme of Tak Beef Cattle)” เพื่อศึกษาวิจัยระบบการผลิตและการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อในเกษตรกรรายย่อยอย่างครบวงจรตั้งแต่การเก็บข้อมูลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์และการจัดการฝูงโคของเกษตรกรรายย่อย การขุนโค การศึกษา คุณภาพซาก การศึกษาการแปรรูปเนื้อโคขุน และการตลาดเนื้อโคขุนในท้องถิ่น ผลการดำเนินงานสามารถเป็นต้นแบบให้องค์กรเกษตรกร และหน่วยงานต่างๆ นำไปดำเนินการในท้องถิ่นอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันมีเกษตรกรในจังหวัดตากเข้าร่วม โครงการ 3 กลุ่ม สมาชิก 105 ราย แม่โค 1,579 ตัว

จากการศึกษาต้นทุนการขุนขั้นต้นกับเกษตรกรบางราย ผลการศึกษาตามตารางการศึกษาต้นทุนการขุนโคขั้นต้นของเกษตรกรในหมู่บ้าน โดยหากเป็นลูกโคของเกษตรกรเองจะมีกำไรขั้นต้นตัวละ 15,065 บาท หากซื้อโคมาขุนจะมีกำไร ตัวละ 6,483 บาท หรือเกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนเดือนละ 2,078 และ 894 บาท/ตัว ตามลำดับ ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาต้นทุนการขุนโคขั้นต้นของเกษตรกรในหมู่บ้าน

นน.เริ่มขุน (กก.)	นน.สิ้นสุด (กก.)	ขุนนาน (สัปดาห์)	ค่าอาหารข้น (บาท)	ขายได้ (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	ค่าพันธุ์โค (บาท)	กำไรสุทธิ (บาท)
155	434	30	8,400	21,700	13,300	7,750	5,550
186	483	26	7,800	24,150	16,350	9,300	7,050
172	505	32	9,800	24,250	15,540	8,600	6,850
เฉลี่ย = 171	**474**	**29**	**8,666**	**23,367**	**15,065**	**8,550**	**6,483**

หมายเหตุ : อาหารข้น กก.ละ 5.8 บาท, ขายได้ที่น้ำหนักมีชีวิตก่อนฆ่า กก.ละ 50 บาท, ค่าพันธุ์โคที่ซื้อคิด กก.ละ 50 บาท ไม่คิดค่าอาหารหยาบเพราะเกษตรกร หาได้เองในไร่นา และแรงงานในครอบครัว

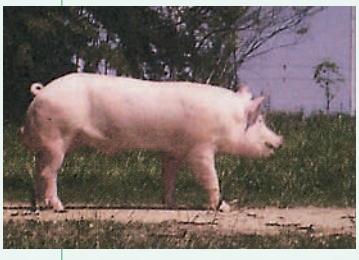
ในการศึกษาวิจัยด้านการบริโภคและการตลาด ศูนย์วิจัยตากได้จำลองรูปแบบการจำหน่ายแบบครบวงจรโดยจัดตั้งร้านตากสเต๊กเฮ้าส์ขึ้นเพื่อทำการศึกษาวิจัยด้านการตลาด เนื้อโคขุนดังกล่าว โดยทำการรับซื้อโคขุนจากเกษตรกรในโครงการฯ เนื้อโคที่ได้จากการศึกษาซากร้านตากสเต๊กเฮ้าส์รับซื้อในราคาเนื้อสัน กก.ละ 180 บาท เนื้อสะโพก กก.ละ 150 บาท และเนื้อแดงส่วนอื่น ๆ กก.ละ 90 บาท เนื้อที่ทำสเต๊กส์ มีเพียง 2 ส่วนคือ เนื้อสันกับเนื้อสะโพก คิดเป็นประมาณร้อยละ 22 ของน้ำหนักมีชีวิต จากการศึกษาวิจัยพบว่า ตลาดจะต้องสามารถจำหน่ายหรือแปรรูปเนื้อแดงส่วนอื่นอีกประมาณร้อยละ 28 - 38 จึงจะได้รับผลตอบแทนคุ้มกับการรับซื้อโคขุนมีชีวิต ในราคา กก.ละ 50 บาท

ภาพที่ 1 พ่อสุกรปากช่อง 3

สุกรปากช่อง 3

ใช้พ่อสุกรปากช่อง 3 เพื่อเลิกใช้สารเร่งเนื้อแดง

ปริมาณการบริโภคเนื้อสุกรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี อุตสาหกรรมการผลิตสุกรดำเนินการเพื่อผลิตอาหารเลี้ยงประชากรและต้องเป็นอาหารที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคจึงจำเป็นต้องมีวิธีการเลี้ยงการจัดการที่ถูกต้องและไม่มีสารต้องห้ามปนเปื้อนอยู่ในเนื้อสุกร จากทิศทางการเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภคที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพทำให้ผู้บริโภคหันมานิยมบริโภคเนื้อสุกรที่ไม่มีไขมันปนเนื่องจากกลัวจะเกิดคลอเรสเตอรอลเป็นไขมันอุดตันในเส้นเลือด จึงทำให้ผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตสุกรมีความตื่นตัวต่อเรื่องการบริโภคเนื้อสุกรที่ไม่มีไขมันปนของผู้บริโภค ได้มีการใช้สูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสุกรในแต่ละระยะเพื่อลดการสะสมไขมัน ปรับเปลี่ยนวิธีการให้อาหารเป็นแบบจำกัดปริมาณอาหารในช่วงปลายของการผลิตสุกรขุน อย่างไรก็ตามได้มีการคิดค้นดัดแปลงนำยาที่ใช้สำหรับรักษาโรคหอบหืดในคนเป็นยากลุ่มเบต้าอะโกรนิสต์ ซึ่งออกฤทธิ์ที่เบต้าเซลมีผลในการขยายหลอดเลือดหลอดลมและสลายไขมันส่วนเกินที่มีอยู่ให้กลายเป็นกรดไขมันอิสสระและนำไปใช้ในการสังเคราะห์โปรตีนในส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยในสุกรจะปรากฏผลออกมาที่สุกรขุนพบว่ามีปริมาณไขมันลดน้อยลงมากและมีปริมาณเนื้อแดงเพิ่มมากขึ้น แต่สารกลุ่มนี้เป็นสารที่ในหลายๆประเทศไม่อนุญาตให้ใช้ เช่น เบลเยี่ยม ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ ฮ่องกง และสิงคโปร์เพราะตรวจพบผลข้างเคียงที่เกิดจากการกินเนื้อสัตว์ซึ่งมีสารนี้ปนเปื้อนอยู่ทำให้มีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ กล้ามเนื้อกระตุก มือสั่น ใจสั่น หัวใจเต้นเร็วและมีอาการทางประสาท ดังนั้น แนวทางในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในระยะยาวคือการพัฒนาพันธุ์สัตว์ให้มีไขมันในปริมาณน้อยมีเนื้อแดงในปริมาณมากและมีต้นทุนการเลี้ยงที่ต่ำเพื่อเป็นแรงจูงใจสำหรับเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพันธุกรรมจากพันธุ์เดิมที่มีปริมาณเนื้อแดงน้อยและปรับการจัดการอาหาร อย่างต่อเนื่องตลอดเวลามาเป็นพันธุ์ใหม่ จึงได้เกิดการพัฒนาพันธุ์สุกรปากช่อง 3 ขึ้น



เป้าหมายในการสร้างสุกรพันธุ์ปากช่อง 3

ต้นแบบสำหรับสุกรพันธุ์ปากช่อง 3 ต้องเป็นสุกรที่มีสีขาวตลอดลำตัว หูตั้ง รูปร่างสมส่วนแต่จะมีกล้ามเนื้อมากเป็นพิเศษบริเวณไหล่ สันหลัง และสะโพก จากรูปร่างที่มีกล้ามเนื้อมากจำเป็นต้องมีขาหน้าและขาหลังที่แข็งแรงใช้ในการรับน้ำหนักตัว คุณลักษณะทางเศรษฐกิจที่สำคัญเมื่อทดสอบจากน้ำหนัก 30-90 กิโลกรัมมีดังนี้

อัตราการเจริญเติบโต 800 กรัม/วัน

ประสิทธิภาพการใช้อาหาร 2.60

ความหนาไขมันสันหลัง 1.0 เซนติเมตร

อายุจากเกิดถึงน้ำหนัก 90 กิโลกรัมเท่ากับ 154 วัน

พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน 36.0 ตารางเซนติเมตร

ความยาวลำตัว 102.5 เซนติเมตร

วิธีดำเนินการสร้างสุกรปากช่อง 3

คัดเลือกสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์และพันธุ์เปียแตรงที่จะมาใช้เป็นต้นกำเนิดพันธุกรรมชุดใหม่และดำเนินการผสมผสานพันธุกรรมที่ดี (genetic pooled) ระหว่างสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์และพันธุ์เปียแตรงสำหรับใช้เป็นพ่อพันธุ์สุดท้าย (Terminal boar) สำหรับผลิตสุกรขุนที่มีลักษณะทางเศรษฐกิจดีเพื่อลดต้นทุนในการผลิต ซากมีเนื้อแดงมากเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคโดยคัดเลือกลักษณะความมีกล้ามเนื้อมากที่สุดในโลกของสุกรพันธุ์เปียแตรงและความสามารถในการเจริญเติบโตที่ดีมีโครงร่างที่ใหญ่โตของสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์จากฝูงของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์นครราชสีมาเข้ามาใช้ในการพัฒนาพันธุ์นี้

ภาพที่ 2
ลูกสุกรปากช่อง 3
มีกล้ามเนื้อชัดเจนตั้งแต่เล็ก

การเลี้ยงโคขุน

สว่าง อังกุโร

ในปัจจุบันความต้องการบริโภคเนื้อได้เพิ่มสูงขึ้น แต่ในขณะเดียวกันจำนวนประชากรสัตว์ โดยเฉพาะโคมิได้เพิ่มสูงขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค การเลี้ยงโคขุนเป็นการเลี้ยงโคเนื้ออีกรูปแบบหนึ่งที่มุ่งผลิตเนื้อโคคุณภาพดีเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดทดแทนการนำเข้าเนื้อจากต่างประเทศ

1. วิธีการขุนโคเนื้อ แบ่งออกเป็น 2 วิธี ตามการให้อาหาร คือ

1. การขุนด้วยการให้อาหารหยาบเพียงอย่างเดียว โดยจะต้องได้รับหญ้าสดที่มีคุณภาพดี แต่การขุนวิธีนี้ไม่แตกต่างกับการเลี้ยงโคเนื้อโดยทั่ว ๆ ไป มากนักจะต้องใช้ระยะเวลานานในการเพิ่มน้ำหนักตัวตามต้องการ อีกทั้งยังได้เนื้อที่ไม่ค่อยมีคุณภาพเท่าที่ควร แต่อาจจะเหมาะสมกับความต้องการของตลาดในท้องถิ่น ซึ่งไม่ต้องการบริโภคเนื้อที่มีคุณภาพสูงมากนัก และค่าใช้จ่ายในการขุนวิธีนี้ก็ยังต่ำอีกด้วย

2. การขุนด้วยอาหารหยาบ เสริมด้วยอาหารข้น เป็นธุรกิจการขุนโคที่ต้องลงทุนสูงมุ่งให้ได้เนื้อโคขุนคุณภาพดี ส่งขายให้กับตลาดเนื้อชั้นสูง แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ตามอายุและคุณภาพเนื้อที่ได้ดังนี้ คือ

2.1 การขุนลูกโคอ่อน เพื่อส่งโรงฆ่าเมื่ออายุน้อย ส่วนใหญ่นิยมใช้ลูกโคนมเพศผู้ เริ่มขุนตั้งแต่ลูกโคนมอายุได้ 1 สัปดาห์ หรือหลังจากการได้รับนมเหลืองตามกำหนดแล้ว อาหารที่ใช้ลงทุน จะใช้หางนมผงเป็นหลัก ใช้เวลาขุนจนลูกโคมีอายุประมาณ 6-8 เดือน โดจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ได้เนื้อที่มีคุณภาพดีเมื่อส่งโรงฆ่า

2.2 การขุนโคที่เริ่มขุนเมื่อมีอายุประมาณ 1 1/2 ปี หรือมีน้ำหนักประมาณ 200-250 กิโลกรัม ใช้ระยะเวลาขุนประมาณ 6 เดือน ให้ได้น้ำหนัก 400-450 กิโลกรัม แล้วส่งโรงฆ่าเป็นรูปแบบการขุนที่นิยมกันแพร่หลายในปัจจุบัน ส่วนใหญ่นิยมใช้โคเนื้อลูกผสมที่ทดสอบแล้วว่ามีการเจริญเติบโตดี คุณภาพเนื้อที่ได้จะดีกว่าการขุนในรูปแบบอื่นมาก และเกษตรกรหันมายึดเป็นอาชีพกันมากขึ้นในปัจจุบัน

2.3 การขุนโคที่มีอายุมาก หรือโคที่โตเต็มวัยแล้ว ส่วนใหญ่จะเป็นโคที่ปลดจากการใช้แรงงาน ซึ่งมีอายุมักจะไม่ต่ำกว่า 5 ปี เป็นการขุนเพื่อเพิ่มกล้ามเนื้อเพียงบางส่วน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการเพิ่มไขมันหุ้มซากโดยไม่สนใจไขมันแทรกในเนื้อ จะใช้เวลาในการขุนประมาณ 3 เดือน โคที่ได้จากการขุนประเภทนี้ โดยทั่วไปนิยมเรียกว่าโคมัน

หลักในการช่วยพิจารณาจัดหาโคเข้ามาขุนเพื่อขาย

1. พันธุ์โค ในการเลือกซื้อโคมาขุน ควรจะพิจารณา เลือกซื้อพันธุ์โคที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดโคขุนด้วย เช่น โคพันธุ์พื้นเมือง ตลาดชั้นสูงไม่ต้องการเพราะซากเล็ก ไขมันแทรกน้อย หน้าตัดเนื้อสันเล็ก พันธุ์โคที่เหมาะสมในการนำมาขุนควรเป็นโคลูกผสมที่มีสายเลือดโคยุโรปอยู่ในช่วง 50-62.5% เพราะพบว่าโคที่มีสายเลือดของโคยุโรปอยู่สูงกว่านี้ จะมีปัญหาในการเลี้ยงในสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยพันธุ์โคที่เหมาะสมต่อการขุนได้แก่ โคลูกผสมบราห์มัน x พันธุ์พื้นเมือง x พันธุ์ชาร์โรเลส์บราห์มัน x ชาร์โรเลส์ บราห์มัน x พื้นเมือง , บราห์มัน x ซิมเมนทอล ,บราห์มัน x แองกัส (แบงส์กัส) และลูกโคนม เป็นต้น

โดยสรุปในสถานการณ์ของปัจจุบันนี้ โคลูกผสมบราห์มันถึงแม้จะไม่ใช่โคที่ดีที่สุดในการขุนแต่ก็นับว่าเป็นโคที่เหมาะสมที่สุด เพราะหาซื้อได้ไม่ยากนัก ราคาไม่แพง เจริญเติบโตได้ดีพอสมควร และเลี้ยงดูไม่ยากนัก

2. เพศโค

2.1 ประเทศไทยมีกฎหมายห้ามฆ่าโคเพศเมีย นอกจากจะได้รับคำรับรองจากสัตวแพทย์ว่าไม่สามารถให้ลูกได้ (หมัน) การขุนโคเพศเมียจึงทำได้ยาก

2.2 โครุ่นเพศผู้ไม่ตอนจะมีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันสูงกว่าโครุ่นเพศผู้ตอน ประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ และมีประสิทธิภาพการใช้อาหารสูงกว่าประมาณ 10-15 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้เพราะฮอร์โมนจากลูกอัณฑะเป็นตัวเร่งการเจริญเติบโต

2.3 โครุ่นเพศผู้ตอนจะมีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันสูงกว่าโครุ่นเพศเมีย ประมาณ 3-5 เปอร์เซ็นต์ และมีประสิทธิภาพการใช้อาหารสูงกว่า 5-10 เปอร์เซ็นต์

2.4 โครุ่นเพศเมียจะโตเต็มที่ (เริ่มสะสมไขมัน) ก่อนโครุ่นเพศผู้ ประมาณ 30-40 วัน จึงสามารถส่งตลาดได้เร็วกว่า แต่อาจจะไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เพราะมีขนาดซากเล็ก

2.5 ราคาโครุ่นเพศเมียที่จะซื้อมาขุน (ไม่ใช่โคพันธุ์) มักจะถูกกว่าโครุ่นเพศผู้ แต่เมื่อขุนเสร็จแล้วก็มักจะได้ราคาต่ำกว่าโครุ่นเพศผู้เช่นกัน

2.6 โคเพศเมียมีปัญหาเรื่องการเป็นสัด และการท้องในขณะขุน ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการตอน แต่การตอนโคเพศเมียค่อนข้างจะยุ่งยาก และเป็นการเสี่ยงพอสมควร

2.7 โคเพศเมียมีคุณภาพซากและเปอร์เซนต์ซากต่ำกว่าโคเพศผู้เล็กน้อย

2.8 ตลาดเนื้อชั้นสูงในกรุงเทพฯ ต้องการเนื้อที่มีไขมันแทรก ดังนั้น จึงไม่สามารถใช้โคเพศผู้ที่ไม่ตอนได้

2.9 ตลาดเนื้อพื้นบ้านทั่วไปต้องการเนื้อที่มีไขมันหุ้มซากหนา ๆ และไขมันมีสีเหลืองเข้ม จึงนิยมซื้อโคเพศผู้ตอนหรือโคเพศเมียที่มีอายุมาก (เรียกว่า “วัวมัน”) โดยให้ราคาสูงกว่าโคเพศผู้ไม่ตอน

2.10 ตลาดเนื้อที่ใช้เนื้อสำหรับทำลูกชิ้นต้องการ เนื้อที่ไม่มีมัน และสีเข้มจึงนิยมใช้โคเพศผู้ไม่ตอน

2.11 การขุนโคเพศผู้ไม่ตอนแบบขังรวมกัน คอกละหลายตัว จะมีปัญหาเรื่องการชวิ

3. อายุ มีข้อควรคำนึงดังนี้

3.1 ถ้าลูกโครับอาหารอย่างดีเต็มที่มาตั้งแต่แรกคลอดอย่างต่อเนื่อง อัตราการเจริญเติบโตต่อวันจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และจะสูงสุดเมื่ออายุประมาณ 1 ปี แล้วค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ จนถึงอายุเต็มวัน (4-5ปี) อัตราการเจริญเติบโตจะเป็นลบ หรือน้ำหนักตัวจะเริ่มลดลง ดังนั้นถ้าจะนำโคที่อ้วนแล้วมาขุนก็ควรจะเลือกโคที่อายุไม่เกิน 1 ปี แต่ถ้าหากว่าโคที่จะนำมาขุน นั้นอยู่ในสภาพผอม (แต่สุขภาพดีไม่แคระแกร็น) โคอายุ 2 ปี จะมีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันสูงกว่าโคหย่านม

3.2 ถ้าความต่างราคาระหว่างโคก่อนขุนกับโคหลังขุนมีมาก ควรจะขุนโคใหญ่ แต่ถ้าลูกโคก่อนขุนมีราคาสูงควรจะขุนตั้งแต่อายุยังน้อย เพื่อประหยัดเงินค่าตัวโคแต่หวังกำไรจากการเจริญเติบโต

3.3 ถ้าอาหารข้นมีราคาถูก ควรขุนโคตั้งแต่อายุยังน้อย แต่ถ้าอาหารข้นมีราคาแพง ควรจะขุนโคใหญ่เพื่อลดระยะเวลาขุน

3.4 การขุนโคอายุน้อยต้องใช้เวลามากกว่าการขุนโคใหญ่

โคหย่านม	ใช้เวลาขุนประมาณ 10 เดือน	โค 1 ปี	ใช้เวลาขุนประมาณ 8 เดือน
โค 1 ½ ปี	ใช้เวลาขุนประมาณ 6 เดือน	โค 2 ปี	ใช้เวลาขุนประมาณ 4 เดือน
โคเต็มวัย	ใช้เวลาขุนประมาณ 3 เดือน		

3.5 โคเล็กต้องการอาหารที่มีโปรตีนสูง และอาหารหยาบคุณภาพดี ดังนั้นถ้ามีหญ้าสดคุณภาพสูงก็สามารถขุนโคเล็กได้ แต่ถ้ามีฟางอย่างเดียวก็ควรขุนโคใหญ่

3.6 ถ้าผู้เลี้ยงยังมีประสบการณ์น้อยก็ควรขุนโคใหญ่ เพราะโคใหญ่มีปัญหาในการเลี้ยงดูน้อยกว่าโคเล็ก

3.7 ถ้าจะผลิตโคขุนส่งตลาดชั้นสูง โคที่ขุนเสร็จแล้วไม่ควรจะมีอายุเกิน 3 ปี

3.8 ถ้าจะผลิต “วัวมัน” ส่งตลาดธรรมดา ควรจะเลือกโคเต็มวัย มาขุน เพื่อจะได้ไขมันมากและสีเหลือง

3.9 สำหรับ โคพื้นเมืองมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำมากจนไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน แต่ถ้าหากเป็นโคพื้นเมืองที่มีขนาดใหญ่แล้ว แต่อยู่ในสภาพผอม (เช่น โคงาน) เมื่อนำมาขุนก็สามารถเพิ่มน้ำหนักได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน และเป็นที่ต้องการของตลาด “วัวมัน”

4. การคัดเลือกโคจากลักษณะภายนอก

4.1 เลือกโคที่มีกระดูกใหญ่ ซึ่งกระดูกที่สังเกตและเปรียบเทียบได้ง่ายที่สุด คือ กระดูกแข็งอันที่จริงกระดูกมีราคาต่ำกว่าเนื้อมาก แต่จากผลงานวิจัยยืนยันว่าโคที่มีกระดูกใหญ่จะมีอัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพ การใช้อาหารดีกว่าโคกระดูกเล็ก เมื่อขุนจนอ้วนแล้วพบว่า ขนาดของกระดูกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปริมาณเนื้อ คือ โคที่มีกระดูกใหญ่จมีโครงร่างใหญ่และมีเนื้อมากด้วย เพราะกระดูกเป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ การเพิ่มน้ำหนักของกระดูกเมื่อคิดเปอร์เซนต์แล้วจะน้อยมาก เมื่อเทียบกับการเพิ่มน้ำหนักเนื้อของโคที่กระดูกใหญ่นั้น

4.2 ระยะห่างระหว่างกระดูกก้นกบ และระยะห่างระหว่างกระดูกเชิงกราน ซึ่งแสดงว่าโคตัวนี้จะมีสะโพกหนา และกระดูกก้นกบอยู่ห่างจากกระดูกเชิงกราน ซึ่งแสดงว่าโคตัวนี้มีส่วนของสะโพกยาว ทำให้โคตัวนี้มีเนื้อส่วนท้ายมาก (ซึ่งมีราคาแพง)

5. อาหารโคขุน ได้แก่ อาหารหยาบ และอาหารข้น ดังนี้

5.1 อาหารหยาบ คือ อาหารที่มีเปอร์เซนต์ของเยื่อใยสูง มีเปอร์เซนต์ของโปรตีนต่ำ ส่วนใหญ่ได้แก่ หญ้า อาหารหยาบเป็นอาหารหลักของโค และสัตว์กระเพาะรวมอื่น ๆ ซึ่งอาหารหยาบได้จาก 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ

- หญ้า อาจได้จากทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ แต่ในการเลี้ยงโคขุน ควรจะทำแปลงหญ้าเอง เพราะเป็นที่ทราบกันแล้วว่าโคขุนต้องการอาหารที่ค่อนข้างดี โดยเฉพาะการเลี้ยงโคขุนโดยใช้อาหารหยาบล้วน ก็จำเป็นจะต้องมีแปลงหญ้าคุณภาพดี หญ้าที่แนะนำได้แก่ หญ้าขน หญ้ารูซี่ ซึ่งเหมาะต่อการเลี้ยง โดยการปล่อยโคลงแทะเล็มเองในแปลงหญ้า และหญ้ากินนี หญ้าเนเปียร์ เหมาะสมสำหรับเลี้ยงโดยการตัดสดให้โคกิน โดยทั่วไปโคจะกินหญ้าสดประมาณวันละ 35-40 กก./ตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของโค หญ้าที่แนะนำในกรณีเลี้ยงโคขุนเป็นอาชีพเสริม คือ หญ้ากินนีสีม่วง เพราะเกี่ยวง่าย โตเร็วผลผลิตต่อไร่สูง และคุณค่าทางอาหารสูง แต่หญ้าชนิดนี้ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกในที่ลุ่มซึ่งมีน้ำขัง ถ้าน้ำสมบูรณ์ตลอดปี หญ้ากินนี 1 ไร่ สามารถเลี้ยงโคขุนได้ 4-5 ตัว

- วัสดุเหลือใช้จากการเกษตรอื่น ๆ เช่น ฟางข้าว เปลือกสัปรด ต้นข้าวโดย ยอดอ้อย ฯลฯ แม้ว่าจะมีคุณค่าอาหารต่ำ แต่ก็เสริมอาหารข้นได้ดี

5.2 อาหารข้นหรืออาหารผสม

อาหารข้น คืออาหารที่มีเปอร์เซนต์เยื่อใยต่ำ มีเปอร์เซนต์โปรตีนสูง มีการย่อยได้สูง ประกอบด้วยวัสดุต่าง ๆ ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ผสมกันให้ครบส่วนตามความต้องการของโคใช้เสริมกับอาหารหยาบและอาจเลือกใช้สูตรให้เหมาะสมกับวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นและราคาถูก อาหาร
ข้นของโคขุนมีส่วนประกอบหลัก ๆ คือ อาหารพลังงาน (แป้ง), อาหารโปรตีน และอื่น ๆ ได้แก่ เกลือแร่ ไวตามินและสารเสริมต่าง ๆ

แสดงปริมาณอาหารข้นที่จะใช้เสริมเมื่อใช้อาหารหยาบ ตามชนิด และปริมาณต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับขนาดของสัตว์ต่อวัน

	เลี้ยงร่วมกับหญ้าสด หรือต้นข้าวโพดอ่อน		เลี้ยงร่วมกับฟาง		เลี้ยงร่วมกับ เปลือกสับปะรด		ระยะเวลาในการขุน เพื่อให้ได้น้ำหนัก 400 กก. เมื่ออัตราการเจริญเติบโต ต่อวันเท่ากับ 0.8 กก.(วัน)
น้ำหนักโค (กก.)	อาหารข้น (กก.)	หญ้าหรือ ต้นข้าวโพด	อาหารข้น (กก.)	ฟาง (กก.)	อาหารข้น (กก.)	เปลือก สับปะรด (กก.)	
100	2	5	2.5	1	-	-	375
150	2.5	11	3.0	2.5	2.0	25	313
200	3.0	12	3.5	3.5	2.5	30	250
250	3.5	15	4.0	5.0	3.0	35	188
300	4.0	18	4.5	6.0	3.5	40	125
350	5.0	16	5.5	5.0	4.0	45	63
400	6.0	16	6.5	5.0	5.0	45	-
450	7.0	16	7.5	5.0	6.0	45	-

อธิบายตาราง ตัวอย่าง ถ้าโคที่ต้องการขุนมีน้ำหนัก เริ่มต้น 100 กิโลกรัม เลี้ยงด้วยหญ้าหรือต้นข้าวโพดอ่อน โคจะกินหญ้าหรือต้นข้าวโพด ประมาณ 5 กิโลกรัม/วัน และผู้เลี้ยงก็ต้องเสริมอาหารข้นให้โควันละ 2 กิโลกรัม และเมื่อโคมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเป็น 150 , 200 , 250.... ความต้องการอาหารก็จะเพิ่มขึ้นดังตาราง ทำให้โคได้รับสารอาหารครบตามความต้องการของร่างกายและจะทำให้โคมีการเจริญเติบโต เพิ่มน้ำหนักวันละ 0.8 กิโลกรัม ซึ่งจะใช้เวลาขุนประมาณ 375 วัน เพื่อให้ได้น้ำหนักตัว 400 กิโลกรัม

ถ้าเริ่มขุนโคที่มีน้ำหนัก 200 กิโลกรัม ด้วยฟางข้าว ก็จะต้องให้โคกินฟางข้าว 3.5 กิโลกรัม อาหารข้น 3.5 กิโลกรัม เมื่อโคมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเป็น 250 300 350.... ก็ให้อาหารเพิ่มขึ้น โดยคิดเป็นฟางข้าว/อาหารข้น 5/4 6/4.5 5/5.5... ตามลำดับ ซึ่งจะทำให้โคเพิ่มน้ำหนักตัววันละ 0.8 กิโลกรัม และจะใช้เวลา 250 วัน ในการเพิ่มน้ำหนักตัวเป็น 400 กิโลกรัม

โดยปกติแล้วอัตราส่วนระหว่างอาหารหยาบต่ออาหารข้นสำหรับโคขุนควรเป็นดังนี้ คือ

ระยะเริ่มต้นขุน อาหารหยาบ : อาหารข้น = 70 : 30

ระยะกลางขุน อาหารหยาบ : อาหารข้น = 30 : 70

ระยะปลายของการขุน อาหารหยาบ : อาหารข้น = 15 : 85

หลักเกณฑ์โดยปริมาณในการให้อาหารแก่โคขุนที่มีอายุต่าง ๆ กัน คือ

1. โคมีอายุ 2 ปีขึ้นไป กินอาหารวัตถุแห้ง 2% ของน้ำหนักตัวโค
2. โคที่มีอายุ 1-2 ปี กินอาหารวัตถุแห้ง 2.5% ของน้ำหนักตัวโค
3. โคอายุต่ำกว่า 1 ปี กินอาหารวัตถุแห้ง 3% ของน้ำหนักตัวโค

คณะผู้จัดทำหนังสือรายงานประจำปี 2546

ที่ปรึกษา

นายยุคล	ลิ้มแหลมทอง	อธิบดีกรมปศุสัตว์
นายศักดิ์ชัย	ศรีบุญซื่อ	รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
นายสารกิจ	ถวิลประวัติ	รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
นางสาวฉวีวรรณ	เลียววิจักขณ์	รองอธิบดีกรมปศุสัตว์

บรรณาธิการที่ปรึกษา

นายทฤษดี	ชาวสวนเจริญ	กองแผนงาน
นายธีรยุทธ	เวชรัชต์พิมล	กองแผนงาน

ผู้เรียบเรียง/ภาพ

นางสาวพรรณวดี	สุนทรารชุน	กองแผนงาน
นางโสรัจจ์	สมนวล	กองแผนงาน
นางสาวอภิญญา	ปวีณอภิชาต	กองแผนงาน
นางสาวนพเก้า	กะตากูล	กองแผนงาน
นางสาวกัลยา	ฦๅชา	กองแผนงาน
นายสมาร์ท	บุญขันธ์	กองแผนงาน
นายไพโรจน์	จิ้วบุญสร้าง	กองแผนงาน
นายไพจิตร	เค้ากล้า	กองแผนงาน
นายสิทธิศักดิ์	พันธุรัตน์	กองแผนงาน
นางมณีรัตน์	งานพิพัฒน์มงคล	กองแผนงาน
นางสาววันทนา	เต่าสุวรรณ	กองแผนงาน
นางอุษณีย์	ชะเอม	กองปศุสัตว์สัมพันธ์

รวบรวมข้อมูล/จัดพิมพ์

กองแผนงาน กรมปศุสัตว์
โทร./โทรสาร 0-2653-4460, 0-2653-4444 ต่อ 2241-2254

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
79 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0-2651-4590-6 โทรสาร 0-2941-1230