

บทวิเคราะห์อุตสาหกรรมโคนมไทย
กับการแข่งขันในอนาคต
และการปรับตัวของเกษตรกร

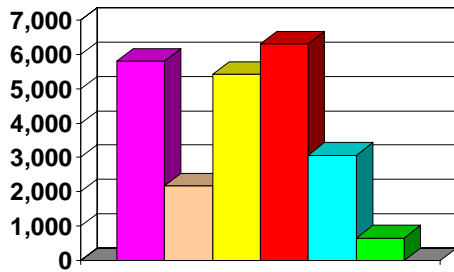


วันจันทร์ที่ 21 สิงหาคม 2549

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

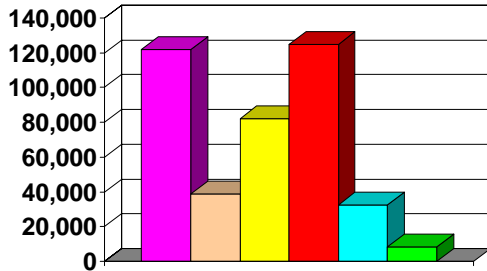
กรมปศุสัตว์, 2547

หน่วย : ราย



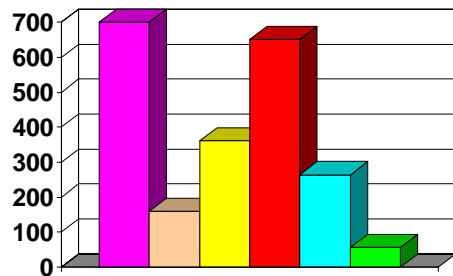
เกษตรกร

หน่วย : ตัว



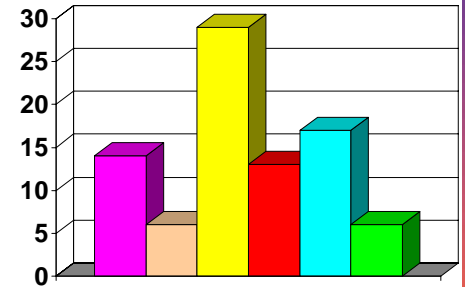
โคนม

หน่วย : ตัว/วัน



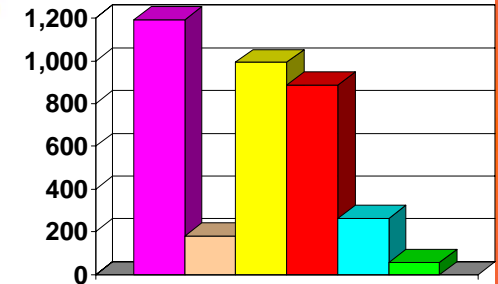
น้านมดิบ

หน่วย : แห่ง



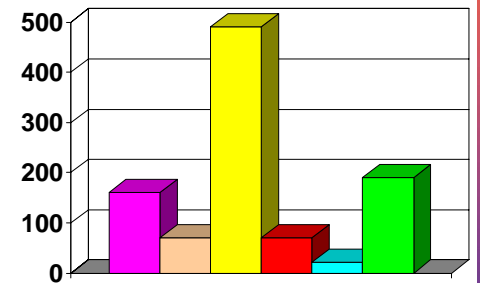
โรงงาน

หน่วย : ตัน/วัน

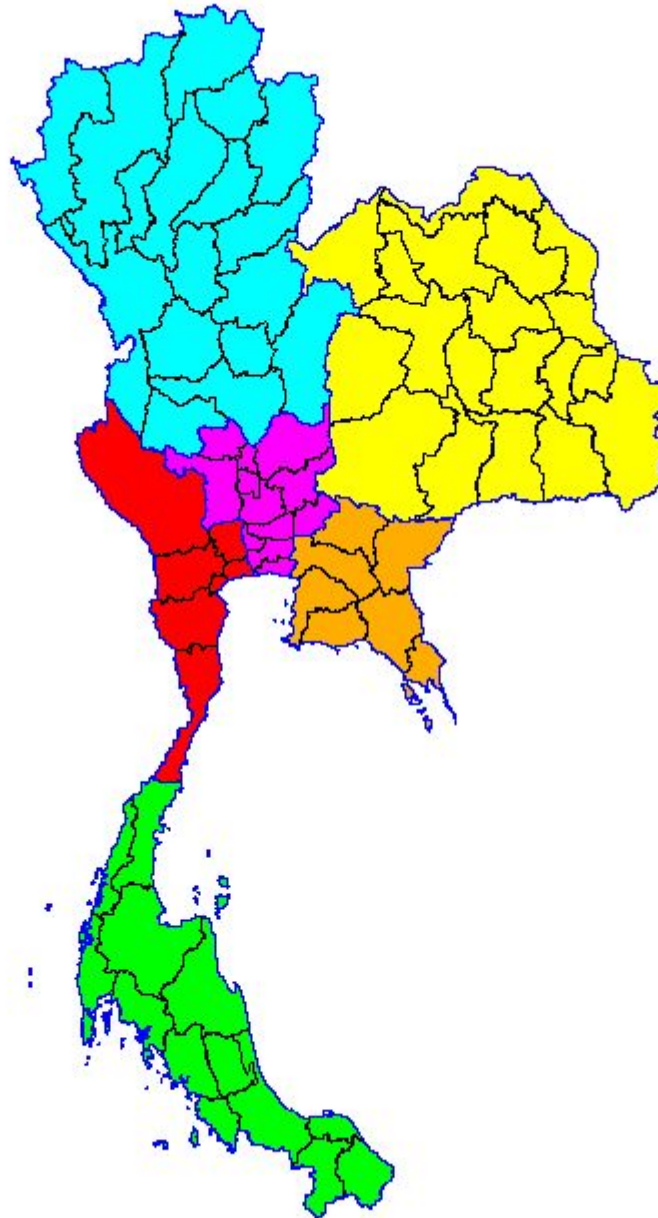


กำลังการผลิต

หน่วย : ตัน/วัน



นมโรงเรียน



ภาคกลาง
 ภาคตะวันออก
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ภาคตะวันตก
 ภาคเหนือ
 ภาคใต้

บทวิเคราะห์อุตสาหกรรมโคนมไทยกับการแข่งขันในอนาคต และการปรับตัวของเกษตรกร

บททวนพัฒนาด้านโคนมของไทย ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา

- ประสิทธิภาพการผลิตโคนมไทย
- มาตรฐานและคุณภาพการผลิตโคนมและน้ำนม
- บทบาทองค์กรต่อการพัฒนาโคนม (รัฐ เกษตรกร เอกชน)
- เกษตรกร เครือข่าย และโครงสร้าง
- การศึกษาวิจัยและฐานความรู้ที่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมโคนม

ปัญหาอุปสรรคของการพัฒนาโคนม เช่น

- ระบบราคาน้ำนมดิบ
- ภัยจากคน (จากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง)
- การบริโภคร
- ระบบการจัดการนมโรงเรียน
- ประเด็นเชิงเทคนิคในการผลิตโคนม
- การจัดการองค์ความรู้

ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนาที่เป็นรูปธรรม

และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจสังคมและเกษตรกร

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

หนังสือ:

สรุปวิเคราะห์สถานภาพอุตสาหกรรมโคนมไทย

- เพื่อเป็นข้อมูลให้ภาครัฐและเอกชนประกอบแผน พัฒนาอุตสาหกรรมโคนมไทย
- เพื่อประกอบการจัดการทำแผนสนับสนุนการวิจัย และพัฒนาโคนมในระยะต่อไป

เพิ่ม หนังสือ:

รวบรวมผลงานวิจัยด้านโคนม พ.ศ. 2539-2549

บทวิเคราะห์อุตสาหกรรมโคนมไทยกับการแข่งขันใน อนาคตและการปรับตัวของเกษตรกร

นายสินชัย เรืองไพบูลย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์

- ภาครัฐต่ออุตสาหกรรมโคนมไทย

นายจิตศักดิ์ ไชยพาน สมาคมกลุ่มเกษตรกรผู้รวบรวมน้ำนมดิบ

- ตลาดน้ำนมโค นมโรงเรียน มาตรฐานราคาน้ำนม

นายอดุลย์ ว่างตาล นายกสมาคมโคนมโฮลสไตน์ฟรีเซียน

- การปรับตัว เกษตรกรและองค์กรเกษตรกร

รศ.ดร.ฉลอง วชิราภากร คณะสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- อาหารโคนม งานวิจัยและการพัฒนาโคนมฯ

รศ.สพ.ญ.ดร.สุนิรัตน์ เอี่ยมละม้าย คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- ประสิทธิภาพการผลิตโคนม งานวิจัยและการพัฒนาโคนมฯ

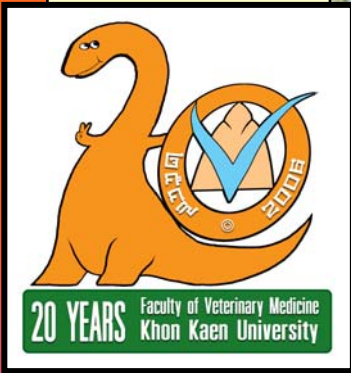




บทวิเคราะห์อุตสาหกรรมโคนมไทย
กับการแข่งขันในขนาดและการปรับตัวของเกษตรกร



ประสิทธิภาพการผลิตโคนมไทย



รศ.สพ.ญ.ดร.สุนีรัตน์ เอี่ยมละม้าย
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นโยบายรัฐ

ประสิทธิภาพการผลิตโคนม

โรงงานแปรรูป

สหกรณ์ / ศูนย์รวมนม

เกษตรกร

โคนม - อาหาร - สุขภาพ

ผู้บริโภคนม

เศรษฐกิจสังคม ผู้เลี้ยง+ผู้ผลิต

การค้าเสรี ภายใน ภายนอกประเทศ

ราคาน้ำมัน

นักส่งเสริม - ผสมเทียม
สัตวแพทย์+ผู้ช่วยฯ
ควบคุมคุณภาพน้ำนม

พ.ศ. 2539 – 2549

ภาวะเศรษฐกิจสังคม มีผลต่อการผลิต

วันนี้ จำนวนเกษตรกรลดลง ...

จำนวนโคนมลดลง ...

การบริโภคน้ำมันเพิ่มน้อยมาก- ตลาดนมไม่ขยาย

ต้นทุนสูงมาก – ราคาน้ำมัน

มีมาตรการให้เตรียมตัวเปิดการค้าเสรี ใน ทุกระดับ

มีผลต่อ การดูแลสุขภาพ (การควบคุมป้องกันโรค)

และ ประสิทธิภาพการผลิตโคนม

ประสิทธิภาพการผลิตโคนม

- คุณภาพน้ำนมและปัญหาเต้านมอักเสบ
- การผสมติด
- การปรับปรุงพันธุ์ (ผลผลิตน้ำนม)
- การป้องกัน/ควบคุมโรค สุขภาพ และ โรคทางการสืบพันธุ์

- งานวิจัยโคนมในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา
- แนวทางวิจัยโคนมในอนาคต

GAP-GMP

ผู้บริโภคร

โรงงานแปรรูป

สหกรณ์ / ศูนย์

ฟาร์มโคนม

การพัฒนาคุณภาพน้ำนมทั้งระบบ
มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

คุณภาพน้ำมัน

ข้อมูลมกราคม 2541-2542 จากแหล่งรวบรวมน้ำมันดิบ 105 แห่ง 33 จังหวัด

ผลเฉลี่ยเซลล์โซมาติก 989,000 (20,000-11,276,000) เซลล์/มล.

เปอร์เซ็นต์ไขมันเฉลี่ย 4.23 (3.05-5.52)

เปอร์เซ็นต์เนื้อม 12.44 (9.33-13.95)

(รัตน์และอรธยา, 2542)

ข้อมูลมกราคม 2542 – ธันวาคม 2542 จากแหล่งรวบรวมน้ำมันดิบ 18 แห่ง

ผลเฉลี่ยเซลล์โซมาติก $1,027,880 \pm 141,418$ เซลล์/มล.

เปอร์เซ็นต์ไขมันเฉลี่ย 4.14 ± 0.27

เปอร์เซ็นต์เนื้อม 12.58 ± 0.34

(สุณีรัตน์และคณะ, 2546)

กรมปศุสัตว์, 2549

(ข้อมูลรายฟาร์ม)

เซลล์โซมาติก 549,910 ± 704,614 เซลล์/มล. (ข้อมูลร้อยละ 65 ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน=ดี)

เปอร์เซ็นต์ไขมันเฉลี่ย 3.75 ± 0.60 (ข้อมูลร้อยละ 80 สูงกว่าค่ามาตรฐาน)

เปอร์เซ็นต์โปรตีน 3.09 ± 0.29 (ข้อมูลร้อยละ 80 สูงกว่าค่ามาตรฐาน)

เปอร์เซ็นต์เนื้อม 12.17 ± 0.86 (ข้อมูลร้อยละ 75 สูงกว่าค่ามาตรฐาน)

เปอร์เซ็นต์เนื้อมไม่รวมไขมัน 8.44 ± 0.49 (ข้อมูลร้อยละ 75 สูงกว่าค่ามาตรฐาน)

จุลินทรีย์ 209,843 ± 374,933 โคโลนี/มล. (ข้อมูลร้อยละ 45 ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน=ดี)

ปัญหาคุณภาพน้ำนมโคของไทย ????

(ผลผลิต องค์ประกอบ ความสะอาด เต้านมอักเสบ)

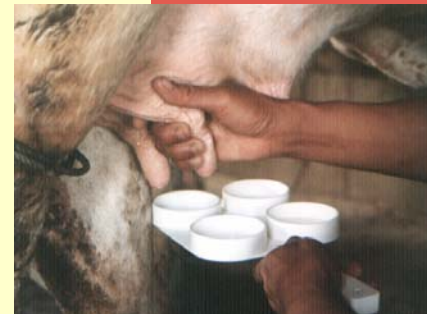
โซมาติกเซลล์ / จุลินทรีย์ ลดลง (ดี)

•ไขมัน / เนื้อนม ต่ำ (ต้องปรับปรุง)

สารตกค้าง = ยาปฏิชีวนะ อะฟลาทอกซิน ยา/ฮอร์โมน ...

ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตและองค์ประกอบน้ำนมโค

- สายพันธุ์โคนม
- ระยะเวลาให้น้ำนม
- โรคเต้านมอักเสบ (แบบไม่แสดงอาการ)
- อาหาร (สาเหตุหลักของคุณภาพน้ำนมโคไทย)



ประสิทธิภาพการสืบพันธุ์โคนมไทย

ปราจีนและคณะ, 2544

โคนมสาว-ผสมติดที่อายุเฉลี่ย 31.9 เดือน

แม่โค-หลังคลอดถึงผสมติด 183.3 วัน

สุนีรัตน์และคณะ, 2544-2545

โคสาวคลอดลูกตัวแรก 31.3 เดือน

แม่โค-หลังคลอดถึงผสมติด 174 วัน

ระยะห่างการตกลูก 452 วัน

เกียรติศักดิ์และคณะ, 2547

โคสาวคลอดลูกตัวแรก 30.6 เดือน

แม่โค-หลังคลอดถึงผสมติด 172.6 วัน

กรมปศุสัตว์, 2547

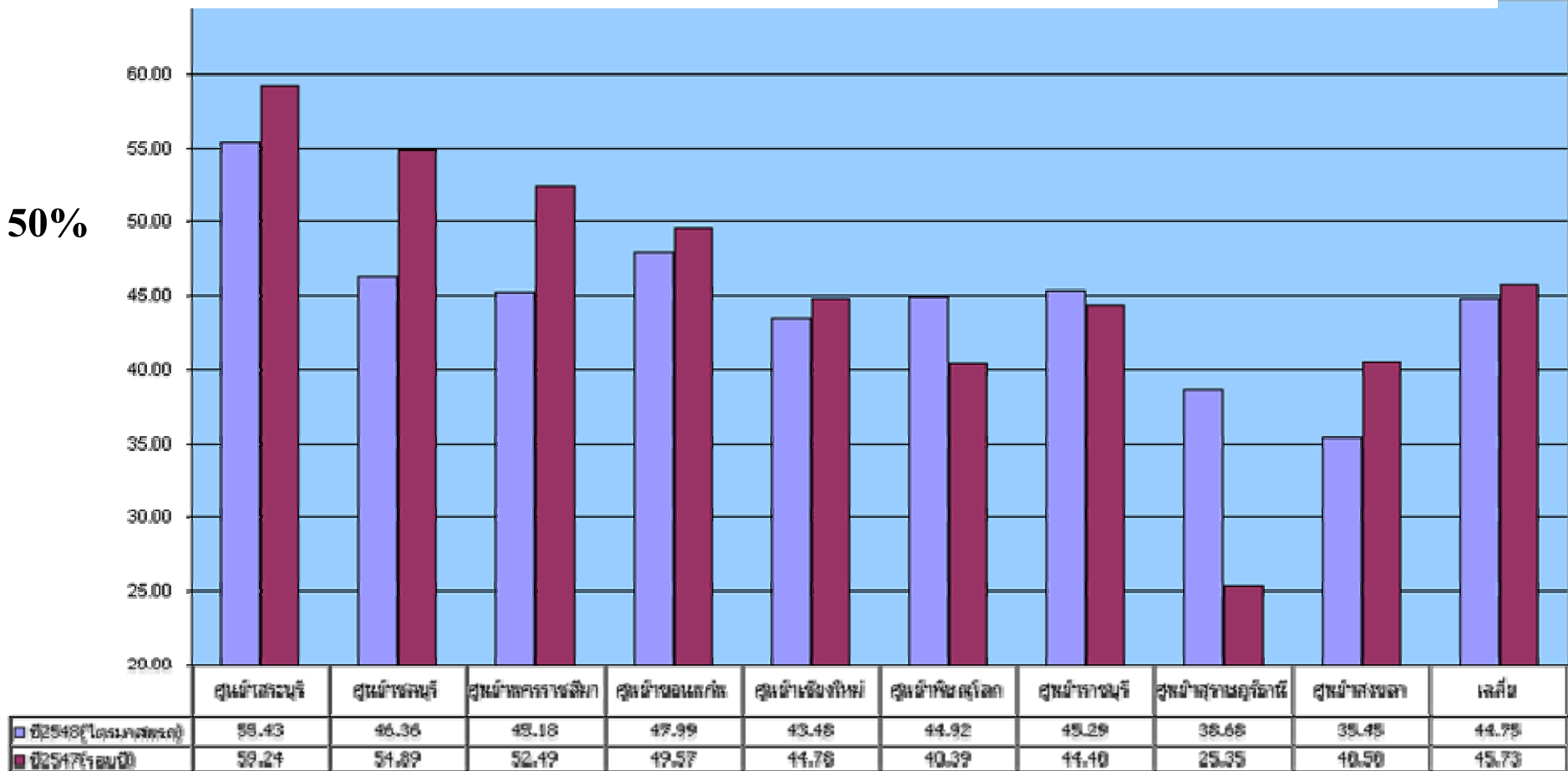
• อัตราการผสมติดครั้งแรก 45.73%

• อัตราการผสมติดรวม 38.67%

• แม่โค-หลังคลอดถึงผสมติด 196 วัน

อัตราการผสมติดครั้งแรกในแมโดม (First Service Conception Rate)
เปรียบเทียบรายศูนย์บริการผสมเทียมและเทคนิคไขว้ภาวะ

อัตราการผสมติดครั้งแรก 2547 / 2548 (กรมปศุสัตว์, 2549)



การปรับปรุงพันธุ์



ปัจจุบัน = 67.4% ของโคนม

มีสายเลือดโฮลสไตน์สูงกว่า 87.5%

คชชื้อ คุณขวัญ หมายเลข SD 440505,
SD 400454 น้่านมเฉลี่ย 39.53 กก./วัน
SW, 25/32%BRS, 4-11/16%RS, 25/64%ZE, 25/64%NA
พรหมนอก, สหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด

การปรับปรุงพันธุ์โคนม

ระบบข้อมูลโคนมและโปรแกรมเพื่อ จัดการฟาร์มและปรับปรุงพันธุ์

2537 – Cooplive ... - DHIA กรมปศุสัตว์

2540 – DIP อ.ส.ค.

2543 – โปรแกรมงานผสมเทียม กรมปศุสัตว์

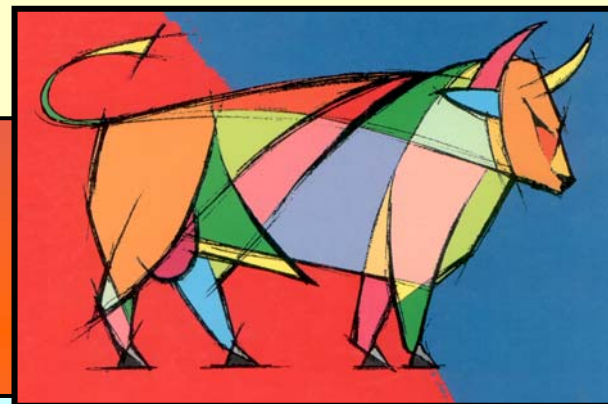
2544 – NECTEC กรมปศุสัตว์

2549 - พยายามจัดทำฐานข้อมูลโคนมของประเทศ

กรมปศุสัตว์- สมุดพ่อพันธุ์โคนม, 2547

ปริมาณน้ำนม 305 วัน 3,795 กก. (ไขมันนม 142 กก.)

•ระยะเวลาให้น้ำนมนาน 324 วัน



อ.ส.ค. – ค่าการผสมพันธุ์โคนม, 2548

ปริมาณน้ำนม 305 วัน 3,958 กก. (ไขมันนม 152 กก.)

•ปริมาณน้ำนม 100 วัน 1519กก. (ไขมันนม 56 กก.)

•ระยะเวลาให้น้ำนมนาน 343 วัน

ปัญหาทางานปรับปรุงพันธุ์โคนมไทย

- ข้อมูลผลผลิตน้ำนม
- หมายเลขโค
- วิเคราะห์องค์ประกอบน้ำนมโครายตัว
- ค่าการผสมพันธุ์ **BV**

การนำผลมาใช้

การควบคุมโรค (ที่กำหนด) ในโคนม

(ฟาร์มปลอดโรค)

การควบคุมโรคโดยการตรวจโรคประจำปี

Øโรคแท้งติดต่อ

Øโรควัณโรค

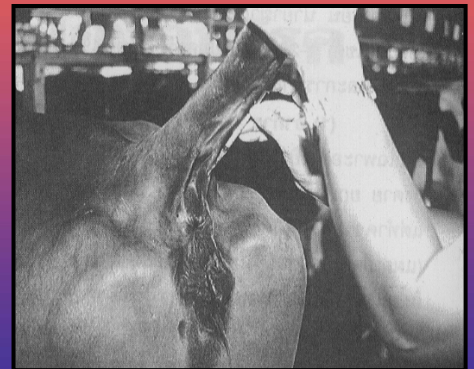
Øโรคพาราทูเบอร์คูลโลซิส



การควบคุมโรคโดยวัคซีน

Øวัคซีนปากเท้าเปื่อย

Øวัคซีนคอบวม



ผลการตรวจโรคและวัคซีน

ไม่มีข้อมูลผลตรวจโรคของประเทศไทย

แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพโคนมจำนวน 40 ชุด

(ส่งแบบสอบถามให้สหกรณ์โคนม 119 แห่ง ศูนย์เอกชน 24 แห่ง
ส่งกลับรวม 40 แห่ง)

28 แห่ง (70.0%)

ได้ตรวจโรคทั้งติดต่อ วัณโรค และพาราทูเบอร์คูลโลซิส เป็นประจำ

25 แห่ง (62.5%) โคเคยเป็นโรคปากเท้าเปื่อย

30 แห่ง (75.0%) ได้รับวัคซีนตามกำหนด

โรคทางการสืบพันธุ์

โรคแท้งติดต่อ

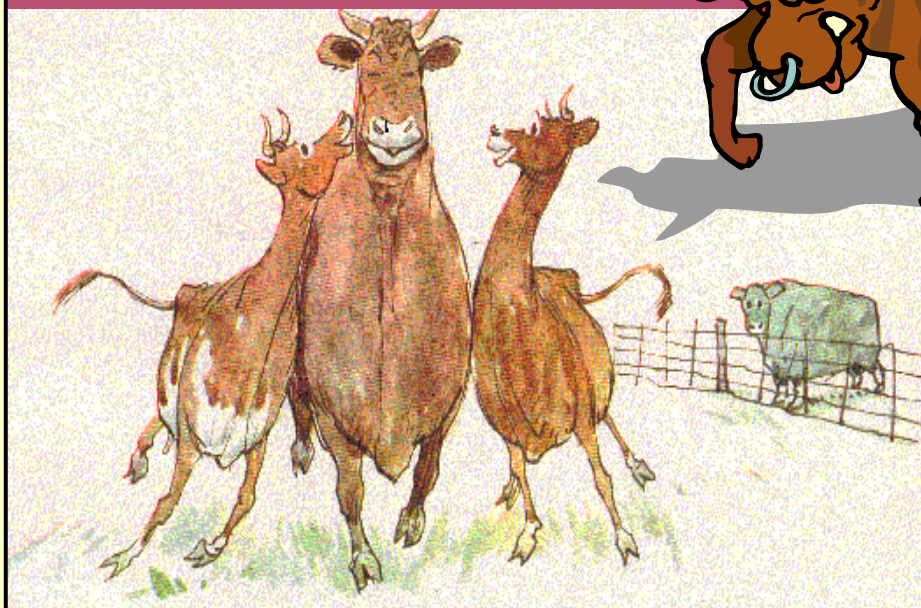
ยูเรียพลาสมา

ไอบีอาร์

บีวีดี

นีโอสปอโรซิส

เลปโตสไปโรซิส



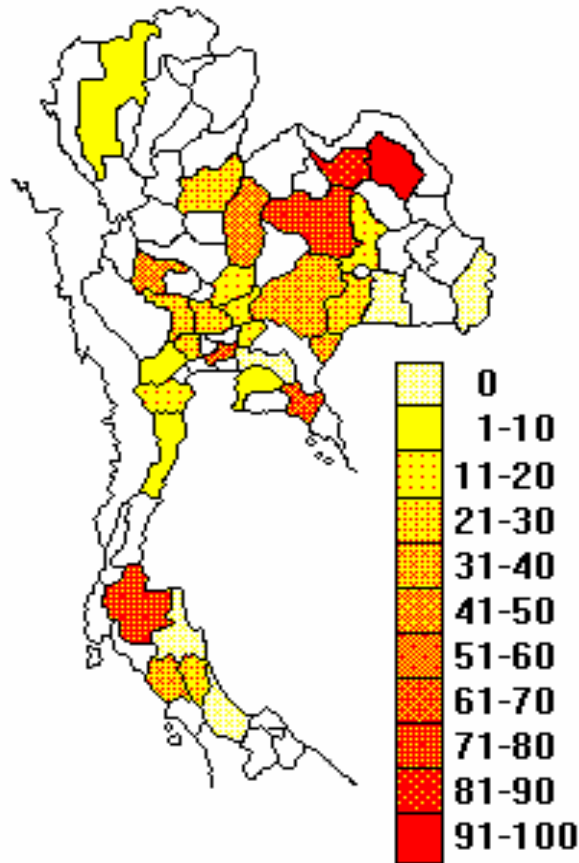
ENVIABULL



โรคไอบีอาร์ (2538)

Verakul et al., 1995

- 31 provinces +BVD



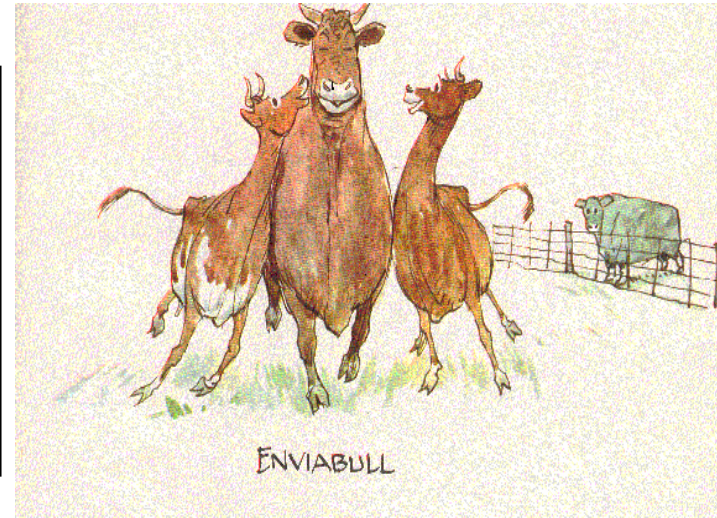
seropositive 473/2,070 (23 %)

N- 9.5%

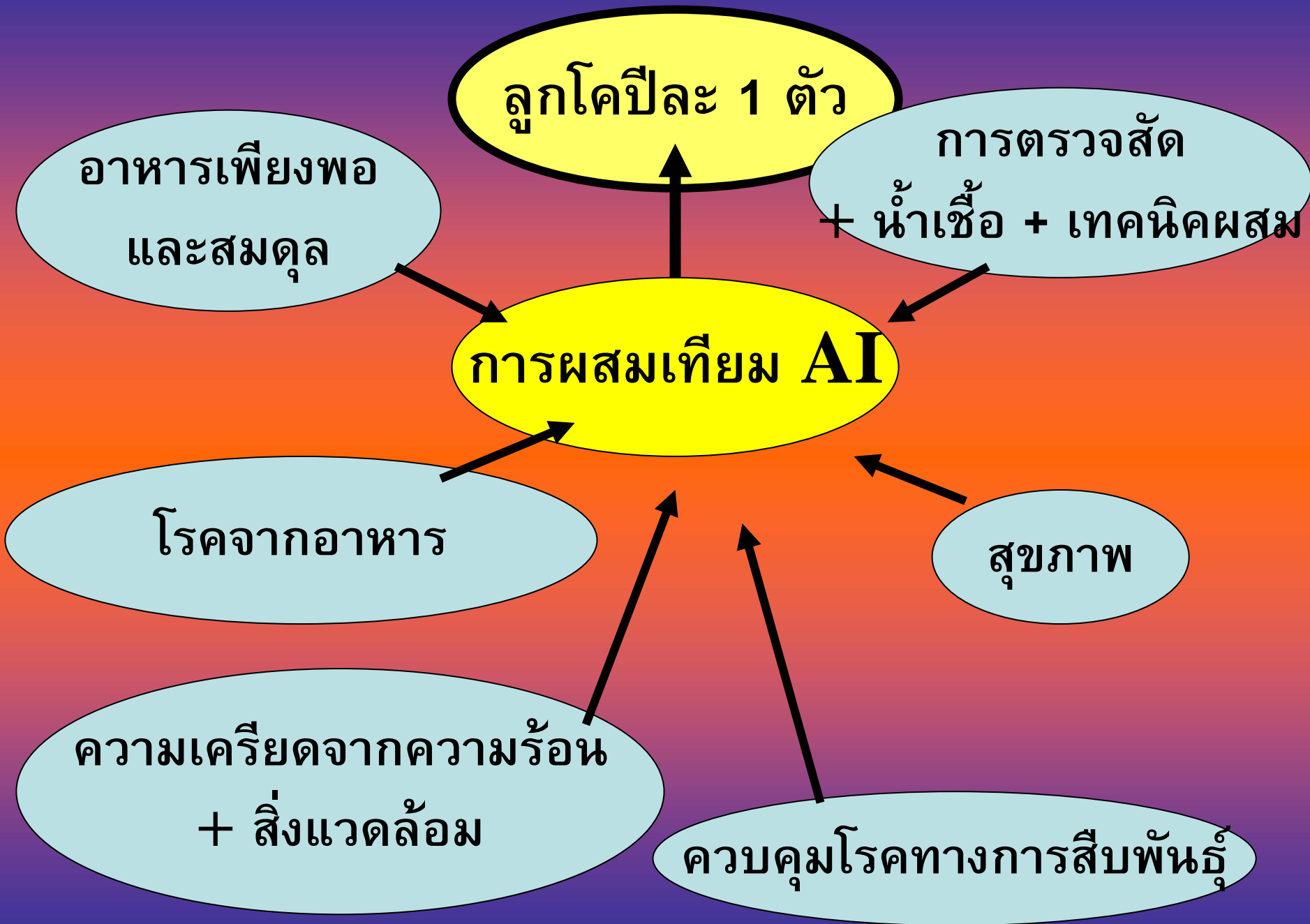
Sakonnakorn - 92.5 %

Saraburi- 15.15 %

โรคทางการสืบพันธุ์



- ในโคเพศเมียยังไม่มีมาตรการรองรับการควบคุมป้องกัน
- ในโคพ่อพันธุ์/น้ำเชื้อแช่แข็ง มีการควบคุมตรวจโรคตรวจรับรองศูนย์ผลิตน้ำเชื้อ (2548) โดยกรมปศุสัตว์



ความร้อนและความชื้น

การผสมติด

North (Upper)
Temp. 26.1 °C
Rain 1287.2 mm
Humidity 74.9%

Northeast (Upper)
Temp. 26.4 °C
Rain 1846.5 mm
Humidity 73.1%

North (Lower)
Temp. 27.3 °C
Rain 1303.6 mm
Humidity 72.5%

Northeast (Lower)
Temp. 26.7 °C
Rain 1297.7 mm
Humidity 71.5%

Central
Temp. 28.1 °C
Rain 1333.9 mm
Humidity 71.6%

East
Temp. 27.8 °C
Rain 2221.2 mm
Humidity 76.0%

South (West)
Temp. 27.3 °C
Rain 2938.5 mm
Humidity 81.2%

South (East)
Temp. 27.2 °C
Rain 1897.7 mm
Humidity 81.2%

เกียรติศักดิ์, 2547

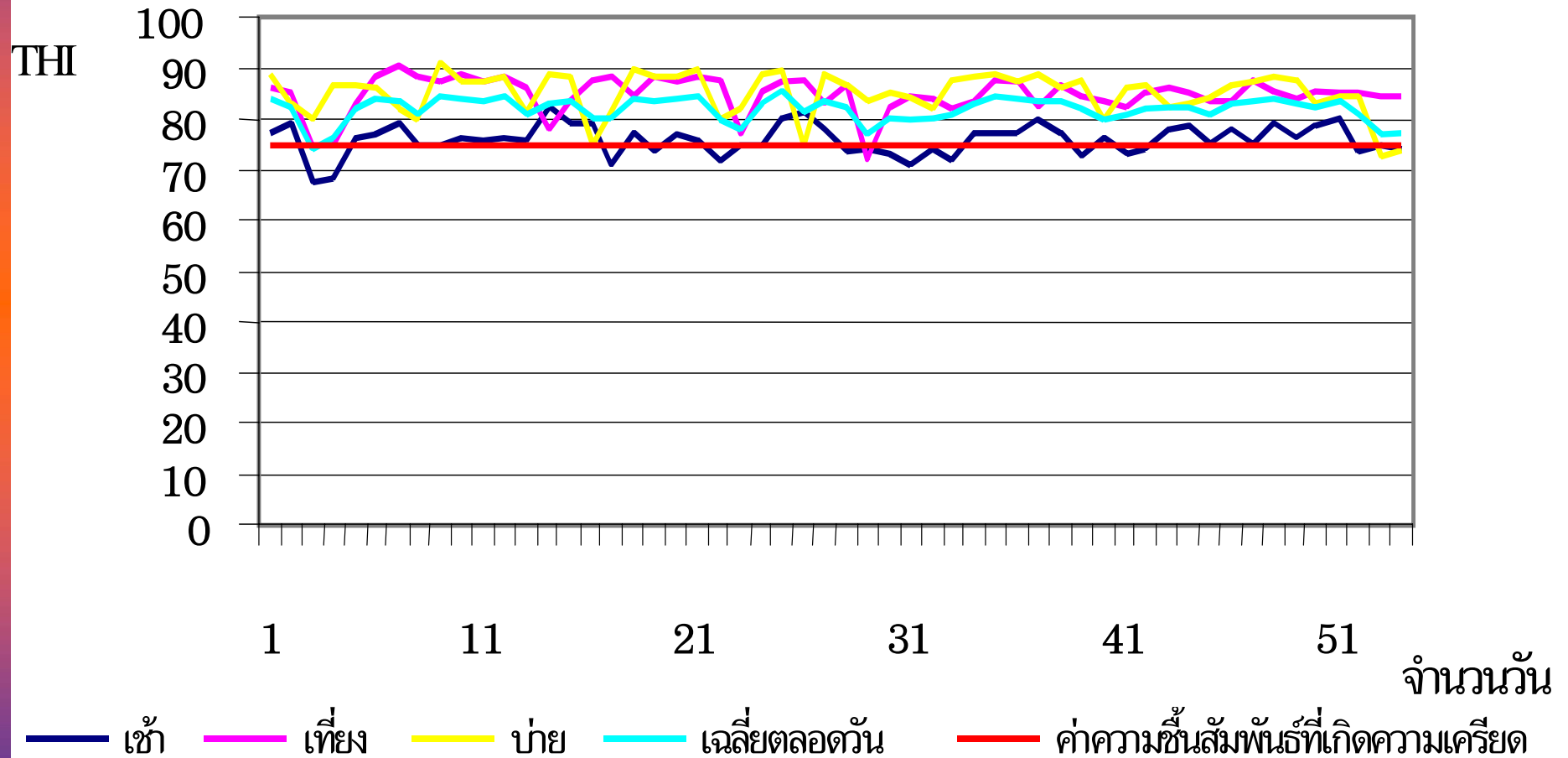


รูปที่ 7.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการผสมติดและค่าTHI เป็นรายเดือนของโคนมที่ได้รับการผสม

ระหว่างเดือน ก.ค. 2542- พ.ค. 2543 (จ.ราชบุรี)

(ศิริวัฒน์, 2544)

ค่าความชื้นสัมพัทธ์ THI ระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม 2547



(ฤทธิชัย, 2548)

ปัญหาสุขภาพจาก การจัดการอาหาร



โรคจากอาหารและการจัดการ ???



ใช้น้ำนม

รกด้าง

กรดในกระเพาะ - กีบเจ็บ

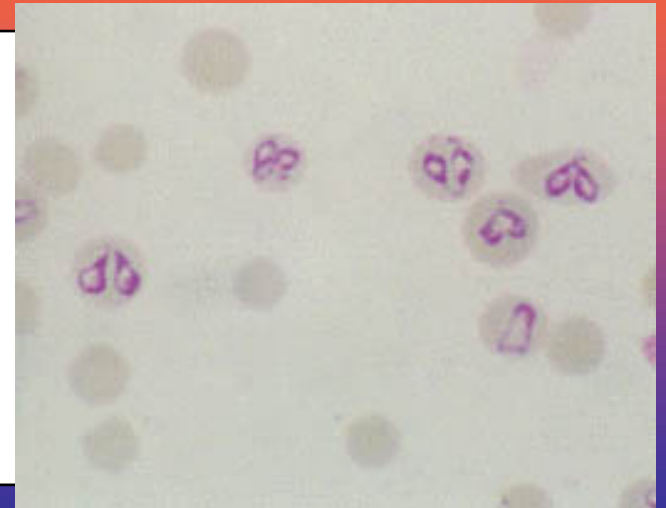
คีโตซีส

พิษยูเรีย

ตะปูที่มกระเพาะ

โรคพยาธิในเลือด

พยาธิภายใน / ภายนอก



ปัญหา ความพร้อม บุคลากร

แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพโคนมจำนวน 40 ชุด

(ส่งแบบสอบถามให้สหกรณ์โคนม 119 แห่ง ศูนย์เอกชน 24 แห่ง
ส่งกลับรวม 40 แห่ง)

6 แห่ง (15.0%) มีนายสัตวแพทย์ประจำ

13 แห่ง (32.5%) มีนักสัตวบาลประจำ

16 แห่ง (40.0%) มีพนักงานผสมเทียม

26 แห่ง (65.0%) มีพนักงานตรวจคุณภาพน้ำนมประจำ

ส่วนใหญ่ใช้บริการกรมปศุสัตว์ และ อ.ส.ค.

ปัญหาทางนบริการสุขภาพและการสืบพันธุ์

- นายสัตวแพทย์ ไม่เพียงพอ ในระดับพื้นที่
- งบประมาณ ภาครัฐ จำกัด ในการตรวจโรค ฉีดวัคซีน
- สหกรณ์ ไม่มีนักส่งเสริม สัตวแพทย์ ประจำ สหกรณ์
ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพและคุณภาพน้ำนม
- บริการผสมเทียม และติดตามตรวจท้อง หลังผสม

➤ งานรักษาบริการรายตัว (ปัจจุบัน + อนาคต)

➤ งานดูแลสุขภาพและผลผลิตรายฝูง (อนาคต)

งานวิจัยกับการพัฒนาโคนมไทย 10 ปีที่ผ่านมา

ระบบรองรับ + การส่งเสริม + งานวิจัย
(ภายใต้ การเข้าสู่ การค้าเสรี)

การปรับปรุงพันธุ์ = BV / พันธุ์

คุณภาพน้ำนม = เต้านมอักเสบ / เครื่องรีดนม / การจัดการอาหาร

การสืบพันธุ์ = ฮอร์โมน / การจัดการอาหาร / การจัดการฝูงโค

อาหาร = สุขภาพ / คุณภาพนม

การจัดการฟาร์ม / สิ่งแวดล้อม = ความเครียดจากความร้อน /

ต้นทุนการผลิต =หน่วยงาน / งานวิจัย ...

พ.ศ.2539-2549 รายงานวิจัยโคนมจำนวน 417 เรื่อง

งานวิจัยด้านสุขภาพโคนม จำนวน 228 เรื่อง

- ด้านเต้านมอักเสบ คุณภาพน้ำนมและผลิตภัณฑ์จำนวน 71 เรื่อง
- ด้านการสืบพันธุ์ จำนวน 69 เรื่อง
- สุขภาพอื่น ๆ และที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ จำนวน 88 เรื่อง

งานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์โคนมจำนวน 60 เรื่อง

งานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตสัตว์จำนวน 17 เรื่อง

งานวิจัยด้านอาหารโคนม จำนวน 87 เรื่อง

งานวิจัยด้านเศรษฐกิจสังคม จำนวน 21 เรื่อง

งานวิจัยไปไม่ถึง ผู้ใช้

หรือ เอาผลไปใช้ไม่ได้

ผู้ใช้ ไม่ใช่ หรือไม่ทราบ

ขาดการเชื่อมโยง ผลงานวิจัย

เกษตรกร รู้ แต่ ไม่ทำ เพราะ ...

ข้อจำกัดการวิจัยโคนม

- ใช้งบวิจัยสูงมาก
- ใช้เวลานาน
- ไม่มี โคนม ทดลอง
- งานวิจัย ในพื้นที่ ควบคุม ปัจจัย กระทบมาก

เศรษฐกิจสังคม
มีผลต่อการทำวิจัย
และการใช้ผลงานวิจัย



ประสิทธิภาพการผลิตโคนมไทย ...วันนี้



ปริมาณน้ำนม 305 วัน **3,795** กก. (ไขมันนม 142 กก.)

แม่โค-หลังคลอดถึงผสมติด **196** วัน

เซลล์โซมาติก **549,910** เซลล์/มล.

เปอร์เซ็นต์ไขมันเฉลี่ย **3.75**

เปอร์เซ็นต์โปรตีน **3.09**

เปอร์เซ็นต์เนื้อม **12.17**

เปอร์เซ็นต์เนื้อมไม่รวมไขมัน **8.44 ± 0.49**

จุลินทรีย์ **209,843 ± 374,933** โคโลนี/มล.

ตรวจโรค / วัคซีน
???



โจทย์วิจัยที่ควรให้การสนับสนุนดำเนินการในอนาคต
งานวิจัยในวันนี้ต้องคำนึงถึงการนำไปใช้ ซึ่งมีหลายระดับ

➤ งานวิจัยที่ชี้แนะนโยบายรัฐ หรือใช้เป็นข้อมูลในการ
จัดทำแผนส่งเสริมอุตสาหกรรมโคนม

➤ งานวิจัยที่เกษตรกร นักส่งเสริม ผู้ผลิต ผู้บริโภค นำไปใช้ได้
โดยไม่ต้องอาศัยระบบรับรอง

➤ งานวิจัยที่ต้องมีองค์กรเกษตรกร เช่น สหกรณ์ เข้าร่วมมือ
หรือ จัดการรองรับ

➤ งานวิจัยที่ต้องมีการรองรับด้านระบบบริการส่งเสริม
ระบบงานบริการดูแลสุขภาพการควบคุมป้องกันโรค

สรุป บทวิเคราะห์ อุตสาหกรรมโคนมไทย 2549: มาตรฐาน-ประสิทธิภาพ-การแข่งขัน

ระดับคะแนน 3= อยู่ในเกณฑ์ดี, 2= ต้องปรับปรุง, 1= อ่อนแอต้องปรับกลยุทธ์

	มาตรฐาน			ประสิทธิภาพ			การแข่งขันทางการตลาด		
	รัฐบาล	เอกชน	เกษตรกร	รัฐบาล	เอกชน	เกษตรกร	รัฐบาล	เอกชน	เกษตรกร
1.ปัจจัยการผลิต	2	2	1+2	2	2	1+2	1+2	2	1+2
2.การผลิตนมดิบ	2	2+3	1+2	2	2	1+2	2	2	1+2
3.ศูนย์รวมนม	2	2	1+2	2	2	1+2	2	2	1+2
4.โรงงานแปรรูป	3	2+3	1+2	2	2	1+2	2	2	1+2
5.การตลาด	1	2	1	1	2	1	1	2	1
6.การวิจัย การถ่ายทอด ผลงานวิจัย การจัดการองค์ความรู้	2	2	1+2	2	2	1+2	1+2	1+2	1



วิจัยโคนม และ การพัฒนาอุตสาหกรรมโคนมไทย ??



**การปรับตัวของเกษตรกร องค์กรเกษตรกร รัฐ เอกชน
นักวิชาการ นักวิจัย??**