

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการผลิต การพัฒนาตัวชี้วัด และการประเมินความยั่งยืนของระบบการผลิต โคนมรายย่อยในจังหวัดศรีสะเกษ วิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมผสานคือวิจัยเชิงคุณภาพและเสริมโดยเชิงปริมาณ

จนถึงปัจจุบัน สามารถแบ่งระยะการพัฒนาระบบเลี้ยงโคนมออกได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 (พ.ศ.2535 – 2539) ระยะนี้ถือว่าเป็นระยะบุกเบิกของการเลี้ยงโคนมในจังหวัดศรีสะเกษ มีรัฐสนับสนุนเป็นหลัก ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2540 – 2544) เป็นระยะคัดกรองผู้การขยายผล มีการปรับตัวของผู้เลี้ยงเข้ากับวิถีชีวิตมากขึ้น และระยะที่ 3 (พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน) เป็นระยะขยายผลสู่ความยั่งยืนมีการพึ่งพาตัวเองมากขึ้น ระบบการผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดศรีสะเกษเป็นระบบการผลิตแบบผสมผสานร่วมกับการทำนา ความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงโคนมกับการปลูกข้าวมีทั้งความสัมพันธ์ในทางส่งเสริมและขัดแย้ง

ตัวชี้วัดความยั่งยืนเบื้องต้น ของระบบการผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยที่มีส่วนร่วมของชุมชน มีทั้งสิ้น 50 ตัวชี้วัด แบ่งออกตามมุมมองด้านหลักของความยั่งยืน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเทคนิคการผลิตจำนวน 17 ตัวชี้วัด เช่น จำนวนพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ทั้งหมด, จำนวนพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ต่อโคนม 1 ตัว, จำนวนปุ๋ยเคมีที่ใช้ในฟาร์มต่อปี, จำนวนโคนมทั้งหมดในฟาร์ม, จำนวนโครีคนม, ร้อยละของจำนวนโคนมในฟาร์มที่มีระดับสายเลือดเหมาะสมและอื่นๆ 2) ด้านเศรษฐกิจ จำนวน 16 ตัวชี้วัด เช่น จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด, จำนวนพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจในฟาร์มที่ไม่ใช่พืชอาหารสัตว์, แหล่งเงินทุนในการทำฟาร์ม, จำนวนแรงงานในครัวเรือนทั้งหมด, จำนวนแรงงานจ้าง, ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบต่อกิโลกรัม, ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยต่อตัว และอื่นๆ 3) ด้านสังคมและสถาบัน จำนวน 12 ตัวชี้วัด ได้แก่ อายุของผู้เลี้ยงโคนม, การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์, จำนวนสมาชิกหรือครัวเรือนที่เลี้ยงโคนมในชุมชน, ร้อยละของเกษตรกรที่คงเหลือตั้งแต่เริ่มต้นโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม, ชั่วโมงการทำงานในฟาร์มโคนม, จำนวนครั้งที่ศึกษาดูงานในรอบปี, และอื่นๆ และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศจำนวน 5 ตัวชี้วัด ได้แก่

แหล่งน้ำในพื้นที่, ความสูงของน้ำใต้ดิน, สภาพพื้นที่ที่ตั้งฟาร์ม, ระยะห่างจากฟาร์มถึงตัวเมือง และของเสียจากการผลิตโคนม ตัวชี้วัดดังกล่าวถูกนำไปประเมิน คัดเลือก ปรับปรุง และสร้างเกณฑ์การวัดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีตัวชี้วัดที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อนำมาใช้ในการประเมินความยั่งยืนของระบบการผลิตโคนมรายย่อยในจังหวัดศรีสะเกษ มีทั้งสิ้น 26 ตัวชี้วัด แบ่งเป็นตัวชี้วัดในด้านเทคนิคการผลิตจำนวน 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ การใช้อาหารข้นต่อผลผลิตน้ำนม 1 กิโลกรัม, จำนวนพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ต่อหน่วยโคนม, ร้อยละของจำนวนโครีดนมต่อโคในฟาร์มทั้งหมด, อัตราการตายของโคนมในฟาร์ม, อัตราการคั้ทิ้งโคนมอันเนื่องมาจากสุขภาพ, ระยะเวลาการผสมติดหลังคลอดเฉลี่ย, การมีแหล่งวัตถุดิบอาหารข้นในท้องถิ่น และร้อยละของโคนมที่เป็นโรคเต้านมอักเสบต่อโครีดนมทั้งหมด ด้านเศรษฐกิจจำนวน 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด, ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบต่อกิโลกรัม, การใช้แหล่งเงินทุนของตนเองในการทำฟาร์ม, สัดส่วนรายได้จากการเลี้ยงโคนมต่อรายได้ทั้งหมดต่อปี, จำนวนแรงงานในครัวเรือนทั้งหมด, การได้รับเงินปันผล, จำนวนครั้งของการตีกลับน้ำนมในรอบปี และ ร้อยละของฟาร์มที่ถูกตีกลับน้ำนมในรอบปี ณ ศูนย์รับน้ำนม ด้านสังคมและสถาบันจำนวน 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ อายุของผู้เลี้ยงโคนม, การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์, ร้อยละของครัวเรือนสมาชิกที่เลี้ยงโคนมต่อครัวเรือนทั้งหมดในชุมชน, ร้อยละของเกษตรกรที่คงเหลือตั้งแต่เริ่มต้น โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม, การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกลุ่มหรือสหกรณ์, การได้รับความรู้จากการแสวงหาเองในรอบปี, การได้รับความรู้จากการหยิบยื่นในรอบปี และการสืบทอดอาชีพสู่บุตรหลาน ด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศ จำนวน 2 ตัวชี้วัดคือ ระยะห่างจากฟาร์มถึงหน่วยให้บริการทางสัตว และแหล่งน้ำในพื้นที่ในฟาร์ม

การประเมินความยั่งยืนของระบบการผลิต โคนมรายย่อย พบว่า ค่าร้อยละของความยั่งยืนของระบบการผลิต โคนมรายย่อยในจังหวัดศรีสะเกษเฉลี่ยในด้านเทคนิคการผลิต ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและสถาบัน และด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศเท่ากับ 59.27, 81.27, 70.50 และ 100 ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ดีมาก ดี และดีมาก ตามลำดับ ค่าร้อยละของความยั่งยืนของระบบการผลิต โคนมรายย่อยในจังหวัดศรีสะเกษเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้านเท่ากับ 76.2 ซึ่งมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี หมายถึงมีศักยภาพที่จะมีความยั่งยืน

Objectives of this research were to study dairy production system (DPS) and to identify sustainability indicators DPS by small holders in Sisaket province. Mixed methodologies, qualitative and quantitative methods were applied.

From the past to the present, dairy farming development in this area could be divided into three phases. Phase 1 (1992 – 1996) was the initial extension and adjustment period which was mainly supported by the related government departments, Phase 2 (1997 – 2001) was an adaptive period in which small holders integrated more of the DPS into their way of live with the expansion of number of small holders and Phase 3 (2001 – present time) was an increment of self-reliance and management toward more sustainability. DPS of the small holders in Sisaket province was a lowland rice based integration.

Fifty initial DPS sustainability indicators were derived from small holders participation could be classified into four categories; composed of 1) production technique category, composed of 17 indicators such as number of entire pasture area, number of pasture /head of dairy cattle, amount of chemical fertilizer used in farm / year, number of total dairy cattle, number of milking cows, 2) economics category composed of 16 indicators such as total farm area, area for cash crop (not including forage crop) in farm, sources of investment capitals for dairy farming, total labor/ household, number of hired labor production cost / 1 kg of milk yield, average milk yield / head 3) social and institution category composed of 12 indicators such as age of small holders, number of members joining cooperative, number of dairy farms in community. 4) environment and ecology category, composed of 5 indicators such as water resource in farm area, depth of underground water, location of farm , distance of farm to town and waste from dairy farming. Twenty six out of 50 initial indicators were adjusted and modified by expert panel, they were;

1) production technique category composed of 8 indicators consisted of concentrate feeding / 1 kg of milk yield, area of pasture/ dairy cattle unit, percentage of milking cows to the total number of dairy cattle, rate of mortality, rate of culling due to animal health, average number of open day, local sources of concentrate and percentage of cows infected with mastitis to total dairy cows 2) economic category composed of 8 indicators consisted of number of total land holding area, production cost/ 1 kg of milk yield, self investment capital for dairy farming, proportion of dairy farming income to the total household income, number of the total labors/ household, dividend received, number of times of rejected whole milk per year and percentage of farms which whole milk rejected per year at cooperative milk buying center 3) social and institution category composed of 8 indicators consisted of age of small holders/ farm, members of cooperative, percentage of dairy farms in a community, percentage of remaining dairy small holders since the beginning of project, participation in decision making, numbers of times of self-learning on dairy production/year, number of trainings and study trips received/year and succeeding the dairy farm to the offspring 4) environment and ecology category composed of 2 indicators consisted of distance of farm location to animal service unit and farm water resource. The average percentage of indicator values of DPS sustainability by the four categories were 59.27, 81.27, 70.50 and 100 respectively. The average percentage of DPS sustainability for all categories was 76.2.