

# บทที่ 1

## บทนำ

### บทนำต้นเรื่อง

สืบเนื่องมาจากการเลี้ยงโคนมในประเทศไทยได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีผลผลิตนมเพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากการเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตนมดิบแล้ว การเลี้ยงโคนมยังมีลูกโคนมเป็นผลผลิตตามมา โดยทั่วไปหากลูกโคนมเกิดมาเป็นเพศเมีย เกษตรกรจะเลี้ยงไว้เป็นโคนม ทดแทน ขณะที่ลูกโคนมเพศผู้เกษตรกรมักไม่นิยมเลี้ยงไว้ในฟาร์ม และจะขายลูกโคออกไปจากฟาร์มเมื่ออายุน้อย การเลี้ยงลูกโคนมเพศผู้ที่เกิดขึ้นในฟาร์มเพื่อขายเป็นโคเนื้อน่าจะเป็นแนวทางการขายได้ของเกษตรกร อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเลี้ยงลูกโคด้วยนมดิบ (whole milk) จะทำให้มีต้นทุนการเลี้ยงสูงเพราะนมดิบมีราคาแพง ดังนั้น เกษตรกรจึงนำเอานมเทียม (milk replacer) มาใช้เลี้ยงลูกโค ซึ่งแต่การใช้นมเทียมเลี้ยงลูกโคอาจมีผลทำให้ลูกโคเกิดอาการท้องเสีย เพราะระบบย่อยอาหารของลูกโค ไม่สามารถย่อยโปรตีนในนมเทียมได้ ซึ่งมีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตของลูกโคลดลง (ชวนิศนดากร, 2534)

นมหมักกรดเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ถนอมนมไว้เลี้ยงลูกสัตว์ซึ่งได้รับความนิยมในประเทศตะวันตก (Fallon, 1987; Davis and Drackley, 1988) เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตได้ในฟาร์ม โดยการนำนมดิบที่มีคุณภาพต่ำมาหมักด้วยกรดอินทรีย์ เช่น กรดซิตริก (citric) กรดฟอร์มิก (formic acid) กรดโพรปิโอนิก (propionic acid) เพื่อรักษาคุณภาพ และระงับการเติบโตของจุลินทรีย์ (Davis and Drackley, 1988) จึงเป็นการช่วยเพิ่มมูลค่าของนมดิบที่มีคุณภาพต่ำที่จะต้องนำไปทิ้งให้เป็นอาหารคุณภาพดีสำหรับเลี้ยงลูกโค ข้อดีของการเลี้ยงลูกโคด้วยนมหมัก-กรด Fallon และ Harte (1980) ได้สรุปว่านมหมักกรดมีผลทำให้ลูกโคมีปริมาณการกินได้ และการย่อยได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้นมหมักกรดยังช่วยลดอาการท้องเสีย (Kaya *et al.*, 2000) รวมทั้งมีผลทำให้ลูกโคมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าลูกโคที่เลี้ยงด้วยนมเทียม (Fallon and Harte, 1986) แต่การศึกษาการใช้ประโยชน์ของนมดิบหมักด้วยกรดอะซิติกในประเทศไทยยังมีน้อย สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาถึงผลของการหมักนมดิบคุณภาพดีด้วยกรดอะซิติกที่ระดับความเข้มข้น 0.02 เปอร์เซ็นต์ และผลการเลี้ยงลูกโคนมด้วยนมหมักกรดที่มีต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต และต้นทุนการเลี้ยงลูกโคด้วยนมหมักกรดเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการเลี้ยงลูกโคนมต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ และทางเคมีของนมหมักกรดที่หมักด้วยกรดอะซิติกที่ระดับความเข้มข้น 0.02 เปอร์เซ็นต์
2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงจำนวนจุลินทรีย์กลุ่มที่ผลิตกรดแลคติกในนมหมักกรดที่หมักด้วยกรดอะซิติกที่ระดับความเข้มข้น 0.02 เปอร์เซ็นต์
3. ศึกษาสมรรถภาพการเจริญเติบโตของลูกโคที่ได้รับนมหมักกรดที่หมักด้วยกรดอะซิติกที่ระดับความเข้มข้น 0.02 เปอร์เซ็นต์เป็นอาหาร
4. ศึกษาลักษณะการเกิดอาการท้องเสียของลูกโคที่ได้รับนมหมักกรดที่หมักด้วยกรดอะซิติกที่ระดับความเข้มข้น 0.02 เปอร์เซ็นต์เป็นอาหาร
5. ศึกษาลักษณะซากของลูกโคนมที่ได้รับนมหมักกรดที่หมักด้วยกรดอะซิติกที่ระดับความเข้มข้น 0.02 เปอร์เซ็นต์เป็นอาหาร
6. ศึกษาต้นทุนการเลี้ยงลูกโคที่ได้รับนมหมักกรดที่หมักด้วยกรดอะซิติกที่ระดับความเข้มข้น 0.02 เปอร์เซ็นต์เป็นอาหาร