



## บทที่ 4

### สุกร ห่วงโซ่อุปทานสุกร ความเชื่อมโยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยบทนี้จะกล่าวถึง สุกร ห่วงโซ่อุปทานสุกร ความเชื่อมโยง รวมไปถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ห่วงโซ่อุปทานสุกร ที่นำมาใช้พิจารณาในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ดังต่อไปนี้

#### 1. สุกร ห่วงโซ่อุปทานสุกร และความเชื่อมโยง

##### 1.1 พันธุ์สุกรที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย

1.1.1 สุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ หรือ约ร์คเชียร์ (Large white or Yorkshire) เป็น พันธุ์ที่นิยมเลี้ยงมากในเขตตอน เนื่องจากสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี มีถิ่นกำเนิด จากประเทศอังกฤษ ลักษณะรูปร่างมีขนและหนังลีขขาวตลอดตัว อาจมีจุดดำบ้าง จมูกขาว หูตั้ง ตัวโตปานกลาง ให้โล สะโพกโตไม่เด่นชัดนัก ตัวผู้โตเต็มที่หนักประมาณ 250-350 กิโลกรัม ตัวเมียหนัก 250-300 กิโลกรัม เป็นสุกรพันธุ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วมาก ให้ลูกดก ประมาณ 10-15 ตัว เลี้ยงลูกเก่ง มีคุณภาพชาวดีเหมาะสมแก่การใช้ผลิตลูกผสมเป็นสุกรชุนส่ง ตลาด (สุกิจ ติดชัย, 2551)

1.1.2 สุกรพันธุ์แลนด์เรช (Landrace) มีถิ่นกำเนิดในประเทศเดนมาร์ก สุกร พันธุ์นี้ได้มาจากการผสมพันธุ์ของสุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ และสุกรพันธุ์พินเน็งของเดนมาร์ก มีการ เจริญเติบโตเร็ว คุณภาพชาวดี ลูกดกปานกลาง ประมาณ 9-10 ตัว เลี้ยงลูกเก่ง รูปร่างลักษณะ ของพันธุ์คือ จมูกขาว หัวเล็ก หุ้ปโลก ขนาดของหูไม่แน่นอน ถ้ามาจากอเมริกา เนเธอร์แลนด์ หูจะใหญ่ แต่ถ้ามาจากเดนมาร์ก หูจะเล็ก สีของขนและหนังขาว ลำตัวยาว มีช่องมากกว่าพันธุ์ อื่น ๆ 1 คู่(16-17 คู่) ลำตัวเล็ก ให้ลักษณะ สะโพกโตเห็นเด่นชัดหลังโครงไม่มากนัก

1.1.3 สุกรพันธุ์ดูร็อก (Duroc) มีถิ่นกำเนิดในภาคตะวันออกของอเมริกา ต้นตระกูลถูกปรับปรุงมาจากสุกรสามพันธุ์คือ พันธุ์ Jersey Reds, Red Duroc และ Berkshire ลักษณะของพันธุ์คือ จมูกไม่ยานัก หัวโตพอสมควร หูตั้ง ปลายหุ้ปโลก ลักษณะสีขาวจะมีสีเหลือง ทองไปจนถึงแดง หรือแดงออกดำ แต่สีแดงจัดเป็นที่นิยามมากที่สุด ลำตัวสั้นกว่าพันธุ์เบคอน ความโครงสร้างสันหลังคล้ายคันธู สะโพกและไหล์หนา และกว้างเห็นอย่างชัดเจน โดยเด่นที่ตัว ผู้หนักประมาณ 200-300 กิโลกรัม ตัวเมียหนัก 180-250 กิโลกรัม ลูกดกปานกลาง ประมาณ 8-10 ตัว การเจริญเติบโตดี ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารให้เป็นเนื้อดีมาก คุณภาพชาวดี สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในภูมิภาคแทนทุกชนิด

1.1.4 สุกรพันธุ์แฮมเชียร์(Ham shire) มีถิ่นกำเนิดในอเมริกา รูปร่างลักษณะ และคุณสมบัติคือ จมูกขาว หัวค่อนข้างเล็ก หูตั้ง เป็นสุกรที่มีลีดี แต่มีคาดขาวบริเวณหัวไหล์ จุดขาดหน้าทั้งสอง เป็นสุกรประเภทพันธุ์เนื้อเหมือนพันธุ์ดูร็อก รูปร่างอื่น ๆ คล้ายดูร็อก แต่ขนาด

เล็กกว่า มีลูกดกพอสมควร คุณภาพซากค่อนข้างดี นิยมเลี้ยงไว้เพื่อผสมข้ามพันธุ์กับพันธุ์อื่นๆ เพื่อให้ได้ลูกผสมที่มีคุณภาพดี เมื่อโตเต็มที่ตัวผู้มีน้ำหนักประมาณ 250-350 กิโลกรัม ตัวเมีย หนัก 200-300 กิโลกรัม

1.1.5 สุกรพันธุ์เปียร์เทรน (Pie train) มีถิ่นกำเนิดที่ประเทศเบลเยียม เป็นสุกรที่เกิดจากการผสมระหว่างสุกรที่มีจุดดำและสุกรสีขาวของเบลเยียม มีรูปร่างลักษณะลำตัว สีขาว และมีจุดดำขนาดใหญ่อยู่ทั่วไปบนลำตัว สะโพกใหญ่เนื้อหัวไหล่มาก ชาかもเนื้อมาก แต่สุกรพันธุ์นี้มีการให้ลูก การเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการใช้อาหารค่อนข้างต่ำ

ในระยะหลังสุกรุ่นปู่ย่าพันธุ์มีมากพันธุ์ขึ้น แต่ที่นิยมเลี้ยงอย่างแพร่หลายในประเทศไทยมี 3-4 พันธุ์คือ พันธุ์ลาร์จไวท์ พันธุ์แลนด์เรช พันธุ์ดูร์รอกและพันธุ์เปียร์เทรน และในการศึกษานี้สุกรในรุ่นปู่ย่าพันธุ์ได้แก่ พันธุ์ลาร์จไวท์ และแลนด์เรช ตามสายพันธุ์ที่บริษัทกรณ์มีการเลี้ยง ซึ่งสุกรทั้ง 2 สายพันธุ์นี้มีลักษณะเด่นในด้านการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ซึ่งเหมาะสมต่อการนำเข้ามาเลี้ยงในเมืองไทย และมีอัตราการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างเร็ว เหมาะแก่การเลี้ยงเพื่อให้สุกรุ่นเพื่อจำหน่ายหรือแปรรูป

## 1.2 แบบของการผสมพันธุ์สุกร

แบบของการผสมพันธุ์สุกรที่นิยมมาก และใช้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรมี 4 แบบคือ

1.2.1 การผสมในสายพันธุ์เดียวกันเพื่อผลิตเป็นลูกสุกรพันธุ์แท้ จะใช้สุกรพันธุ์เดียวกันแต่ต่างสายเลือดกัน ซึ่งลูกสุกรที่คลอดออกมาก จะมีลักษณะเหมือนพ่อแม่ สามารถเก็บตัวที่มีลักษณะเด่นทั้งตัวผู้และตัวเมียสืบสายพันธุ์ได้ ซึ่งจะได้เป็นสุกรุ่นทวดพันธุ์ (Great Grand Parent : GGP) และสุกรที่มีลักษณะเด่นรองลงมาจัดเป็นสุกรุ่นปู่ย่าพันธุ์ (Grand Parent: GP)

1.2.2 การผสมข้ามพันธุ์ระหว่างสุกร 2 พันธุ์ เพื่อให้ได้ลูกผสมระหว่างสองสายพันธุ์ที่มีลักษณะเด่น ลูกที่ได้จะมีระดับสายเลือด 50 เปอร์เซ็นต์ ลูกสุกรเพศผู้เป็นสุกรุ่นทั้งหมด ส่วนลูกสุกรเพศเมียที่มีลักษณะดีสามารถเก็บไว้เป็นแม่พันธุ์ได้ ซึ่งจะได้เป็นสุกรุ่นพ่อแม่พันธุ์ (Parent Stock: PS)

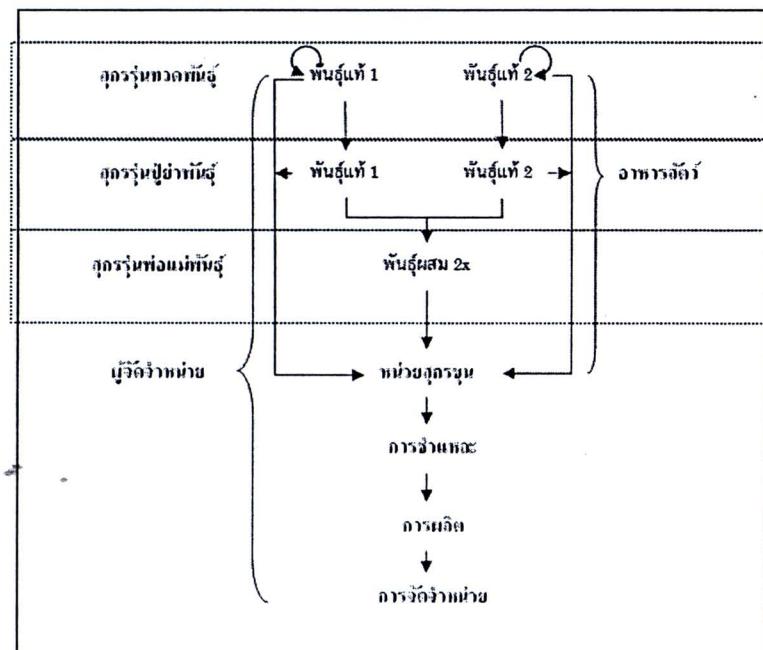
1.2.3 การผสมข้ามแบบไขว้สลับระหว่าง 2 พันธุ์ คือการใช้แม่สุกรที่คัดได้จากลูกผสมสองสายพันธุ์ ผสมกับพ่อสุกรที่เป็นพันธุ์แท้ พันธุ์ใดพันธุ์หนึ่งที่มีอยู่ในสายแม่พันธุ์ เพื่อผลิตลูกที่มีระดับสายเลือด 75 เปอร์เซ็นต์ ในสายพันธุ์ใดสายพันธุ์หนึ่ง เพื่อให้ได้ลูกสุกรเพื่อนำไปขาย หรือสุกรเพศเมียที่มีลักษณะดีเก็บไว้เพื่อเป็นแม่พันธุ์ได้

1.2.4 การผสมข้ามระหว่างสุกร 3 พันธุ์ จุดประสงค์เพื่อผลิตลูกสุกรุ่นที่มีอัตราการเจริญเติบโตดี อัตราการแลกเนื้อดี ลูกดก แข็งแรง ทนทานต่อโรคและสภาพแวดล้อมได้ดี ที่นิยมทำในปัจจุบัน คือการนำเอาแม่สุกรลูกผสมสองสายพันธุ์ ระหว่างพันธุ์ลาร์จไวท์กับ

แลนด์เรช ที่มีระดับสายเลือดพันธุ์ละ 50 เบอร์เช็นต์ ผสมกับพ่อสุกรพันธุ์ดูร็อก ลูกสุกรทั้งเพศผู้และเพศเมียเป็นลูกสุกรเพื่อขุนจำหน่าย

ในส่วนของบริษัทกรณีศึกษานั้น ห่วงโซ่อุปทานของสุกรได้แบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก ซึ่งแยกตามแบบของการผสมพันธุ์สุกร คือ ส่วนของสุกรรุ่นทางพันธุ์, ปู่ย่า, พ่อแม่ และระดับขุนดังภาพที่ 4.1 เนื่องจากรุ่นทางพันธุ์เป็นรุ่นสุกรที่มีเป้าหมายในการผลิตแม่สุกรพันธุ์เพื่อส่งไป เป็นแม่พันธุ์ในรุ่นทางพันธุ์เอง และส่งเป็นแม่พันธุ์ในรุ่นปู่ย่าพันธุ์ และในรุ่นปู่ย่าพันธุ์มีเป้าหมาย ในการผลิตแม่สุกรพันธุ์เพื่อส่งไปเป็นแม่สุกรในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ และในรุ่นต่ำลงมาคือ สุกรรุ่นพ่อแม่พันธุ์นั้น มีเป้าหมายในการผลิตลูกสุกรที่เป็นลูกสุกรขุนเพียงอย่างเดียว

การที่ต้องมีความจำเป็นในการใช้แม่สุกรพันธุ์จากรุ่นที่อยู่เหนือกว่าขึ้นไปหนึ่งขั้น เพราะสุกรในรุ่นที่อยู่ในระดับสูงคือรุ่นทางพันธุ์ และปู่ย่าพันธุ์จะเป็นสุกรที่มีลักษณะดี เพราะเป็น รุ่นที่เป็นพันธุ์แท้ ซึ่งเกิดจากการผสมของแม่สุกรกับพ่อสุกรพันธุ์ในสายพันธุ์เดียวกัน เพื่อเป็น การรักษาพันธุ์แท้ และลักษณะของสุกรสายพันธุ์นั้น ๆ ไว้ให้คงอยู่ และแม่สุกรในรุ่นที่ต่ำลงมาคือ รุ่นพ่อแม่พันธุ์ เป็นสุกรที่เกิดจากการผสมของแม่สุกรกับพ่อสุกรพันธุ์ต่างสายพันธุ์กันเพื่อให้ได้ ลักษณะดีจากแต่ละสายพันธุ์ และให้ผลผลิตคือ สุกรขุนตามคุณสมบัติที่ต้องการ โดยสรุปแล้ว สุกรในรุ่นทาง และปู่ย่า มีไว้เพื่อเป็นแม่สุกรในการผลิตสุกรพันธุ์แท้ตรงตามสายพันธุ์ และสุกรใน รุ่นพ่อแม่มีไว้เพื่อผลิตลูกสุกรขุน ที่เกิดจากการผสมข้ามสายพันธุ์เพื่อให้ได้สุกรขุนตามลักษณะที่ ต้องการ



ภาพที่ 4.1 ห่วงโซ่อุปทานสุกรแยกตามแบบของการผสมพันธุ์

### 1.3 ห่วงโซ่อุปทานสุกร

โดยห่วงโซ่อุปทานสุกรเป็นห่วงโซ่ที่มีความยาวด้านเวลา และความซับซ้อนของแต่ละรุ่นพันธุ์ ซึ่งได้อธิบายแยกตามรุ่นพันธุ์ของสุกร

#### 1.3.1 สุกรรุ่นทวารพันธุ์

สุกรรุ่นทวารพันธุ์มีลักษณะห่วงโซ่ตั้งแสดงในภาพที่ 4.2 ซึ่งจะสามารถแยกออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนของแม่สุกรพันธุ์ ลูกสุกรเพศเมีย และลูกสุกรเพศผู้

ส่วนของแม่สุกรพันธุ์นี้จะเริ่มตั้งแต่แม่สุกรท้องว่างพร้อมผสมกับน้ำเชื้อ ซึ่งแม่สุกรจะให้ลูกตั้งแต่ท้องที่ 1 ถึงท้องที่ 8 หลังจากนั้นแม่สุกรจะถูกคัดออกจากห้องท้องที่ 8 แม่สุกรจะให้ลูกน้อย โดยช่วงที่แม่สุกรให้ลูกมากที่สุดจะเป็นช่วงท้องที่ 3-5 หลังจากแม่สุกรผสมกับน้ำเชื้อแล้วช่วงสัปดาห์ที่ 1-15 อาจจะเกิดการผสมไม่ติดได้ประมาณ 5% และหากผสมไม่ติดแม่สุกรจะกลับไปเป็นแม่สุกรท้องว่างเพื่อผสมใหม่อีกครั้ง ช่วงสัปดาห์ที่ 4-15 อาจเกิดการแท้งของแม่สุกรได้ประมาณ 0.5% ซึ่งหากเกิดการแท้ง จำเป็นต้องให้แม่สุกรพักท้องเป็นเวลา 5 สัปดาห์จึงจะนำเข้าผสมต่อไปได้ และในช่วงสัปดาห์ที่ 16 อาจเกิดการห้องลมได้ประมาณ 0.7% หลังจากที่แม่สุกรให้ลูกแล้วนั้นแม่สุกรจะให้นมลูกต่ออีกประมาณ 3 สัปดาห์ และแม่สุกรพักท้องอีก 1 สัปดาห์จึงเข้าผสมใหม่ได้โดยที่แม่สุกรนั่งตัวจะให้ลูกครองละ 8-14 ตัว

ส่วนของลูกสุกรเพศเมีย ในส่วนของลูกสุกรนั้นช่วงที่ลูกสุกรยังไม่หย่านมจะมีการตายของลูกสุกรขึ้นได้คือ อัตราการตายก่อนหย่านม(Pre Wean dead) โดยปกติประมาณ 7% หลังจากหย่านมจะทำการแยกสุกรเพศผู้และเพศเมียซึ่งมีอัตราส่วนประมาณ 50:50 ในส่วนของลูกสุกรเพศเมียนั้นมีถึงสัปดาห์ที่ 20 จะมีการคัดเกรดลูกสุกรพันธุ์โดยที่จะมีลูกสุกรพันธุ์ที่เพื่อเป็นแม่พันธุ์ได้ประมาณ 45% และที่เหลือจะถูกส่งไปเป็นสุกรชุน ซึ่งใน 45% นี้จะแยกเป็นสุกรเพื่อทดสอบในฟาร์มหรือต่างฟาร์ม ซึ่งลูกสุกรที่ถูกส่งไปต่างฟาร์มจะเป็นรุ่นปูย่าพันธุ์ ส่วนที่ทดสอบในฟาร์มจะเป็นรุ่นปูย่าพันธุ์ และรุ่นทวารพันธุ์ ในบางกรณีอาจจะมีลูกสุกรบางตัวที่ตกเกรดแล้วจะนำไปเป็นลูกสุกรระดับสุกรชุนได้ในสัปดาห์ที่ 34

ส่วนของลูกสุกรเพศผู้ หลังจากแยกเพศลูกสุกรแล้วนั้นลูกสุกรเพศผู้จะถูกคัดเกรดในสัปดาห์ที่ 12 โดยแยกเป็นลูกสุกรพันธุ์ที่ประมาณ 10% และที่เหลือเป็นลูกสุกรระดับสุกรชุน จากนั้nlูกสุกรพันธุ์ที่เลี้ยงจนถึงสัปดาห์ที่ 24 จะมีการคัดลูกสุกรที่ตกเกรดออกซึ่งจะกลายเป็น ลูกสุกรเพศผู้ไม่ต่อน ประมาณ 50% ซึ่งนำไปเป็นสุกรชุน แต่ไม่ผ่านการต่อนซึ่งมีราคาที่ถูกกว่าระดับสุกรชุนปกติ จากนั้nlูกสุกรที่คัดพันธุ์ผ่านจะถูกแยกเพื่อขายเป็นพ่อพันธุ์ หรือเป็นพ่อพันธุ์เพื่อทดสอบในฟาร์มเอง ซึ่งสุกรพ่อพันธุ์นั้นจะพร้อมรีดนมเข้าเพื่อไปผสมในสัปดาห์ที่ 44

### 1.3.2 สุกรรุ่นปูย่าพันธุ์

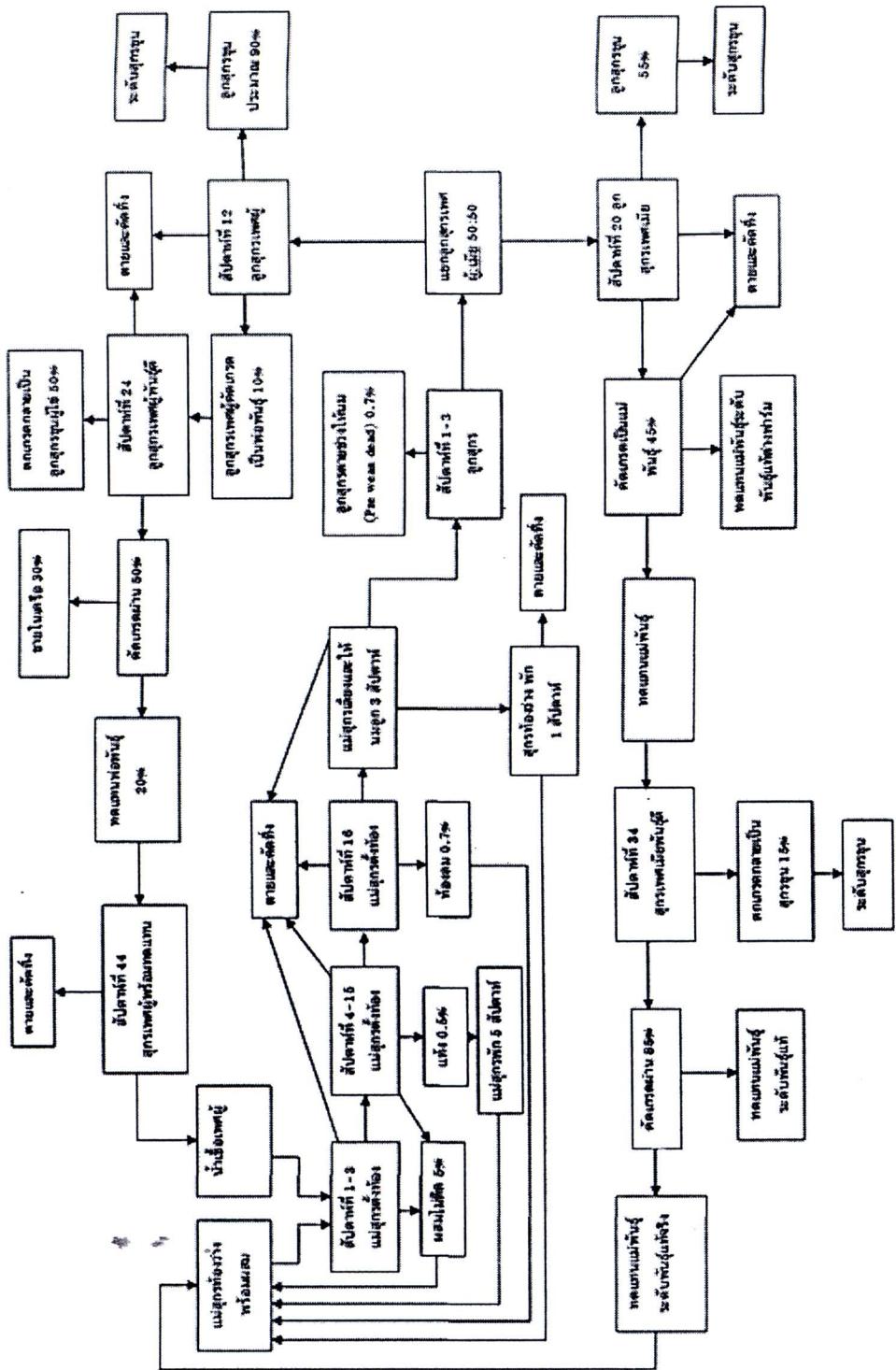
สุกรรุ่นปูย่าพันธุ์นี้จะมีลักษณะของหัวใจเช่นเดียวกับสุกรรุ่นทวดพันธุ์แสดงดังภาพที่ 4.3 แต่จะมีความแตกต่างในส่วนของลูกสุกร คือ ลูกสุกรเพศผู้ของรุ่นปูย่าพันธุ์นั้นจะถูกนำไปชุบทั้งหมด ไม่มีการคัดเป็นพ่อพันธุ์ และลูกสุกรเพศเมียนี้จะมีการคัดเกรดเพื่อทดสอบเป็นแม่พันธุ์สุกรในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ดังนั้nlูกสุกรที่คัดพันธุ์ผ่านจะถูกส่งนำไปทดสอบในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ไม่นำมาทดสอบในรุ่นปูย่าพันธุ์เอง ซึ่งแม่สุกรที่นำมาทดสอบในรุ่นปูย่าพันธุ์นั้นได้มาจากลูกสุกรที่คัดเกรดผ่านเป็นรุ่นปูย่าพันธุ์ดังภาพที่ 4.3

### 1.3.3 สุกรรุ่นพ่อแม่พันธุ์

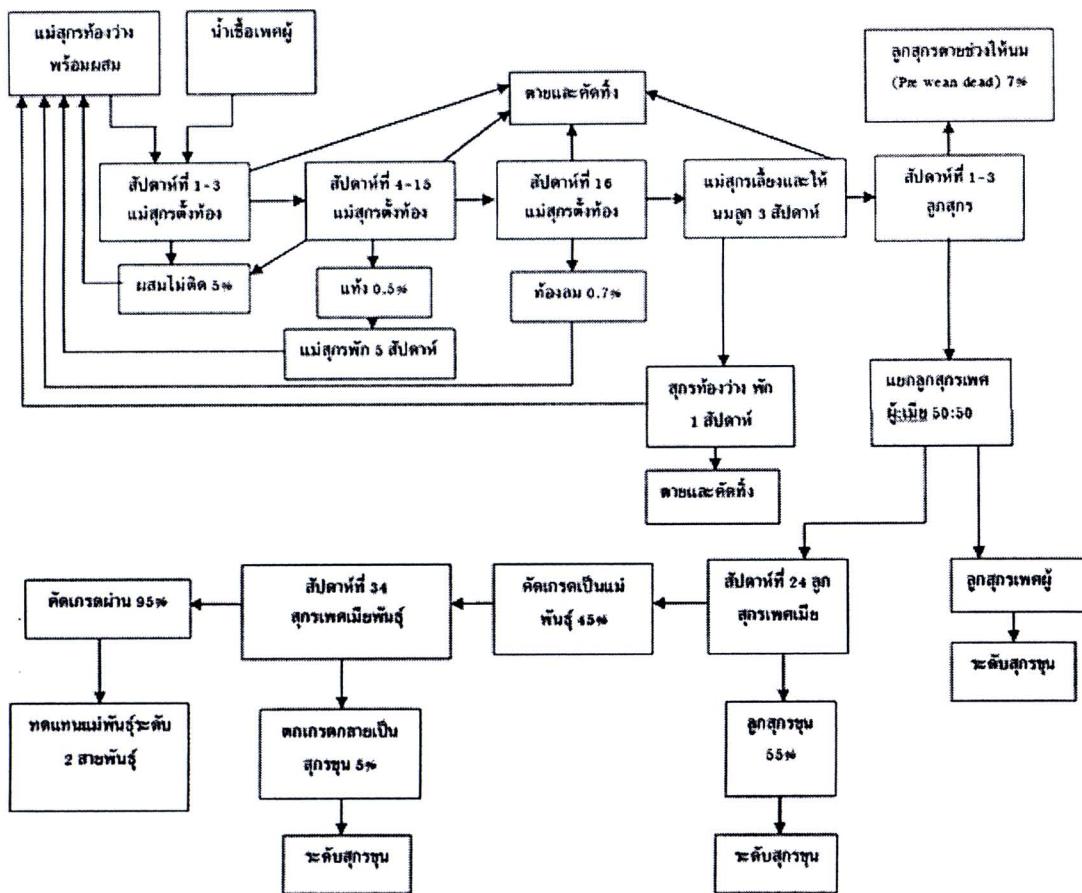
สุกรรุ่นพ่อแม่พันธุ์นี้ในส่วนของแม่สุกรจะมีลักษณะเดียวกันกับรุ่นทวดพันธุ์และรุ่นปูย่าพันธุ์ แต่จะมีความแตกต่างกันในส่วนของลูกสุกร คือ ลูกสุกรทั้งหมดที่ได้จะเป็นสุกรรุ่นชุนเท่านั้นแสดงดังภาพที่ 4.4

### 1.3.4 สุกรรุ่นชุน

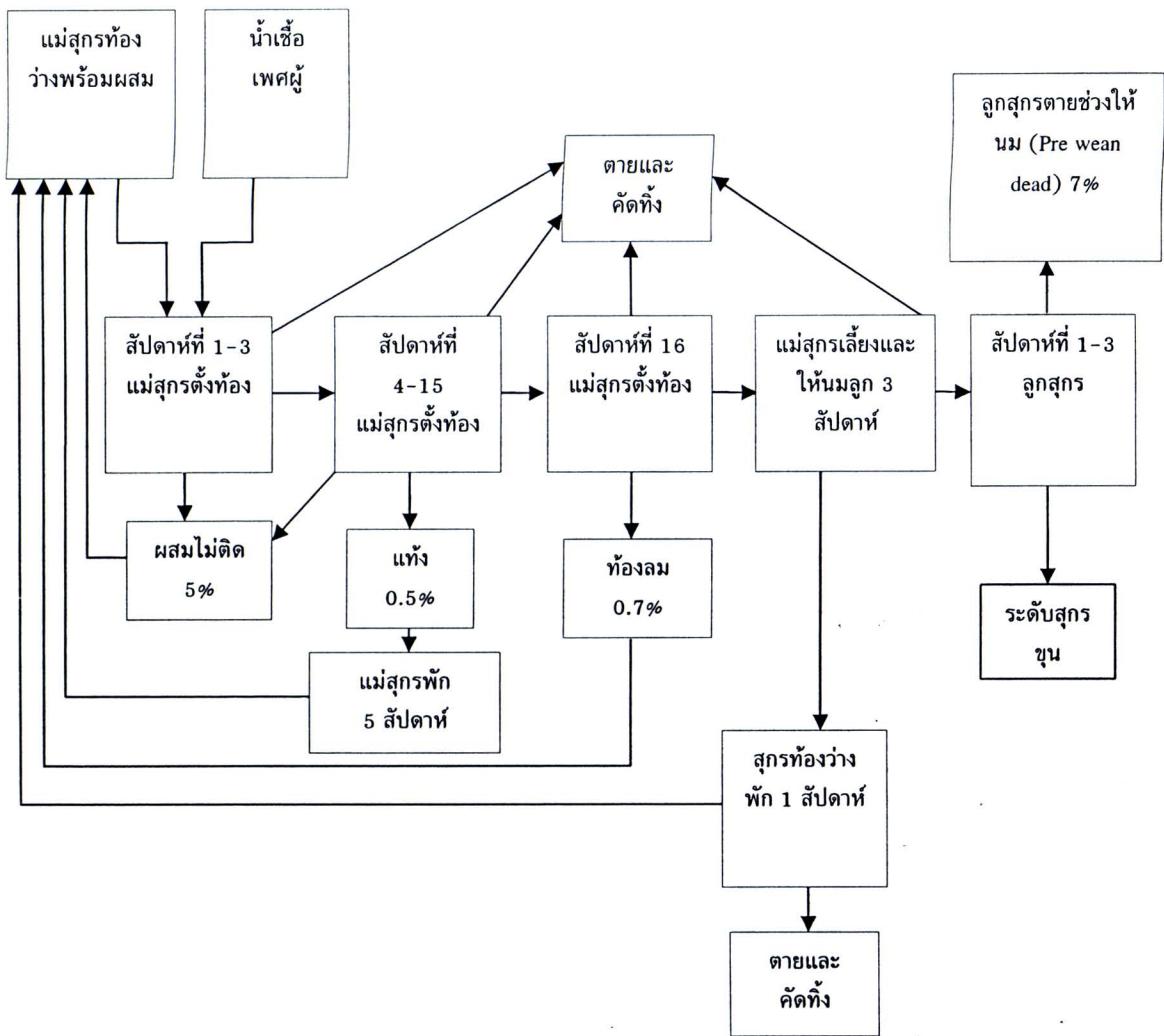
สุกรรุ่นชุนเป็นระดับของสุกรชุนเพื่อการปรับปรุง ซึ่งสุกรชุนจะโตเต็มที่พร้อมขายหรือปรับปรุงได้นั้นจะมีอายุ 24 สัปดาห์



ภาพที่ 4.2 ห่วงโซ่อุปนรุณทางพันธุ์



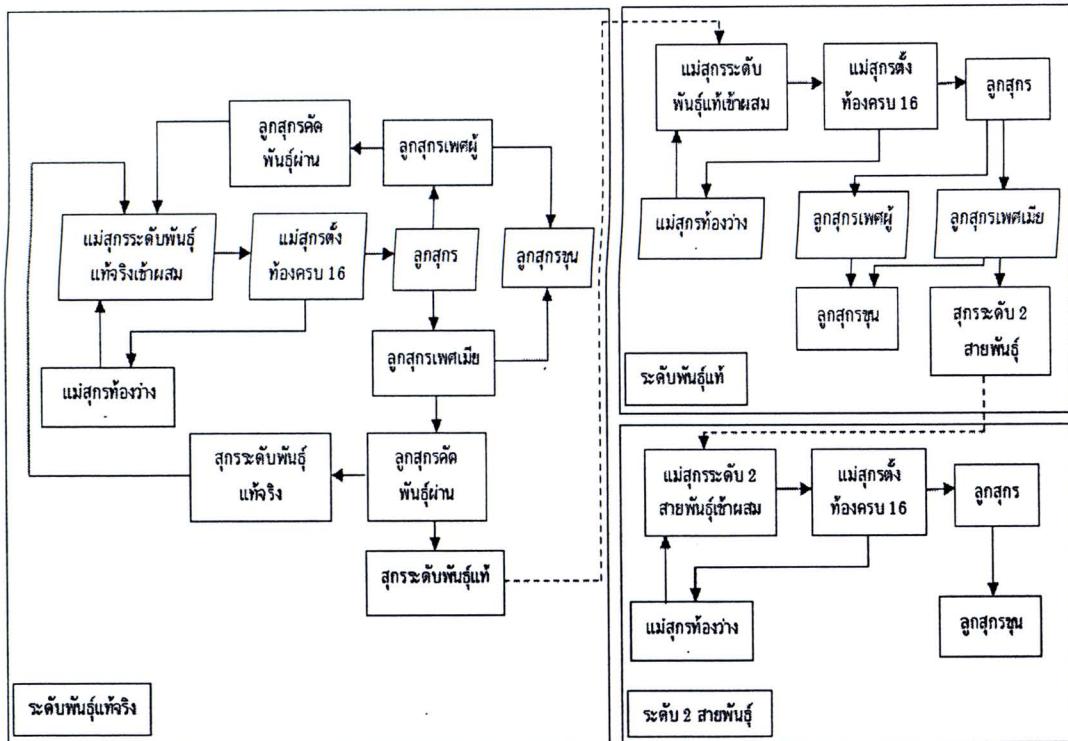
ກາພທີ 4.3 ທ່າງໂຮ່ອງປາກນຈຸນປຶ້ມຢ່າພັນຊີ



#### ภาพที่ 4.4 ห่วงโซ่อุปทานสู่กรุนพ่อแม่พันธุ์

#### 1.4 ความเชื่อมโยงของสุกรแต่ละรุ่นพันธุ์

เนื่องจากระดับพันธุ์แต่ละระดับมีการส่งแม่สุกรที่คัดเกรดผ่านจากลูกสุกรพันธุ์ดีเข้าไปเพื่อทดสอบ ดังนั้นแต่ละระดับพันธุ์จึงมีความเชื่อมโยงกันแสดงดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 ความเชื่อมโยงของแต่ละระดับพื้นที่

## 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานสุกร

เนื่องจากห่วงโซ่อุปทานสุกรมีความซับซ้อน และมีความยาวในด้านเวลามาก ดังนั้นในแต่ละสถานะของสุกร ไม่ว่าจะเป็นสุกรฟ่อแม่พันธุ์ หรือลูกสุกร จะมีปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องกันอันจะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานสุกรทั้งหมด โดยปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้ปริมาณสุกรพันธุ์ หรือสุกรชนุ่นที่ได้มีจำนวนที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งปัจจัยส่วนใหญ่มีความแปรปรวนค่อนข้างสูง ซึ่งอาจเกิดจากสภาพแวดล้อม หรือการเกิดโรคระบาด เป็นต้น โดยแบบจำลองของงานวิจัยนี้ ได้พิจารณาปัจจัยอันเกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานดังต่อไปนี้

### 2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนแม่พันธุ์สุกร

#### 2.1.1 อัตราการเข้าผสม

ในการเข้าผสมของแม่สุกรกับน้ำเชื้อสุกรเพศผู้นั้นจำเป็นต้องจำกัดจำนวนแม่สุกรที่เข้าผสม เนื่องจากหลังการเข้าผสมของแม่สุกร และแม่สุกรตั้งท้อง ในช่วงเวลาของการเข้าคลอดของแม่สุกรนั้น คอกคลอดของแม่สุกรในแต่ละฟาร์มนั้นมีจำนวนจำกัด ดังนั้น จำเป็นต้องมีการจำกัดจำนวนของแม่สุกรเข้าผสมตั้งแต่ช่วงต้น เพื่อป้องกันการที่คอกคลอดไม่เพียงพอต่อจำนวนแม่สุกรที่พร้อมเข้าคลอดทั้งหมด

### 2.1.2 อัตราและช่วงเวลาของการผอมไม่ติด

หลังจากแม่สุกรเข้าผอม ในช่วงสัปดาห์ที่ 1-15 หลังการเข้าผอมนั้น แม่สุกรมีโอกาสที่จะเกิดการผอมไม่ติดเกิดขึ้นได้ ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน และหากตรวจพบว่าแม่สุกรผอมไม่ติดนั้น แม่สุกรสามารถเข้าผอมใหม่ได้ทันที

### 2.1.3 อัตราและช่วงเวลาของการแท้ง

ในช่วงสัปดาห์ที่ 4-15 ของการตั้งท้องของแม่สุกรอาจเกิดการแท้งของแม่สุกรขึ้นได้ และหากสุกรเกิดการแท้งแม่สุกรจำเป็นต้องพักท้องเป็นเวลา 5 สัปดาห์จึงกลับเข้าผอมใหม่ได้

### 2.1.4 อัตราและช่วงเวลาของการท้องลง

ในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของการตั้งท้อง ตือสัปดาห์ที่ 16 นั้นอาจมีการตรวจพบได้ว่าแม่สุกรนั้นเป็นเพียงการท้องลง คือการที่แม่สุกรแสดงอาการ เช่นเดียวกับแม่สุกรท้อง แต่สุกรไม่เข้าคลอดเนื่องจากไม่มีลูกอยู่ในมดลูก และแม่สุกรที่ถูกตรวจพบว่าท้องลง สามารถนำแม่สุกรนั้นเข้าผอมใหม่ได้ทันที

### 2.1.5 อัตราการตายและคัดทิ้งของแม่สุกรในสถานะต่าง ๆ

ในแต่ละช่วงอายุของการตั้งท้องของแม่สุกรมีโอกาสที่แม่สุกรอาจจะเกิดการตายหรือถูกคัดทิ้งได้ เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของร่างกาย

### 2.1.6 อัตราการผอมติด

ในการเข้าผอมของแม่สุกรกับน้ำเช้อนั้นจะมีโอกาสการผอมไม่ติดได้

### 2.1.7 อัตราการเข้าทดแทนของแม่สุกรสาว

หลังจากแม่สุกรเข้าคลอดแล้ว แม่สุกรจะมีการเลื่อนลำดับท้องคือ หากเป็นแม่สุกรท้อง 1 หลังเข้าคลอดแล้วจะกลายเป็นแม่สุกรท้องที่ 2 ดังนั้นจำเป็นต้องมีแม่สุกรสาว(คือแม่สุกรท้อง 0 ยังไม่เคยเข้าผอม)เข้ามาทดแทนเป็นแม่สุกรพันธุ์ โดยอัตราการเข้าทดแทนแม่สุกรสาวมีค่าเท่ากับอัตราการตายและคัดทิ้งของแม่สุกรทุกสถานะ

### 2.1.8 อัตราการให้ลูกของแม่สุกรแต่ละลำดับท้องของแม่สุกร

ในการเข้าคลอดของแม่สุกร แม่สุกรแต่ละลำดับท้องจะมีอัตราการให้ลูกที่แตกต่างกัน

#### 2.1.9 ช่วงเวลาที่แม่สุกรให้นม

หลังจากแม่สุกรเข้าคลอดแล้วนั้น แม่สุกรนั้นจะให้นมลูกเป็นเวลา 3 สัปดาห์

### 2.1.10 ช่วงเวลาที่แม่สุกรพักท้อง

หลังจากแม่สุกรเข้าคลอด และให้นมลูกแล้วนั้น แม่สุกรท้องว่างจะพักท้องเป็นเวลา 1 สัปดาห์ก่อนที่จะถูกนำเข้าผอมอีกครั้ง

- 2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนของลูกสุกร
- 2.2.1 อัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านม  
ในลูกสุกรที่ยังไม่หย่านมเป็นลูกสุกรที่ยังอ่อนแอกว่าลูกสุกรในช่วงนี้จะมีอัตราการตายสูงกว่าช่วงวัยอื่น
- 2.2.2 อัตราการแยกเพศลูกสุกร ลูกสุกรเพศผู้:ลูกสุกรเพศเมีย
- 2.2.3 อัตราการตายของลูกสุกรในแต่ละช่วงเวลา  
ในแต่ละช่วงอายุของลูกสุกรจะมีอัตราการตายที่แตกต่างกัน
- 2.2.4 อัตราและช่วงเวลาของการคัดเกรดเป็นลูกสุกรพันธุ์ และลูกสุกรชนุในส่วนของการคัดเกรดลูกสุกรพันธุ์ในลูกสุกรเพศผู้จะทำเมื่อลูกสุกรมีอายุ 12 สัปดาห์ และในส่วนของลูกสุกรเพศเมียจะทำเมื่อลูกสุกรมีอายุ 20 สัปดาห์
- 2.2.5 อัตราการตกเกรดของลูกสุกรพันธุ์  
หลังจากมีการคัดเกรดลูกสุกรพันธุ์แล้วนั้น ลูกสุกรพันธุ์ที่ได้มีโอกาสตกเกรดคือการพบว่าลูกสุกรมีความไม่เหมาะสมในการเป็นพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งในส่วนของลูกสุกรเพศผู้ และลูกสุกรเพศเมีย
- 2.2.6 อัตราการส่งลูกสุกรเข้าทดสอบในแต่ละรุ่นพันธุ์  
หลังจากการคัดเกรดของลูกสุกรพันธุ์ที่ทั้งลูกสุกรเพศผู้และลูกสุกรเพศเมียแล้วนั้น จะมีการส่งลูกสุกรพันธุ์ที่ได้เข้าทดสอบพ่อแม่พันธุ์ในแต่ละรุ่นพันธุ์ โดยอัตราการส่งลูกเข้าทดสอบนั้นอยู่กับอัตราการตายและคัดทิ้งของพ่อแม่พันธุ์ในรุ่นพันธุ์นั้น ๆ
- 2.2.7 อัตราและช่วงเวลาของการส่งสุกรพันธุ์เข้าทดสอบเป็นพ่อแม่พันธุ์  
ในส่วนของการส่งสุกรพันธุ์เข้าทดสอบนั้น ลูกสุกรเพศเมียจะพร้อมส่งเข้าทดสอบเมื่อมีอายุได้ 34 สัปดาห์ ส่วนลูกสุกรเพศผู้นั้นจะพร้อมเมื่ออายุ 44 สัปดาห์

