

## บทที่ 2

### ลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะ

#### อายุเมื่อโตเต็มวัยของสุกรสาว

การโตเต็มวัย (puberty) ของสุกรสาวนั้น อาจพิจารณาจากการที่สุกรสาวนั้นมีการเป็นสัดและตกไข่ครั้งแรก โดยการตกไข่นั้นทำให้มีการพัฒนาของคอร์ปอรา ลูเทีย (corpora lutea) และพร้อมที่จะตั้งท้องได้ซึ่งกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเมื่อสุกรสาวมีการเจริญพันธุ์ และสามารถแพร่พันธุ์ได้ อายุเมื่อโตเต็มวัยของสุกรสาว (age at puberty) คือ อายุของสุกรสาวตัวนั้นนับตั้งแต่วันเกิดถึงวันที่มีการเป็นสัดครั้งแรก โดยปกติแล้วสุกรสาวจะมีอายุเมื่อโตเต็มวัยประมาณ 200 วัน อย่างไรก็ตามอาจจะมีความผันแปรบ้างจากช่วง 135 ถึง 250 วัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการเช่น สายพันธุ์ อาหาร และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น (อรรถพคุณวาทษ์กฤต, 2537; Einarsson, 1985)

#### ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออายุเมื่อโตเต็มวัยในสุกรสาว

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาแนวโน้มทางพันธุกรรม (genetic trend) จำเป็นต้องทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความแปรปรวนของลักษณะที่ทำการศึกษา เพื่อที่จะสามารถแยกความแปรปรวนเนื่องจากพันธุกรรม (additive gene effect) ออกจากความแปรปรวนที่เกิดเนื่องจากสาเหตุอื่น และนำความแปรปรวนเนื่องจากพันธุกรรมไปประเมินคุณค่าการผสมพันธุ์ (breeding value) และหาแนวโน้มทางพันธุกรรมต่อไป จากการตรวจเอกสารความ

ผันแปรของอายุเมื่อโตเต็มวัยของสุกรขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ คือ อายุ น้ำหนัก อัตราการเจริญเติบโต อาหาร พันธุกรรม สภาพแวดล้อมทางสังคม การจัดการ อุณหภูมิของสภาพแวดล้อม ขนาดครอกแรกเกิดของสุกรสาวทดแทนนั้น ความสมบูรณ์ และสุขภาพ (ชาญวิทย์ วัชรพุกก์ และ เสน่ห์ ทองเฮีย, 2537; ดวงใจ พันธุ์อารีวัฒนา และคณะ, 2538; Christenson and Ford, 1979; Hughes, 1982; Eliasson et al., 1987; Dyck, 1988; Rozeboom et al., 1995 ) ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อได้ดังต่อไปนี้

ก. อายุ-น้ำหนัก และอัตราการเจริญเติบโต โดยทั่วไปสุกรจะโตเต็มวัยเมื่ออายุ 200-210 วัน และมีน้ำหนักเมื่อโตเต็มวัยผันแปรตั้งแต่ 55-120 กิโลกรัม ซึ่งปกติแล้ว อายุ และน้ำหนัก ตลอดจนอัตราการเจริญเติบโต มักจะมีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด ทำให้ไม่สามารถแยกออกได้อย่างชัดเจนว่าปัจจัยไหนมีอิทธิพลต่อการโตเต็มวัยมากกว่ากัน แต่ได้มีการพิสูจน์ว่าอายุของสุกรมีความสำคัญต่อการโตเต็มวัยมากกว่าน้ำหนักตัว (Hughes, 1982) และสุกรที่โตเต็มวัยเมื่ออายุน้อยจะแสดงอาการเป็นสัปดาห์ต้นชัด อวัยวะเพศบวมแดงนาน และระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในกระแสเลือดสูงกว่าสุกรที่โตเต็มวัยเมื่ออายุมาก (Eliasson, 1991)

สุกรจะโตเต็มวัยได้จะต้องมีอายุและน้ำหนักอย่างน้อยที่ระดับหนึ่ง (minimum threshold values) เสียก่อน (Kirkwood and Aherne, 1985) แต่ภายหลังพบว่าน้ำหนักตัวของสุกรสาวมิได้เป็นตัวจำกัดการโตเต็มวัยของสุกรสาวนั้น (Young et al., 1990; Rozeboom et al., 1995) สุกรที่มีน้ำหนักตัวในช่วง 25-90 กิโลกรัม ถ้ามีอัตราการเจริญสูงพบว่าจะโตเต็มวัยเร็วกว่าพวกที่มีอัตราการเจริญต่ำ (Kirkwood and Aherne, 1985) แต่ถ้าสุกรมีอัตราการเจริญมากกว่า 0.8 กิโลกรัมต่อวันจะทำให้สุกรโตเต็มวัยช้าลง เนื่องจากการเจริญในช่วงแรกของสุกรมีการเจริญเติบโตของเนื้อแดงมาก เป็นผลให้การสะสมไขมันลดลง สรุปว่าการโตเต็มวัยขึ้นอยู่กับอัตราการสะสมไขมัน (Beltranena et al., 1991) ซึ่งขัดแย้งกับงานของ Rozeboom และคณะ (1995) ที่รายงานว่าสุกรที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่า 0.8 กิโลกรัม

ต่อมา ไม่มีปัญหาความล่าช้าของการโตเต็มวัย และปริมาณไขมันในร่างกายสุกรไม่ได้เป็นตัวควบคุมการโตเต็มวัย

นอกจากปริมาณไขมันในร่างกายแล้ว ส่วนประกอบอื่นๆ ของร่างกายสุกรก็มีอิทธิพลต่อการโตเต็มวัย เช่น ความหนาไขมันสันหลังของสุกรสาวที่น้ำหนัก 90 กิโลกรัม มีความสัมพันธ์ทางลบกับอายุเมื่อโตเต็มวัย แต่ความหนาไขมันสันหลังไม่มีอิทธิพลต่อการโตเต็มวัยของสุกรนั้น (Eliasson and Rydhmer, 1988; Eliasson, 1991) สุกรที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงมากจะเป็นสัตว์ออกไป (Eliasson, 1991; Eliasson-Selling, 1991) และ สุกรที่มีไขมันสันหลังบาง (เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงสูง) จะแสดงอาการเป็นสัตว์ไม่เด่นชัด รวมทั้งระยะเวลาที่อวัยวะเพศบวมแดงสั้นกว่าสุกรที่มีไขมันสันหลังหนา (Eliasson, 1991)

ข. **อาหาร** เป็นที่ทราบกันดีว่าน้ำหนัก และอัตราการเจริญเติบโต ขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารที่ให้และส่วนประกอบในอาหาร ดังนั้นอาหารและการให้อาหารสุกรสาวเป็นปัจจัยที่สำคัญมากปัจจัยหนึ่งในการที่ทำให้สุกรเป็นสัตว์เร็วหรือเป็นสัตว์ช้า (อรรถพร คุณาวงษ์ กฤต, 2537) ปัจจัยเนื่องจากอาหารสามารถจำแนกได้ตามโภชนะที่สำคัญดังนี้

1. **พลังงาน** การให้อาหารแบบจำกัด (restricted feed) แก่สุกรสาวเป็นเวลานานโดยมีปริมาณพลังงานต่ำกว่าปกติมีผลให้อัตราการเจริญเติบโตช้าลง มีผลกระทบต่อ การโตเต็มวัยในสุกรสาวอย่างแน่นอน (อรรถพร คุณาวงษ์ กฤต, 2537) มีรายงานว่ากลุ่มสุกรที่ได้รับอาหารพลังงานต่ำเป็นสัตว์ช้ากว่ากลุ่มที่ให้อาหารพลังงานสูงถึง 13 วัน (O'Bannon et al., 1966) แต่ถ้าให้สุกรได้รับอาหารแบบจำกัดจะทำให้เป็นสัตว์เร็วขึ้น (MacPherson et al., 1977; den Hartog and van Kempen, 1980) นอกจากนี้การให้อาหารแบบเต็มที่อาจมีผลทำให้สุกรโตเต็มวัยเร็วขึ้นหรือช้าลงนั้น Hughes (1982) อธิบายว่าน่าจะมีอิทธิพลจากปัจจัยอื่นแฝงอยู่ด้วย เช่น พันธุ์ ฤดูกาล หรือการให้สัมผัสกับพ่อพันธุ์ เป็นต้น

2. โปรตีน หากสุกรได้รับอาหารที่มีปริมาณโปรตีนไม่เพียงพอจะมีผลกระทบต่อการโตเต็มวัยเช่นกัน เช่นกลุ่มสุกรที่ได้รับอาหาร 10 เปอร์เซ็นต์โปรตีนจะโตเต็มวัยช้ากว่ากลุ่มที่ได้รับอาหาร 14 เปอร์เซ็นต์โปรตีนถึง 18.9 วัน (Cunningham et al., 1974)

ค. พันธุกรรม การโตเต็มวัยในสุกรสาวส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลมาจากสายพันธุ์ของสุกรนั้น เช่น สุกร 5 พันธุ์ ที่เลี้ยงดูในสภาพแวดล้อมเดียวกันจะโตเต็มวัยที่อายุต่างกัน ดังนี้ ดูรอค 224 วัน ยอร์กเชียร์ 221 วัน ลาร์จไวท์ 211 วัน แฮมเชียร์ 207 วันและสวีดิชแลนด์เรซ 173 วัน (Christenson and Ford, 1979) หรือสุกรสาวพันธุ์ผสม (crossbred gilt) โตเต็มวัยได้เร็วกว่าแม่สุกรสาวพันธุ์แท้ (Hughes, 1982) สำหรับพันธุกรรมระดับยีนนั้น ฮาโลเธนีน (halothane gene) ได้รับความสนใจจากนักวิจัยส่วนใหญ่เนื่องจากยีนตัวนี้มีอิทธิพลต่อลักษณะซากสุกร สำหรับอิทธิพลต่อการเป็นสัตว์ที่ตอบสนองต่อแก๊สฮาโลเธน (halothane positive) จะแสดงอาการเป็นสัตว์นานกว่าสุกรที่ไม่ตอบสนองต่อแก๊สฮาโลเธน (halothane negative) แต่ฮาโลเธนีนไม่มีผลต่ออายุเมื่อโตเต็มวัยของสุกรนั้น (Eliasson et al., 1987)

ง. สิ่งแวดล้อมจากอุณหภูมิและฤดูกาล แม้ว่าสุกรจะเป็นสัตว์ที่สามารถผสมพันธุ์ได้ตลอดปี แต่มีรายงานว่า ฤดูกาลมีอิทธิพลต่อการเป็นสัตว์ของทั้งสุกรสาวและสุกรนาง (Huntgen and Leman, 1980) เช่น สุกรที่เกิดในฤดูใบไม้ร่วงจะโตเต็มวัยเร็วกว่าสุกรที่เกิดในฤดูใบไม้ผลิ (Mavrogenis and Robinson, 1976) สุกรที่เข้าสู่ระยะโตเต็มวัยในฤดูร้อนจะมีอายุเมื่อโตเต็มวัยเพิ่มขึ้น (Christenson and Ford, 1979) หรือการเพิ่มแสงสว่างให้แก่สุกรสาวในฤดูที่มีช่วงกลางวันสั้นทำให้สุกรโตเต็มวัยเร็วขึ้น 20 วัน (Diekman and Hoagland, 1983) และทั้งในวันที่มีกลางวันสั้นและวันที่มีกลางวันยาวเมื่อเติมสารเมลาโตนิน (melatonin) ในอาหารสุกร สามารถเร่งให้สุกรโตเต็มวัยเร็วขึ้นได้ (Diekman et al., 1991) องค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้ฤดูกาล มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการผลิตของแม่สุกรนั้นมีอยู่หลายประการ

ที่สำคัญต่อประเทศในเขตกึ่งหนาวคือ ช่วงความยาวของวันพบว่าเมื่อความยาวของวันเพิ่มขึ้น จะทำให้สุกรโตเต็มวัยเร็วขึ้น และสุกรจะเจริญเติบโตเร็วถ้าอุณหภูมิสภาพแวดล้อมไม่ร้อน แต่สำหรับประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ดังนั้นช่วงความยาวของวันก็จะไม่แตกต่างกันมากนักจึงไม่มีผลต่อการโตเต็มวัยของสุกรในประเทศไทย ( ชาญวิทย์ วัชรพุกก์ และ เสน่ห์ทองเฮีย, 2537)

จ. สิ่งแวดล้อมจากการจัดการ การจัดการเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้สุกรโตเต็มวัยเร็วขึ้นหรือช้าลง ซึ่งมีปัจจัยหลายประการเข้ามาเกี่ยวข้องดังนี้คือ

1. โรงเรือน การจัดการภายในโรงเรือนมีผลต่อความเครียดทางด้านสังคมของสุกร เช่น สุกรสาวที่เลี้ยงแบบแยกของจะโตเต็มวัยช้ากว่าสุกรสาวที่อยู่กันเป็นกลุ่ม (Christenson and Ford, 1979; Hemsworth et al., 1986) แต่สุกรสาวที่อยู่กันอย่างหนาแน่นจะเกิดความเครียดทางด้านสังคมซึ่งมีอิทธิพลต่อการโตเต็มวัยของสุกรด้วยเช่นกัน โดยพบว่าสุกรสาวที่ถูกเลี้ยงกลุ่มละ 6 ตัว จะแสดงอาการเป็นสัดลดลงเมื่อลดพื้นที่สำหรับสุกรจาก 3 ตารางเมตรเป็น 1 ตารางเมตรต่อตัว (Hemsworth et al., 1986)

2. การจัดการในช่วงแรกของชีวิต มีผลต่อการสืบพันธุ์ในเวลาต่อมาของสุกรนั้น จากการศึกษาเปรียบเทียบการจับต้องตัวลูกสุกรอย่างละมุนละไม หรืออย่างรุนแรงพบว่าการจัดการอย่างรุนแรงต่อลูกสุกรในช่วงเล็ก ๆ นั้นจะมีผลเสียอย่างมากต่อการที่จะพัฒนาไปสู่การโตเต็มวัยตามปกติ (Hemsworth et al., 1986) และขนาดครอกเมื่อแรกเกิดของสุกรมีความสัมพันธ์ในทางลบกับอายุเมื่อโตเต็มวัยของสุกร (Rydhmer et al., 1989)

3. พ่อพันธุ์สุกร การที่สุกรสาวได้อยู่ใกล้ชิดกับพ่อพันธุ์สุกร จะเป็นการกระตุ้นให้โตเต็มวัยเร็วขึ้น (Diekman and Hoagland, 1983; Eliasson et al., 1987) การกระตุ้นสุกรสาวที่มีน้ำหนักอยู่ในช่วงระหว่าง 70 - 116 กิโลกรัม ใช้เวลาในการกระตุ้นไม่ต่างกัน แสดงว่าสามารถกระตุ้นให้สุกรสาวที่น้ำหนักเริ่มต้นน้อยๆ เป็นสัดเร็วขึ้นได้โดยใช้พ่อพันธุ์

สุกร (Knott et al., 1984) และการเลี้ยงสุกรสาวไว้ใกล้กับพ่อพันธุ์สุกรช่วยให้สุกรสาวแสดงอาการเป็นสัดอย่างสม่ำเสมออีกด้วย (Paterson and Lindsay, 1981)

4. ฮอร์โมน การใช้ฮอร์โมนในสุกรสาวอาจทำให้เกิดผลดีหรือผลเสียต่อการโตเต็มวัยได้ขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของฮอร์โมน เช่น สุกรสาวอายุตั้งแต่ 220 วันขึ้นไปที่เป็นสัดซ้ำหรือไม่เป็นสัด สามารถเหนี่ยวนำให้แสดงอาการเป็นสัดและผสมติดได้ด้วยฮอร์โมนโกนาโดโทรปิน (gonadotropin) (ดวงใจ พันธุ์อารีวัฒนา และคณะ, 2538) แต่สำหรับการใช้ฮอร์โมนโซมาโตโทรปิน (porcine somatotropin) เพื่อเร่งการเจริญเติบโตนั้นเมื่อใช้ในปริมาณ 7 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมเป็นระยะเวลาานกว่า 65 วันจะมีผลทำให้การแสดงอาการเป็นสัดลดลง (Bryan et al., 1990)

### อายุสุกรสาวเมื่อได้รับการผสมครั้งแรก

ลักษณะอายุสุกรสาวเมื่อได้รับการผสมครั้งแรก (age at first mating) คือ อายุของสุกรสาวตัวนั้นนับตั้งแต่วันเกิดถึงวันที่ได้รับการผสมครั้งแรก โดยไม่คำนึงว่าเป็นรอบการเป็นสัดครั้งที่เท่าไร เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษาหาความสัมพันธ์กับความหนาไขมันสันหลัง

จากการตรวจเอกสารพบว่าผู้วิจัยส่วนใหญ่นิยมทำการศึกษาลักษณะอายุเมื่อได้รับการผสมครั้งแรก ในรอบการเป็นสัดครั้งที่ 1, 2 หรือ 3 ของสุกรโดยใช้พ่อพันธุ์สุกรกระตุ้นเพื่อให้สุกรสาวแสดงอาการเป็นสัด แต่ผลการศึกษารายงานอายุสุกรเมื่อได้รับการผสมครั้งแรกแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ คือ พันธุ์สุกร อายุสุกรเมื่อเริ่มทำการกระตุ้น และอาหารที่ใช้ในการทดลอง เป็นต้น (Adam and Shearer, 1977; McPherson et al., 1977; Brooks and Smith, 1980; Young and King, 1981; Eliasson and Rydhmer, 1988; Eliasson, 1989; Walker et al., 1989; Rydhmer et al., 1994; Rozeboom et al., 1995)

## ความหนาไขมันสันหลัง

ความหนาไขมันสันหลัง ( backfat thickness ) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้วัดที่ตำแหน่งซีโครงที่ 10 โดยใช้เครื่องมืออัลตราซาวด์แสดงภาพที่เห็นขณะนั้น ( real-time ultrasonic machine ) เครื่องมือนี้สามารถวัดความหนาไขมันสันหลัง โดยใช้หลักการที่เนื้อแดงและไขมันสะท้อนเสียงได้ต่างกัน ข้อมูลจะถูกแปรเป็นภาพและบันทึกภาพที่ได้ลงวีดีโอ หลังจากนั้นทำการดึงภาพจากวีดีโอเพื่อประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์โดย image grabber board ร่วมกับ image processing system ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ก็จะได้ความหนาไขมันสันหลัง (Liu, 1993) จากรายงานสมรรถภาพการผลิตของสุกรพันธุ์แท้ในประเทศไทยปี 2522-2528 สมชัย จันทรสว่าง (2528) รายงานว่าสุกรพันธุ์แท้ที่เลี้ยงในประเทศไทยมีความหนาไขมันสันหลังเฉลี่ย 20.0 มิลลิเมตร โดยมีความผันแปรจากช่วง 19.0 ถึง 24.4 มิลลิเมตรซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการเช่น สายพันธุ์ เพศ อาหาร และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

### **ปัจจัยที่มีผลต่อความหนาไขมันสันหลัง**

จากการตรวจเอกสารพบว่าความผันแปรของความหนาไขมันสันหลังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการคือ อาหาร พันธุกรรม เพศ และ คุณภาพของสภาพแวดล้อม รายละเอียดจำแนกตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความหนาไขมันสันหลังดังนี้

ก. **อาหาร** อาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สุกรมีการเจริญเติบโต หรือเกิดการสะสมเนื้อแดงและไขมัน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อลักษณะซากของสุกร ปัจจัยเนื่องจากอาหารสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. **โปรตีน** สุกรที่มีความสามารถผลิตเนื้อแดงสูงจำเป็นต้องได้รับโปรตีนอย่างพอเพียง ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพของโปรตีนโดยเฉพาะความสมดุลย์ของกรดอะมิโน และ

อัตราส่วนของโปรตีนต่อพลังงานต้องสมดุลย์กัน (Luscombe, 1970) กรดอะมิโนและโปรตีนในอาหารนอกจากจะมีผลต่อการสะสมเนื้อแดงโดยตรงแล้วยังมีผลต่อความหนาไขมันสันหลังด้วย โดยพบว่ากรดอะมิโน Betaine ซึ่งเป็นสารต้นตอ (precursor) ของกรดอะมิโน methionine ลงในอาหารปริมาณ 1.25 กิโลกรัมต่อตันให้กินเป็นเวลา 5 สัปดาห์ก่อนเข้าโรงฆ่า พบว่ามีผลทำให้ความหนาไขมันสันหลังในซากสุกรลดลง 2.8 มิลลิเมตร (Best, ed., 1994) หรือสุกรที่ได้รับอาหารโปรตีนสูงจะมีความหนาไขมันสันหลังน้อยกว่าสุกรที่ได้รับอาหารโปรตีนต่ำ (Wagner et al., 1963; Hale and Southwell, 1967; Cunningham et al., 1973; Bereskin and Davey, 1976; Watkin et al., 1977) ซึ่งขัดแย้งกับนักวิจัยบางกลุ่มที่รายงานว่าสุกรได้รับปริมาณโปรตีนในอาหารต่างกันแต่ความหนาไขมันสันหลังไม่แตกต่างกัน (Prescott and Lamming, 1967; Wong et al., 1968; Newell and Bowland, 1972; Pay and Davies, 1973; Christian et al., 1980)

2. **พลังงาน** พลังงานในอาหารมีผลต่อลักษณะซากของสุกรโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสะสมไขมัน โดยสุกรที่เลี้ยงด้วยอาหารพลังงานต่ำมีความหนาไขมันสันหลังน้อยกว่าสุกรที่เลี้ยงด้วยอาหารพลังงานสูง (Seerly et al., 1978) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ O'Bannon และคณะ (1966) ที่พบว่าสุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารพลังงานต่ำจะมีความหนาไขมันสันหลังบางกว่ากลุ่มที่ได้รับพลังงานสูงถึง 14.0 มิลลิเมตร

3. **วิธีการให้อาหาร** การให้อาหารปริมาณที่แตกต่างกันมีผลต่อความหนาไขมันสันหลัง โดยสุกรที่ได้รับอาหารแบบเต็มที่จะมีไขมันสันหลังหนากว่ากลุ่มที่จำกัดอาหาร (Giles et al., 1981; Ingram and Dauncey, 1986; Simpsom et al., 1987)

ข. **พันธุ์กรรม** สุกรแต่ละสายพันธุ์มีความหนาไขมันสันหลังแตกต่างกันเนื่องจากมีพันธุ์กรรมต่างกัน เช่น การศึกษาของ Bereskin และ Frobish (1982) พบว่าสุกรพันธุ์ยอร์กเชียร์มีไขมันสันหลังหนากว่าพันธุ์ดรูค Schneider และคณะ (1982) พบว่าสุกรพันธุ์เซสเตอร์ไวท์มีไขมันสันหลังหนาที่สุด รองลงมาเป็น ดรูค ยอร์กเชียร์ และแฮมเชียร์มีไขมันสัน



หลังบางที่สุด และ White และคณะ (1995) รายงานว่าสุกรพันธุ์เทมยซานมีไขมันสันหลังหนากว่าพันธุ์ยอร์กเชียร์

ค. **เพศ** เพศของสุกรมีผลต่อการเจริญเติบโตและความหนาไขมันสันหลังเนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมนเพศ (Roche and Quirke, 1986) พบว่าสุกรเพศผู้มีไขมันสันหลังบางที่สุด รองลงมาเป็นสุกรเพศเมีย และสุกรเพศผู้ตอนจะมีความหนาไขมันสันหลังมากที่สุด (Berruecos et al., 1971; Cunningham et al., 1973; Giles et al., 1981; Bereskin and Frobish, 1982; Kennedy, 1984; Liu and Stouffer, 1995; White et al., 1995)

ง. **การจัดการ และอุณหภูมิสภาพแวดล้อม** การจัดการมีผลต่อความหนาไขมันสันหลัง เช่น ในประเทศออสเตรเลียมีการจัดการโดยใช้ฮอร์โมน Porcine Somatotropin (PST) ฉีดให้สุกรขุนน้ำหนักระหว่าง 60-65 กิโลกรัมปริมาณ 3-5 มิลลิกรัมต่อตัวต่อวัน มีผลทำให้ประสิทธิภาพการใช้อาหารดีขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น 14 เปอร์เซ็นต์ต่อวัน มีเนื้อแดงมากขึ้น 24 เปอร์เซ็นต์ และทำให้การสะสมไขมันลดลง 30 เปอร์เซ็นต์ (Best, ed., 1994)

สำหรับอิทธิพลของอุณหภูมิสภาพแวดล้อม จากการศึกษาของ Ingram and Dauncey (1986) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างอุณหภูมิ 35°C กับ 10°C พบว่าในสภาพแวดล้อม 10°C สุกรมีปริมาณไขมันในร่างกายมากกว่าที่ 35°C

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย