



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X  
Study of standard yield primary cutting from 3X live pig

โดย

ชื่อ นางสาวสุกานดา นามสกุล ปั่นสำรอง  
รหัสประจำตัวนักศึกษา 53080066

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของสหกิจศึกษา

รหัสวิชา 08016136 วิชาสหกิจศึกษา (cooperative education) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะที่สหกิจศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X  
Study of standard yield primary cutting from 3X live pig

โดย



T132914

รพ.  
๑๖๓๙๓  
2556

ชื่อ นางสาวสุกานดา นามสกุล บันสารอง  
รหัสประจำตัวนักศึกษา 53080066

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 132914  
วัน,เดือน,ปี 10.0.ย. 2557

12628931  
b.....  
i.....

ปฏิบัติงาน ณ

บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 215 หมู่ 1 ถนนพระพุทธรบาท-เขาสูง ตำบลช่องสาริกา

อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15220

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตั้งแต่วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ.2556 จนถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หนังสือส่งรายงาน

วันที่ 14 เดือนมีนาคม พ.ศ.2557

### เรื่อง การส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

ตามที่ข้าพเจ้านางสาว สุกานดา บัณสรอง รหัสนักศึกษา 53080066 นักศึกษาสาขาวิชา อุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้รับอนุมัติให้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 4 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ในตำแหน่งนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่แผนกประกันคุณภาพ บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด และได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ และพนักงานที่ปรึกษา (Job supervisor) ให้ทำรายงานเรื่อง Study of standard yield primary cutting from 3X live pig บัดนี้ ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสิ้นสุดลงแล้ว การนี้จึงขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จำนวน 1 เล่ม เพื่อดำเนินการให้คำแนะนำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุกานดา บัณสรอง

(นางสาว สุกานดา บัณสรอง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หนังสืออนุมัติการตรวจสอบความถูกต้อง

ตามที่นางสาวสุกานดา ปั่นสำรอง รหัสนักศึกษา 53080066 นักศึกษาสาขาวิชา  
อุตสาหกรรมเกษตร คณะ อุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ได้เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ 2556 ถึงวันที่ 28  
เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ที่แผนกประกันคุณภาพ บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด  
และได้รับมอบหมายให้ทำรายงานเรื่องการศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกร  
ประเภท 3X (Study of standard yield primary cutting from 3X live pig) ซึ่งได้มีการ  
ตรวจสอบความถูกต้องของรูปเล่มรายงานนี้ และขออนุมัติว่า ข้อมูลต่างๆ ในรูปเล่มรายงานฉบับนี้  
ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท มีความถูกต้อง เหมาะสม และไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของบริษัท



(นายสุธิพันธ์ สุขทวี)

ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกประกันคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่องสหกิจศึกษา : การศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X  
(Study of standard yield primary cutting from 3X live pig)

สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์

### บทคัดย่อ

ในกระบวนการผลิตสินค้าต้องมีการกำหนดสเปคสินค้าไว้เพื่อเป็นมาตรฐานการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ ซึ่งการสร้างสเปคสินค้าต้องมีการกำหนดYieldซึ่งคือร้อยละผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตเพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตล่วงหน้า ดังนั้นความถูกต้องของYieldจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาการตรวจสอบyieldของทุกรายการสินค้าเพื่อทวนสอบความถูกต้องของการทำงาน เนื่องจากในสายการผลิตมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เช่น พนักงานที่เพิ่มขึ้น คนเปลี่ยน จึงต้องทำการตรวจสอบข้อมูลyieldให้เป็นปัจจุบันและตรงกับการผลิตจริงมากที่สุด โดยศึกษาในเรื่องของสายพันธุ์สุกรสามสายพันธุ์(3X) ทั้งสถานะSPFและHYG และศึกษาการแบ่งช่วงน้ำหนักของสุกร ผลจากการศึกษาพบว่าสายพันธุ์สุกรส่งผลต่อYieldของสินค้า ในสถานะ SPF 3X ในสเปค Ham B-2,Loin B-3และTenderloin B ให้Yieldที่สูงกว่าสถานะ HYG 3X แสดงให้เห็นว่าสถานะSPF 3X เหมาะกับการผลิตสินค้าในสเปคดังกล่าว ส่วนสถานะ HYG 3X พบว่าในสเปค Shoulder B-2,Collar B-2และBelly without skin B-5 ให้yieldสูงกว่าในสถานะ SPF 3X การที่ได้ผลต่างกันนั้นเพราะ SPF 3XและHYG 3X เกิดจากพ่อพันธุ์ที่ต่างกัน ในส่วนของการศึกษาการแบ่งช่วงน้ำหนักพบว่า ในสถานะ SPF 3X การแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อyieldในทุกสเปค ซึ่งทุกสเปคยกเว้นสเปค Belly without skin B-5 Sizeเล็กได้yieldสูงกว่าSizeใหญ่ เนื่องจากปริมาณเนื้อSizeเล็กมีปริมาณมันน้อย มันที่ถูกแต่งออกจึงออกในปริมาณน้อย ทำให้ได้yieldสูงกว่าSizeใหญ่ที่ได้รับการแต่งปริมาณมันในปริมาณที่มากกว่า ส่วนสเปคBelly without skin B-5 Sizeใหญ่ได้yieldสูงกว่าSizeเล็ก เนื่องจากSizeใหญ่น้ำหนักต่อชิ้นของWhole belly มีน้ำหนักมากแม้ว่าจะทำการแต่งมันออกตามสเปค ก็ยังคงได้yieldมาก ส่วนสถานะHYG 3X พบว่าการแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อyieldในทุกสเปคยกเว้นสเปคCollar B-2 ซึ่งในทุกสเปคยกเว้นสเปค Belly without skin B-5และLoin B-3 Size X ให้yieldต่ำสุด เนื่องจากสุกรSizeใหญ่มีปริมาณมันมาก ทำให้ต้องแต่งมันออกมากจึงทำให้ได้Yieldต่ำ ส่วนสเปค Belly without skin B-5 Sizeใหญ่ได้Yieldสูงกว่าSizeเล็กด้วยเหตุผลเช่นเดียวกับ SPF 3X อีกทั้งยังพบว่าในสถานะ SPF 3X การแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลในด้านของความหนาแน่น และหนารวมของสันนอกและสามชั้น ส่วนสถานะ HYG 3X การแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลในด้านของความหนาแน่น หนามันและหนารวมของสันนอก และส่งผลในด้านความหนาแน่นและหนารวมของสามชั้น

สุกานดา ปันสำโรง

(นางสาว สุกานดา ปันสำโรง)

ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์

(ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์)

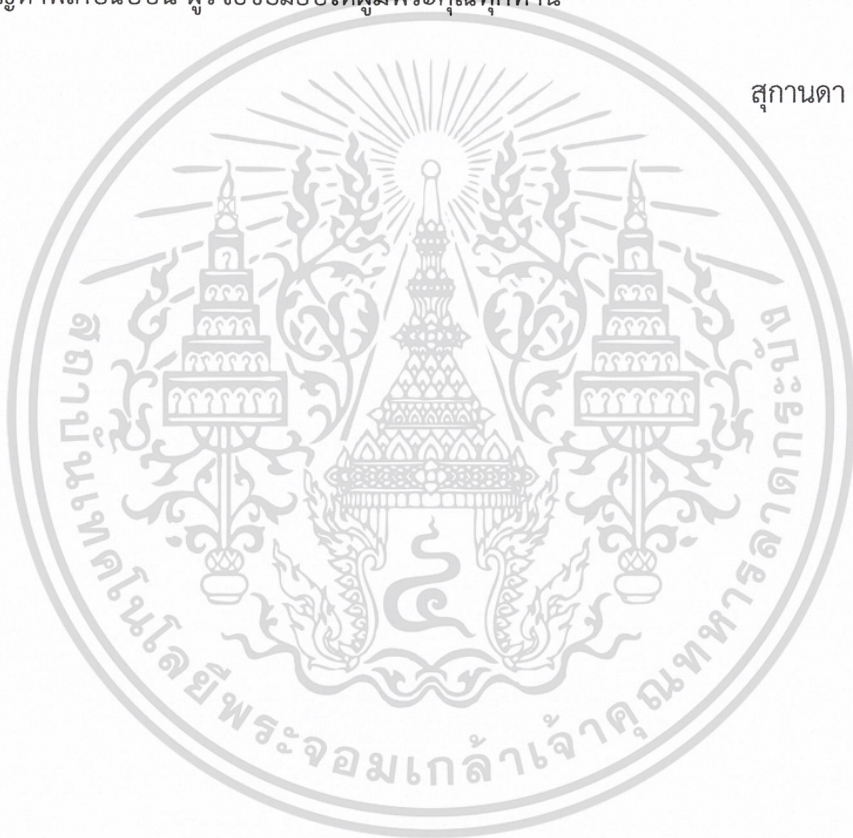
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์ โสรยา เกิดพิบูลย์ ซึ่งได้ให้ความรู้ คำปรึกษาและแนะนำผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบคุณคณะกรรมการที่ร่วมพิจารณาปัญหาพิเศษครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วยคณะอาจารย์ดังต่อไปนี้ ดร.สิทธิพงศ์ นลินานนท์, ดร.ปนัดดา นนทนา และดร.โสรยา เกิดพิบูลย์ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณอาทิตย์ ใหญ่ลา ที่ช่วยเหลือผู้วิจัยในเรื่องความรู้เกี่ยวกับสายพันธุ์สุกรและขอขอบคุณ คุณยุพา เชิญกระโทก ผู้จัดการแผนกประกันคุณภาพและทีมงาน Staff แผนกประกันคุณภาพและพนักงาน บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด ที่ช่วยเหลืองานวิจัยทุกท่าน คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปัญหาพิเศษฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุกานดา บั้นสำรอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญเรื่อง

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญเรื่อง	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและแผนการปฏิบัติสหกิจศึกษา	2
2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
2.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงาน	2
1) ด้านสถานประกอบการ	2
2) ด้านนักศึกษา	2
3) ด้านมหาวิทยาลัย	3
2.3 แผนการทำงาน	3
บทที่ 3 การศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X (Study of standard yield primary cutting from 3X live pig)	5
3.1 บทนำ	5
3.2 ที่มาของปัญหา	6
3.3 การตรวจสอบเอกสาร	7
3.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ	16
3.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	16
3.6 ขอบเขตของการศึกษา	16
บทที่ 4 วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	17
บทที่ 5 วิธีการดำเนินการวิจัย	18
5.1 วิธีการศึกษาทดลอง	18
5.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 6 ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	64
6.1 แสดงผลของการศึกษา	64
6.2 วิเคราะห์และวิจารณ์ผลจากการศึกษา	80
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษา	81
7.1 สรุปผลที่ได้จากการศึกษาทดลอง	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญเรื่อง

หน้า

7.2 สรุปผลจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	82
1) ปัญหาและอุปสรรค	82
2) ประโยชน์ที่ได้รับ	82
3) ข้อเสนอแนะ	82

เอกสารอ้างอิง  
ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแผนการทำงาน	3
5.1 ตารางแสดงจำนวนสุกรในสถานะ SPF และ HYG ทั้งสุกรสองสายพันธุ์ (2X) และสุกรสามสายพันธุ์ (3X) ทั้งหมดที่เข้าเชือดจริงตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนตุลาคม ปี 2013	19
5.2 ตารางแสดงจำนวนสุกรในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X ที่เข้าเชือดจริงตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนตุลาคม ปี 2013	20
5.3 ตารางการสุ่มตัวอย่าง	22
5.4 ตารางการสุ่มตัวอย่างในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X ที่ใช้ศึกษา	23
5.5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Ham B-2	28
5.6 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Ham B-2 โดยวิธี Duncan	29
5.7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Shoulder B-2	30
5.8 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Shoulder B-2 โดยวิธี Duncan	31
5.9 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Collar B-2	32
5.10 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Collar B-2 โดยวิธี Duncan	33
5.11 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Loin B-3	34
5.12 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Loin B-3 โดยวิธี Duncan	35
5.13 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Tenderloin B	36
5.14 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Tenderloin B โดยวิธี Duncan	37
5.15 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Belly without skin	38
5.16 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Belly without skin B-5 โดยวิธี Duncan	39
5.17 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Ham B-2	40
5.18 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Shoulder B-2	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
5.19	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Collar B-2	42
5.20	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Loin B-3	43
5.21	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Tenderloin B	44
5.22	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Belly without skin B-5	45
5.23	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Ham B-2	46
5.24	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Shoulder B-2	47
5.25	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Collar B-2	48
5.26	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Loin B-3	49
5.27	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Tenderloin B	50
5.28	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Belly without skin B-5	51
5.29	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสันนอกในสถานะ SPF 3X	52
5.30	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนามันของสันนอกในสถานะ SPF 3X	53
5.31	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนารวมของสันนอกในสถานะ SPF 3X	54
5.32	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสามชั้นในสถานะ SPF 3X	55
5.33	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนามันของสามชั้นในสถานะ SPF 3X	56
5.34	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนารวมของสามชั้นในสถานะ SPF 3X	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
5.35	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสันนอกในสถานะ HYG 3X	58
5.36	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนามันของสันนอกในสถานะ HYG 3X	59
5.37	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนารวมของสันนอกในสถานะ HYG 3X	60
5.38	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสามชั้นในสถานะ HYG 3X	61
5.39	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนามันของสามชั้นในสถานะ HYG 3X	62
5.40	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนารวมของสามชั้นในสถานะ HYG 3X	63
6.1	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อหนามันและหนารวมของสันนอกสามชั้นในสถานะ SPF 3X	75
6.2	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนามันและหนารวมของสันนอกสามชั้นในสถานะ HYG 3X	76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด	1
1.2	สายธุรกิจสุกร	1
3.1	สุกรพันธุ์แท้ที่สามารถพบเห็นได้ในประเทศไทย	14
5.1	ตัวอย่างใบส่งตัวอย่าง	18
5.2	การแบ่งสัดส่วนปริมาณสุกรที่เข้าเชือดตั้งแต่เดือนมกราคม-ตุลาคม 2556 ออกเป็น 4 สถานะคือ SPF 3X, SPF 2X, HYG 3X และ HYG 2X	19
5.3	Carcass Report	21
5.4	ภาพแสดงสัดส่วนในแต่ละSizeของสถานะ SPF 3X คัดจากเปอร์เซ็นต์ที่รับเข้าจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือด	23
5.5	ภาพแสดงสัดส่วนในแต่ละSizeของสถานะ HYG 3X คัดจากเปอร์เซ็นต์ที่รับเข้าจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือด	24
5.6	จุดที่ 1 ด้านหัว	25
5.7	จุดที่ 2 ด้านกลาง	25
5.8	จุดที่ 3 ด้านท้าย	25
5.9	ด้านสันคอ	26
5.10	ด้านสะโพก	26
6.1	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Ham B-2	64
6.2	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Shoulder B-2	65
6.3	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Collar B-2	65
6.4	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Loin B-3	66
6.5	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Tenderloin B	66
6.6	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Belly without skin B-5	67
6.7	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Ham B-2 SPF 3X	68
6.8	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Shoulder B-2 SPF 3X	69
6.9	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Collar B-2 SPF 3X	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
6.10	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Loin B-3 SPF 3X	70
6.11	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Tenderloin B SPF 3X	70
6.12	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Belly without skin B-5 SPF 3X	71
6.13	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Ham B-2 HYG 3X	72
6.14	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Shoulder B-2 HYG 3X	72
6.15	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Collar B-2 HYG 3X	73
6.16	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Loin B-3 HYG 3X	73
6.17	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Tenderloin B HYG 3X	74
6.18	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Belly without skin B-5 HYG 3X	74
6.19	Ham B-2	76
6.20	Shoulder B-2	76
6.21	กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ SPF 3X	77
6.22	กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Ham B-2 ในสถานะ SPF 3X	77
6.23	กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ HYG 3X	78
6.24	กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ HYG 3X	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1 บทนำ

เบทาโกร เป็นบริษัทอุตสาหกรรมสายอาหารซึ่งประกอบด้วยสายธุรกิจต่างๆดังนี้คือ สายธุรกิจไก่ สายธุรกิจสุกร สายธุรกิจอาหารสัตว์ สายธุรกิจอาหารและสายธุรกิจภูมิภาค สายธุรกิจสุขภาพสัตว์ และสายธุรกิจอื่นๆ ซึ่งสายธุรกิจที่ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติสหกิจศึกษานั้นคือ ธุรกิจสายสุกร บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด

สถานที่ตั้ง : 215 หมู่ 1 ถนนพระพุทธบาท – เขาสูง ตำบล/แขวง ช่งสาริกา อำเภอ/เขต พัฒนานิคม จังหวัด ลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15220

ลักษณะสถานประกอบการ : เป็นบริษัทสายธุรกิจสุกร โดยการร่วมทุนระหว่างเครือเบทาโกร และกลุ่มบริษัทซูมิโตโมจากประเทศญี่ปุ่น ดำเนินกิจการเชือดชำแหละสุกรปลอดสารพิษจากฟาร์มบริษัทฯในเครือที่ได้รับการเลี้ยงอย่างเอาใจใส่ดูแลเพื่อให้ได้สุกรที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคดังภาพที่ 1.2

งานที่ได้รับมอบหมายให้ทำเกี่ยวกับโปรเจคของทางบริษัทที่ได้มอบให้ปฏิบัติ

โดยมีพนักงานที่ปรึกษา คุณสุธิพันธ์ สุขทวี ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการแผนกประกันคุณภาพเป็นที่เลี้ยงในการทำโปรเจค กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นเวลา 4 เดือน(ตั้งแต่ 4 พ.ย.2556 – 28 ก.พ.2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 1.2 สายธุรกิจสุกร (ที่มา : [http://www.betagro.com/ourbusiness\\_swine\\_th.php](http://www.betagro.com/ourbusiness_swine_th.php))  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2 วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและแผนการปฏิบัติสหกิจศึกษา

### 2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อทวนสอบ Standard yield ให้เป็นปัจจุบัน
- 2) เพื่อศึกษาว่าสุกรสายพันธุ์ 3X ส่งผลต่อYieldหรือไม่
- 3) เพื่อศึกษาว่าการแบ่งช่วงน้ำหนักของสุกรส่งผลต่อYieldหรือไม่

### 2.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงาน

- 1) ด้านสถานประกอบการ
  - เกิดความร่วมมือทางวิชาการและความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันการศึกษา
  - เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีขององค์กร ในด้านการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาและช่วยพัฒนาบัณฑิตของชาติ
  - มีนักศึกษาที่มีความกระตือรือร้นและมีความพร้อมทางวิชาการระดับหนึ่งมาช่วยปฏิบัติงานที่มีประโยชน์กับสถานประกอบการตลอดทั้งปี
  - พนักงานประจำมีเวลามากขึ้นที่จะปฏิบัติหน้าที่อื่นที่มีความสำคัญมากกว่า
  - เป็นวิธีการช่วยคัดเลือกนักศึกษาเข้าเป็นพนักงานประจำในอนาคต โดยไม่จำเป็นต้องมีการทดลองงานก่อน
- 2) ด้านนักศึกษา
  - ได้รับประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาวิชาที่เรียนเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากการเรียนในห้องเรียน
  - เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ และมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ
  - ส่งผลให้มีผลการเรียนดีขึ้นภายหลังการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้นจากประสบการณ์การปฏิบัติงานจริง
  - เกิดทักษะการสื่อสารข้อมูล (Communication Skill)
  - ได้รับค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน
  - สามารถเลือกสายอาชีพได้ถูกต้องเนื่องจากได้รับทราบความถนัดของตนเองมากขึ้น
  - สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานที่มากกว่าและมีโอกาสได้รับการเสนองานก่อนสำเร็จการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3) ด้านมหาวิทยาลัย

- เกิดความร่วมมือทางวิชาการและความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ
- ได้ข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน
- ช่วยให้สถาบันการศึกษาได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน

## 2.3 แผนการทำงาน

ก่อนการปฏิบัติโปรเจกต์ศึกษา จะต้องมีการกำหนดแผนการทำงานขึ้นมาก่อน เพื่อให้ผู้ที่ทำการทดลองสามารถดำเนินการทดลองได้ตามขั้นตอนที่วางไว้อย่างมีระบบ ดังภาพที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตารางแผนการทำงาน

Plan	พฤศจิกายน 2013				ธันวาคม 2013				มกราคม 2014				กุมภาพันธ์ 2014			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
1. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์			←→													
2. ศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลจำนวนสุกรเข้าเชือดและ Size		←→	←→	←→												
3. วางแผนการทดลอง			←→	←→												
4. ประสานงานกับฝ่ายผลิต			←→	←→												
5. เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองจับ Yield			←→	←→												
6. ดำเนินการทดลอง					←→											←→
7. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง																
8. วิเคราะห์ผลการทดลองด้วยโปรแกรม SPSS														←→	←→	
9. สรุปผลการทดลอง																←→

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลจำนวนสุกรเข้าเชือดและ Size

ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการทดลอง

ขั้นตอนที่ 4 ประสานงานกับฝ่ายผลิต

ขั้นตอนที่ 5 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองจับ Yield

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนที่ 7 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แยกข้อมูลเป็น HYG 3X และ SPF 3X โดยเรียงตามน้ำหนักซากอ่อน

ขั้นตอนที่ 8 วิเคราะห์ผลการทดลองด้วยโปรแกรม SPSS

ขั้นตอนที่ 9 สรุปผลการทดลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3 การศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X

### (Study of standard yield primary cutting from 3X live pig)

#### 3.1 บทนำ

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่นำผลผลิตจากภาคการเกษตร ซึ่งได้แก่ ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยอาศัยเทคโนโลยีต่างๆในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะดวกต่อการบริโภคหรือนำไปใช้ในขั้นต่อไป ซึ่งในกระบวนการผลิตสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารจะต้องมีการกำหนดสเปกสินค้าไว้เพื่อเป็นมาตรฐานในการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ เนื่องจากมีความสำคัญต่อต้นทุนการผลิตสินค้าโดยตรง ซึ่งในการสร้างสเปกสินค้าจะต้องมีการกำหนดYield ซึ่งคือผลผลิตสุทธิที่ได้จากกระบวนการผลิต เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตล่วงหน้า ดังนั้น ความถูกต้องของYieldจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก โรงงานจึงต้องทำการตรวจสอบ%Yieldของในทุกรายการสินค้าเพื่อทวนสอบความถูกต้องของการทำงาน ด้วยการที่มีการเพิ่มคนในไลน์การผลิตและเกิดการเปลี่ยนคนในไลน์การผลิต ซึ่งทำให้Yieldเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงต้องปรับปรุงข้อมูลYield ให้เป็นปัจจุบันและตรงกับการผลิตจริงมากที่สุด เพื่อให้การวางแผนการผลิตตรงกับผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งเป้าหมายของธุรกิจด้านอุตสาหกรรมอาหารต้องการให้เกิด Yield สูงสุดในกระบวนการผลิต เพื่อส่งผลให้ได้ผลกำไรสูงสุดต่อธุรกิจด้านอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งการที่จะได้Yieldที่สูงในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ตามความต้องการนั้นปัจจัยหลักมาจากคุณภาพของวัตถุดิบหลัก ซึ่งในเรื่องที่ข้าพเจ้าได้ศึกษานั้นวัตถุดิบหลักของโรงงานคือเนื้อสุกร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของเนื้อสุกรในด้านการให้ผลผลิตสุทธิ การให้สัดส่วนของปริมาณเนื้อและปริมาณมันจะมากหรือน้อยนั้นปัจจัยหลักมาจากสายพันธุ์ของสุกร เนื่องจากในแต่ละสายพันธุ์จะมีข้อดีของสายพันธุ์ที่ส่งผลต่อปริมาณเนื้อและปริมาณมันของเนื้อสุกรแตกต่างกันออกไป สำหรับสายพันธุ์สุกรที่โรงงานใช้เป็นวัตถุดิบนั้นมีการใช้สุกรสามสายพันธุ์ (3X) เป็นวัตถุดิบในการผลิตด้วย ข้าพเจ้าจึงได้ทำการศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X เพื่อศึกษาว่าสายพันธุ์สุกรและการแบ่งช่วงน้ำหนักของสุกรนั้นจะส่งผลต่อ Yield หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 ที่มาของปัญหา

ในกระบวนการผลิตสินค้าต้องมีการกำหนดสเปคสินค้าไว้เพื่อเป็นมาตรฐานการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ ทั้งยังสามารถตรวจสอบความถูกต้องในการผลิตได้ว่าจะยังคงอยู่ในสเปคหรือไม่ ซึ่งการสร้างสเปคสินค้าต้องมีการกำหนดYieldซึ่งคือผลผลิตสุทธิที่ได้จากกระบวนการผลิต เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตล่วงหน้า ดังนั้นความถูกต้องของYield จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทางโรงงานจึงต้องการตรวจสอบ %Yieldของทุกรายการสินค้าเพื่อเป็นการทวนสอบความถูกต้องของการทำงาน เนื่องจากในสายการผลิตมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เช่น พนักงานที่เพิ่มขึ้น คนเปลี่ยน จึงทำให้การวางแผนการผลิตกับสินค้าที่ผลิตได้จริงไม่เท่ากัน จึงต้องทำการตรวจสอบข้อมูลYieldให้เป็นปัจจุบันและตรงกับการผลิตจริงมากที่สุด

ปัจจัยหลักที่ต้องการศึกษาว่าส่งผลต่อ Yield หรือไม่คือสายพันธุ์ของสุกรและน้ำหนักของสุกร ในปัจจุบันสุกรที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตมี 2 สถานะคือ SPF และ HYG โดยทำการศึกษาในสุกรสามสายพันธุ์ (3X) ซึ่งมีการแบ่งช่วงน้ำหนักออกเป็น 5 ช่วง คือ B,S,M,LและX ส่วนการศึกษาเพิ่มเติมคือ การผลิตยังคงทำอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสเปคหรือไม่ ซึ่งจะส่งผลต่อYieldสินค้าสเปคนั้นและYield ของBy product จึงนำมาเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ใช้ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การตรวจสอบเอกสาร

#### ความหมายของคำว่าเนื้อสัตว์

স্যูซีย์ (2547) กล่าวว่า เนื้อสัตว์ หมายถึง เนื้อเยื่อจากสัตว์ ซึ่งนำมาบริโภคเป็นอาหาร ได้รวมถึงผลิตภัณฑ์หรือการแปรรูปในรูปแบบต่างๆที่ใช้เนื้อเยื่อเหล่านี้ เนื้อสัตว์เป็นกล้ามเนื้อจากสัตว์ที่ยังประกอบด้วยเนื้อเยื่ออื่นๆอีกหลายชนิดรวมกัน เช่น ไขมัน เส้นเลือด และระบบประสาทโดยมีคุณสมบัติทางกายภาพหรือเคมีของเนื้อ จึงมีความสำคัญต่อการนำเอาเนื้อสัตว์ไปเป็นอาหารของมนุษย์ เนื้อสัตว์แบ่งออกได้ทั้งหมด 4 ประเภทใหญ่ๆตามแหล่งที่มาดังนี้

- 1.เนื้อแดง (red meat) หมายถึง เนื้อเยื่อที่ได้จากโค กระบือ สุกร แพะ แกะ ม้า ลา อูฐและกระท่ายจัดเป็นแหล่งที่ให้เนื้อส่วนใหญ่ที่สุดแต่ก็จำกัดการบริโภคในแต่ละประเทศ
- 2.เนื้อสัตว์ปีก (poultry meat) หมายถึง เนื้อเยื่อจากสัตว์ปีกที่มนุษย์เลี้ยงไว้ ได้แก่ ไก่ เป็ด ห่าน ไก่วง เป็นต้น
- 3.เนื้อสัตว์น้ำ (sea foods) หมายถึง เนื้อเยื่อที่ได้จากสัตว์ที่อาศัยในน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ ปลา นอกจากนี้ยังรวมถึง กุ้ง ปู หอย และสัตว์น้ำอื่นๆ
- 4.เนื้อสัตว์ป่า (game meat) หมายถึง เนื้อจากสัตว์ป่าทุกชนิดที่มนุษย์ล่าขึ้นมาเพื่อการบริโภคและเกมกีฬา

#### การตัดแต่งซากสุกรแบบสากล ส્યูซีย์ (2547) กล่าวว่า

ซากสุกรที่ผ่านกระบวนการบ่มเนื้อ (aging) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ณ อุณหภูมิ 3°C จะนำมาซึ่งน้ำหนักซากเย็น เพื่อใช้เป็นตัวชี้ในการคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ซาก และเปอร์เซ็นต์ส่วนตัดของเนื้อชิ้นส่วนต่างๆ จากนั้นนำลงจากระบบรางเหนือศีรษะวางบนโต๊ะตัดแต่งซาก กระบวนการตัดแต่งซาก มี 2 วิธีคือ

1.การตัดแต่งชิ้นส่วนใหญ่ (wholesale cuts or primal cuts) เป็นการตัดแต่งซากออกเป็นชิ้นส่วนใหญ่ๆ ประกอบด้วย เนื้อ กระดูก ไขมัน และหนัง จะยังไม่มี การตัดแต่งต่อ จะใช้น้ำหนักของส่วนตัด ชิ้นส่วนใหญ่ คำนวณหาผลผลิตเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักซากเย็นซึ่งการตัดแต่งชิ้นส่วนใหญ่ จะต้องตัดข้อแข้ง (hock) ที่บริเวณเหนือข้อศอกเล็กน้อย ทั้งขาหน้าและขาหลังออกจากตัวซากเสียก่อน จึงดำเนินการตัดแต่งซากได้ส่วนต่างๆดังนี้

1.1 ไขมันหุ้มไต (kidney fat) หมายถึง ไขมันในช่องท้อง และส่วนที่ห่อหุ้มไตอยู่ซึ่งสามารถไข่มือดึงออกได้ ไขมันส่วนนี้จะเหลว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 คาง (jowl) ส่วนของคางได้จากการใช้มีดตัดแยกออกตามรอยต่อของขาหน้า และคางจะต้องตัดในแนวตั้งฉาก ซึ่งส่วนนี้จัดว่าเป็นสามชั้น (bacon) ที่ดีที่สุด ถ้ามีการตัดแต่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (bacon square)

1.3 ไหล่ (shoulder) ส่วนนี้จะต้องแบ่งซากบริเวณซี่โครงซี่ที่ 2 และ 3 โดยใช้เลื่อยตัดกระดูกสันหลัง กระดูกscapula ตลอดจนกระดูกอก (breast bone) แล้วนำมาแยกได้อีก 2 ส่วนด้วยกัน โดยใช้เลื่อยตัดห่างจากกระดูกคอขนานลำตัว 2 นิ้ว ก็จะได้ไหล่บน (Boston shoulder or Boston Butt) และไหล่ล่าง หรือขาหน้า (picnic shoulder) จากนั้นเลาะเอาไขมันและหนังที่หุ้มขาหน้า (ไหล่บน) ออก คงเหลือไว้เฉพาะหนังหุ้มขาหน้าส่วนล่าง ส่วนไหล่บนไม่ต้องตัดแต่ง

1.4 ขาสะโพก (ham) แยกโดยใช้เลื่อยตัดห่างจากกระดูก aitch bone 2 นิ้ว โดยตัดตั้งฉากกับแนวขาทำให้ตัดกระดูก sacral vertebrae ซี่ที่ 2 และเมื่อตัดได้แล้วจะต้องเลาะเอาไขมันและหนังหุ้มขาสะโพกออก คงเหลือหุ้มสะโพกเล็กน้อย (1 นิ้ว) แต่ส่วนขาหลังมีหนังหุ้มอยู่ จากนั้นเลาะเอากระดูกหางออก

1.5 สันหลัง (loin) จะต้องแยกส่วนสันหลังออกจากสามชั้น (belly) โดยใช้การเลื่อยตัดกระดูกซี่โครงในแนวขนานกับลำตัว ห่างจากกระดูกซี่โครง 3-4 จากนั้นเลาะเอาเนื้อสันใน (Psoas major) ออก แล้วใช้มีดเซาะเอาไขมันและหนังออกจากกล้ามเนื้อสันนอก (Longissimus dorsi) โดยให้มีไขมันหุ้มกล้ามเนื้อส่วนนอก 0.2 นิ้ว

1.6 สามชั้น (belly) และกระดูกซี่โครง (spare rib) เมื่อได้ส่วนของสามชั้นจากการตัดเอาสันหลังออก ใช้มีดเซาะกระดูกซี่โครงออกทั้งแผง โดยให้เนื้อติดพอสมควร จะได้ส่วนของสามชั้นและซี่โครงจากการตัดแต่งซากสุกรแบบสากลจะได้ส่วนประกอบที่มีเนื้อแดงในปริมาณมาก 4 ส่วน (Four lean cuts) ซึ่งได้แก่

ขาสะโพก (ham)	น้ำหนักประมาณ 17-19% ของน้ำหนักซาก
สันหลัง (lion)	น้ำหนักประมาณ 13-15% ของน้ำหนักตัว
ไหล่บน (Boston butt)	น้ำหนักประมาณ 7-9% ของน้ำหนักตัว
ขาหลัง (picnic)	น้ำหนักประมาณ 7-9% ของน้ำหนักตัว

2. การตัดแต่งชิ้นส่วนย่อย (retail cuts) กระบวนการนี้จะกระทำต่อจากการตัดแต่งชิ้นส่วนใหญ่ซึ่งเป็นวิธีการที่ตัดแต่งเนื้อให้เหมาะสมกับการบรรจุหีบห่อ และการบริโภค สามารถนำไปปรุงอาหารได้ การตัดแต่งชิ้นส่วนย่อยมีดังนี้

### 2.1 ขาสะโพก (ham)

- Fresh ham สามารถตัดเนื้อสะโพกให้มีขนาดหนา 1 นิ้ว เพื่อทำเป็นสเต็ก (Steak) โดยการทอด ย่าง หรือปิ้งไฟ นอกจากนี้ยังสามารถถอดกระดูกออกแล้วม้วนใช้เชือกรัดให้แน่นเพื่อนำไปอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Smoked ham เป็นการทำแฮมรมควัน

## 2.2 สันหลัง (loin)

- Pork chop ตัดสันหลังที่มีกระดูกซี่โครงและกระดูกสันหลังติดอยู่ประมาณ  $\frac{3}{4}$  - 1 นิ้ว เพื่อนำไปทอด อบ ย่าง หรือปิ้ง

- Canadian bacon เพื่อรมควัน บรรจุกระป๋อง
- Loin roast สันทั้งอันที่ถอดกระดูกซี่โครงแล้ว

## 2.3 ไหล่บน (Boston shoulder)

- Blade steak ตัดเป็นแว่น ๆ หนา  $\frac{3}{4}$  - 1 นิ้ว และยังมีกระดูก scapula ติดอยู่

- Smoked shoulder butt หมัก และรมควัน ก่อนที่จะตัดหนาประมาณ  $\frac{1}{4}$  นิ้ว เพื่อนำไปทอด

## 2.4 ขาหน้า (picnic)

- Smoked picnic shoulder หมัก และรมควัน ใช้รับประทานเช่นเดียวกับ Smoked shoulder butt

- Rolled fresh picnic shoulder ถอดกระดูกออกจากขาหน้า ม้วนและมัดให้แน่น

- Fresh picnic shoulder การนำเนื้อไปทอด ปิ้ง ย่าง หรืออบ

## 2.5 สามชั้น (belly)

- Smoked bacon หมัก และรมควัน หั่นเป็นชิ้นบาง ๆ แล้วทอด

## 2.6 กระดูกซี่โครง (spare rib)

- Fried spare rib ทอด

## 2.7 คาง (jowl)

- Jowl bacon square นำไปหมัก และรมควัน

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพซาก สัตว์ (2547) กล่าวว่

1. ตัวของสัตว์ หมายถึง สภาพทั่วไปของสัตว์ก่อนนำมาฆ่าเพื่อใช้เป็นอาหารสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

ก. ลักษณะทางพันธุกรรม คือลักษณะที่เกี่ยวข้องกับยีน ซึ่งได้แก่

- ชนิด สัตว์ที่ใช้เป็นอาหารมีทั้งสัตว์เล็กและใหญ่ สัตว์ต่างชนิดกันจะมีลักษณะความแตกต่างทั้งปริมาณ และความแข็งแรงของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และชนิดของไขมันที่ต่างกัน

- พันธุ์ สัตว์ชนิดเดียวกัน แต่ต่างสายพันธุ์ จะมีความแตกต่างด้านคุณภาพซาก

สายพันธุ์ รมชัย (2540) กล่าวว่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สุกกรที่เลี้ยงกันในประเทศไทยปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 พวกใหญ่ ๆ คือ สุกกรพันธุ์แท้และสุกกรพันธุ์ลูกผสม ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุกรพันธุ์แท้ (purebred) หมายถึงสุกรที่สามารถถ่ายทอดลักษณะประจำพันธุ์ได้สม่ำเสมอและได้รับการจดทะเบียนขึ้นบัญชีในสมาคมพันธุ์สุกร จึงจะเรียกว่าเป็นสุกรพันธุ์แท้ เช่น สุกรพันธุ์สีขาวหุปรกตัวผู้ผสมกับสุกรพันธุ์สีขาวหุปรกตัวเมีย ได้ลูกออกมาเป็นลูกสุกรสีขาวหุปรก เกือบลูกหลานไว้ผสมพันธุ์ต่อไป

สุกรพันธุ์ลูกผสม (crossbred) หมายถึง สุกรพันธุ์ที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างสุกรพันธุ์แท้ตั้งแต่ 2 พันธุ์ขึ้นไป เพื่อผลประโยชน์ทางการให้ผลผลิตและการค้า

สุกรพันธุ์แท้ที่สามารถพบเห็นได้ในประเทศไทย ได้แก่

1. สุกรพันธุ์พื้นเมือง (Native Pigs) เป็นสุกรดั้งเดิมที่เราเลี้ยงกันมานาน ปัจจุบันมีเลี้ยงกันตามชนบทพวกชาวเขา และในหมู่บ้านที่ไม่ได้เลี้ยงสุกรเพื่อเป็นการค้า อาจจะไม่เลี้ยงไว้เพื่อให้กินเศษอาหารที่เหลือ หรือปล่อยให้หากินเอง บางครั้งเรียกสุกรประเภทนี้ว่า “หมูอ่อมสิน” ลักษณะทั่วไปหลังแอ่น ท้องยาน ขนและผิวหนังโดยทั่ว ๆ ไปมีสีดำ เจริญเติบโตช้าแต่ให้ลูกดกและเลี้ยงลูกเก่ง เมื่อฆ่าแล่แล้วจะพบว่ามีย้วยะภายในมาก หนังกา เปอร์เซ็นต์เนื้อแดงต่ำ สุกรพื้นเมืองของไทยแบ่งออกเป็น
  - 1.1 สุกรพันธุ์ไหหลำ (สุกรจีน) เป็นสุกรที่นำมาจากตอนใต้ของประเทศจีน เป็นเวลานานจนยอมรับว่าเป็นสุกรพื้นเมืองพันธุ์หนึ่งของไทย เลี้ยงมากในภาคกลางและภาคใต้ สีของสุกรพันธุ์นี้มีทั้งสีดำ ท้องขาวและสีดำปนขาวสลับกัน มีสีดำบริเวณหัวไหล่ หลัง และบั้นท้าย ท้องสีขาวจมูกยาวคางย้อย หลังแอ่น ไหล่ใหญ่ ลำตัวยาวปานกลาง สะโพกเล็ก ขา และข้อเท้าเหนียวไม่ค่อยแข็งแรง สุกรพ่อพันธุ์โตเต็มที่ขนาด 125-150 กิโลกรัม สุกรแม่พันธุ์โตเต็มที่ขนาด 100-125 กิโลกรัม อัตราการเจริญเติบโตวันละ 236 กรัม อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก 4-6 แต่มีประสิทธิภาพในการสืบพันธุ์ดีมาก
  - 1.2 สุกรพันธุ์ควาย บางทีเรียกหมูตาขาว เพราะมีขอบขาวรอบ ๆ ตาดำ พบทางภาคเหนือลักษณะคล้ายพันธุ์ไหหลำ แต่ส่วนใหญ่ลำตัวสีดำ จมูกยาวตรง และสั้นกว่า มีรอยย่นที่บริเวณลำตัวมากกว่า ลำตัวเล็กกว่าสุกรพันธุ์ไหหลำเล็กน้อย สุกรพ่อพันธุ์โตเต็มที่ขนาด 125-150 กิโลกรัม สุกรแม่พันธุ์โตเต็มที่ขนาด 100-125 กิโลกรัม อัตราการเจริญเติบโตวันละ 265 กรัม
  - 1.3 สุกรพันธุ์ราดหรือสุกรพันธุ์กระโดน พบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างบริเวณจังหวัด สุรินทร์ ศรีสะเกษ และบุรีรัมย์ เป็นสุกรขนาดเล็ก หัวยาวตรง ลำตัวสั้นป้อม (ซี่โครง 8-9 คู่) หูเล็กตั้ง หน้าเล็กแหลมคล้ายหนู ว่องไว ปราดเปรียว หากินในป่าเก่ง กระดูกเล็ก โตช้า สุกรพ่อพันธุ์โตเต็มที่ขนาด 90-110 กิโลกรัม สุกรแม่พันธุ์โตเต็มที่ขนาด 80-90 กิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.4 สุกรพันธุ์พวง พบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีสีดำผิวหนังหยาบหนา ลำตัวยาวเกือบเท่าสุกรพันธุ์โหลล่า ไหล่กว้าง สะโพกแคบ หลังแอ่น โตช้า ทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดีมาก สุกรพ่อพันธุ์โตเต็มที่ขนาด 90-130 กิโลกรัม สุกรแม่พันธุ์โตเต็มที่ขนาด 90-100 กิโลกรัม

สุกรพื้นเมืองเหล่านี้ไม่เหมาะที่จะเลี้ยงเป็นธุรกิจอาชีพหลัก เพราะที่ไม่คุ้มกับการลงทุน เว้นแต่จะเลี้ยงไว้ดูเล่นในสวนสัตว์ หรือหน่วยราชการเพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น

2. สุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ (Large White) เป็นสุกรพันธุ์แท้ที่เกิดขึ้นใหม่จากการผสมระหว่างพันธุ์ไลเคสเตอร์ เป็นสุกรสีขาว กับสุกรพันธุ์ยอร์กเชียร์ (Yorkshire) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแคว้นยอร์กเชียร์ ประเทศอังกฤษ บางครั้งจึงเรียกสุกรพันธุ์นี้ว่าพันธุ์ยอร์กเชียร์ โดยเฉพาะในอเมริกามีการจัดตั้งเป็นสมาคมสุกรยอร์กเชียร์ขึ้น และได้รับการรับรองว่าเป็นสุกรพันธุ์แท้เมื่อปี ค.ศ.1893 ลักษณะประจำพันธุ์ คือผิวหนัง และขนมีสีขาว ใบหูตั้ง (prick ears) ลำตัวยาวเลี้ยงลูกเก่ง และให้ลูกตกเจริญเติบโตเร็วกว่าวันละ 750 กรัม อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักประมาณ 2-3 คุณภาพซากดี พ่อพันธุ์โตเต็มที่หนัก 300-450 กิโลกรัม แม่พันธุ์หนัก 225-360 กิโลกรัม

สุกรพันธุ์ลาร์จไวท์ที่นำมาเลี้ยงในประเทศไทยมีหลายสายพันธุ์ เช่น ลาร์จไวท์อังกฤษ ลาร์จไวท์เบลเยียม ลาร์จไวท์เยอรมัน ลาร์จไวท์สวีเดน ลาร์จไวท์แคนาดาและยอร์กเชียร์ สหรัฐอเมริกา แต่ละสายพันธุ์มีจุดเด่นในตัว เช่น ถ้ามาจากอังกฤษและเดนมาร์คจะเน้นทางความลึกและความยาวลำตัว เพื่อผลิตเนื้อสามชั้นทำเบคอน ถ้ามาจากเยอรมันหรือเบลเยียมจะเน้นหลังหนาสะโพกใหญ่ ให้ปริมาณเนื้อแดงมาก เป็นต้น

3. สุกรพันธุ์แลนด์เรซ (Landrace) มีถิ่นกำเนิดในประเทศเดนมาร์ค โดยการปรับปรุงและคัดเลือกมาจากสุกรลูกผสมระหว่างพันธุ์ลาร์จไวท์ และพื้นเมืองของเดนมาร์ค ได้รับการรับรองว่าเป็นสุกรพันธุ์แท้เมื่อปี ค.ศ.1950 ลักษณะประจำพันธุ์ คือผิวหนังและขนมีสีขาว จมูกยาว หัวเรียวเล็ก ใบหูปรก (lop ears) ขนาดของหูไม่แน่นอนแล้วแต่ว่าเป็นสายพันธุ์มาจากประเทศใด เช่น มาจากเนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา หูจะใหญ่ แต่ถ้ามาจากเดนมาร์ค หูจะเล็ก ลำตัวยาวมาก (มีซี่โครงมากกว่าสุกรพันธุ์อื่น 1 คู่ คือมีซี่โครง 16-17 คู่) ให้ลูกตก เลี้ยงลูกดี อัตราการเจริญเติบโตประมาณวันละ 700-1000 กรัม อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักดีประมาณ 2-3 คุณภาพซากดี สายพันธุ์แลนด์เรซที่มีในประเทศไทยมีหลายสายพันธุ์เช่น สายพันธุ์เดนมาร์ค อังกฤษ เยอรมัน สหรัฐอเมริกา สวีเดนและเบลเยียม เป็นต้น ซึ่งแต่ละสายพันธุ์ก็มีลักษณะเด่นแตกต่างกันกล่าวคือแลนด์เรซจากประเทศเบลเยียม จะมีสะโพกใหญ่ หลังเป็นแผ่นกระดานร่องแลนด์เรซจากอเมริกา ขาใหญ่ หัวใหญ่ หูใหญ่ และโตเร็ว เป็นต้น ข้อเสียสุกรพันธุ์นี้คือ ขาเล็ก ทำให้ขาเจ็บป่วยเมื่อเลี้ยงบนพื้นคอนกรีต

4. สุกรพันธุ์ดูรอคเจอร์ซี่ (Duroc Jersey) มีถิ่นกำเนิดในภาคตะวันออกของสหรัฐอเมริกา ต้นตระกูลของสุกรพันธุ์นี้ไม่ทราบแน่นอน ทราบเพียงว่ากำเนิดมาจากสุกร 3 พันธุ์คือ พันธุ์เจอร์ซี่

เอกสารนี้เรด (Jersey Red) ของมลรัฐคอนเนคติกัต เดิมเรียกว่าพันธุ์ดูรอคเจอร์ซี่ (Duroc Jersey) ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับการรับรองจากสมาคมว่าเป็นสุกรพันธุ์แท้เมื่อ ค.ศ.1882 ต่อมาเรียกสั้นเข้าจึงกลายเป็นพันธุ์ดุรอค (Duroc) ลักษณะประจำพันธุ์คือผิวหนังและขนมีสีแดง บางครั้งออกสีทอง สีแดงออกดำหรือน้ำตาลดำ ใบหูเล็กและปรก เจริญเติบโตเร็ว แข็งแรง บึกบึน ทนต่อสภาพเมืองไทยได้ดี คุณภาพซากดีมาก พ่อพันธุ์โตเต็มที่หนัก 340-400 กิโลกรัม แม่พันธุ์หนัก 270-380 กิโลกรัม ข้อเสียสุกรพันธุ์นี้คือ ให้ออกไม่ดก เลี้ยงลูกไม่เก่ง สายพันธุ์สุกรดุรอคในประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากอเมริกา แต่มีบ้างที่มาจากเดนมาร์ค และแคนาดา

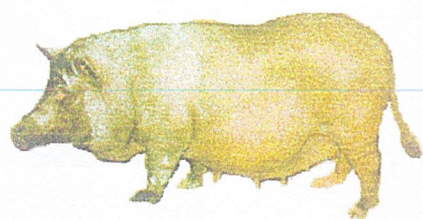
5. สุกรพันธุ์แฮมเชียร์ (Hamshire) มีถิ่นกำเนิดในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเชื่อกันว่าครั้งแรกถูกนำไปจากประเทศอังกฤษแล้วมีการปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์ขึ้นในมลรัฐแคนซัสของสหรัฐอเมริกา ได้รับการรับรองว่าเป็นสุกรพันธุ์แท้เมื่อปี ค.ศ. 1893 ลักษณะประจำพันธุ์คือผิวหนังและขนจะมีสีดำตลอดยกเว้นบริเวณขาหน้า และไหล่จะมีสีขาวคาด หูตั้ง อัตรากาจรเจริญเติบโตดี ประมาณวันละ 700 กรัม อัตราเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักประมาณ 2-3 พ่อพันธุ์โตเต็มที่หนัก 300-400 กิโลกรัม แม่พันธุ์หนัก 250-340 กิโลกรัม ปัจจุบันประเทศไทยมีเลี้ยงน้อยมาก เนื่องจากว่าลักษณะผิวหนังและขนสีดำไม่เป็นที่ต้องการของคนฆ่าสุกร เนื่องจากชุดขนยาก และถ้านำไปผสมพันธุ์กับสุกรพันธุ์อื่นจะให้ลูกที่มีจุดสีดำคนซื้อมักตำหนิว่า ค.ศ. 1893 มีเลือดสุกรพื้นเมืองผสม ทำให้ผู้เลี้ยงถูกกวดราคาร์บิชั่น นอกจากนี้ลักษณะความเป็นแม่ก็ไม่ค่อยดีเช่นเดียวกับสุกรพันธุ์ดุรอค
6. สุกรพันธุ์เพียแตรอน (Pietrian) มีถิ่นกำเนิดในประเทศเบลเยียม ได้รับการจดทะเบียนเป็นสุกรพันธุ์แท้เมื่อปี ค.ศ. 1930 ลักษณะประจำพันธุ์ คือตัวมีสีขาวหม่นและมีจุดสีดำเป็นจุดทั่ว ๆ ไป (piebald) ลักษณะจุดไม่แน่นอน แต่ลักษณะที่เห็นได้ชัดก็คือลักษณะที่มีกล้ามเนื้อมาก หลังเป็นร่อง สะโพกกลมโต ไหล่ใหญ่ สุกรพันธุ์นี้ไม่ค่อยจะทนทานต่อสภาพอากาศของประเทศไทย มักจะช็อคตายเมื่ออากาศร้อนมาก ๆ และมีสมรรถภาพการสืบพันธุ์ต่ำกว่าสุกรพันธุ์แท้อื่น ๆ ข้อดีสุกรพันธุ์นี้คือให้น้ำนมแดงมาก ไขมันสันหลังบาง คุณภาพซากดี แต่เนื้อแดงที่ได้จะมีลักษณะซีดเนื้อไม่แน่น และมีน้ำแฉะ (PSE = Pale Soft Exudative) ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดขายเนื้อสุกร สุกรพันธุ์นี้เหมาะที่จะนำไปผลิตสุกรลูกผสมมากกว่าที่จะใช้พันธุ์แท้เป็นสุกรขุน
7. สุกรพันธุ์เหมยซาน (Meishan) มีถิ่นกำเนิดในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เข้ามาในไทยเมื่อคราวที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สเด็จเยือนประเทศจีน ทางประเทศจีนได้ถวายสุกรพันธุ์นี้มาให้ ลักษณะประจำพันธุ์คือท้องยาน หลังแอ่น ผิวออกสีดำไปทางเทา เติบโตเป็นหนุ่ม-สาวเร็ว ให้ออกดก เลี้ยงลูกเก่ง ต่างจากสุกรพื้นเมืองไทยที่ผิวหนังทั่วตัวจะเหี่ยวย่น ตาชั้นเดียว เลี้ยงง่าย ข้อเสียคือ โตช้าประมาณวันละ 400 กรัม เนื้อแดงน้อย ไขมันมาก ซากไม่ดี ไม่เหมาะที่จะนำมาเลี้ยงเป็นการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

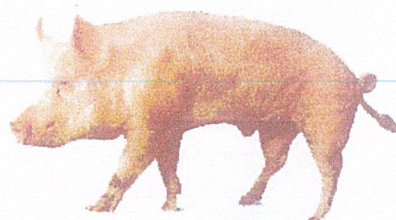
สุกรพันธุ์อื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวข้างต้นจัดเป็นสุกรลูกผสมที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในการค้า ประเทศไทยเคยนำเข้ามามีหลายสายพันธุ์ เช่นพันธุ์ซีเกอร์ (Seghers) พันธุ์ไฮโปร (Hypro) พันธุ์นิวดัลแลนด์ (New Daland) พันธุ์ดีคราฟ (Dekalb) พันธุ์แบบคอค (Babcock) และพันธุ์ลูกผสมของพี.ไอ.ซี.(P.I.C) ซึ่งสุกรลูกผสมพันธุ์ต่าง ๆ เหล่านี้เกิดจากการนำเอาสุกรพันธุ์แท้ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาผสมข้ามสายพันธุ์กันแล้วทำการคัดเลือกสายพันธุ์ที่ดี จนสามารถจับคู่ผสมพันธุ์กันได้ลักษณะที่ดี จึงทำออกมาเป็นสุกรพันธุ์ต่าง ๆ ลูกสุกรที่เกิดจากสุกรพันธุ์เหล่านี้จะให้ผลผลิตดีกว่าสุกรพันธุ์แท้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สุกรพันธุ์พื้นเมือง



สุกรพันธุ์ลาจไวท์



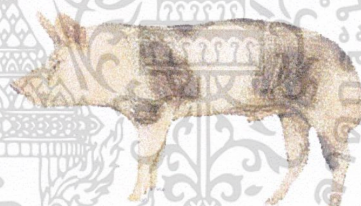
สุกรพันธุ์แลนด์เรซ



สุกรพันธุ์ดุรงค์



สุกรพันธุ์แฮมเชียร์



สุกรพันธุ์เพียแทรอน



สุกรพันธุ์เหมยซาน

### ภาพที่ 3.1 สุกรพันธุ์แท้ที่สามารถพบเห็นได้ในประเทศไทย

ที่มา : หนังสือการผลิตสุกร (รณชัย สิทธิไกรพงษ์ 2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข. ลักษณะเฉพาะตัวของสัตว์

- เพศ สัตว์เพศผู้และเพศเมียจะมีฮอร์โมนบางชนิดต่างกัน มีผลต่อคุณภาพซาก เช่น ฮอร์โมนเพศเมียช่วยกระตุ้นให้เกิดความอยากอาหาร ทำให้มีการเพิ่มน้ำหนักเร็ว ส่วนฮอร์โมนเพศผู้จะกระตุ้นให้ร่างกายสะสมเนื้อแดง(โปรตีน) สูง และมีปริมาณไขมันแทรกภายในและระหว่างมัดกล้ามเนื้อต่ำกว่าเพศเมีย แต่ถ้าได้รับการตอนจะมีปริมาณไขมันแทรกสูงขึ้น
- อายุ สัตว์ที่มีอายุมากพ้นเจริญวัยไปแล้ว จะมีคุณภาพซากต่ำกว่าซากที่มีอายุกำลังเข้าเจริญวัย และทำให้คุณภาพของเนื้อดีกว่า

### ค. การเลี้ยงดูสัตว์ เป็นการจัดการที่มีผลต่อคุณภาพซากดังนี้

- การให้อาหารสัตว์ต้องสัมพันธ์กับระยะเวลาการเจริญเติบโตของสัตว์ การให้อาหารแต่ละระยะต้องให้ตามความต้องการโปรตีนและพลังงาน จึงจะทำให้สัตว์มีอัตราการแลกเนื้อดี มีไขมันแทรกเพิ่มขึ้น
- การออกกำลังกาย ทำให้สัตว์ใช้แรงงานหรือมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ส่งผลให้มีการใช้ไขมันที่สะสมไว้ในกล้ามเนื้อเพื่อใช้เป็นพลังงาน และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ประกอบในกล้ามเนื้อนั้นก็เพิ่มความแข็งแรง ทำให้คุณภาพซากลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อทวนสอบ Standard yield ให้เป็นปัจจุบัน
- 2) เพื่อศึกษาว่าสุกรสายพันธุ์ 3X ส่งผลต่อYieldหรือไม่
- 3) เพื่อศึกษาว่าการแบ่งช่วงน้ำหนักของสุกรส่งผลต่อYieldหรือไม่

### 3.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ข้อมูล Standard yield ที่เป็นปัจจุบัน
- 2) ได้ทราบว่าสุกรสายพันธุ์ 3X ส่งผลต่อYieldหรือไม่
- 3) ได้ทราบว่า การแบ่งช่วงน้ำหนักของสุกรส่งผลต่อYieldหรือไม่

### 3.6 ขอบเขตของการศึกษา

ทำการศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X จากสุกรสามสายพันธุ์ (3X) ใน 2 สถานะคือ SPF และ HYG เป็นจำนวนทั้งหมด 220 ตัว ซึ่งแต่ละสถานะแบ่งช่วงน้ำหนักเป็น 5 ช่วงคือ B, S, M, L และ X ทำการศึกษาสายพันธุ์ 3X และศึกษาการแบ่งช่วงน้ำหนักว่ามีผลต่อ yield หรือไม่ ทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 4 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4 วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ซากสุกรทดลอง ซากสุกรที่นำมาตัดแต่งเป็นซากสุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (3X) ทั้งสถานะ SPF และ HYG ใน SPF 3X คือ ลูก 2X (ลาร์จไวท์ x แลนด์เรซ) x พ่อตุรอก ในสถานะ HYG 3X คือ ลูก 2X (ลาร์จไวท์ x แลนด์เรซ) x พ่อเบ91

### 2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

- 2.1 ป้ายจับซากสุกร
- 2.2 แบบฟอร์มผูกขาสุกร
- 2.3 ป้ายจับ Yield
- 2.4 เอกสารการจับ Yield
- 2.5 ไม้บรรทัด
- 2.6 มีด
- 2.7 เครื่องชั่ง
- 2.8 เขียง
- 2.9 ถุงใส่เศษ By product
- 2.10 ถุงบล็อกลีน้ำเงิน (ใส่ Finish product)
- 2.11 ตะกร้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

132914

## บทที่ 5 วิธีการดำเนินการวิจัย

### 5.1 วิธีการศึกษาทดลอง

- 1) รวบรวมข้อมูลจำนวนสุกรสายพันธุ์ 3X ที่เข้าเชือดจริง โดยดูข้อมูลจากใบส่งตัวอย่างของปี 2013 ตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนตุลาคม เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อแบ่งสัดส่วนสุกรสายพันธุ์ SPF 3X และ HYG 3X

สถานะSPF คือ สุกรที่ระยะหยุดยาและวัคซีนเมื่อสุกรอายุ 8 สัปดาห์

สถานะ HYG คือ สุกรที่ระยะหยุดยาและวัคซีนเป็นเวลา 3 สัปดาห์ก่อนเชือด

สายพันธุ์ 3X คือ สุกรสามสายพันธุ์ คือ (ลาร์จไวท์ X แลนด์เรซ) X ดูร์โรคเจอร์ซี่/Xเบ91

สายพันธุ์ 2X คือ สุกรสองสายพันธุ์ คือ ลาร์จไวท์ X แลนด์เรซ

ในการรวบรวมข้อมูลจำนวนสุกรที่เข้าเชือด สามารถดูข้อมูลได้จากในใบส่งตัวอย่าง ในใบส่งตัวอย่างจะแสดงวันที่เชือด,สถานะของสุกร(HYG/SPF),Code farm,ชื่อฟาร์ม,สายพันธุ์(2X/3X)และจำนวนสุกรที่เข้าเชือด ดังภาพที่ 5.1

ใบส่งตัวอย่าง 7-16.8.96												
ส่งตัวอย่างภายใน 1.2.96		P-1/2			P-1/1			P-1/2			P-1/2	
HGN / SPF		HGN			HGN			HGN			HGN	
Master Farm Code List	C030901	C020601 SW	C060701	C050601 SW	C060601 SW	B100501H	C523001	C503001	C547001	C611001	C604001	C603003
รุ่น							05,06	07,08	07,08	6	6	7
ประเภท						HGN	HGN (F)	HGN	HGN	HGN	HGN	HGN
อายุ (สัปดาห์)							26	26	25	26	26	25
ชื่อฟาร์ม	ฟาร์ม 3	SCW F2	ฟาร์ม 5	SCW F5	SOW ฟาร์ม นครปฐม	ฟาร์ม 10	ชบวกร	ชวี	ภูพาน (สุราษฎร์ 2)	บึงบูร	ทีพรพรรณ (ศรีศักดิ์)	บึงคตา
ทูล	7/8/96	25	20			120				340		
พดงทับสี	8/8/96	80		90		30	120					
ศุกร์	9/8/96	60		90		120					80	
เสาร์	10/8/96								150			120
อาทิตย์	11/8/96			40	20	F.9/1			270			120
จันทร์	12/8/96											
อังคาร	13/8/96	80				120			245			
พุธ	14/8/96											
พฤหัสบดี	15/8/96					F.5						
รวม						10		175				

ภาพที่ 5.1 ตัวอย่างใบส่งตัวอย่าง

ที่มา : แผนกผลิตบริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการรวบรวมข้อมูลจำนวนสุกรที่เข้าเชือดจริงเมื่อแบ่งตามสถานะ SPF 3X (no ABS), SPF 2X, HYG 3X และ HYG 2X และนำไปคิดเป็นสัดส่วนใน 100% ได้ผลตามตารางที่ 5.1 ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงจำนวนสุกรในสถานะ SPF และ HYG ทั้งสุกรสองสายพันธุ์ (2X) และสุกรสามสายพันธุ์ (3X) ทั้งหมดที่เข้าเชือดจริงตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนตุลาคม ปี 2013

		Total	Yield
SPF	3X (no ABS)	80572	27
	2X	43042	15
HYG	3X	136270	46
	2X	36652	12
Total		296536	100

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

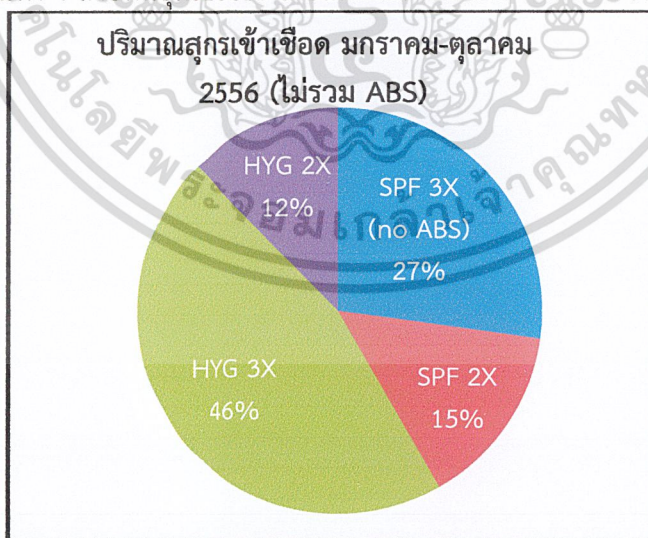
สถานะ SPF คือ สุกรที่ระยะหยุดยาและวัคซีนเมื่อสุกรอายุ 8 สัปดาห์

สถานะ HYG คือ สุกรที่ระยะหยุดยาและวัคซีนเป็นเวลา 3 สัปดาห์ก่อนเชือด

สายพันธุ์ 3X คือ สุกรสามสายพันธุ์ คือ (ลาร์จไวท์ X แลนด์เรซ) X ดุรีคเจอร์ซี่, 2X X เบ91

สายพันธุ์ 2X คือ สุกรสองสายพันธุ์ คือ ลาร์จไวท์ X แลนด์เรซ

เมื่อทำการแบ่งสัดส่วนทั้ง 4 สายพันธุ์ใน 100% โดยแสดงในกราฟ Pie ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 การแบ่งสัดส่วนปริมาณสุกรที่เข้าเชือดตั้งแต่เดือนมกราคม-ตุลาคม 2556 ออกเป็น 4

สถานะคือ SPF 3X, SPF 2X, HYG 3X และ HYG 2X ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ ABS คือกลุ่มลูกค้าสเปคพิเศษ ซึ่งจะใช้สุกรสายพันธุ์ SPF 3X ในการตัดแต่งเท่านั้น ทำการตัดแต่งในห้อง Primary A ส่วนที่เราศึกษาจะทำในส่วนในห้อง Primary B เท่านั้น

จำนวนสุกรที่ต้องการศึกษาซึ่งจะศึกษาในสายพันธุ์ 3X ทั้งสถานะ SPF และ HYG โดยแบ่งสัดส่วนตามสถานะเพื่อนำไปศึกษาได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ตารางแสดงจำนวนสุกรในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X ที่เข้าเชือดจริงตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนตุลาคม ปี 2013

		Total	Yield
SPF	3X(no ABS)	80572	27
HYG	3X	136270	46

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

2. รวบรวมข้อมูล Size สุกร จาก Carcass Report ซึ่งทางโรงงานแบ่งช่วงน้ำหนักสุกรเป็น B (0-59.9kg), S (60-69.9kg), M (70-79.9kg), L (80-89.9kg) และ X ( $\geq 90$ kg) เพื่อแบ่งจำนวนสุกรตาม Size และเปอร์เซ็นต์ที่รับเข้าจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคมปี 2013

ในการรวบรวมข้อมูล Size สุกรที่เข้าเชือด สามารถดูข้อมูลได้จาก Carcass report ใน Carcass report จะแสดง Code farm, น้ำหนักซากสุกร, จำนวนสุกรที่เข้าเชือดในแต่ละ Size ดังภาพที่ 5.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

% Carcass									
2/2/2011	Act. ณ.สุกรมีชีวิต	จำนวนตัว	Act. Carcass	SIZE (Live pig)	SIZE (Carcass)	STD. %Carcass	Target Carcass wt.		
C564001	76.00		39.7	B	B	74.92	56.9		
	46,236	401	34,860			30,670	35,382		
<b>Total</b>			<b>75.40%</b>				<b>76.53%</b>		
B724003	80.00		58.5	B	B	74.92	59.9		
	30,033	270	22,790			20,618	22,947		
<b>Total</b>			<b>75.88%</b>				<b>76.40%</b>		
A921002	87.00		66.3	S	S	75.13	65.4		
	18,725	165	14,441			12,613	14,322		
<b>Total</b>			<b>77.12%</b>				<b>76.48%</b>		
A921001	79.00		60.8	B	S	74.92	59.2		
	45,115	400	34,641			30,563	34,491		
<b>Total</b>			<b>75.79%</b>				<b>76.45%</b>		
G705009	92.00		69.1	S	S	75.13	69.1		
	19,461	160	14,726			12,272	14,929		
<b>Total</b>			<b>75.67%</b>				<b>76.71%</b>		
1350 4382									
CARCASS Weight									
B		S		M		L		X	
0-59.9		60-69.9		70-79.9		80-89.9		≥90	
1	0%	14	3%	72	18%	153	38%	161	40%
50		923		5,455		13,044		15,368	
1	0%	11	4%	64	24%	127	47%	67	25%
58		742		4,884		10,793		6,313	
0	0%	4	2%	25	15%	75	45%	61	37%
		274		1,884		6,401		6,882	
0	0%	14	4%	75	19%	177	44%	134	34%
		929		6,693		15,163		12,857	
0	0%	1	1%	5	3%	58	36%	96	60%
		69		382		4,991		9,284	
Sheet1 Sheet3									

ภาพที่ 5.3 Carcass Report

ที่มา : แผนกผลิตบริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด

## 3.จัดทำตารางการสุ่มตัวอย่าง

- จำนวนการสุ่มตัวอย่างคิดจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือดจริงตั้งแต่เดือนมกราคม-ตุลาคม 2013
- สัดส่วนในแต่ละSize คิดจากเปอร์เซ็นต์ที่รับเข้าจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือดตั้งแต่เดือน มกราคม-ตุลาคม 2013

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการสุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 สถานะ คือ SPF และ HYG ซึ่งในแต่ละสถานะยังแบ่งออกเป็น สุกร2X และสุกร3X และในแต่ละสายพันธุ์แบ่งเป็นช่วงน้ำหนักอีก 5 ช่วง คือ B,S,M,L และ X Volume คือจำนวนตัวของแต่ละSizeที่จะใช้ในการจับYield ซึ่งคิดมาจากเปอร์เซ็นต์Sizeที่รับเข้าจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคมปี 2013 แล้วนำมาแบ่งสัดส่วนตาม Size Total คือจำนวนสุกรทั้งหมดในแต่ละสายพันธุ์ที่ใช้ในการทดลอง โดยคำนวณจาก%จำนวนสุกรที่รับเข้าเชือดตามสัดส่วนของแต่ละสายพันธุ์ ดังตารางที่5.3

ตารางที่ 5.3 ตารางการสุ่มตัวอย่าง

Type		Size	Volume	Total
SPF	3X	B	1	82
		S	4	
		M	17	
		L	33	
		X	27	
	2X	B	1	44
		S	4	
		M	12	
		L	16	
		X	11	
HYG	3X	B	1	138
		S	12	
		M	46	
		L	51	
		X	28	
	2X	B	1	37
		S	4	
		M	11	
		L	12	
		X	10	
Total				300

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

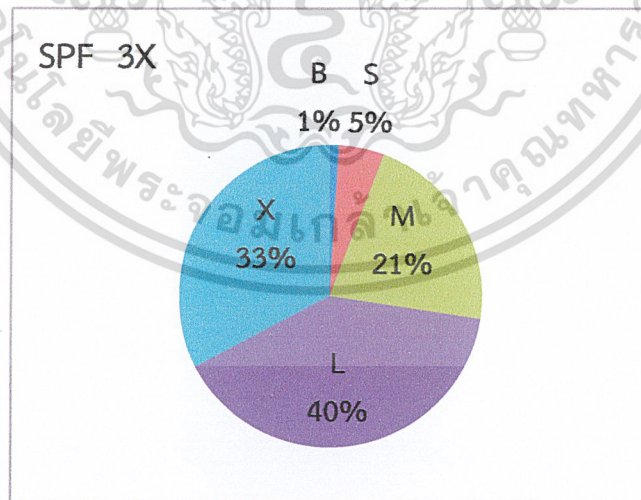
เนื่องด้วยต้องการศึกษาเฉพาะในสายพันธุ์ 3X เท่านั้น โดยศึกษาทั้งสถานะ SPF และ HYG ใน ทั้ง 5 ช่วงน้ำหนัก โดยจำนวนที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างดูได้จากปริมาณ Volume ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ตารางการสุ่มตัวอย่างในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X ที่ใช้ศึกษา

Type		Size	Volume	Total
SPF	3X	B	1	82
		S	4	
		M	17	
		L	33	
		X	27	
HYG	3X	B	1	138
		S	12	
		M	46	
		L	51	
		X	28	
Total				220

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

สายพันธุ์ SPF 3X เมื่อทำการแบ่งสัดส่วนทั้ง 5 ช่วงน้ำหนัก แสดงในกราฟPie ดังภาพที่ 5.4

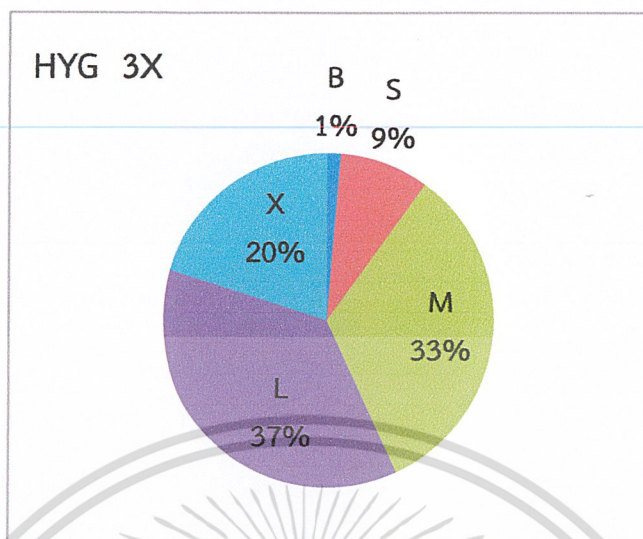


ภาพที่ 5.4 ภาพแสดงสัดส่วนในแต่ละSizeของสถานะ SPF 3X คัดจากเปอร์เซ็นต์ที่รับเข้าจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือด

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายพันธุ์ HYG 3X เมื่อทำการแบ่งสัดส่วนทั้ง 5 ช่วงน้ำหนัก แสดงในกราฟPie ดังภาพที่ 5.5



ภาพที่ 5.5 ภาพแสดงสัดส่วนในแต่ละSizeของสถานะ HYG 3X คิดจากเปอร์เซ็นต์ที่รับเข้าจากจำนวนสุกรที่เข้าเชือด

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

#### 4. จัดทำอุปกรณ์การจับYield

- 1) ป้ายจับซากสุกร
- 2) แบบฟอร์มผูกขาสุกร
- 3) ป้ายจับ Yield (ป้ายชื่อชิ้นส่วนของสุกรประกอบด้วย สามชั้น สันนอก สันคอ ไหล่ สะโพก ซีโครงและขาหน้า ซึ่งมีเลข 1-10 เนื่องจากทำการทดลองวันละ 10 ตัว)
- 4) เอกสารการจับ Yield

#### 5. การทดลอง

ในการทดลองการจับYieldทำในสินค้าทั้งหมด 5 สเปค ดังนี้

- 1) Ham B-2
- 2) Shoulder B-2
- 3) Collar B-2
- 4) Loin B-3
- 5) Tender Loin B
- 6) Belly Without Skin B-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วิธีการทดลอง

1) สุ่มตัวอย่างสุกรตามแผนการสุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มตัวอย่างซากสุกรวันละ 10 ตัว

2) โดยบันทึกลำดับซาก น้ำหนักซากอุ่น เพศและSize

3) ผูกป้ายสุกรทดลองไว้บริเวณขาหน้าของซากสุกรที่เลือก โดยสุกรที่จับในวันนี้จะทำการตัดแต่งในวันต่อมา เนื่องจากซากสุกรต้องได้รับการบ่มในห้อง Overnight chill ก่อน โดยอุณหภูมิที่ใช้ในการบ่มคือ 0-4 องศาเซลเซียส

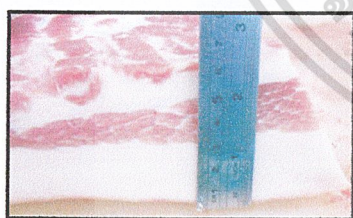
4) หลังจากนำซากสุกรออกจากห้อง Overnight chill ทำการชั่งน้ำหนักซากเย็น ตัดคางและสันในแยกใส่ถุงชั่งน้ำหนัก คางคืนไลน์ ส่วนสันในปล่อยเข้าสู่กระบวนการตัดแต่ง เพื่อให้พนักงานตัดแต่งตามสเปค

5) ชิ้นซาก ตัดแยกชิ้นส่วนหลัก(Whole part) คือ ซีโครง สันนอก สามชั้น ไหล่ สันคอ สะโพก ชั่งน้ำหนักพร้อมกับติดป้ายหมายเลขในชิ้นส่วน และชั่งน้ำหนัก By Product คือ ขาหลังและกระดูกโคนหาง ทำเช่นนี้ทุกตัว

6) วัดความหนาเนื้อ หนามันและความหนารวมของสามชั้นโดยทำการวัด 3 จุดคือ หัว กลาง ท้าย ดังภาพที่ 5.6-5.8 บริเวณข้างซ้ายของทุกตัว บันทึกในหน่วยเซนติเมตร

7) วัดความเนื้อ หนามันและความหนารวมของสันนอก โดยทำการวัด 2 จุดคือด้านสะโพก และด้านสันคอ ดังภาพที่ 5.9และ5.10บริเวณข้างซ้ายของทุกตัว บันทึกในหน่วยเซนติเมตร

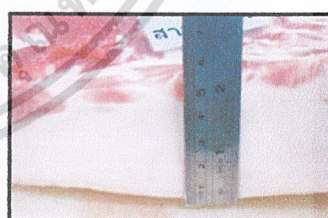
#### การวัดสามชั้น



ภาพที่ 5.6 จุดที่ 1 ด้านหัว



ภาพที่ 5.7 จุดที่ 2 ด้านกลาง

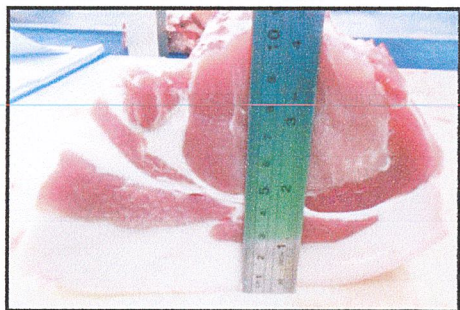


ภาพที่ 5.8 จุดที่ 3 ด้านท้าย

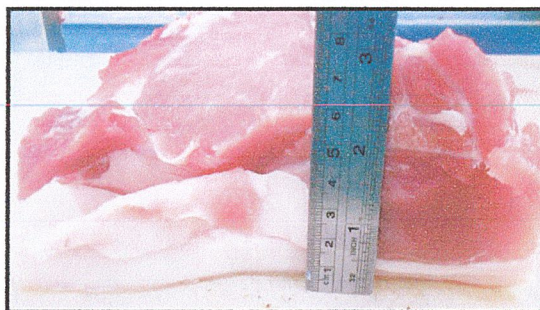
ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวัดสันนอก



ภาพที่ 5.9 ด้านสันคอ



ภาพที่ 5.10 ด้านสะโพก

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

8) ปล่อยเข้าสู่กระบวนการตัดแต่งของแต่ละสายพาน เพื่อตัดแต่งตามสเปค Standard ของสินค้าทุกสเปค

9) ชั่งน้ำหนัก Finish product และ By product ซึ่งจะแยก By product ตามสเปคของแต่ละชิ้นส่วน และบันทึกลงในเอกสารการจับ Yield

#### การศึกษาเพิ่มเติม

ขั้นตอนการเลาะ Fat cover เพื่อทวนสอบปริมาณมันปกคลุมที่สินค้าของสเปค Ham B-2 และ Shoulder B-2

1) โดยเก็บ Finish product ของ Shoulder B – 2 และ Ham B – 2 ทุกชิ้น

2) เลาะมันที่ปกคลุม Finish product ของ Shoulder B – 2 และ Ham B – 2 บันทึกน้ำหนักของไหล่ตัดแต่งเกลี้ยง ,สะโพกตัดแต่งเกลี้ยงและ T-มันแข็งของแต่ละชิ้น แล้วนำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ Fat cover ซึ่งคำนวณได้จาก น้ำหนักT- มันแข็งหารด้วยน้ำหนักไหล่หรือสะโพกตัดแต่งเกลี้ยงคูณด้วย100 ซึ่ง Standard fat cover ของสเปค Shoulder B-2 และ Ham B-2 คือ 10%

6.ลงข้อมูลในProgram Microsoft excel ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ส่วนของการจับ yield ส่วนที่ 2 ส่วนของการวัดความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสามชิ้นและสันนอก และส่วนที่ 3 ส่วนของการวัด Fat cover ของสเปค Shoulder B-2 และ Ham B-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) นำข้อมูลดิบของสายพันธุ์ SPF 3X และ HYG 3X มาคำนวณค่า % Yield ในทุกสเปคสินค้า โดยคำนวณจากสูตร

$$\%Yield = \frac{\text{น้ำหนักของ spec.finish product} \times \%Yield \text{ base on Wt.carcass ( Before chill )}}{\text{Wt.carcass ( Before chill )}}$$

2) การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS

2.1) การวิเคราะห์สายพันธุ์ วิเคราะห์ความแตกต่างโดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) โดยกำหนดให้สายพันธุ์เป็น Treatment



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Ham B-2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Ham B-2 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Ham B-2

### Multiple Comparisons

HamB2

LSD

(I)	(J)	TRT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
1	2		.0386	.24831	.877	-.4501	.5273
	3		-.6038	.29613	.042	-.0210	1.1866
	4		-.1720	.26454	.516	-.6927	.3486
2	1		-.0386	.24831	.877	-.5273	.4501
	3		.5652	.22453	.012	-.1233	1.0071
	4		-.2106	.18083	.245	-.5665	.1453
3	1		-.6038	.29613	.042	-1.1866	-.0210
	2		-.5652	.22453	.012	-1.0071	-.1233
	4		-.7759	.24236	.002	-1.2528	-.2989
4	1		-.1720	.26454	.516	-.3486	.6927
	2		.2106	.18083	.245	-.1453	.5665
	3		.7759	.24236	.002	.2989	1.2528

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.682.

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

กำหนดให้ Treatment = สถานะ สายพันธุ์

1 = HYG 2X, 2 = HYG 3X, 3 = SPF 2X, 4 = SPF 3X

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า Treatment 2 (HYG 3X) และ Treatment 4 (SPF 3X) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า Sig. ที่ได้เท่ากับ 0.245 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าในแต่ละ Treatment จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Ham B-2 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์ที่แสดงดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Ham B-2 โดยวิธี Duncan

**HamB2**

Duncan

TRT	N	Subset	
		1	2
3	44	15.4800	
2	138		16.0452
1	34		16.0838
4	82		16.2559
Sig.		1.000	.423

Means for groups in homogeneous subsets

are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) =

1.682.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากตารางแสดงถึงค่า Yield ของแต่ละสายพันธุ์ Treatment 2 (HYG 3X) ค่า Yield เท่ากับ 16.05 และ Treatment 4 (SPF 3X) ค่า Yield เท่ากับ 16.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Shoulder B-2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Shoulder B-2 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Shoulder B-2

**Multiple Comparisons**

ShoulderB2  
LSD

(I) TRT	(J) TRT	Mean Difference		Sig.	95% Confidence Interval	
		(I-J)	Std. Error		Lower Bound	Upper Bound
1	2	.0700	.11756	.552	-.1614	.3013
	3	.7069 <sup>*</sup>	.14021	.000	-.4310	.9829
	4	.2926 <sup>*</sup>	.12525	.020	-.0461	.5390
2	1	-.0700	.11756	.552	-.3013	.1614
	3	.6370 <sup>*</sup>	.10630	.000	-.4277	.8462
	4	.2226 <sup>*</sup>	.08561	.010	-.0541	.3911
3	1	-.7069 <sup>*</sup>	.14021	.000	-.9829	-.4310
	2	-.6370 <sup>*</sup>	.10630	.000	-.8462	-.4277
	4	-.4144 <sup>*</sup>	.11475	.000	-.6402	-.1886
4	1	-.2926 <sup>*</sup>	.12525	.020	-.5390	-.0461
	2	-.2226 <sup>*</sup>	.08561	.010	-.3911	-.0541
	3	.4144 <sup>*</sup>	.11475	.000	.1886	.6402

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .377.

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า Treatment 2 (HYG 3X) และ Treatment 4 (SPF 3X) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า Sig. ที่ได้เท่ากับ 0.01 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าในแต่ละ Treatment จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Shoulder B-2 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Shoulder B-2 โดยวิธี Duncan

ShoulderB2

Duncan

TRT	N	Subset		
		1	2	3
3	44	8.5916		
4	82		9.0060	
2	138		9.2286	9.2286
1	34			9.2985
Sig.		1.000	.056	.547

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .377.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากตารางแสดงถึงค่า Yield ของแต่ละสายพันธุ์ Treatment 2 (HYG 3X) ค่า Yield เท่ากับ 9.23 และ Treatment 4 (SPF 3X) ค่า Yield เท่ากับ 9.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Collar B-2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Collar B-2 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Collar B-2

CollarB2

LSD

(I) TRT	(J) TRT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.0095	.07676	.902	-.1606	.1416
	3	.2077	.09155	.024	.0275	.3879
	4	.0516	.08178	.528	-.1093	.2126
2	1	-.0095	.07676	.902	-.1416	.1606
	3	.2172	.06941	.002	.0806	.3538
	4	-.0611	.05590	.275	-.0489	.1711
3	1	-.2077	.09155	.024	-.3879	-.0275
	2	-.2172	.06941	.002	-.3538	-.0806
	4	-.1561	.07492	.038	-.3035	-.0086
4	1	-.0516	.08178	.528	-.2126	.1093
	2	-.0611	.05590	.275	-.1711	.0489
	3	.1561	.07492	.038	.0086	.3035

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .161.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า Treatment 2 (HYG 3X) และ Treatment 4 (SPF 3X) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า Sig. ที่ได้เท่ากับ 0.275 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าในแต่ละ Treatment จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Collar B-2 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Collar B-2 โดยวิธี Duncan

**CollarB2**

Duncan

TRT	N	Subset	
		1	2
3	44	5.1982	
4	82		5.3549
1	34		5.4059
2	138		5.4154
Sig.		1.000	.452

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .161.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากตารางแสดงถึงค่า Yield ของแต่ละสายพันธุ์ Treatment 2 (HYG 3X) ค่า Yield เท่ากับ 5.42 และ Treatment 4 (SPF 3X) ค่า Yield เท่ากับ 5.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Loin B-3

การวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Loin B-3 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Loin B-3

**Multiple Comparisons**

LoinB3  
LSD

(I) TRT	(J) TRT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.2452	.13591	.072	-.5127	.0223
	3	-.0371	.16208	.819	-.3561	.2819
	4	-.4096	.14479	.005	-.6945	-.1246
2	1	.2452	.13591	.072	-.0223	.5127
	3	.2081	.12289	.091	-.0337	.4500
	4	-.1643	.09897	.098	-.3591	.0304
3	1	.0371	.16208	.819	-.2819	.3561
	2	-.2081	.12289	.091	-.4500	.0337
	4	-.3725	.13265	.005	-.6335	-.1114
4	1	.4096	.14479	.005	.1246	.6945
	2	.1643	.09897	.098	-.0304	.3591
	3	.3725	.13265	.005	.1114	.6335

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .504.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า Treatment 2 (HYG 3X) และ Treatment 4 (SPF 3X) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า Sig. ที่ได้เท่ากับ 0.098 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าในแต่ละ Treatment จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Loin B-3 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Loin B-3 โดยวิธี Duncan

**LoinB3**

Duncan

TRT	N	Subset	
		1	2
1	34	8.0147	
3	44	8.0518	
2	138	8.2599	8.2599
4	82		8.4243
Sig.		.085	.222

Means for groups in homogeneous subsets

are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .504.

Multiple Comparisons

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากตารางแสดงถึงค่า Yield ของแต่ละสายพันธุ์ Treatment 2 (HYG 3X) ค่า Yield เท่ากับ 8.26 และ Treatment 4 (SPF 3X) ค่า Yield เท่ากับ 8.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Tenderloin B

การวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Tenderloin B โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Tenderloin B

TenderLoinB  
LSD

(I) TRT	(J) TRT	Mean Difference (I-J)		Sig.	95% Confidence Interval	
		Mean Difference (I-J)	Std. Error		Lower Bound	Upper Bound
1	2	.0094	.02615	.720	-.0421	.0608
	3	.0055	.03118	.861	-.0559	.0668
	4	.0023	.02786	.934	-.0525	.0571
2	1	-.0094	.02615	.720	-.0608	.0421
	3	-.0039	.02364	.869	-.0504	.0426
	4	-.0071	.01904	.710	-.0446	.0304
3	1	-.0055	.03118	.861	-.0668	.0559
	2	.0039	.02364	.869	-.0426	.0504
	4	-.0032	.02552	.901	-.0534	.0471
4	1	-.0023	.02786	.934	-.0571	.0525
	2	.0071	.01904	.710	-.0304	.0446
	3	.0032	.02552	.901	-.0471	.0534

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .019.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า Treatment 2 (HYG 3X) และ Treatment 4 (SPF 3X) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า Sig. ที่ได้เท่ากับ 0.71 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าในแต่ละ Treatment จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Tenderloin B โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.14 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Tenderloin B โดยวิธี Duncan

**TenderLoinB**

Duncan

TRT	N	Subset
		1
2	138	1.2577
3	44	1.2616
4	82	1.2648
1	34	1.2671
Sig.		.746

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means

The error term is Mean

Square(Error) = .019.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากตารางแสดงถึงค่า Yield ของแต่ละสายพันธุ์ Treatment 2 (HYG 3X) ค่า Yield เท่ากับ 1.26 และ Treatment 4 (SPF 3X) ค่า Yield เท่ากับ 1.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Belly without skin B-5

การวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Belly without skin B-5 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Belly without skin B-5

**Multiple Comparisons**

BellyB1  
LSD

(I) TRT	(J) TRT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.0332	.16543	.841	-.3587	.2924
	3	-.1741	.19729	.378	-.5624	.2142
	4	.4521 <sup>*</sup>	.17624	.011	-.1052	.7990
2	1	.0332	.16543	.841	-.2924	.3587
	3	-.1409	.14959	.347	-.4353	.1535
	4	.4853 <sup>*</sup>	.12047	.000	-.2482	.7224
3	1	.1741	.19729	.378	-.2142	.5624
	2	.1409	.14959	.347	-.1535	.4353
	4	.6262 <sup>*</sup>	.16146	.000	-.3084	.9440
4	1	-.4521 <sup>*</sup>	.17624	.011	-.7990	-.1052
	2	-.4853 <sup>*</sup>	.12047	.000	-.7224	-.2482
	3	-.6262 <sup>*</sup>	.16146	.000	-.9440	-.3084

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .747.

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า Treatment 2 (HYG 3X) และ Treatment 4 (SPF 3X) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากค่า Sig. ที่ได้เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าในแต่ละ Treatment จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของสายพันธุ์ในสเปค Belly without skin B-5 โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 ตารางแสดงผลค่าการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Belly without skin B-5 โดยวิธี Duncan

**BallyB1**

Duncan

TRT	N	Subset	
		1	2
4	82	10.7638	
1	34		11.2159
2	138		11.2491
3	44		11.3900
Sig.		1.000	.319

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means

The error term is Mean Square(Error) = .747.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากตารางแสดงถึงค่า Yield ของแต่ละสายพันธุ์ Treatment 2 (HYG 3X) ค่า Yield เท่ากับ 11.25 และ Treatment 4 (SPF 3X) ค่า Yield เท่ากับ 10.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

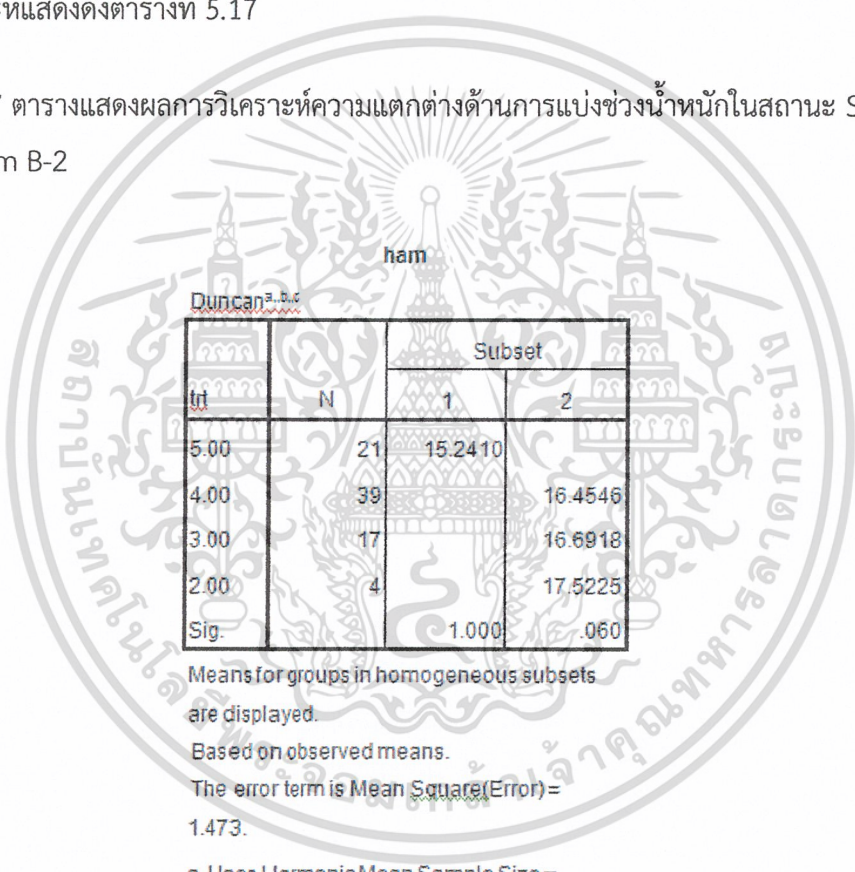
2.2) การวิเคราะห์การแบ่งช่วงน้ำหนัก วิเคราะห์ความแตกต่าง โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) โดยกำหนดให้ช่วงน้ำหนัก เป็น Treatment

สถานะ SPF 3X

สเปค Ham B-2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Ham B-2 สถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.17

ตารางที่ 5.17 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Ham B-2



Duncan's		Subset	
trt	N	1	2
5.00	21	15.2410	
4.00	39		16.4546
3.00	17		16.6918
2.00	4		17.5225
Sig.		1.000	.060

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.473.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.469.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

กำหนดให้ Treatment = ช่วงน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 2 = Size S, 3 = Size M, 4 = Size L และ 5 = Size X  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize M และSize L

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize S และSize L

Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize S และSize M

Size X มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุกSize

### สเปค Shoulder B - 2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Shoulder B-2 สถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.18 ตารางที่ 5.18 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Shoulder B-2

wt	N	Subset	
		1	2
5.00	21	8.6000	
4.00	39	9.0795	
3.00	17	9.1541	
2.00	4		9.7050
Sig.		.059	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .395.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.469.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize L และ Size X

### สเปค Collar B-2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Collar B-2 สถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.19

ตารางที่ 5.19 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Collar B-2

collar			
Duncan's R.T.			
Mean	N	Subset	
		1	2
5.00	21	5.1062	
4.00	39	5.4218	5.4218
3.00	17	5.4335	5.4335
2.00	4		5.6775
Sig.		.070	.157

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .149.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.469.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize M และ Size L

Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุกSize

เอกสารนี้ Size L ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุกSize เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Loin B-3

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Loin B-3 สถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.20

ตารางที่ 5.20 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Loin B-3

loin

Duncan<sup>a,b,c</sup>

wt	N	Subset	
		1	2
5.00	21	7.9795	
3.00	17		8.5700
4.00	39		8.5885
2.00	4		8.7050
Sig.		1.000	.659

Means for groups in homogeneous subsets

are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .425.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.469.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize M และ Size L

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Tenderloin B

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Tenderloin B สถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.21

ตารางที่ 5.21 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Tenderloin B

tenderloin

Duncan<sup>a,b,c</sup>

trt	N	Subset	
		1	2
5.00	21	1.2043	
4.00	39	1.2492	
3.00	17	1.3129	
2.00	4		1.5125
Sig:		.099	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .020.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.469.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize L และ Size X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Belly without skin B-5

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Belly without skin B-5 สถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.22

ตารางที่ 5.22 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ SPF 3X ของสเปค Belly without skin B-5

belly

Duncan<sup>a,b,c</sup>

t <sub>ij</sub>	N	Subset		
		1	2	3
2.00	4	9.3425		
3.00	17		10.3971	
4.00	39		10.6010	
5.00	21			11.7176
Sig.		1.000	.511	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .500.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.469.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และ Size X แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L

Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และ Size X แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สถานะ HYG 3X

### สเปค Ham B-2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Ham B-2 สถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.23

ตารางที่ 5.23 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Ham B-2

Duncan <sup>a..b,c</sup>		Subset	
trt	N	1	2
5.00	28	15.7518	
4.00	51	15.7624	
3.00	46	16.3817	16.3817
2.00	12		16.5825
Sig.		.108	.587

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on observed means.  
The error term is Mean Square (Error) = 1.691.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24.938.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

กำหนดให้ Treatment = ช่วงน้ำหนัก

2 = Size S , 3 = Size M, 4 = Size L และ 5 = Size X

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละ Size มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M

Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size

Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคคลที่เข้ารับการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Size X มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S

### สเปค Shoulder B – 2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Shoulder B-2 สถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.24

ตารางที่ 5.24 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Shoulder B-2

**shoulder**

Duncan<sup>a,b,c</sup>

trt	N	Subset		
		1	2	3
5.00	28	8.8425		
4.00	51		9.2584	
3.00	46		9.3143	9.3143
2.00	12			9.5975
Sig.		1.000	.730	.082

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .325.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24.938.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และSize X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize M

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize S และ L

Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Size X มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size

### สเปค Collar B-2

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Collar B-2 สถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.25 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Collar B-2

trt	N	Subset
5.00	28	5.2971
2.00	12	5.3542
3.00	46	5.4017
4.00	51	5.4914
Sig.		.105

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .147.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24.938.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Loin B-3

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Loin B-3 สถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.26

ตารางที่ 5.26 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Loin B-3

**loin**

Duncan<sup>a,b,c</sup>

trt	N	Subset	
		1	2
2.00	12	7.8458	
5.00	28	8.1814	8.1814
4.00	51		8.3371
3.00	46		8.3528
Sig.		.074	.391

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .434.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24.938.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M และSize L แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize X

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S

Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S

Size X มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Tenderloin B

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Tenderloin B สถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.27

ตารางที่ 5.27 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Tenderloin B

**tenderloin**

Duncan<sup>a,b,c</sup>

trt	N	Subset	
		1	2
4.00	51	1.2218	
5.00	28	1.2257	
2.00	12	1.2750	1.2750
3.00	46		1.3067
Sig.		.181	.396

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .017.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24.938.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุกSize

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize S

Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize S และ Size X เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Size X มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และ Size L

### สเปค Belly without skin B-5

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักในสเปค Belly without skin B-5 สถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.28

ตารางที่ 5.28 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักในสถานะ HYG 3X ของสเปค Belly without skin B-5

trt	N	Subset		
		1	2	3
2.00	12	10.5317		
3.00	46		11.0396	
4.00	51			11.4716
5.00	28			11.5496
Sig.		1.000	1.000	.701

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .513.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24.938.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าช่วงน้ำหนักในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M, Size L และ Size X Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S, Size L และ Size X Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และ Size M แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize X

Size X มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และ Size M แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize L

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวัดความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอก

สถานะ SPF 3X

### ความหนาเนื้อของสันนอก

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสันนอกในสถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.29

ตารางที่ 5.29 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสันนอกในสถานะ SPF 3X

thicknessLoin		
Duncan's R.T.		
lit	N	Subset
2.00	4	5.3875
5.00	24	5.6146
4.00	34	5.7912
3.00	17	5.8118
Sig.		.193

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .452.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาเนื้อ ของสันนอกในแต่ละSizeไม่มีความแตกต่างกัน  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่  
อย่างมีนัยสำคัญ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาแน่นของสันนอก

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.30

ตารางที่ 5.30 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ SPF 3X

**fatthicknessLoin**

Duncan<sup>a,b,c</sup>

fat	N	Subset	
		1	2
2.00	4	2.1125	
4.00	34		2.7559
3.00	17		2.7765
5.00	24		3.1917
Sig.		1.000	.099

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .320.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคคิง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสันนอกในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาแน่นของสันนอก

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.31

ตารางที่ 5.31 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ SPF 3X

totalthicknessLojn

Duncan's R.C

tit	N	Subset	
		1	2
2.00	4	7.5000	
4.00	34		8.5471
3.00	17		8.5882
5.00	24		8.8063
Sig.		1.000	.457

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .554.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสันนอกในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L

และ Size X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาเนื้อของสามชั้น

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสามชั้นในสถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.32

ตารางที่ 5.32 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสามชั้นในสถานะ SPF 3X

**thicknessBelly**

Duncan<sup>a,b,c</sup>

t <sub>it</sub>	N	Subset	
		1	
4.00	34	2.4524	
3.00	17	2.5188	
5.00	24	2.9221	
2.00	4	2.9925	
Sig.			.084

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on observed means.  
The error term is Mean Square(Error) = .419.  
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.  
b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.  
c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาเนื้อของสามชั้นในแต่ละSizeไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาแน่นของสามชั้น

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.33

ตารางที่ 5.33 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ SPF 3X

**fathicknessBelly**

**Duncan<sup>a,b,c</sup>**

fati	N	Subset		
		1	2	3
2.00	4	1.5500		
3.00	17		1.9459	
4.00	34		2.2185	2.2185
5.00	24			2.4338
Sig.		1.000	.108	.204

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .148.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสามชั้นในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุก Size

Size M มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และSize X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L

Size L มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M และSize X

Size X ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาแน่นของสามชั้น

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ SPF 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.34

ตารางที่ 5.34 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ SPF 3X

**totalthicknessBelly**

Duncan<sup>a,b,c</sup>

t/d	N	Subset	
		1	2
3.00	17	4.4629	
2.00	4	4.5400	
4.00	34	4.6691	4.6691
5.00	24		5.3550
Sig.		.583	.053

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .643.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสามชั้นในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M และ Size L

Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และSize L

เอกสารนี้ Size X ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สถานะ HYG 3X

ความหนาเนื้อของสันนอก

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสันนอกในสถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.35

ตารางที่ 5.35 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสันนอกในสถานะ HYG 3X

thicknessLoin

Duncan<sup>a,b,c</sup>

ttt	N	Subset	
		1	2
3.00	17	5.3471	
4.00	34	5.9088	5.9088
5.00	24	5.9167	5.9167
2.00	4		6.0625
Sig.		.061	.614

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .425.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาเนื้อของสันนอกในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X

### ความหนาแน่นของสันนอก

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.36

ตารางที่ 5.36 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ HYG 3X



trt	N	Subset		
		1	2	3
2.00	4	2.0000		
3.00	17	2.3824	2.3824	
4.00	34		2.7676	2.7676
5.00	24			2.9896
Sig.		.116	.114	.360

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .305.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสันนอกในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M

Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับSize L

Size L ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาแน่นของสันนอก

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.37

ตารางที่ 5.37 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสันนอกในสถานะ HYG 3X



**totalthicknessLoin**

Duncan's

tit	N	Subset	
		1	2
3.00	17	7.7294	
2.00	4	8.0625	
4.00	34		8.6765
5.00	24		8.9063
Sig.		.253	.429

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .440.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสันนอกในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M

Size L ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาเนื้อของสามชั้น

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสามชั้นในสถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.38

ตารางที่ 5.38 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อของสามชั้นในสถานะ HYG 3X

**thicknessBelly**

Duncan's R.R.C

Int	N	Subset	
		1	2
2.00	4	2.2750	
3.00	17	2.5994	2.5994
4.00	34		2.7050
5.00	24		2.8846
Sig.		.103	.176

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .203.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาเนื้อของสามชั้นในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M และ

Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาแน่นของสามชั้น

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.39

ตารางที่ 5.39 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ HYG 3X

#### fatthicknessBelly

Duncan<sup>a,b,c</sup>

Lrt	N	Subset	
		1	
2.00	4	2.1000	
3.00	17	2.1388	
4.00	34	2.3615	
5.00	24	2.5488	
Sig.			.064

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .252.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal.

The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสามชั้นในแต่ละSizeไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความหนาแน่นของสามชั้น

การวิเคราะห์ความแตกต่างของช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ HYG 3X โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.40

ตารางที่ 5.40 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาแน่นของสามชั้นในสถานะ HYG 3X

totalthicknessBelly

Duncan<sup>a,b,c</sup>

tit	N	Subset		
		1	2	3
2.00	4	4.3750		
3.00	17	4.7371	4.7371	
4.00	34		5.0682	5.0682
5.00	24			5.4329
Sig.		.138	.174	.135

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .306.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.529.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความหนาแน่นของสามชั้นในแต่ละSizeมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Size S มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size L และ Size X แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M

Size M ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size S และSize L

Size L ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ Size M และSizeX

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6 ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

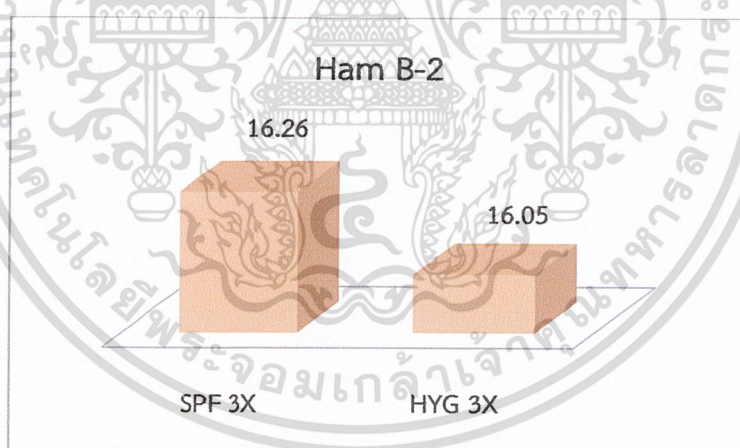
### 6.1 แสดงผลของการศึกษา

- 1) เพื่อทวนสอบ Standard yield ให้เป็นปัจจุบัน
- 2) การศึกษาสายพันธุ์สุกร 3X

#### สเปค Ham B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Ham B-2 ในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.1

ในทุกกราฟแกน X แสดงถึงสายพันธุ์ แกน Y แสดงถึงค่า Yield



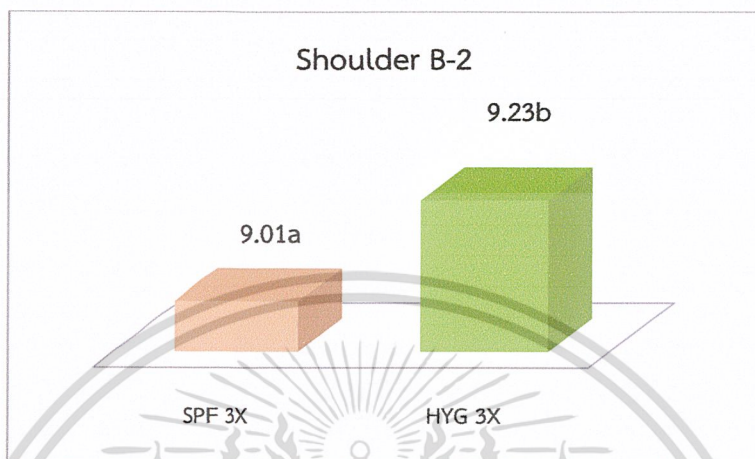
ภาพที่ 6.1 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Ham B-2

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Shoulder B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.2

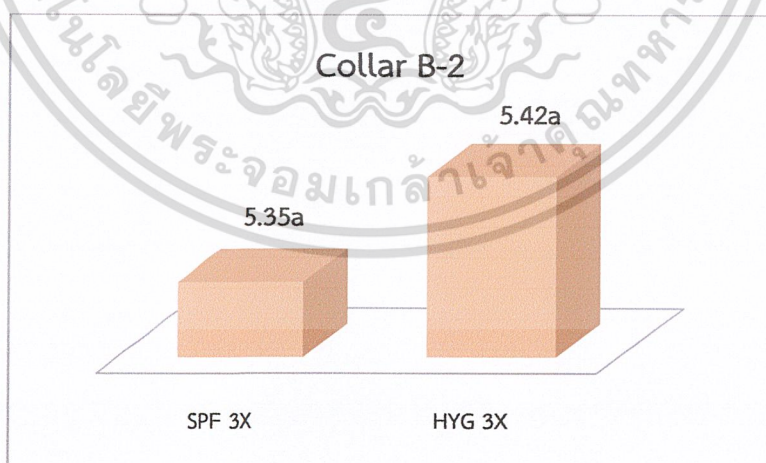


ภาพที่ 6.2 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Shoulder B-2

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

## สเปค Collar B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Collar B-2 ในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.3



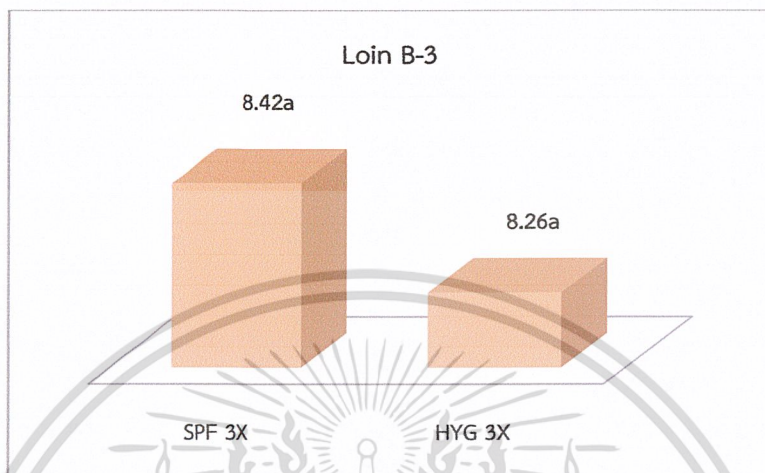
ภาพที่ 6.3 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Collar B-2

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Loin B-3

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Loin B-3 ในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.4

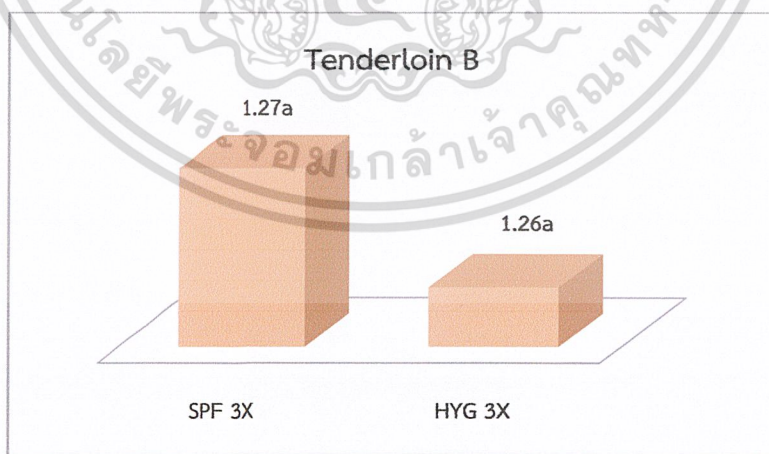


ภาพที่ 6.4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Loin B-3

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

### สเปค Tenderloin B

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Tenderloin B ในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.5



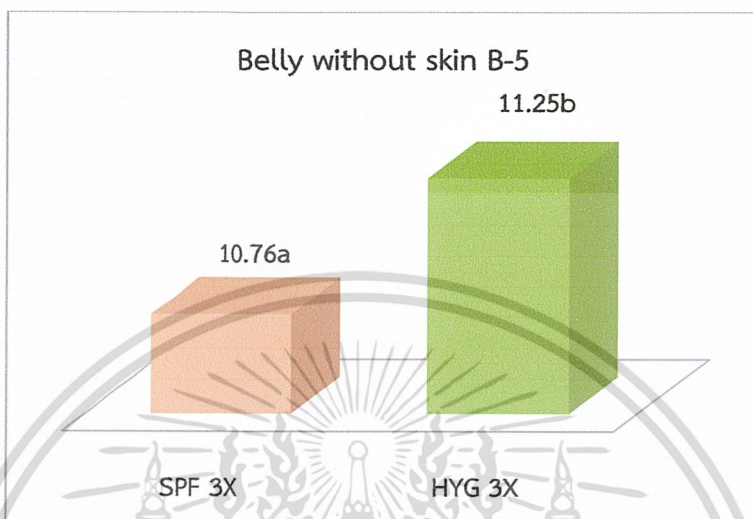
ภาพที่ 6.5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Tenderloin B

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Belly without skin B-5

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Belly without skin B-5 ในสถานะ SPF 3X และ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.6



ภาพที่ 6.6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านสายพันธุ์ของสเปค Belly without skin B-5

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS โดยวิธี Fisher's Least-Significant Difference ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on carcass before chill) พบว่า

1. สเปค Shoulder B-2 และ Belly without skin B-5 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเพียง 2 สเปคเท่านั้น ซึ่งพบว่าทั้ง 2 สเปคนี้ในสถานะ HYG 3X ให้ Yield สูงกว่าสถานะ SPF 3X แสดงว่าในสเปค Shoulder B-2 และ Belly without skin B-5 เหมาะกับการใช้สุกรสายพันธุ์ HYG 3X มาเป็นวัตถุดิบมากกว่าเนื่องจากให้ Yield สูง
2. โดยภาพรวมสายพันธุ์สุกรส่งผลต่อ Yield ของสินค้า

ในสถานะ SPF 3X ในสเปค Ham B-2, Loin B-3 และ Tenderloin B ให้ Yield ที่สูงกว่าสถานะ HYG 3X แสดงให้เห็นว่าสถานะ SPF 3X เหมาะกับการผลิตสินค้าในสเปคดังกล่าวเนื่องจากให้ Yield สูง ส่วนสถานะ HYG 3X พบว่าในสเปค Shoulder B-2, Collar B-2 และ Belly without skin B-5 ให้ Yield สูงกว่าในสถานะ SPF 3X แสดงให้เห็นว่าสถานะ HYG 3X เหมาะสำหรับการผลิตสินค้าในสเปคดังกล่าวด้วยเหตุผลเช่นเดียวกัน การที่ได้ผลต่างกันนั้นเพราะ SPF 3X และ HYG 3X เกิดจากพ่อพันธุ์ที่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

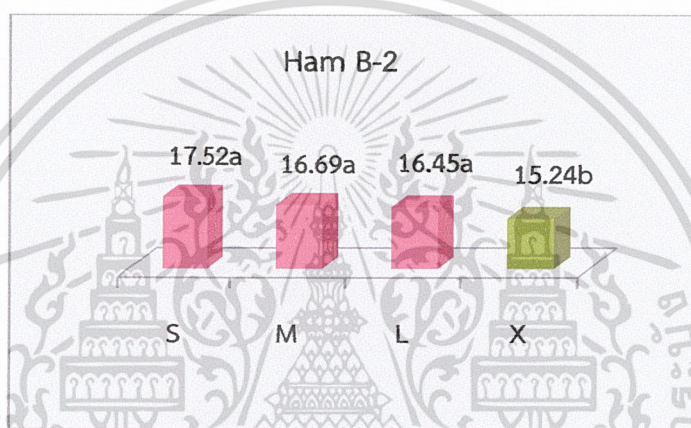
### 3) การศึกษาการแบ่งช่วงน้ำหนักของสุกร

สถานะ SPF 3X

สเปค Ham B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Ham B-2 ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่ 6.7

ในทุกกราฟแกน X แสดงถึงช่วงน้ำหนัก(Size) แกน Y แสดงถึงค่า Yield



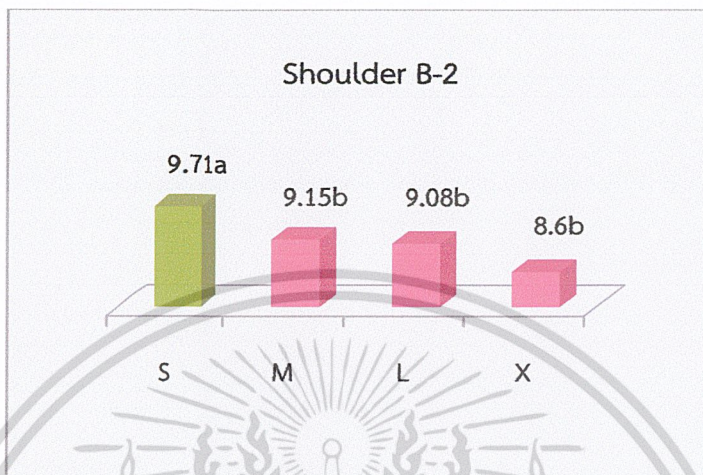
ภาพที่ 6.7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Ham B-2 SPF 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Shoulder B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่ 6.8

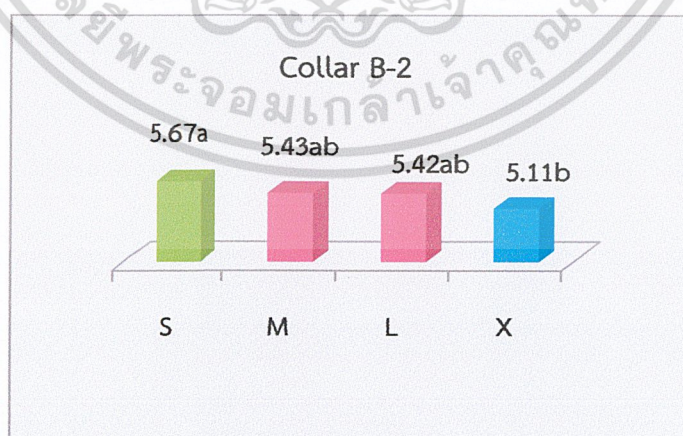


ภาพที่ 6.8 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Shoulder B-2 SPF 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

## สเปค Collar B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Collar B-2 ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่ 6.9



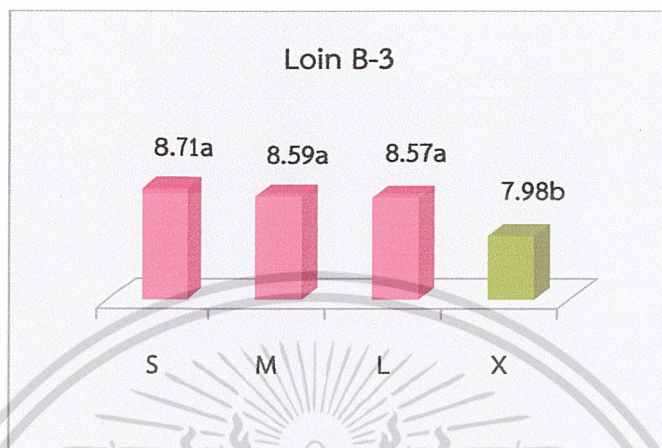
ภาพที่ 6.9 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Collar B-2 SPF

3X ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Loin B-3

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Loin B-3 ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่ 6.10

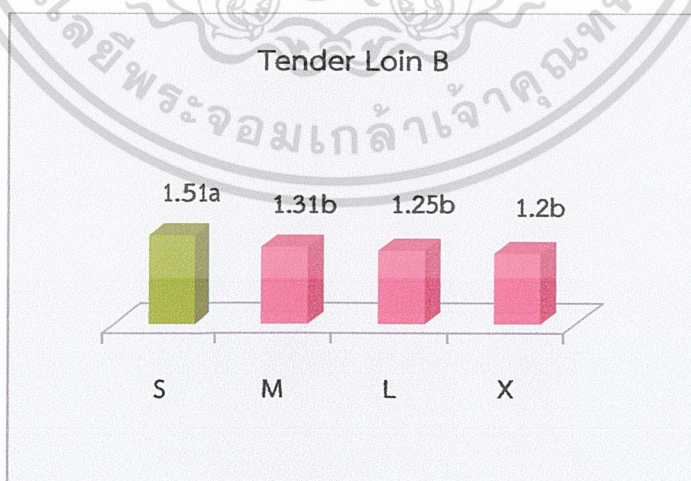


ภาพที่ 6.10 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Loin B-3 SPF 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

### สเปค Tenderloin B

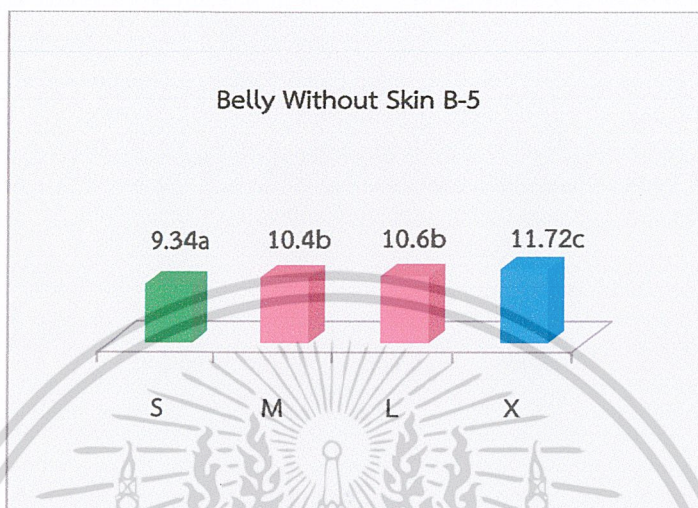
กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Tenderloin B ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่ 6.11



ภาพที่ 6.11 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Tenderloin B SPF 3X  
 ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Belly without skin B-5

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Belly without skin B-5 ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่ 6.12



ภาพที่ 6.12 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Belly without skin B-5 SPF 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) พบว่าในสถานะ SPF 3X พบว่าการแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อYield ในทุกสเปค

1. ในทุกสเปคยกเว้นสเปค Belly without skin B-5 Sizeเล็กได้Yieldสูงกว่าSizeใหญ่ เนื่องจากปริมาณเนื้อSizeเล็กมีปริมาณมันน้อย มันที่ถูกแต่งออกจึงออกในปริมาณน้อย ทำให้ได้Yieldสูงกว่าSizeใหญ่ที่ได้รับการแต่งปริมาณมันในปริมาณที่มากกว่า

2. สเปค Belly without skin B-5 Sizeใหญ่ได้Yield สูงกว่าSizeเล็ก เนื่องจากSizeใหญ่น้ำหนักต่อชิ้นของ Whole belly มีน้ำหนักมากแม้ว่าจะทำการแต่งมันออกตามสเปค ก็ยังคงได้Yield มาก

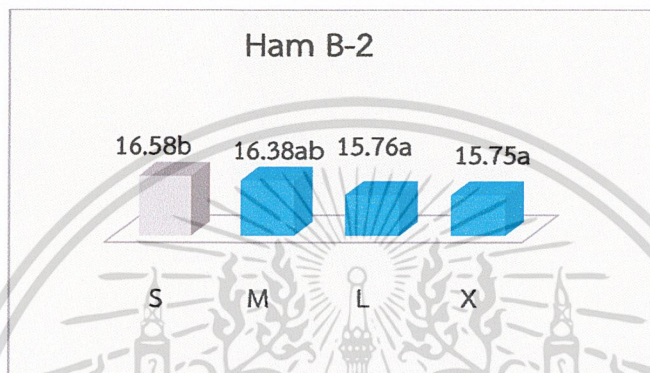
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สถานะ HYG 3X

### สเปค Ham B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Ham B-2 ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.13

ในทุกกราฟแกน X แสดงถึงช่วงน้ำหนัก(Size) แกน Y แสดงถึงค่า Yield

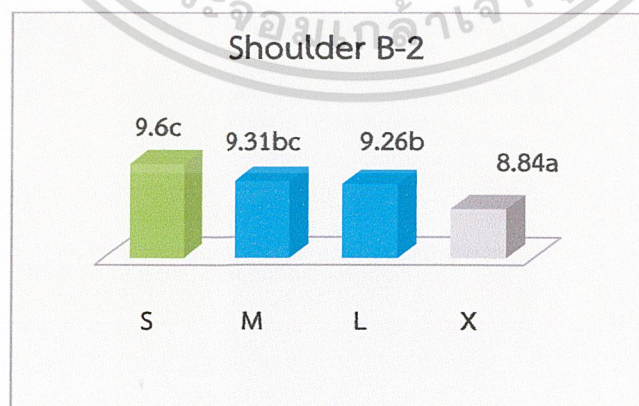


ภาพที่ 6.13 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Ham B-2 HYG 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

### สเปค Shoulder B-2

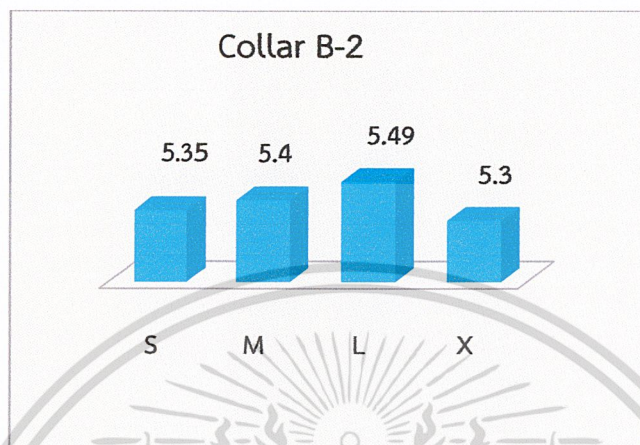
กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.14



ภาพที่ 6.14 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Shoulder B-2 HYG 3X  
 ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สเปค Collar B-2

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Collar B-2 ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.15

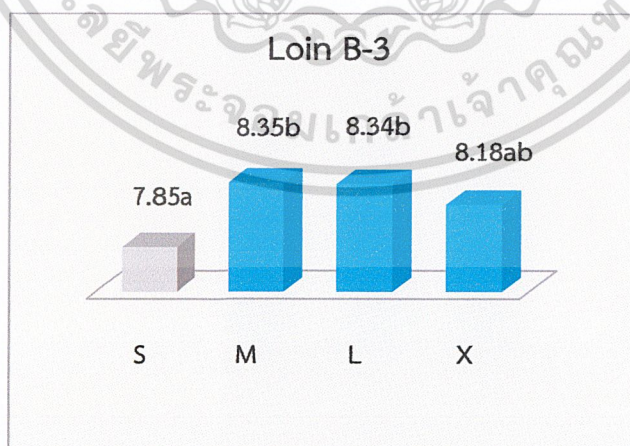


ภาพที่ 6.15 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Collar B-2 HYG 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

### สเปค Loin B-3

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Loin B-3 ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.16



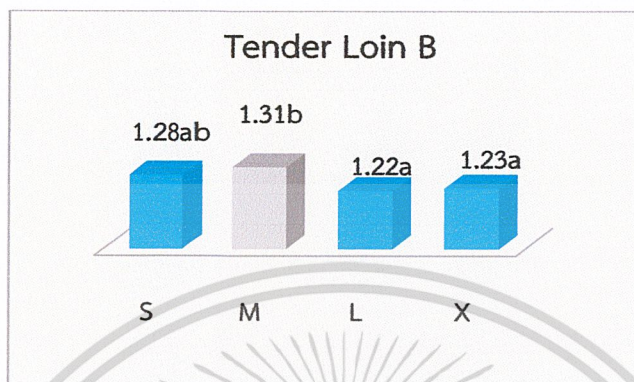
ภาพที่ 6.16 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Loin B-3 HYG

3X ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สเปค Tenderloin B

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Tenderloin B ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.17

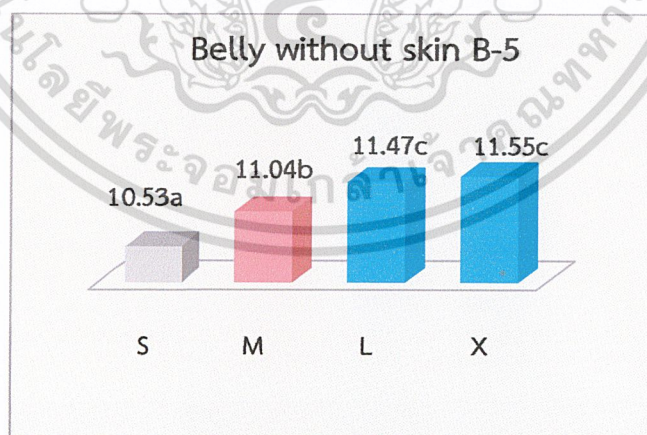


ภาพที่ 6.17 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Tenderloin B  
HYG 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

## สเปค Belly without skin B-5

กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Belly without skin B-5 ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่ 6.18



ภาพที่ 6.18 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างการแบ่งช่วงน้ำหนักของสเปค Belly without skin B-5 HYG 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) พบว่าในสถานะ HYG 3X พบว่าการแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อYield ในทุกสเปคยกเว้นสเปคCollar B-2

1.ทุกสเปคยกเว้นสเปค Belly without skin B-5และLoin B-3 Size X ให้Yieldต่ำสุด เนื่องจากสุกรSizeใหญ่มีปริมาณมันมาก ทำให้ต้องแต่งมันออกมากจึงทำให้ได้Yieldต่ำ

2.สเปคBelly without skin B-5 Sizeใหญ่ได้Yieldสูงกว่าSizeเล็ก เนื่องจากSizeใหญ่น้ำหนักต่อชิ้นของ Whole belly มีน้ำหนักมากแม้ว่าจะทำการแต่งมันออกตามสเปค ก็ยังคงได้Yieldมาก

การวัดความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอกและสามชั้น

สถานะ SPF 3X

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอกสามชั้นในสถานะ SPF 3X แสดงดังตารางที่6.1

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอกสามชั้นในสถานะ SPF 3X

		Loin			Belly			
		ความหนาเนื้อ	ความหนามัน	ความหนารวม	ความหนาเนื้อ	ความหนามัน	ความหนารวม	
SPF	3X	B	Can't analyze by SPSS because there is only one example pf sampling					
		S	a	a	a	a	a	a
		M	a	b	b	a	b	a
		L	a	b	b	a	bc	ab
		X	a	b	b	a	c	b

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) พบว่าการแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลในด้านของหนามันและหนารวมของสันนอกและสามชั้น เนื่องด้วยความหนาเนื้อไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความหนามันแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงส่งผลให้ความหนารวมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญไปด้วยในทุกช่วงน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สถานะ HYG 3X

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอกสามชั้นในสถานะ HYG 3X แสดงดังตารางที่ 6.2

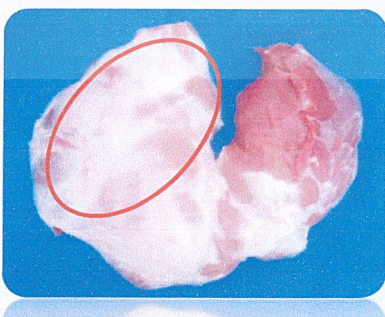
**ตารางที่ 6.2** ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการแบ่งช่วงน้ำหนักของความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอกสามชั้นในสถานะ HYG 3X

			Loin			Belly		
			ความหนาเนื้อ	ความหนามัน	ความหนารวม	ความหนาเนื้อ	ความหนามัน	ความหนารวม
HYG	3X	B	Can't analyze by SPSS because there is only one example of sampling					
		S	a	a	a	a	a	a
		M	b	ab	a	ab	a	ab
		L	ab	bc	b	b	a	bc
		X	ab	c	b	b	a	c

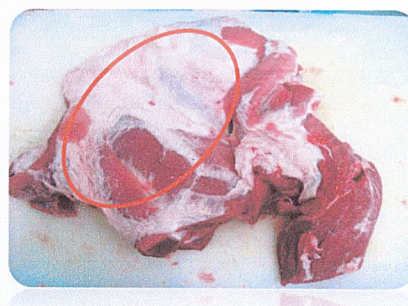
ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการวิเคราะห์ที่ใช้โปรแกรม SPSS โดยวิธี Duncan's new multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 95% (% Base on Carcass Before Chill) พบว่าการแบ่งช่วงน้ำหนักยังส่งผลในด้านของความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอก เนื่องด้วยความหนาเนื้อและความหนามันที่ต่างกัน จึงส่งผลให้ความหนารวมต่างกันไปด้วยในทุกช่วงน้ำหนัก ส่วนสามชั้นการแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อความหนาเนื้อ และความหนารวม

**การศึกษาเพิ่มเติม** เพื่อทวนสอบปริมาณมันปกคลุมที่สินค้าของสเปค Ham B-2 และ Shoulder B-2 ดังภาพที่ 6.19 และ 6.20 ซึ่ง Standard คือ 10% \*บริเวณที่สำคัญลักษณะคือบริเวณที่ T-fat ปกคลุม\*



ภาพที่ 6.19 Ham B-2

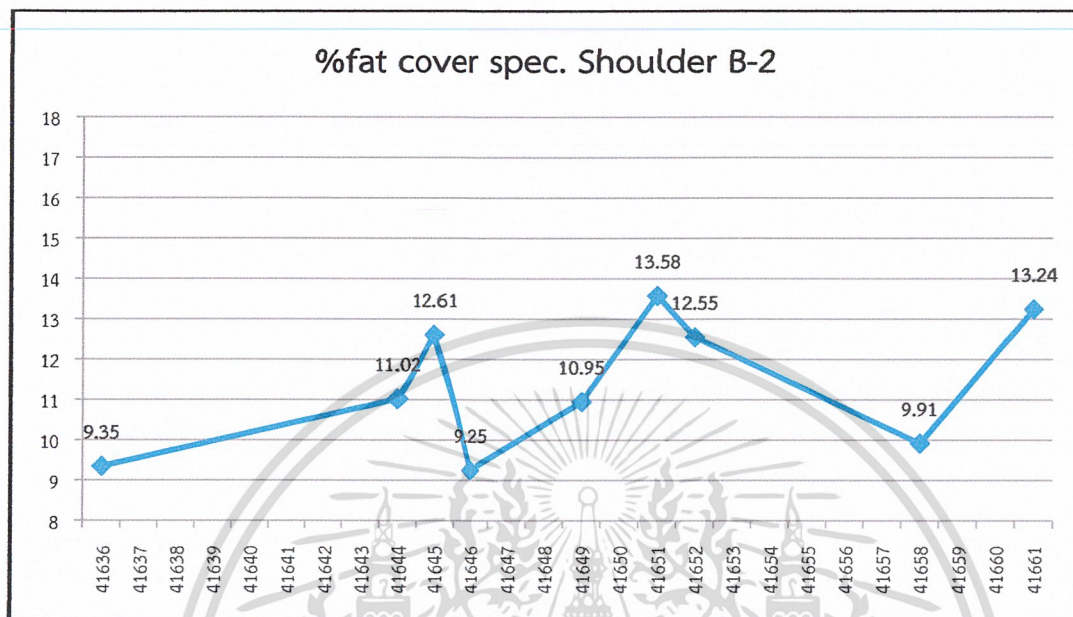


ภาพที่ 6.20 Shoulder B-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ที่มา : แผนก R&D บริษัท เบทาโกร  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ลิขสิทธิ์ทั้งหมดจะตกแก่ผู้จัดทำเอกสารและต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
 ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด

สถานะ SPF 3X \*ทุกกราฟแกน X คือวันที่ (ทำการเก็บข้อมูลเป็นDaily)แกน Y คือ % fat cover\*

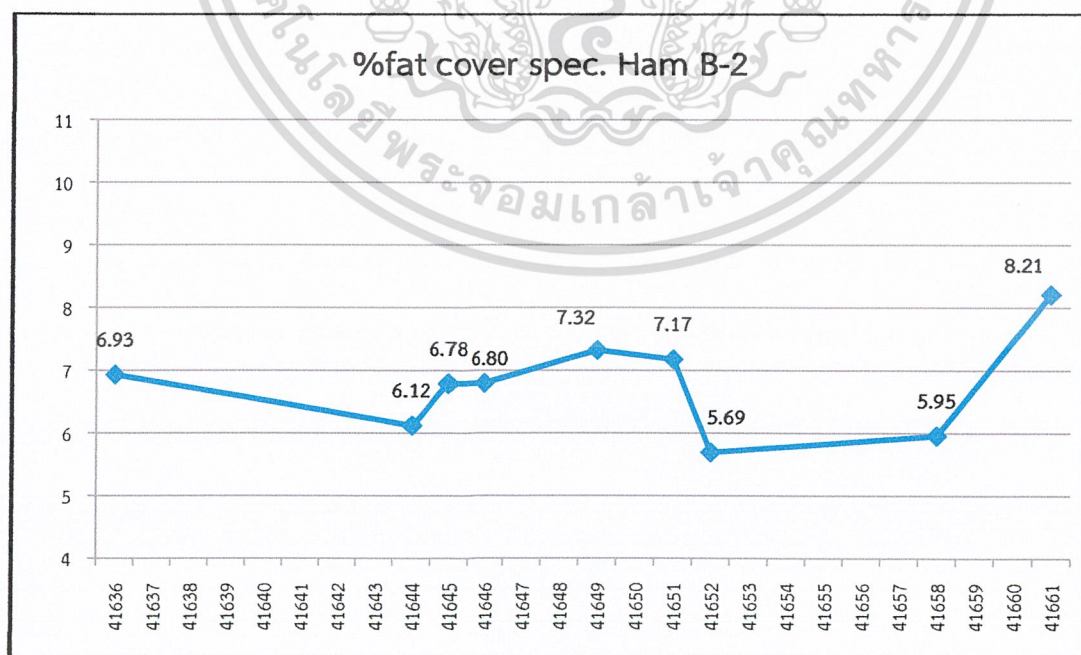
ผล % fat cover เฉลี่ยในแต่ละวันของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่6.21



ภาพที่ 6.21 กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ SPF 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

ผล % fat cover เฉลี่ยในแต่ละวันของสเปค Ham B-2 ในสถานะ SPF 3X แสดงดังภาพที่6.22

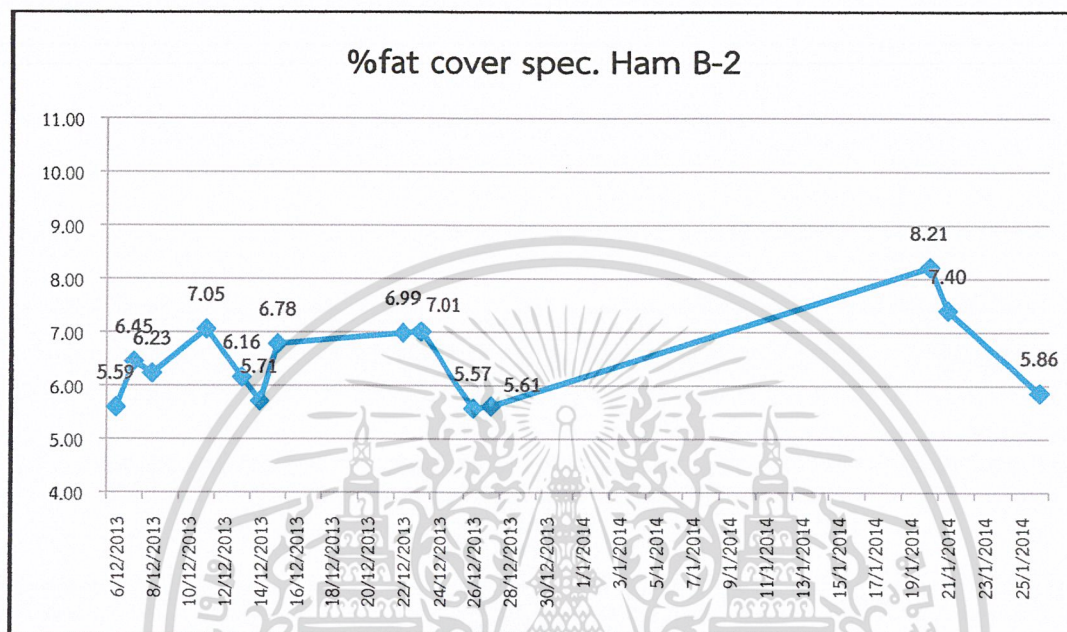


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 6.22 กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Ham B-2 ในสถานะ SPF 3X  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

สถานะ HYG 3X \*ทุกกราฟแกน X คือวันที่ (ทำการเก็บข้อมูลเป็นDaily)แกนY คือ % fat cover\*

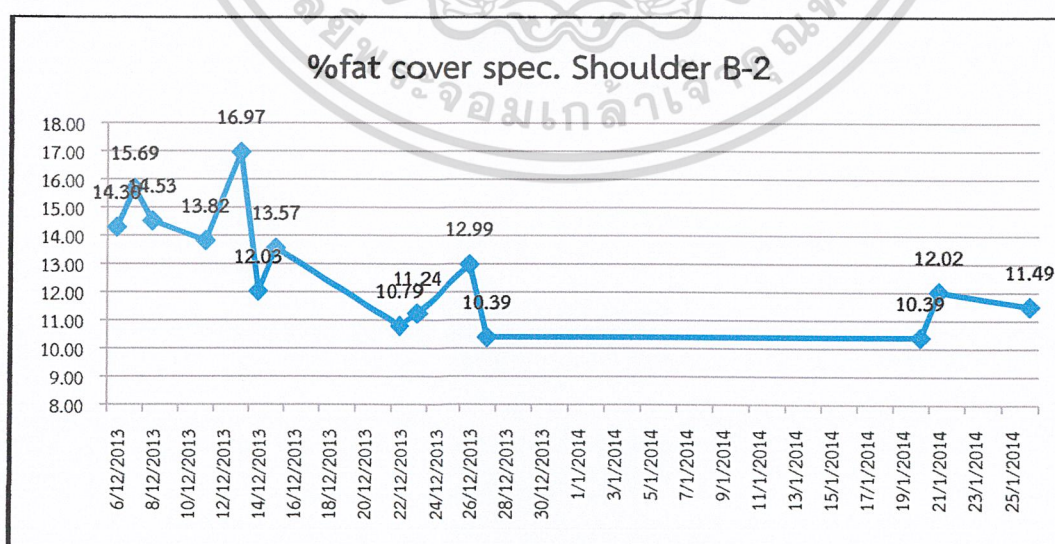
ผล % fat cover เฉลี่ยในแต่ละวันของสเปค Ham B-2 ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่6.23



ภาพที่ 6.23 กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Ham B-2 ในสถานะ HYG 3X

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

ผล % fat cover เฉลี่ยในแต่ละวันของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ HYG 3X แสดงดังภาพที่6.24



ภาพที่ 6.24 กราฟแสดง% fat cover เฉลี่ยของสเปค Shoulder B-2 ในสถานะ HYG 3X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และห้ามมิให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา : บริษัท เบทาโกร เซฟตี้ มีท แพคกิ้ง จำกัด (2014)

จากการทวนสอบปริมาณมันปอกคลุมพบว่า

สถานะ SPF 3X

- 1.สเปค Shoulder B-2 ได้ปริมาณ T- มันแข็งเฉลี่ย 11.39%
- 2.สเปค Ham B-2 ได้ปริมาณ T- มันแข็งเฉลี่ย 6.78%

สถานะ HYG 3X

- 1.สเปค Shoulder B-2 ได้ปริมาณ T- มันแข็งเฉลี่ย 12.87%
- 2.สเปค Ham B-2 ได้ปริมาณ T- มันแข็งเฉลี่ย 6.48%

ในการทวนสอบสเปคสินค้า Standard fat cover ซึ่งกำหนดไว้ที่10% ผลจากการทวนสอบสินค้าพบว่าทั้งสถานะ SPF 3X และ HYG 3X ในสเปค Shoulder B-2 ปริมาณมันแข็งที่ปกคลุมสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด ส่วนสเปค Ham B-2 ปริมาณมันแข็งที่ปกคลุมต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2 วิเคราะห์และวิจารณ์ผลจากการศึกษา

### 1) การศึกษาสายพันธุ์สุกร 3X

จากการศึกษาพบว่าทำให้YieldของสถานะSPF 3X และสถานะ HYG 3X ในสเปคต่างๆบางสถานะให้Yieldที่สูงกว่าอีกสถานะหนึ่ง นั้นอันเนื่องมาจากสถานะ SPF 3XและHYG 3X เกิดจากพ่อพันธุ์ที่ต่างกัน สถานะ SPF 3X เกิดจากพ่อพันธุ์สายพันธุ์ดรูค ส่วนสถานะ HYG 3X เกิดจากพ่อพันธุ์ที่มาจากสายพันธุ์เบ 91 ซึ่งทั้งสองสายพันธุ์อาจมีความสามารถในการสร้างปริมาณเนื้อและปริมาณได้ต่างกัน

### 2) การแบ่งช่วงน้ำหนัก

จากการศึกษาในสถานะ SPF 3X สุกรSizeเล็กได้Yieldสูงกว่าSizeใหญ่ เนื่องจากปริมาณเนื้อSizeเล็กมีปริมาณมันน้อย มันที่ถูกแต่งออกจึงได้รับการแต่งออกในปริมาณน้อย จึงทำให้ได้Yieldสูงกว่าSizeใหญ่ที่ต้องได้รับการแต่งปริมาณมันในปริมาณที่มากกว่าสุกรSizeเล็ก ส่วนในสถานะ HYG 3X เช่นเดียวกันในSizeตรงกันข้าม Size X ให้Yieldต่ำสุด เนื่องจากสุกรSizeใหญ่มีปริมาณมันมาก ทำให้ต้องแต่งมันออกในปริมาณที่มากจึงทำให้ได้Yieldต่ำ ส่วนการศึกษาการวัดความหนาเนื้อหนามัน และหนารวมของสามชั้นและสันนอก แสดงให้เห็นว่าสถานะ SPF 3X ให้ปริมาณในการสร้างเนื้อที่ไม่แตกต่างกันในทุกช่วงน้ำหนัก ส่วนสถานะ HYG 3X มีปริมาณการให้เนื้อและการให้มันไม่สม่ำเสมอในทุกช่วงน้ำหนัก

การศึกษาเพิ่มเติมในการทวนสอบสเปคสินค้า Ham B-2 และ Shoulder B-2 Standard fat cover ซึ่งกำหนดไว้ที่10% ผลจากการทวนสอบสินค้าทั้งสถานะ SPF 3X และ HYG 3X ในสเปค Shoulder B-2 ปริมาณไขมันแข็งที่ปกคลุมสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด ซึ่งการที่มีปริมาณมันสูงกว่าที่กำหนด อาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับทางบริษัทได้ เนื่องจากลูกค้าต้องซื้อสินค้าสเปคนี้ที่มีfat cover เกิน 10% ปริมาณมันแข็งถูกขายในราคาของShoulder B-2 ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องต่อลูกค้า แต่เนื่องด้วยลูกค้าไม่มีการcomplainกลับมาในเรื่องความหนาของ Fat cover ทางบริษัทจึงควรที่จะเพิ่ม standard fat cover ให้ใกล้เคียงกับการผลิตจริงมากที่สุด เพื่อให้เกิดผลกำไรสูงสุดต่อลูกค้าและป้องกันการเกิดปัญหาการถูกcomplainจากลูกค้าที่อาจส่งผลเสียต่อชื่อเสียงของทางบริษัทได้ ในส่วนสเปค Ham B-2 ปริมาณไขมันแข็งที่ปกคลุมต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด ปริมาณมันแข็งที่ได้จึงถูกขายแค่ในราคามันแข็งไม่ได้ขายในราคาสะโพกเนื่อง fat cover ต่ำกว่ามาตรฐาน ในกรณีนี้ทางบริษัทควรจะต้องเพิ่มให้ standard fat cover ที่ทำได้จริงเท่ากับ 10 % เพื่อลดการขาดทุนของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7 สรุปผลการศึกษา

### 7.1 สรุปผลที่ได้จากการศึกษาทดลอง

จากการศึกษามาตรฐานผลผลิตที่ได้จากการตัดแต่งชิ้นส่วนสุกรประเภท 3X เพื่อศึกษาว่าสายพันธุ์และการแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อ yield หรือไม่ จากการผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า

1.การศึกษาเรื่องสายพันธุ์ สายพันธุ์ 3X ส่งผลต่อYield เนื่องจากในสถานะ SPF 3X ในสเปค Ham B-2,Loin B-3และTenderloin B ให้Yieldที่สูงกว่าสถานะ HYG 3X ส่วนสถานะ HYG 3X ในสเปค Shoulder B-2,Collar B-2และBelly without skin B-5 ให้Yieldสูงกว่าในสถานะ SPF 3X ซึ่งการที่ได้ผลต่างกัน เนื่องจากสถานะ SPF 3Xและสถานะ HYG 3X เกิดจากพ่อพันธุ์ที่ต่างกัน สถานะ SPF 3X เกิดจากพ่อพันธุ์สายพันธุ์ดुरอก ส่วนสถานะ HYG 3X เกิดจากพ่อพันธุ์ที่มาจากสายพันธุ์เบ 91

2.การศึกษาการแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อYield ในสถานะ SPF 3X ในทุกสเปคยกเว้นสเปค Belly without skin B-5 Sizeเล็กได้Yieldสูงกว่าSizeใหญ่ เนื่องจากปริมาณเนื้อSizeเล็กมีปริมาณมันน้อย มันที่ถูกแต่งออกจึงออกในปริมาณน้อย ทำให้ได้Yieldสูงกว่าSizeใหญ่ที่ได้รับการแต่งปริมาณมันในปริมาณที่มากกว่า ส่วนในสถานะ HYG 3X การแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลในทุกสเปคยกเว้นสเปคCollar B-2 ซึ่งในทุกสเปคยกเว้นสเปค Belly without skin B-5และLoin B-3 Size X ให้Yieldต่ำสุด เนื่องจากสุกรSizeใหญ่มีปริมาณมันมาก ทำให้ต้องแต่งมันออกมากจึงทำให้ได้Yieldต่ำ ในสเปค Belly without skin B-5 ทั้งสถานะ SPF 3X และ HYG 3X Sizeใหญ่ได้Yieldสูงกว่าSizeเล็ก เนื่องจากSizeใหญ่น้ำหนักต่อชิ้นของ Whole belly มีน้ำหนักมากแม้ว่าจะทำการแต่งมันออกตามสเปคก็ยังคงได้Yieldมาก ส่วนในเรื่องการวัดความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอกและสามชั้น พบว่าในสถานะ SPF 3X การแบ่งช่วงน้ำหนักจะส่งผลในด้านของหนามันและหนารวมของสันนอกและสามชั้น แสดงว่าสุกรสถานะ SPF 3X ในแต่ละช่วงน้ำหนักมีปริมาณการให้เนื้อที่ไม่แตกต่างกันแต่ปริมาณการให้มันต่างกัน จึงส่งผลให้ความหนารวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในสถานะ HYG 3X การแบ่งช่วงน้ำหนักยังส่งผลทั้งด้านของความหนาเนื้อ หนามันและหนารวมของสันนอก ส่วนสามชั้น การแบ่งช่วงน้ำหนักส่งผลต่อความหนาเนื้อ และความหนารวม แสดงว่าสุกรสถานะ HYG 3X ในแต่ละช่วงน้ำหนักมีปริมาณการให้เนื้อและการให้มันไม่สม่ำเสมอ จึงส่งผลให้ความหนารวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.2 สรุปผลจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

### (1) ปัญหาและอุปสรรค

- วัน AWH (วันหยุดคั่นกลางของโรงงาน) / Auditor เข้าตรวจสอบ production ไม่สามารถทำการจับ yield ให้ได้
- มีวันหยุดต่อเนื่องกันหลายวันจะทำการจับสุกรไม่ได้ เพราะถ้าซากสุกรอยู่ในห้อง Overnight chill นานเกิน 1 วันจะเกิดสูญเสีย น้ำสูง
- ในวันเดียวกันมีการจับ yield ซกัน
- ในการจับสุกรบางฟาร์มอาจไม่มี Size ที่ต้องการ
- อุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

### (2) ประโยชน์ที่ได้รับ

- ได้รับประสบการณ์จริงจากการทำงาน
- ได้ทราบชิ้นส่วนของสุกรเพิ่มมากขึ้น
- ได้ทราบกระบวนการผลิตของบริษัท
- ได้เข้าใจในส่วนของงานต่างๆของบริษัทมากขึ้น
- ได้รับความรู้จากองค์กรของการทำงาน
- ได้เรียนรู้ระบบการปฏิบัติงานที่ดีของบริษัท
- ได้รับมิตรภาพที่ดีจากคนในองค์กร

### (3) ข้อเสนอแนะ

- เรื่องเอกสารสหกิจศึกษา ควรแยกให้ชัดเจนว่าเอกสารฉบับใดบ้างที่นักศึกษาต้องทำส่งและเอกสารฉบับใดบ้างที่เป็นส่วนของพี่เลี้ยงที่ต้องทำส่ง เนื่องด้วยเอกสารมีจำนวนหลายฉบับ จึงทำให้เกิดความสับสนได้
- ในการนำเสนอผลงาน (Present) ควรทำให้จบตั้งแต่ที่โรงงาน ควรทำการ Present เพียงรอบเดียวที่โรงงาน ซึ่งมีคณะอาจารย์เข้าร่วมฟังด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

1. เจสดา จันทร์เสวีวัฒน์, สุรศักดิ์ บุรณศิริรินทร์ และสัตว์แพทย์หญิงวิมล อยู่ยืนยง. 2544. การจัดการการผลิตสุกรและสัตว์ปีก.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.351-352.
2. รณชัย สิทธิไกรพงษ์. 2540. การผลิตสุกร. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.10-18.
3. สัญชัย จตุรสีธา. 2547.การจัดการเนื้อสัตว์.ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.2-3.89-91.
4. สมพงษ์ ศักดิ์ชัยนันทน์.การตัดแต่งเนื้อสุกร.ปริญญาานิพนธ์ ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร.กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2531.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

### เอกสารการจับ Yield

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
วันที่ทดลอง										
Farm										
สถานะ										
สายพันธุ์										
No. Carcass										
Grade FOM										
Size										
Sex										
Wt. carcass ( Before chill)										
Wt. carcass ( After chill )										
Loss in chill	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
นน. ฮัต Whole Part	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Loss ระหว่างฮัต/น้ำหนัก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
นน. ตัดแหว่งจริง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Loss In cut up	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่า										
กระดูกสันหลัง										
กระดูกอก										
ซี่โครง										
มันเปลว(ไทรอย)										

### Ham

Whole Ham										
Ham B-2										
T-เนื้อ A										
T-เนื้อ B										
T-เนื้อติดกระดูก										
T-มันติดหนัง										
T-เนื้อติดมัน										
มันแข็ง										
T-มันแข็ง										
หนัง AH										
หนัง BH										
กระดูกขาตั้งH										
กระดูกแวนตา										
หาง										
กระดูกโคนหาง										
ขาหลัง										
แค็บ H										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Collar

Whole Collar															
Collar B-2															
T-เนื้อ A															
T-เนื้อ B															
T-เนื้อS															
T-เนื้อติดกระดูก															
T-เนื้อติดมัน															
มันซี่															
มันแข็ง															
หนัง AC															
T-มันแข็ง															
มันติดหนัง															
มันติดกระดูก															
เนื้อเยื่ออีกเสบ															

## Shoulder

Whole Shoulder															
Shoulder B - 2															
T-เนื้อ A															
T-เนื้อ B															
T-เนื้อติดกระดูก															
T-มันติดหนัง															
มันแข็ง															
T-เนื้อติดมัน															
มันซี่															
T-เนื้อS															
หนัง AS															
หนัง BB															
กระดูกอ่อน															
กระดูกใบพาย															
กระดูกขาตั้งS															
ขาหน้า															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Loin

<b>Whole Loin</b>											
Loin B-3											
T-เนื้อ A											
T-เนื้อ B											
หนัง AL											
มันแข็ง											
T-เนื้อติดกระดูก											
T-มันติดหนัง											
T-มันแข็ง											
T-เนื้อติดมัน											
T-มันติดกระดูก											
มันขี้											

## Tender loin

<b>Whole Tender loin</b>											
Tender Loin B											
T-เนื้อ A											
T-เนื้อ B											
มันเปลว											
T-เนื้อติดมัน											
T-เนื้อติดกระดูก											
มันขี้											
T-เนื้อS											

## Belly

<b>Whole Belly</b>											
Belly Without Skin B-5											
T-เนื้อ A											
T-เนื้อ B											
มันรวานม											
มันเปลว											
หนังAB											
หนังBB											
T-มันติดหนัง											
T-เนื้อติดกระดูก											
T-ซี่โครงอ่อนสไลด์											

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มอนูญาทให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้