

บทที่ 10

รายงานวิจัยเรื่อง

การศึกษาการบริโภคไก่พื้นเมืองตอนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อทราบถึงขนาดของตลาดไก่พื้นเมืองในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และความรู้เกี่ยวกับการตอนและผลข้างเคียงของการบริโภคไก่ตอน เพื่อหาแนวทางในการลดอันตรายจากการบริโภคต่อไป การศึกษากระทำโดยแจกแบบสอบถามรวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้บริโภคจำนวน 405 คน และร้านจำหน่ายข้าวมันไก่จำนวน 24 ร้าน จากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมบริโภคไก่พื้นเมืองตอน แม้จะมีราคาสูงกว่าไก่ชนิดอื่นก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากเนื้อไก่พื้นเมืองตอนมีรสชาติและคุณภาพดีกว่าไก่ชนิดอื่นๆ ส่วนวิธีการตอน ผู้บริโภคส่วนใหญ่ (66.67%) จะไม่ทราบถึงวิธีการตอน มีเพียงส่วนน้อย (22.96%) ทราบวิธีการตอนว่าเป็นการตอนแบบฝังฮอร์โมน ในด้านอันตรายจากการบริโภคข้าวมันไก่พื้นเมืองตอนผู้บริโภคส่วนใหญ่จะไม่ทราบ มีเพียงส่วนน้อย (14%) ที่ทราบว่าอันตรายและได้ให้ข้อมูลถึงอันตรายที่อาจจะเกิดจากการบริโภคไก่ตอนด้วยการฝังฮอร์โมนดังนี้ 1) ทำให้เกิดโรคมะเร็ง 2) ทำให้ฮอร์โมนอื่นๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติ 3) ทำให้เป็นหมัน 4) ทำให้เป็นโรคอ้วนและคอเลสเตอรอลในเลือดสูง สำหรับร้านจำหน่ายข้าวมันไก่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่มีมากกว่า 40 ร้าน แต่ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลมีจำนวน 24 ร้าน ในจำนวนนี้มีจำหน่ายไก่พื้นเมืองตอนมากกว่าวันละ 20 ตัว มี 4 ร้าน ขายวันละ 10-20 ตัว มี 13 ร้าน นอกนั้นขายวันละน้อยกว่า 10 ตัว ร้านค้า 24 ร้าน จะใช้ไก่ในการจำหน่ายเฉลี่ยวันละ 218 ตัว หรือ 6,540 ตัว/เดือน จะเห็นได้ว่าตลาดไก่พื้นเมืองตอนในอำเภอหาดใหญ่มีขนาดใหญ่ สามารถส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงเป็นอาชีพหลักได้ สำหรับวิธีการตอนจำหน่ายส่วนใหญ่ (76.92%) ทราบถึงวิธีการตอนโดยทราบว่าเป็นการตอนแบบฝังฮอร์โมนถึง 61.54% อีกทั้งยังทราบถึงอันตรายอันอาจจะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคเช่นเดียวกับที่ผู้บริโภคทราบอีกด้วย

Research Report Abstract

A Study on Caponized Native Chicken Consumption in Hat Yai Municipality

The objectives of this study were to find out the market size of native chicken in Hat Yai Municipality and consumer knowledge about the side effect of hormonized capon eating. This study was made through 405 consumer questionnaires and 24 restaurant questionnaires. The result showed that inspite of expensiveness, people prefer caponized native chicken than other kinds of chicken, due to the taste and the meat quality. The result also showed that 66.67 percents of consumers did not know the side effects of hormonized capon eating. Only 14.07 percents of them knew that it might cause cancer, abnormality of hormone system, sterility, obesity and high cholesterol content in blood system.

There were more than 40 restuarants in Hat Yai municipality that serve chicken rice, but only 24 restuarants were respondents, and among these 4 of them sold more than 20 chickens per day. In average, 218 ckickens were sold by 24 restuarants per day. This showed that the market for native chickens is quite big. Most of the restaurant owners knew that capons available in Hat Yai municipality were chemical caponette and realized about the side effects as the consumers know.

บทนำ

ปัจจุบันไก่พื้นเมืองยังมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับไก่พันธุ์เนื้อที่เลี้ยงกันอยู่ทั่วไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากไก่พื้นเมืองได้รับอาหารไม่เพียงพอตามความต้องการที่จะใช้ในการเจริญเติบโต อีกทั้งยังไม่มีมาตรการคัดเลือกปรับปรุงทางพันธุกรรม เพื่อให้มีการเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้น จึงส่งผลให้การเลี้ยงไก่พื้นเมืองต้องใช้เวลาานาน คืออาจจะต้องใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 6-8 เดือน จึงจะมีน้ำหนักตัวประมาณ 1.5-2 กิโลกรัม ซึ่งถือว่าไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้เลี้ยงเท่าที่ควร ได้มีผู้คิดค้นวิธีการตอนไก่พื้นเมืองแล้วนำไปขุนให้อ้วนด้วยอาหารที่มีพลังงานสูง เพื่อให้ไก่พื้นเมืองมีการสะสมไขมันมากขึ้น ซึ่งเป็นการปรับปรุงคุณภาพซากของไก่พื้นเมือง วิธีการตอนวิธีหนึ่งคือการตอนแบบฝังฮอร์โมน จากการตรวจเอกสารพบว่าอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้ โดยที่ผู้จำหน่ายและผู้บริโภคอาจจะไม่ทราบถึงผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบริโภคไก่ตอนดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามไก่พื้นเมืองตอนก็ยังได้รับความนิยมในการบริโภคอยู่มาก ทั้งนี้เนื่องจากไก่พื้นเมืองตอนมีเนื้อนุ่ม ไม่เหนียว รสชาติดีกว่าไก่พันธุ์อื่นๆ และยังมีราคาสูงกว่าไก่พันธุ์อื่นๆอีกด้วย จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าไก่พื้นเมืองตอนมีตลาดรองรับที่ดีและผู้บริโภคมีความต้องการสูงจึงมีความเป็นไปได้ที่จะส่งเสริมให้มีการเลี้ยงในเชิงธุรกิจมากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการชัดเจนจึงทำการศึกษาเกี่ยวกับบริโภคไก่พื้นเมืองตอนในครั้งนี้

การศึกษานี้เพื่อทราบถึงขนาดตลาดของไก่พื้นเมืองตอนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ รวมทั้งความรู้ของผู้จำหน่ายและผู้บริโภคเกี่ยวกับผลกระทบข้างเคียงจากการบริโภคไก่พื้นเมืองตอน เพื่อหาแนวทางในการให้ความรู้ ส่งเสริมการเลี้ยงให้ถูกต้องและไม่เป็นพิษภัยต่อผู้บริโภคต่อไป

ตรวจเอกสาร

สวัสดิ์ (2540) รายงานว่า ไก่พื้นเมืองเป็นไก่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจพันธุ์หนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรในชนบททั่วประเทศเลี้ยงไว้บริโภคในครอบครัว โดยเฉลี่ยแล้วมี ไก่ใหญ่ และไก่เล็กรวมกันครอบครัวละ 10-45 ตัว คาดว่าประเทศไทยทั้งประเทศจะมีไก่พื้นเมืองรวมทุกขนาดประมาณ 200 ล้านตัว เป็นพันธุ์ไก่ที่มีความต้องการสูง ผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการ อีกทั้งยังมีราคาสูงอีกด้วย ไก่พื้นเมืองเทศเมืงจะเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่าไก่เทศผู้ ไก่พื้นเมืองเทศเมืงอายุเริ่มไข่ประมาณ 5-6 เดือน ปัจจุบันไก่พื้นเมืองยังผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด ทั้งนี้เนื่องจากไก่พื้นเมืองยังมีจุดอ่อนที่ต้องแก้ไขหลายประการคือ

1. อัตราการให้ลูกต่อแม่ต่อตัวยังต่ำ แม่ไก่ 1 แม่ให้ลูกประมาณ 16-19 ตัว/ปี ทั้งนี้เพราะไก่พื้นเมืองไข่โดยเฉลี่ยปีละ 71 ± 32 ฟอง/ตัว จำเป็นจะต้องปรับปรุงพันธุ์ใหม่ให้ไข่มากขึ้น

2. การขยายพันธุ์ของไก่พื้นเมือง คือแม่ไก่จะฟักเอง ซึ่งต้องใช้เวลาฟักถึง 21 วัน ทำให้แม่ไก่หยุดไข่ โดยเฉลี่ยแล้วแม่ไก่จะไข่ปีละ 3-4 รุ่น

ดังนั้นการขยายพันธุ์จึงมีอัตราต่ำมาก จนทำให้ปริมาณการผลิตไม่เพียงพอ กับความต้องการและทำการผลิตในเชิงธุรกิจไม่ได้

3. การเจริญเติบโตต่ำ และประสิทธิภาพการให้อาหารต่ำ ไก่พื้นเมืองโดยทั่วไปในชนบทเติบโตวันละ 10 กรัม/ตัว ส่วนชาวบ้านจะขายไก่เมื่อมีอายุ 5-6 เดือน น้ำหนักมีชีวิต 1.2-1.5 กก. อัตราแลกเนื้อ 3-3.5: 1 ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงพันธุ์ โดยการจัดทำแผนผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสม

4. การจัดการและการเลี้ยงดูยังมีความยุ่งยาก ในระยะลูกไก่อายุ 1-2 วัน ไก่พื้นเมืองเลี้ยงค่อนข้างยาก มีอัตราการตายสูง โดยเฉพาะเลี้ยงเป็นฝูงใหญ่ๆ ลูกมักจะตีกัน ลูกไก่ขนงอกช้าทำให้ลูกไก่หนาว และเกิดโรคได้ง่าย อ่อนแอและตายในที่สุด

ไก่พื้นเมืองเพื่อการบริโภค จากการปรึกษาเป็นการส่วนตัวกับ วรวิทย์ (2541) สามารถสรุปได้ว่า

ไก่พื้นเมืองเพื่อการบริโภคสามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิด

1. **ไก่พื้นเมือง** เป็นไก่พื้นเมืองที่ชาวชนบทส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงกันแบบหลังบ้าน ไม่ได้นำมาขุนให้อ้วน เมื่อต้องการที่จะบริโภคก็จะนำมาบริโภคหรือจำหน่ายให้แก่เพื่อนบ้านบ้าง เป็นไก่ที่มีคุณภาพไม่สูงนัก ส่วนใหญ่มักผสม

2. **ไก่พื้นเมืองที่มีการปรับปรุงคุณภาพซาก** มีด้วยกัน 3 แบบคือ

2.1 **ไก่ขุน** เป็นไก่พื้นเมืองที่ไม่ได้ตอน ขุนด้วยอาหารที่มีพลังงานสูงแต่ระดับโปรตีนต่ำ เพื่อให้ไก่ได้มีการสะสมไขมันในกล้ามเนื้อได้มากขึ้น วิธีการนี้จะใช้ได้กับไก่พื้นเมืองเทศเมีย ส่วนไก่เทศผู้จะไม่ได้ผลดี ไก่ประเภทนี้ เรียกกันว่า “ไก่พื้นเมืองไม่ตอน”

2.2 **ไก่ตอน** เป็นไก่ที่ถูกผ่าตัดอวัยวะสืบพันธุ์ออก ในเพศผู้จะผ่าตัดเอาลูกอัณฑะออกทั้ง 2 ข้าง ส่วนไก่เทศเมียจะตัดรังไข่ออก แต่การตอนในเทศเมียไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากถ้าเราขุนด้วยอาหารที่มีระดับพลังงานสูงก็สามารถทำให้ไก่เทศเมียอ้วนได้อยู่แล้ว (ตามข้อ 2.1) ส่วนไก่พื้นเมืองเทศผู้เมื่อทำการตอนแล้วจะได้ผลดีเนื่องจากระดับฮอร์โมนเพศผู้จะลดต่ำลง ส่งผลให้ฮอร์โมนเทศเมียซึ่งปกติมีอยู่ในระดับต่ำ แสดงผลออกมาทำให้ไก่พื้นเมืองกินอาหารได้เพิ่มขึ้น มีการสะสมไขมันมากขึ้น ไก่ประเภทนี้เรียกว่า “ไก่พื้นเมืองตอน” หรือ “ไก่ตอน”

2.3 **ไก่พื้นเมืองที่ฝังฮอร์โมนเทศเมีย** ฮอร์โมนเทศเมียจะส่งผลให้ไก่เทศผู้ที่ถูกฝังฮอร์โมนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปคล้ายไก่เทศเมีย กินอาหารได้มากขึ้น อ้วนขึ้น (แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปฮอร์โมนที่ฝังไว้จะถูกใช้ไปทำให้ระดับฮอร์โมนลดต่ำลงไก่เทศผู้กลับคืนสู่สภาพเพศผู้ปกติ) ไก่ประเภทนี้ชาวบ้านนิยมเรียกกันว่า “ไก่มัน” ไม่ใช่ “ไก่ตอน” ปกติจะใช้เวลาเลี้ยงหลังการฝังฮอร์โมนประมาณ 56 วัน จึงค่อนข้างจะปลอดภัยต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่ามีผู้ผลิตหลายรายฝังฮอร์โมนเพียง 25 วันก็นำออกจำหน่าย ทำให้โอกาสที่จะมีฮอร์โมนตกค้างในซากมากขึ้น อันอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้มาก

เนื่องจากยังไม่มีการบัญญัติศัพท์อย่างเป็นทางการ ในการเขียนรายงานนี้จะเรียกไก่ที่ฝังฮอร์โมนนี้ว่า “ไก่ตอนแบบฝังฮอร์โมน”

วัตถุประสงค์ของการตอนสัตว์ เหตุญ (2536) กล่าวว่า การตอนสัตว์มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

1. เพื่อป้องกันการขยายพันธุ์

2. เพื่อให้ได้สัตว์มีคุณภาพตามความต้องการของตลาดหรือผู้บริโภค เป็นการปรับปรุงคุณภาพเนื้อไก่ให้ดีขึ้นกว่าเดิมมีการสะสมไขมันในมัดกล้ามเนื้อต่างๆ มากขึ้น

3. เพื่อลดความก้าวร้าว รุ่ยๆ ทำให้การเลี้ยงดูและการจัดการง่าย

โดยทั่วไปนิยมตอนไก่เพศผู้เพราะเมื่อตอนแล้ว อาจจะใช้คำว่าไก่เหล่านั้นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงมีลักษณะของเพศเมียทำให้มีเนื้อนุ่ม และมีการสะสมไขมันมากขึ้น หงอนและเหนียงชิด ไม่ประเปรี้ยว ไม่จิกตีกัน เชื่อง (สุวรรณ, 2535 และหทัย, 2536)

วิธีการตอนไก่ มี 2 วิธีด้วยกัน

- 1. การตอนแบบผ่าข้าง
- 2. การตอนแบบฝังฮอร์โมน

ในความเป็นจริงการตอนไก่นั้นจะหมายถึงการตอนแบบผ่าข้างเอาเมดอันทะออกเท่านั้น แต่การฝังฮอร์โมนไม่น่าจะเรียกว่าการตอน น่าจะใช้คำว่า การทำหมันชั่วคราว น่าจะถูกต้องมากกว่าดังที่หทัย (2536) ได้แนะนำไว้ อย่างไรก็ตามในที่นี้จะขอใช้ว่าการตอนสำหรับทั้ง 2 วิธี

1. การตอนแบบผ่าข้าง Fronda (1972) ได้รายงานไว้ว่าการตอนไก่โดยวิธีการนี้ปฏิบัติกันมาตั้งแต่สมัยโรมัน หทัย (2536) รายงานว่าเป็นวิธีการตอนโดยการตัดอันทะออก (castration) ทำให้ฮอร์โมนเพศเมียซึ่งปกติจะมีปริมาณน้อยในไก่เพศผู้แสดงผลที่เด่นชัดออกมา ไก่นั้นจะมีลักษณะเปลี่ยนไปคล้ายไก่เพศเมียและไม่สามารถสืบพันธุ์ได้

สุวรรณ (2535) และ Card (1975) กล่าวว่า ในการตอนไก่ถ้าผู้ตอนไม่สามารถนำอันทะออกมาได้หมด เศษอันทะที่เหลือจะสามารถที่จะเจริญขึ้นมาใหม่ได้ส่งผลให้ไก่ตอนตัวนั้นมีพฤติกรรมเหมือนกับไก่เพศผู้ปกติทั่ว ๆ ไปที่ยังไม่ได้ตอนหรือเรียกกันว่า "ตอนไม่ลง" (Slipped)

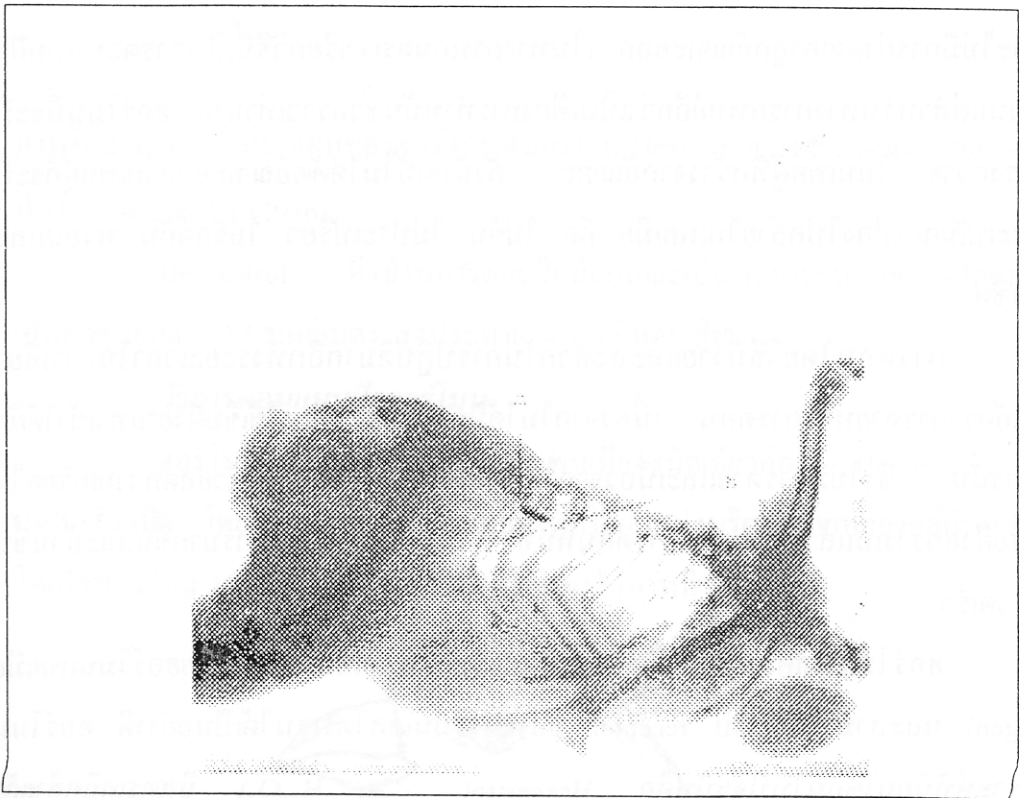
วิธีการตอนแบบผ่าข้าง

การตอนไก่โดยวิธีนี้มักทำกับไก่ที่มีขนาดเล็กน้ำหนักประมาณ 700-1,000 กรัม จะต้องมีการเตรียมไก่มาก่อนทำการตอน โดยให้ไก่อดอาหารและน้ำเพื่อทำให้สะดวกในการตอน อภิชัย (2536) แนะนำว่าควรอดอาหารประมาณ 32-40 ชั่วโมงก่อนตอน และควรเว้นการให้น้ำประมาณ 18-24 ชั่วโมง ก่อนที่จะนำมาตอน จึงจะช่วยให้เลือดแข็งตัวเร็วขึ้นและมี

ถ้าใส่แฟ้ม มองเห็นลูกอ๊อดจะได้ชัดเจน ไม่บดบังส่วนที่จะทำการตอนสะควกต่อการนำลูกอ๊อดออก

การเตรียมไข่สำหรับตอน ถ้ามีการเตรียมดีสามารถมองเห็นอ๊อดได้อย่างชัดเจนและผู้ตอนมีความชำนาญ จะสามารถผ่าเพียงด้านเดียวก็สามารถเอาแม่อ๊อดไข่ออกมาได้ทั้ง 2 ข้าง

สุชาติ (2530) กล่าวว่า การตอนไข่ควรจะกระทำในช่วงเช้า หรือบ่ายที่อากาศไม่ร้อนจัด ถ้าอากาศร้อนจะมีผลทำให้ไข่อ่อนเพลียและหอบมาก ไข่ที่จะทำการตอนต้องแข็งแรงสมบูรณ์ดี สำหรับตำแหน่งผ่าตัดเพื่อการตอนได้แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งการตอนแบบผ่าข้าง

A : อ๊อด

B : บริเวณที่ผ่าตัด

ที่มา : Card (1975)

โดยทั่วไปแล้วอายุที่เหมาะสมของไก่จะนำมาตอนแบบผ่าข้าง ควรมีอายุประมาณ 6 สัปดาห์ หรือน้ำหนักประมาณ 1.5 ปอนด์ (ประมาณ 700 กรัม) เป็นดีที่สุด (อภิชัย, 2536) ถ้ามีไก่อ้วนหนักตัวมากกว่า 1 กก. จะทำให้เลือดออกมาก และทำให้การตอนเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก เสี่ยงต่อการตายของไก่

อภิชัย (2536) รายงานว่า การเลี้ยงไก่ตอนเพื่อให้ได้เนื้ออ่อนนุ่มและมีรสชาติดีขึ้น นั้นควรเลี้ยงให้โตช้าๆ อย่าไปเร่งเหมือนไก่กระทง โดยทั่วไปควรใช้ระยะเวลาเลี้ยง 6 ถึง 11 เดือน เป็นดีที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของไก่ที่ห้องตลาดต้องการด้วย แต่ไก่ตอนเลี้ยงเพื่อการจำหน่ายมากจะใช้เวลาในการเลี้ยงดู 17-18 สัปดาห์ โดยจะมีน้ำหนักประมาณ 2.7-3.6 กก.

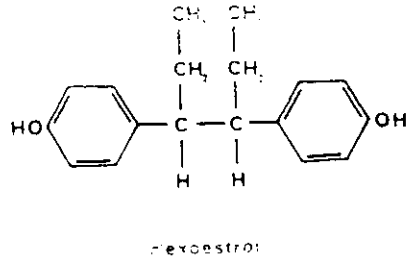
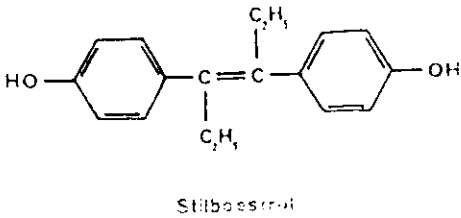
2. การตอนแบบฝังฮอร์โมน

หทัย (2536) รายงานว่า การตอนโดยวิธีนี้สามารถปฏิบัติได้ทั้งเพศผู้และเพศเมีย จะไม่มีการผ่าตัดเอาลูกอ๊อดทิ้งออก (ในทางการเกษตรเราเรียกวิธีนี้เป็นการตอนแบบฝังฮอร์โมนแต่สำหรับทางการแพทย์ถือว่าเป็นเพียงการทำหมันชั่วคราวเท่านั้น) ฮอร์โมนนี้จะมีฤทธิ์แรงกว่าฮอร์โมนเพศผู้ที่สร้างจากอ๊อดทิ้ง ดังนั้นแม้ไม่ได้ตัดอ๊อดทิ้งออกไก่เพศผู้ก็จะมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปคล้ายไก่เพศเมีย คือ ไม่ขัน ไม่ประเปรี้ยว ไม่จิกตีกัน หงอนและเหนียงซีด

การตอนโดยวิธีนี้ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติมากอีกทั้งระยะเวลาในการเลี้ยงสั้นลดอัตราการตายหลังการตอน เนื่องจากไม่ได้มีการผ่าตัด เพียงใช้เข็มฝังยาแทงเข้าใต้ผิวหนังเท่านั้น จึงไม่มีการตายและเนื่องจากไม่ต้องอดอาหารและน้ำจึงช่วยลดความเครียดได้ และเมื่อฝังฮอร์โมนแล้วจะออกผลการตอนทันที โดยไก่จะกินอาหารมากขึ้นและอ้วนขึ้นอย่างรวดเร็ว

ฮอร์โมนสังเคราะห์ คือ สารเคมีสังเคราะห์ที่ออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเพศเมีย (estrogen) และสามารถจับกับ receptor ของฮอร์โมนเอสโตรเจนได้เป็นอย่างดี ฮอร์โมนสังเคราะห์ที่นิยมใช้กันในปัจจุบันคือ Hexoestrol ($C_{18}H_{22}O_2$) มีสูตรเคมีคล้ายกับ Diethylstilbestrol ($C_{18}H_{20}O_2$) อย่างไรก็ตาม Hexoestrol นี้คำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 417/2529 ได้มีคำสั่งยกเลิกจำหน่ายไปแล้วตั้งปี 2529 เพราะตกค้างและเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค Hexoestrol มีการออกฤทธิ์ต่อการตอนไก่อีกว่า Diethylstilbestrol ฮอร์โมนทั้งสองตัวนี้มีจุดเดือดประมาณ 210 องศาเซลเซียส และมีน้ำหนักโมเลกุลใกล้เคียงกันมาก (DES=268.4 และ Hexoestrol=270.4) ฮอร์โมนแต่ละชนิดมีน้ำหนักประมาณ 15-20 มิลลิกรัม

ออกฤทธิ์ในร่างกายไถ่านประมาณ 56 วัน หลังจากนั้นฮอร์โมนจะถูกใช้หมดไป ไถ่ตอนจะกลับมามีพฤติกรรมเช่นเดียวกับไถ่เพศผู้ไม่ตอน (สุชาติ, 2530) สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Hexoestro จะแตกต่างจากสูตร โครงสร้างของฮอร์โมน Diethylstilbestrol ดังภาพที่ 2



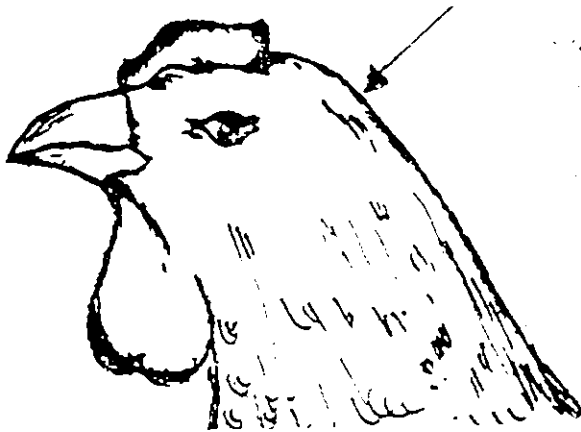
ภาพที่ 2 โครงสร้างทางเคมีของฮอร์โมนสังเคราะห์ Hexoestrol และ Diethylstilbestrol

ที่มา : Alexander (1976)

Hexoestrol ที่ใช้ในการตอนไถ่มีลักษณะเป็นทรงกระบอกขนาดโดยประมาณ เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 4 มิลลิเมตร สีขาว

วิธีการตอนแบบฝังฮอร์โมน

ฮอร์โมนที่ใช้ในการตอนปัจจุบันพบเพียงชนิดเดียวคือ Hexoestrol 15-20 มิลลิกรัม/เม็ด โดยใช้หลอดส่งฮอร์โมนแทงเข้าใต้ผิวหนังบริเวณท้ายทอยใกล้กับหงอนที่สุด โดยใช้ฮอร์โมน 1-2 เม็ด (สุชาติ .2530) ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงตำแหน่งการตอนแบบฝังฮอร์โมน

ที่มา : สุชาติ (2530)

สุชาติ (2530) รายงานว่า ไก่ที่จะนำมาตอนด้วยวิธีฝังฮอร์โมน ถ้าเป็นไก่พื้นเมืองหรือไก่พื้นเมืองลูกผสม ควรมียายุประมาณ 4-5 เดือน หรือมีน้ำหนักตัวประมาณ 1.8-2.5 กก. การตอนแบบฝังฮอร์โมน ถ้าตอนในระยะไקרุ่นน้ำหนักประมาณ 0.70-1.0 กก. ด้วยฮอร์โมน 1 เม็ดแล้ว อีกประมาณ 6-7 สัปดาห์ ฝังฮอร์โมนซ้ำอีก 1 เม็ด แต่วิธีการนี้ น้ำหนักไก่จะเพิ่มขึ้นในระยะแรกๆ น้อยมาก และระยะสุดท้ายของการขุนน้ำหนักก็จะเพิ่มขึ้นไม่เป็นที่น่าพอใจ

ศิริวัช (2530) รายงานว่า การตอนโดยใช้ฮอร์โมน ควรรีบขุนให้อ้วนภายในเวลา 8 สัปดาห์ แล้วขาย ถ้ายังขุนช้าหรือเลี้ยงนานจะทำให้ฮอร์โมนหมดฤทธิ์ต้องทำการฝังซ้ำ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มต้นทุนและสิ้นเปลืองอาหารมากขึ้น การขายไก่ควรทำหลังจากตอนไปแล้ว 8 สัปดาห์นั้น เพื่อให้ฮอร์โมนที่ฝังถูกนำไปใช้จนหมดหรือเหลือตกค้างในซากน้อยที่สุด

ผลข้างเคียงจากการบริโภคไก่พื้นเมืองตอนฝังฮอร์โมน

Einstein และคณะ (1994) กล่าวว่าในประเทศอังกฤษได้สั่งห้ามยกเลิกการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ diethylstilbestrol (DES) ในปี 1982 อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริโภคเนื้อสัตว์ที่ฝังด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ชนิดนี้จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย

สุชาติ (2530) รายงานว่า ในบางประเทศ เช่น ในสหรัฐอเมริกา ได้เลิกใช้ยา Diethylstilbestrol แล้ว เนื่องจากสารดังกล่าวอาจจะยังสลายตัวไม่หมดอาจจะทำให้เกิดเป็นมะเร็งได้

Fronza (1972) รายงานว่า ในบางประเทศได้ห้ามใช้ diethylstilbestrol ในสัตว์ปีกอย่างเด็ดขาด เนื่องจากเชื่อว่าจะจะเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ได้

นอกจากนี้ประเทศไทยก็ได้มีคำสั่งเพิกถอนสำหรับยาตามคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ 417/2529 ได้ทำการเพิกถอนทะเบียนตำรับยาที่มีตัวยา Hexoestrol ด้วยเหตุผลว่าเพราะมีการตกค้างของตัวยาในเนื้อสัตว์ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาของการสะสมยาดังนั้นจนถึงระดับทำให้เกิดอาการพิษในผู้บริโภคได้

หลักการเลี้ยงไก่ตอน

หลังจากทำการตอนไก่แล้วให้นำไก่ตอนขึ้นกรงค้ำที่ว่างและเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงไก่ตอน การขังกรงเดี่ยวและที่มีเนื้อที่จำกัดไก่จะออกกำลังได้น้อยและจะอ้วนเร็ว การเลี้ยงรวมกันก็สามารถทำได้แต่อย่าให้แน่นจนเกินไปและอย่าให้พื้นที่คอกและ พื้นคอกถาวรแห้ง รังน้ำรางอาหารไก่ควรมีเพียงพออย่าให้ไก่เหยียบกันเวลากินอาหาร (สุชาติ, 2530)

การให้อาหาร

ข้อมูลจากการปรึกษา วรวิทย์ (2541) ทราบว่ากลิ่นจากวัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นอาหารไก่ตอนมีผลต่อกลิ่นของซาก เช่น การใช้ปลาป่นเป็นแหล่งโปรตีน จะทำให้ซากมีกลิ่นคาวปลา (fishy flavour) หรือการใช้วัตถุดิบที่มีไขมันคุณภาพต่ำ จะทำให้ซากมีกลิ่นไขมันคุณภาพต่ำได้

สุชาติ (2530) และอภิชัย (2536) กล่าวว่า อาหารไก่ตอนควรเป็นอาหารที่มีพลังงานสูงและย่อยได้ง่าย ถ้าในตลาดไม่พื้ติพัตันเกี่ยวกับไขมันในไก่ จะเลือกใช้ไขมันอย่างใดเติมลงในอาหารก็ได้ เช่น ไขมันวัวผสมมันไก่ อาหารไก่ตอนเพื่อขุนให้ไก่น้ำหนักเพิ่มขึ้น เนื้ออยู่ และรสดีขึ้น ไม่จำเป็นต้องเพิ่ม ไวตามินเอและไวตามินดี เพราะร่างกายไก่ใช้ไวตามินเหล่านี้ในระยะนี้ไม่มาก

รูปแบบของอาหารที่นิยมให้ มีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ

1. อาหารเปียก
2. อาหารแห้งอัดเม็ด

ไก่ตอนควรให้อาหารในรูปอาหารเปียก มีเมล็ดธัญพืชมาก ถ้าเติมนมลงคลุกในอาหารขุนจะช่วยให้อาหารนั้นมีรสดีไก่จะทำน้ำหนักได้เร็ว นอกจากนี้เทคนิคในการให้อาหารอีกอย่างหนึ่ง คือ ให้ทีละน้อยแต่ให้บ่อย ๆ เพื่อให้ไก่กินอาหารได้มากขึ้น อาหารที่ให้แต่ละมือต้องให้ไก่กินให้หมด ก่อนที่จะให้อาหารในมือต่อไป เพื่อป้องกันการบูดของอาหาร

วัตถุประสงค์

การศึกษาการบริโภคไก่พื้นเมืองตอนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อทำการศึกษานและสำรวจ ตลาดไก่พื้นเมืองตอน จากร้านข้าวมันไก่ ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อทราบขนาดตลาดไก่พื้นเมืองตอน
2. เพื่อต้องการทราบทัศนคติของผู้บริโภคในการบริโภคข้าวมันไก่พื้นเมืองตอน เช่น ด้านราคา ความดีในการบริโภค และส่วนที่ชอบบริโภค ฯลฯ
3. เพื่อทราบถึงความรู้เกี่ยวกับการตอนไก่และผลจากการบริโภคไก่ตอนของผู้บริโภคและผู้จำหน่าย

อุปกรณ์และวิธีการ

1. สถานที่ที่ทำการสำรวจ ทำการสำรวจการบริโภคไก่พื้นเมืองตอนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทำโดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์จำนวน 405 คน และร้านจำหน่ายข้าวมันไก่จำนวน 24 ร้าน ช่วงระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2540 ถึง 31 มกราคม 2541
3. ผู้สำรวจ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 นางสาววรางคณา กิจพิพิธ รหัส 3740079
นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 นายมานิต รัตนรัต รหัส 3840074
4. ผู้สำรวจได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยเดินทางไปสอบถามและสัมภาษณ์ผู้บริโภคข้าวมันไก่พื้นเมืองตอน ร้านจำหน่ายข้าวมันไก่ ด้วยตนเอง และบางส่วนจะเป็นการแจกแบบสอบถามให้แก่ประชาชนทั่วไปแล้วให้ส่งกลับคืนตามที่อยู่ที่เราเอาไว้

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ข้อมูลจากผู้บริโภค

ข้อมูลจากผู้บริโภคข้าวมันไก่พื้นเมืองตอน (แสดงไว้ในตารางและแผนภาพที่ 1-4 ในหน้าที่ 15-18) ผู้ตอบแบบสอบถาม 51% มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (ตารางและแผนภาพที่ 1.4) (เพื่อความกระชับรัดของการนำเสนอข้อมูลต่อไปจะแสดงเฉพาะตัวเลขตารางและแผนภาพไว้ในวงเล็บเท่านั้น) และส่วนใหญ่ (78%) มีรายได้สูงกว่า 5,000 บาท/เดือน ในจำนวนนี้ 39% มีรายได้ 5,000-10,000 บาท/เดือน (1.6) ผู้บริโภคส่วนใหญ่ (67%) บริโภคไก่พื้นเมืองตอนและไก่พื้นเมือง 19.75% บริโภคไก่พันธุ์เนื้อ (2.2) ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะบริโภคข้าวมันไก่อ้น้อยกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากถ้าบริโภคบ่อยครั้งผู้บริโภคคิดว่า อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ (2.3)

ผู้บริโภคจะนิยมบริโภคข้าวมันไก่ในมือเที่ยงมากที่สุด (80.74%) เพราะส่วนใหญ่เป็นคนทำงานนอกบ้านมีเวลาน้อย ข้าวมันไก่เป็นอาหารเที่ยงที่สะดวกรวดเร็วประหยัดเวลา ในการสำรวจการบริโภคชิ้นส่วนต่างๆของไก่พื้นเมืองตอน ผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบบริโภคเนื้อหน้าอกมากที่สุด คือ 45.93% (2.4 และ 2.5)

ผู้บริโภคส่วนใหญ่สามารถบอกถึงลักษณะความแตกต่างระหว่างไก่พื้นเมืองกับไก่ชนิดอื่นได้โดยดูจากลักษณะภายนอกและการชิมรสชาติของไก่ดูจากร้านที่ตนบริโภคนั้นได้ (2.6)

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ (66.67%) จะไม่ทราบถึงวิธีการตอนไก่อ่าตอนอย่างไร มีเพียงส่วนน้อย (33.33%) เท่านั้นที่ทราบ และในจำนวนนี้ก็รู้ว่าเป็นวิธีการตอนแบบฝังฮอร์โมนมากที่สุดและรองลงมาเป็นวิธีการตอนแบบผ่าข้าง แต่ส่วนมากจะไม่แน่ใจว่าเป็นการตอนโดยวิธีใด (3.1 และ 3.2) ในความเป็นจริงเท่าที่ทราบเกือบ 100 % เป็นการตอนแบบฝังฮอร์โมน

ผู้บริโภคส่วนมาก (64.41%) ไม่แน่ใจว่าการบริโภคข้าวมันไก่อ่าตอนนั้นเป็นอันตรายหรือไม่ มีผู้ที่ทราบว่าบริโภคแล้วมีอันตราย (14.07%) และจากการสอบถามพบว่าผู้ที่ทราบว่าอันตรายคิดว่าการตอนแบบฝังฮอร์โมนมีอันตรายมากที่สุด (67.41%) เนื่องจากถ้าฮอร์โมนยังตกค้างในไก่อ่าก็ย่อมจะมีผลต่อผู้ที่บริโภคไก่อ่านั้นเข้าไป (3.3 และ 3.4)

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าราคาไก่อ่าพื้นเมืองตอนมีราคาสูงกว่าไก่อ่าประเภทอื่นๆ แต่ก็ยังคงมีผู้บริโภคไก่อ่าพื้นเมืองอยู่เป็นจำนวนมากและจากการสอบถามทราบว่า ถึงแม้จะมีราคาสูงขึ้น 10-20 % ของราคาในปัจจุบันก็ตามเพราะผู้บริโภคคิดว่าคุ้มค่ากับความพอใจของผู้บริโภคเอง จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องของความพอใจและคุณภาพของไก่อ่าเป็นหลัก ดังนั้นการผลิตไก่อ่าพื้นเมืองตอนควรเน้นเรื่องคุณภาพซากให้มากขึ้น

ร้านข้าวมันไก่อ่าในเขตอำเภอหาดใหญ่ที่ผู้บริโภคแนะนำสูงสุดตามลำดับดังนี้ 1) ข้าวมันไก่อ่าคลองเตย 2) มุกก็้อฮา 3) ข้าวมันไก่อ่าทุ่งลุง (เป็นร้านที่อยู่นอกเขตเทศบาลนครหาดใหญ่) 4) ข้าวมันไก่อ่าปาร์ดิง นอกจากนี้ยังมีร้านอื่นๆ อีกมาก ดังแสดงในตารางที่ 10 ผู้บริโภคที่นิยมไปรับประทานเนื่องจากชอบรสชาติของเนื้อไก่อ่าซึ่งแต่ละร้านจะมีสูตรหรือเคล็ดลับต่างๆ กันไป รองลงมาผู้บริโภคจะสนใจในรสชาติของน้ำจิ้มและรสชาติของข้าวตามลำดับ

ดังนั้นถ้ามีผู้สนใจจะเปิดร้านจำหน่ายข้าวมันไก่อ่าพื้นเมืองตอน ควรจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของร้านจำหน่ายที่ผู้บริโภคนิยม 3 ข้อข้างต้นเป็นหลัก เพื่อที่จะเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคได้

ข้อมูลจากร้านค้า

จากการศึกษามีร้านข้าวมันไก่อ่ามากกว่า 40 ร้านในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา แต่ได้รับความร่วมมือจากร้านค้าในการตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์จำนวน 24 ร้าน (ดังข้อมูลตามตารางที่ 5-8 ในหน้า 19-22) พบว่าร้านค้าส่วนใหญ่ (80%) จะเปิดจำหน่ายในช่วงเวลา 5.00-9.00 น. โดยจะมีผู้เลี้ยงไก่อ่านำมาส่งให้ที่ร้านประมาณ 19.00-20.00 น. หลังจากนั้นจะยังไก่อ่าไว้จนกระทั่งเวลา 03.00 น. จึงจะทำการฆ่าและนำไปปรุง

ตามสูตรของแต่ละร้านซึ่งแต่ละร้านจะมีเคล็ดลับที่แตกต่างไปหลังจากนั้นก็เตรียมจำหน่ายในช่วงเช้าถึงเที่ยง ร้านค้าส่วนน้อย (20%) เปิดจำหน่ายในช่วงบ่ายและปิดก่อน 24.00 น. มีเพียง 1 ร้านที่เปิดจำหน่ายในช่วงเย็นและจำหน่ายไปจนกระทั่งเช้าของวันรุ่งขึ้น (5.1)

การรับซื้อไก่ ไก่ที่ร้านค้านำมาจำหน่ายส่วนใหญ่ฟาร์มที่เลี้ยงจะนำมาส่งให้ซึ่งแต่ละร้านก็มีความต้องการไก่ที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปส่วนใหญ่ต้องการไก่ที่มีน้ำหนักประมาณ 2 กก. ซึ่งผู้เลี้ยงจะทำการคัดมาส่งร้านค้า ไก่ที่เหลือคักก็จะนำไปจำหน่ายยังตลาดสดซึ่งไก่เหล่านั้นจะมีความแปรปรวนของน้ำหนักตัวมากกว่าราคาที่จะต่ำลงมา (5.2)

ไก่ที่ใช้จำหน่ายส่วนใหญ่เป็นไก่พื้นเมืองตอนเนื่องจากไก่พื้นเมืองตอนมีความอ้วนกว่าไก่พื้นเมืองไม่ตอน เนื้อนุ่ม ไม่เหนียวและไม่คาว น้ำต้มไก่ก็สามารถนำมาหุงข้าวมันได้ ถ้าเป็นไก่เนื้อน้ำต้มไก่จะคาวมากเพราะไก่เนื้อจะเลี้ยงด้วยอาหารสำเร็จรูปที่มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนสูงทำให้มีกลิ่นคาว (Fishy flavour) ปนออกมาด้วย มีร้านค้าบางแห่งใช้ไก่พื้นเมืองไม่ตอนแต่เป็นเพียงส่วนน้อย ทั้งนี้เนื่องจากว่าไก่พื้นเมืองไม่ตอนจะมีเนื้อน้อยจึงไม่นิยมนำมาจำหน่าย นอกจากนี้ยังมีร้านค้าบางร้านใช้ไก่ไข่ปลดระวางและไก่เนื้อปรุงข้าวมันไก่ด้วยเช่นกัน สำหรับไก่ไข่ปลดระวางเป็นไก่ที่มีอายุมาก คุณภาพต่ำและราคาถูกกว่าไก่พื้นเมืองตอนมาก (ราคาไก่เป็นประมาณกิโลกรัมละ 18 บาท ขณะที่ไก่พื้นเมืองตอนราคา กก.ละ 70-80บาท) จึงทำให้ร้านข้าวมันไก่ที่ใช้ไก่ไข่ปลดระวางสามารถจำหน่ายข้าวมันไก่ในราคาต่ำได้ (ประมาณจานละ 15-20 บาท) (6.1)

เพศของไก่ที่ใช้จำหน่ายถ้าผู้จำหน่ายเลือกได้ก็จะเลือกเพศเมียเพราะมีเนื้อมากกว่าแต่ที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ไม่สามารถเลือกได้จึงต้องใช้ไก่คละเพศ อายุของไก่ที่ใช้มากกว่า 6 เดือนน้ำหนักโดยเฉลี่ย 2 กิโลกรัมหรือมากกว่า ซึ่งก็เป็นน้ำหนักที่ร้านค้าส่วนใหญ่ต้องการ (6.2 และ 6.3)

การจำหน่ายและราคาข้าวมันไก่พื้นเมืองตอนในแต่ละวันร้านค้าที่จำหน่ายไก่อมากกว่า 20 ตัวต่อวันมีเพียง 4 ร้านเท่านั้นคือ ข้าวมันไก่คลองเตย มุกข์โอชา ข้าวมันไก่ปาร์ดีง และข้าวมันไก่ทุ่งลุง ซึ่งรายชื่อร้านข้าวมันไก่เหล่านี้ก็ตรงกับร้านข้าวมันไก่ที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่แนะนำ

ส่วนราคาข้าวมันไก่พื้นเมืองตอนเฉลี่ยจานละ 25 บาท พิเศษ 30 บาท ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นว่าเหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (7.2)

ชิ้นส่วนของไก่พื้นเมืองตอนที่ผู้บริโภคนิยมบริโภคกันมากที่สุดคือเนื้อหน้าอก (breast) เนื้อบริเวณนี้จะมีสีขาว เนื้อมาก ผิวหนังบาง ไขมันน้อยจึงเป็นที่ต้องการของผู้

บริโกล เนื้อบริเวณน่อง (drum stick) จะมีกล้ามเนื้อเป็นมัดมีไขมันน้อยเนื้อบริเวณนี้จะมีสีเข้มเนื่องจากมีการออกกำลังมากกว่าส่วนอื่นเนื้อนี้มีลักษณะแข็งกว่าส่วนอื่น ส่วนเนื้อตะโพก (thigh) จะรวมไปถึงบริเวณส่วนหลังและหางคิ้วส่วนนี้มีมัดกล้ามเนื้อใหญ่มีไขมันและหนังมาก เนื้อจะมีสีเข้มเช่นเดียวกับเนื้อขา ผู้ที่นิยมบริโกลไก่มันมากๆจะนิยม หั้เนื้อชิ้นอยู่กับความชอบของผู้บริโกลแต่ละคน ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากผู้บริโกล

ส่วนราคาไก่พื้นเมืองตอนมีชีวิตปกติจะค่อนข้างคงที่คือกิโลกรัมละ 70-80 บาท ซึ่งจะสังเกตได้ว่าราคาไก่พื้นเมืองตอนสูงกว่าไก่พันธุ์เนื้อมาก ส่วนร้านค้าที่ต้องการเน้นคุณภาพของเนื้อไก่ก็จะซื้อไก่มีชีวิตในราคาสูงกว่าปกติอีกเล็กน้อยคือกิโลกรัมละ 90-100 บาท นอกจากนี้ในช่วงเทศกาล เช่น ตรุษจีน หรือ สารทจีน ราคาไก่พื้นเมืองมีชีวิตจะสูงขึ้นประมาณกิโลกรัมละ 10-20 บาท แต่ร้านค้าก็ยังคงจำหน่ายอยู่เนื่องจากผู้เลี้ยงจะต้องรับผิดชอบนำมาส่งให้นอกจากทางร้านจะสั่งหยุด ในกรณีไก่ขาดตลาดจริงๆ เช่น กรณีเกิดโรคระบาด ร้านค้าส่วนใหญ่จะไม่สามารถหาไก่จากแหล่งอื่นมาทดแทนได้ มีเพียงส่วนน้อยที่สามารถหาไก่มาทดแทนได้แต่ก็ไม่สามารถเลือกไก่ได้ตามที่ตนต้องการ แสดงให้เห็นว่าการค้าในส่วนนี้เป็นการค้าขายแบบขาประจำ ดังนั้นถ้าผู้สนใจต้องการผลิตไก่พื้นเมืองตอนก็ควรศึกษาหาตลาดนอกเหนือจากส่วนนี้ไว้ก่อน (8.1, 8.2, 8.3 และ 8.4)

ในความเป็นจริงไก่พื้นเมืองตอนมีราคาสูงกว่าไก่เนื้อมากแต่ร้านค้าส่วนใหญ่ก็ยังใช้ไก่พื้นเมืองตอนอยู่ ไม่มีการนำไก่พันธุ์เนื้อมาทดแทนทั้งนี้เนื่องจากคุณภาพของเนื้อที่แตกต่างกันมากจึงทดแทนกันไม่ได้

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการตอน เจ้าของร้านข้าวมันไก่ส่วนใหญ่จะทราบถึงวิธีการตอนซึ่งเป็นการตอนแบบฝังฮอร์โมน มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ทราบวิธีการตอน

วิธีตอน โดยการฝังฮอร์โมนสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วระยะเวลาในการขุนสั้น (ใช้เวลาประมาณ 8 สัปดาห์) จึงเป็นวิธีที่นิยมกันมากในกลุ่มผู้เลี้ยง ส่วนวิธีการตอนแบบผ่าข้างนั้นจากการสำรวจเบื้องต้นไม่พบว่ามีการผลิตโดยวิธีนี้แต่อย่างใด ทั้งนี้อาจเนื่องจากทำได้ยาก ไก่ได้รับบาดเจ็บจากการตอน (ผ่าตัด) ต้องพักฟื้นนาน และใช้เวลาในการขุนนานส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสูงจึงทำให้วิธีการตอนแบบผ่าข้างไม่เป็นที่นิยม อย่างไรก็ตามวิธีการตอนแบบนี้ไม่มีมีสารเคมีตกค้างจึงไม่พียงภัยต่อผู้บริโภค จึงน่าจะมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผลิตแบบที่ลดแทนการตอนแบบฝังฮอร์โมน ผู้วิจัยเห็นว่าถ้าผู้บริโภค

ทราบข้อมูลมากขึ้นก็จะหันมาบริโภคไก่ตอนแบบผ่าข้าง แม้ว่าราคาจะสูงกว่าการตอนแบบฝังฮอร์โมนก็ตาม (8.5 และ 8.6)

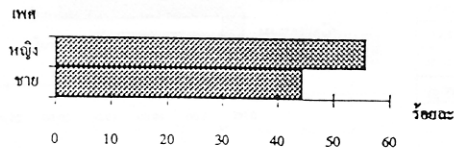
ร้านค้าส่วนใหญ่จะทราบถึงอันตรายของการบริโภคไก่พื้นเมืองตอนแบบฝังฮอร์โมน (8.7) โดยให้ข้อมูลว่า เป็นสารก่อมะเร็ง โรควุ้นและไขมันอุดตันในเส้นเลือดเช่นเดียวกับผู้บริโภค ดังแสดงในตารางที่ 9

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าผู้ผลิตไก่พื้นเมืองตอนส่วนหนึ่งจะทำการฝังฮอร์โมนแล้วขุนเพียง 25 วัน ก็นำออกจำหน่าย ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้นกว่าที่แนะนำโดยผู้ผลิตฮอร์โมน จึงมีโอกาที่ฮอร์โมนตกค้างในซากมากอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้มาก จึงควรให้ความรู้แก่ผู้ผลิตให้ผลิตไก่ตอนที่มีอันตรายต่อผู้บริโภคน้อยที่สุด เช่นการแนะนำให้เลี้ยงหลังจากการฝังฮอร์โมนไม่น้อยกว่า 49-56 วันเป็นต้น หรือเปลี่ยนวิธีการตอนเป็นการตอนแบบผ่าเอาอวัยวะออกแทน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

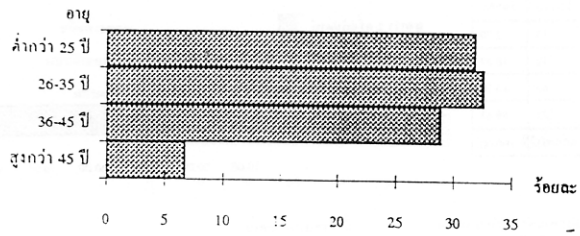
ตารางที่ 1.1 เพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	225	55.56
ชาย	180	44.44
รวม	405	100.00



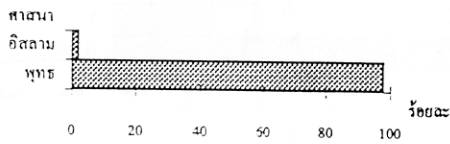
ตารางที่ 1.2 อายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	129	31.85
26-35 ปี	132	32.59
36-45 ปี	117	28.89
สูงกว่า 45 ปี	27	6.77
รวม	405	100.00



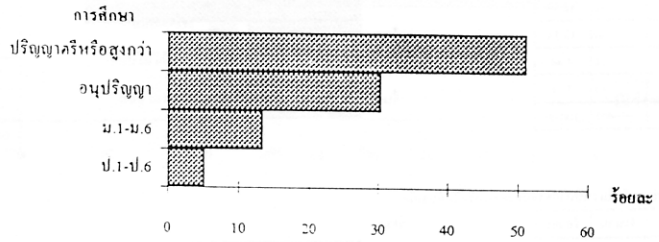
ตารางที่ 1.3 ศาสนา

ศาสนา	จำนวน	ร้อยละ
อิสลาม	9	2.22
พุทธ	396	97.78
รวม	405	100.00



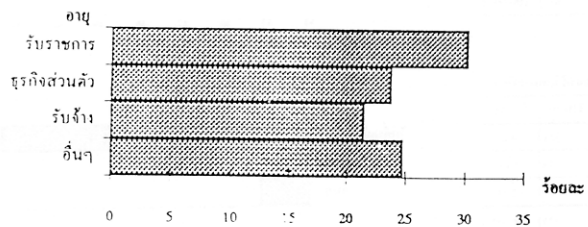
ตารางที่ 1.4 การศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	207	51.11
อนุปริญญา	123	30.37
ม.1 - ม.6	54	13.33
ป.1 - ป.6	21	5.19
รวม	405	100.00



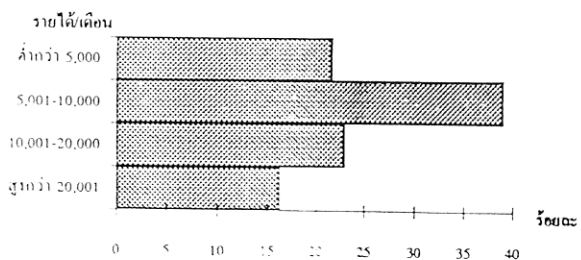
ตารางที่ 1.5 อาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับราชการ	122	30.12
รับจ้าง	96	23.7
ธุรกิจส่วนตัว	87	21.48
อื่นๆ	100	24.69
รวม	405	100.00



ตารางที่ 1.6 รายได้เดือน

รายได้เดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000	88	21.73
5,001-10,000	158	39.21
10,001-20,000	93	22.96
สูงกว่า 20,001	66	16.30
รวม	405	100.00



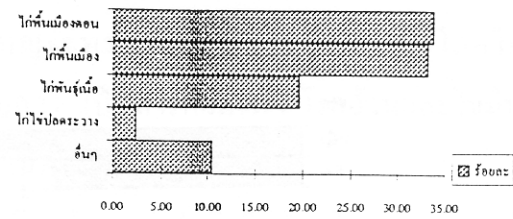
ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคข้าวมันไก่พื้นเมืองตอน

ตารางที่ 2.1 เคยบริโภคข้าวมันไก่ชนิดใด

ประเภทไก่ที่เคยบริโภค	จำนวน	ร้อยละ
ไก่พื้นเมืองตอน	165	33.95
ไก่พื้นเมือง	162	33.33
ไก่พันธุ์เนื้อ	96	19.75
ไก่ไข่อุดจระวาง	12	2.47
อื่นๆ	51	10.50
รวม	486**	100.00

** เด็กตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

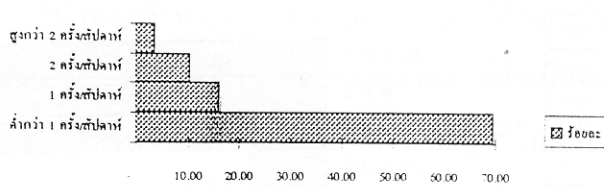
ประเภทของไก่ที่เคยบริโภค



ตารางที่ 2.2 ความถี่ในการบริโภค

ความถี่ในการบริโภค	จำนวน	ร้อยละ
สูงกว่า 2 ครั้งสัปดาห์	15	3.70
2 ครั้งสัปดาห์	42	10.37
1 ครั้งสัปดาห์	66	16.30
ต่ำกว่า 1 ครั้งสัปดาห์	282	69.63
รวม	405	100.00

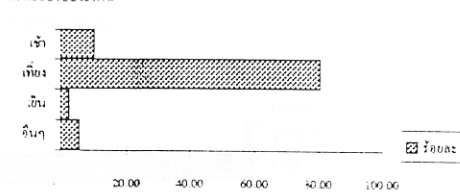
ความถี่ในการบริโภค



ตารางที่ 2.3 มีไก่ที่ชอบรับประทานข้าวมันไก่ประเภทที่สุก

มีไก่ที่ชอบทานข้าวมันไก่	จำนวน	ร้อยละ
เจ้า	42	10.37
เพียง	327	80.74
เกิน	12	2.96
อื่นๆ	24	5.93
รวม	405	100.00

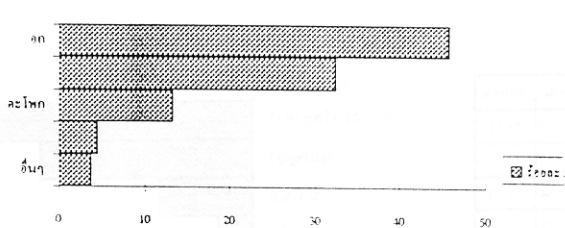
มีไก่ที่ชอบรับประทาน



ตารางที่ 2.4 รื่นส้วนของไก่พื้นเมืองตอนที่นิยมบริโภค

รื่นส้วน	จำนวน	ร้อยละ
อก	186	45.93
น่อง	132	32.59
สะโพก	51	13.33
ปีก	18	4.44
อื่นๆ	15	3.71
รวม	405	100.00

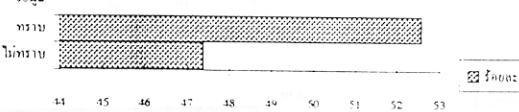
รื่นส้วน



ตารางที่ 2.5 ผู้บริโภคทราบหรือไม่ว่าเป็นไก่พื้นเมืองตอนหรือไก่พันธุ์เนื้อ

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ทราบ	213	52.59
ไม่ทราบ	192	47.41
รวม	405	100.00

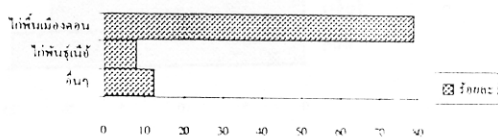
ข้อมูล



ตารางที่ 2.6 ไก่ชนิดใดที่นิยมบริโภคมากที่สุด

ชนิดของไก่	จำนวน	ร้อยละ
ไก่พื้นเมืองตอน	121	30.26
ไก่พันธุ์เนื้อ	33	8.15
อื่นๆ	51	12.59
รวม	405	100.00

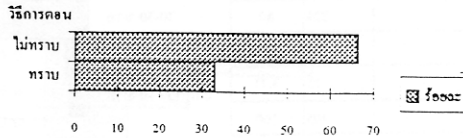
ชนิดของไก่



ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการตอนไก่

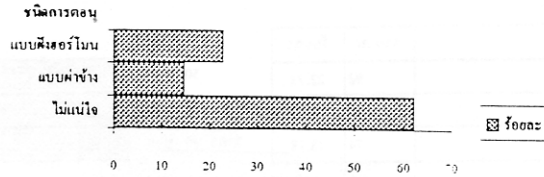
ตารางที่ 3.1 ท่านทราบถึงวิธีการตอนหรือไม่

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	270	66.67
ทราบ	135	33.33
รวม	405	100.00



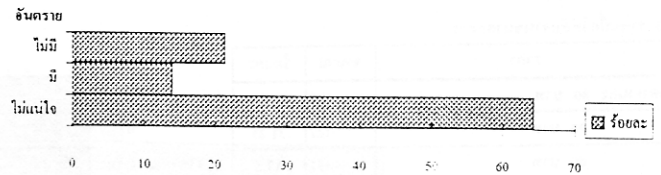
ตารางที่ 3.2 ท่านทราบหรือไม่ว่าเป็นการตอนแบบใด

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
แบบฝังฮอร์โมน	93	22.96
แบบผ่าข้าง	60	14.81
ไม่แน่ใจ	252	62.23
รวม	405	100.00



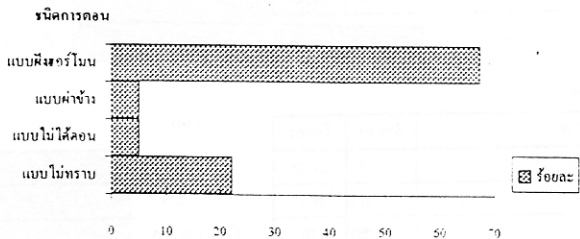
ตารางที่ 3.3 ชาวมันไก่พื้นเมืองตอนมีอันตรายหรือไม่

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	87	21.48
มี	57	14.07
ไม่แน่ใจ	261	64.41
รวม	405	100.00



ตารางที่ 3.4 การตอนแบบใดที่มีอันตรายมากที่สุด

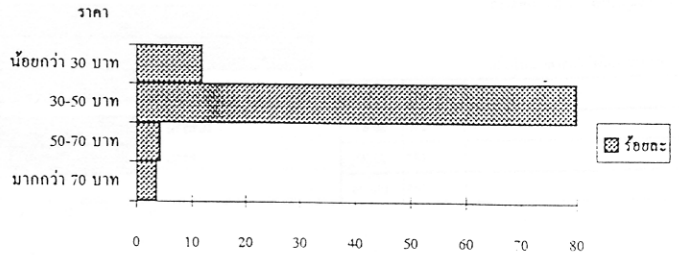
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
แบบฝังฮอร์โมน	273	67.41
แบบผ่าข้าง	21	5.19
แบบไม่ได้ตอน	21	5.19
ไม่ทราบ	90	22.21
รวม	405	100.00



ตารางที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับราคาข้าวมันไก่พื้นเมืองคอน

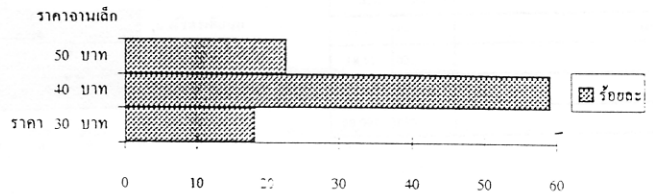
ตารางที่ 4.1 การบริโภคแต่ละครั้งจ่ายเงินต่อหัวคนละ

ราคา	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 30 บาท	48	11.85
30-50 บาท	324	80
50-70 บาท	18	4.44
มากกว่า 70 บาท	15	3.71
รวม	405	100



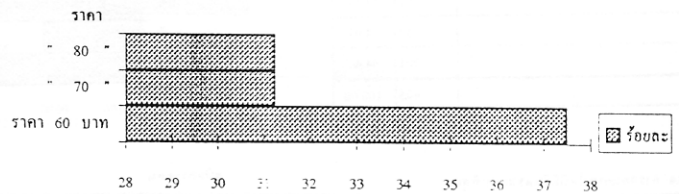
4.2 ราคาเนื้อไก่สับจานเล็ก

ราคา	จำนวน	ร้อยละ
ราคาจานละ 50 บาท	92	22.73
.. 40 บาท	239	59.09
.. 30 บาท	74	18.18
รวม	405	100



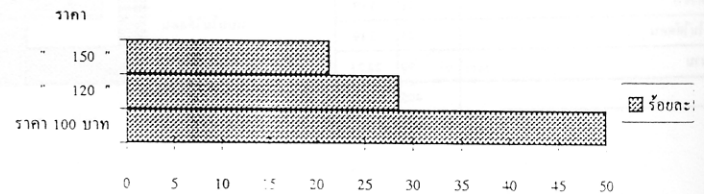
4.3 ราคาเนื้อไก่สับจานขนาดกลาง

ราคา	จำนวน	ร้อยละ
ราคาจานละ 80 บาท	127	31.25
.. 70 บาท	127	31.25
.. 60 บาท	151	37.5
รวม	405	100



4.4 ราคาไก่สับจานใหญ่

ราคา	จำนวน	ร้อยละ
ราคาจานละ 150 บาท	87	21.43
.. 120 ..	115	28.57
.. 100 ..	203	50
รวม	405	100

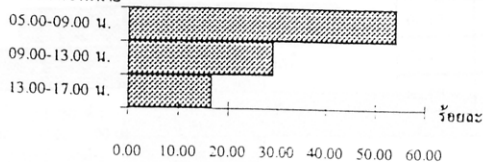


ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของร้านค้า

ตารางที่ 5.1 เวลาเปิดจำหน่าย

เวลาจำหน่าย	จำนวน	ร้อยละ
05.00-09.00 น.	13	54.17
09.00-13.00 น.	7	29.17
13.00-17.00 น.	4	16.66
รวม	24	100.00

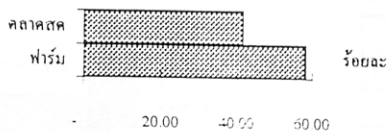
เวลาเปิดจำหน่าย



ตารางที่ 5.2 แหล่งรับซื้อไก่

แหล่งรับซื้อไก่	จำนวน	ร้อยละ
ตลาดสด	10	41.67
ฟาร์ม	14	58.33
รวม	24	100.00

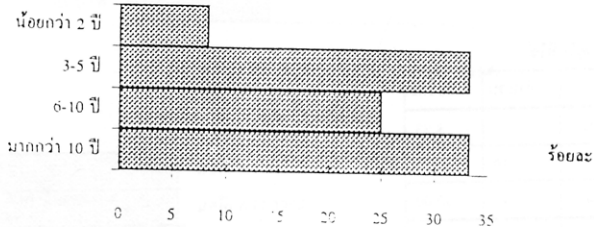
แหล่งรับซื้อไก่



ตารางที่ 5.3 ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 ปี	2	8.34
3-5 ปี	8	33.33
6-10 ปี	5	25.00
มากกว่า 10 ปี	9	33.33
รวม	24	100.00

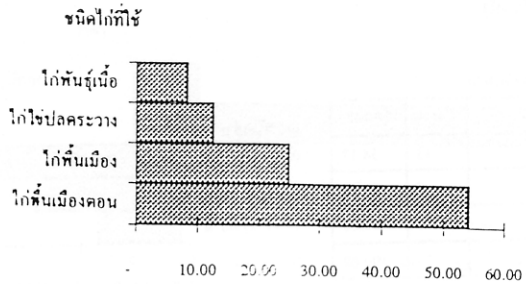
ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ



ตารางที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับไม้ที่ใช้ในการจำหน่าย

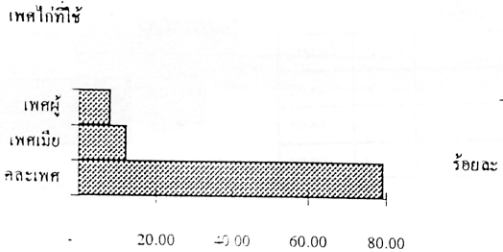
ตารางที่ 6.1 ชนิดไม้ที่ใช้

ชนิดไม้	จำนวน	ร้อยละ
ไม้พันธุ์เนื้อ	2	8.33
ไม้ไขปลาคระวาง	3	12.50
ไม้พื้นเมือง	6	25.00
ไม้พื้นเมืองคอน	13	54.17
รวม	24	100.00



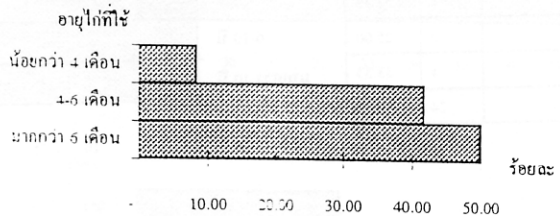
ตารางที่ 6.2 เพศของไม้ที่ใช้

เพศไม้ที่ใช้	จำนวน	ร้อยละ
เพศผู้	2	8.33
เพศเมีย	3	12.50
คละเพศ	19	79.17
รวม	24	100.00



ตารางที่ 6.3 อายุไม้ที่ใช้

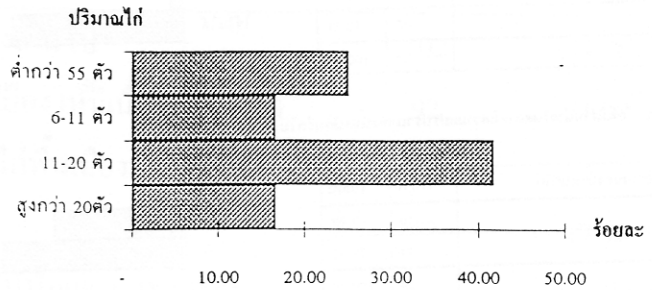
อายุ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 4 เดือน	2	8.33
4-6 เดือน	10	41.67
มากกว่า 6 เดือน	12	50.00
รวม	24	100.00



ตารางที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับการจำหน่ายและราคาข้าวมันไก่พื้นเมืองตอน

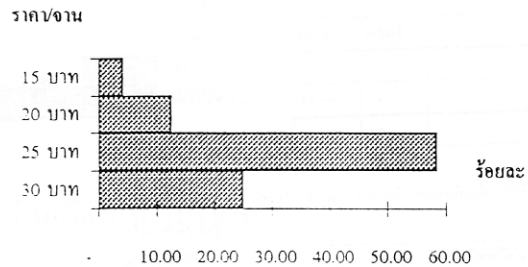
ตารางที่ 7.1 ปริมาณไก่ที่จำหน่ายต่อวัน

ปริมาณไก่	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ตัว	6	25.00
6-11 ตัว	4	16.66
11-20 ตัว	10	41.68
สูงกว่า 20ตัว	4	16.66
รวม	24	100.00



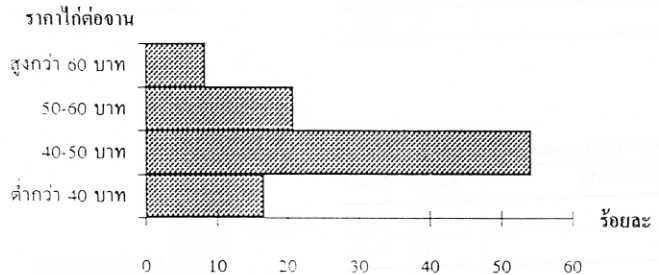
ตารางที่ 7.2 ราคาข้าวมันไก่ต่อจาน

ราคาต่อจาน	จำนวน	ร้อยละ
15 บาท	1	4.17
20 บาท	3	12.50
25 บาท	14	58.33
30 บาท	6	25.00
รวม	24	100.00



ตารางที่ 7.4 ราคาไก่สับต่อจาน

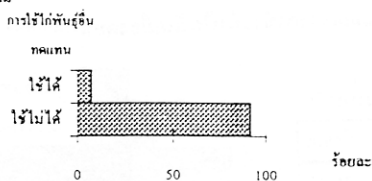
ราคาไก่ต่อจาน	จำนวน	ร้อยละ
สูงกว่า 60 บาท	2	8.33
50-60 บาท	5	20.83
40-50 บาท	13	54.17
ต่ำกว่า 40 บาท	4	16.67
รวม	24	100.00



ตารางที่ 8. ข้อมูลอื่นๆ (ร้านค้า)

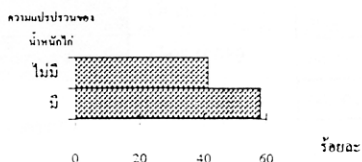
ตารางที่ 8.1 ถ้าได้พื้นที่เมืองตอนจากตลาดท่านจะใช้ได้พื้นที่อื่นทดแทนหรือไม่

การใช้ทดแทน	จำนวน	ร้อยละ
ใช้ได้	2	7.69
ใช้ไม่ได้	22	92.31
รวม	24	100.00



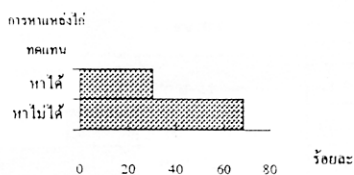
ตารางที่ 8.2 ได้ที่มีจำหน่ายในตลาดมีความแปรปรวนของน้ำหนักหรือไม่

ความแปรปรวนของน้ำหนักได้	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	10	41.67
มี	14	58.33
รวม	24	100.00



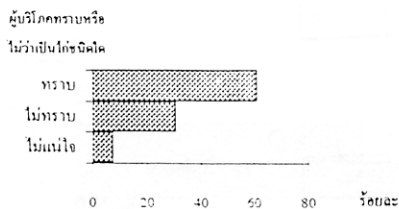
ตารางที่ 8.3 ความสามารถในการกำหนดหลังผลิตได้พื้นที่เมืองตอนทดแทน

กำหนดหลังผลิตทดแทน	จำนวน	ร้อยละ
หาได้	7	30.77
หาไม่ได้	17	69.23
รวม	24	100.00



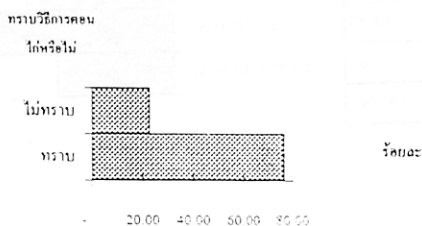
ตารางที่ 8.4 ถ้าร้านค้าไม่ใช้ใช้พื้นที่เมืองตอน ผู้บริโภคจะทราบหรือไม่

ผู้บริโภคทราบหรือไม่ว่าท่านใช้ใช้ชนิดใด	จำนวน	ร้อยละ
ทราบ	14	61.54
ไม่ทราบ	7	30.77
ไม่แน่ใจ	3	7.69
รวม	24	100.00



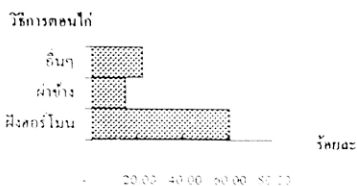
ตารางที่ 8.5 ท่านทราบวิธีการตอนใดหรือไม่

ทราบวิธีการตอนใดหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	6	23.08
ทราบ	18	76.92
รวม	24	100.00



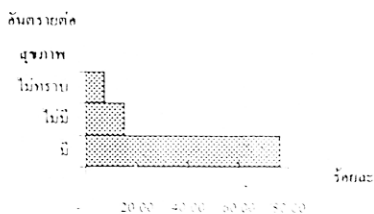
ตารางที่ 8.6 การตอนใดตอนโดยวิธีใด

วิธีการตอนใด	จำนวน	ร้อยละ
อื่นๆ	6	23.08
ผ่าข้าง	4	15.38
ฝั่งศรีโพน	14	61.54
รวม	24	100.00



ตารางที่ 8.7 ท่านคิดว่าบรรณาธิการข่าวมันได้พื้นที่เมืองตอนนานๆ จะมีอันตรายต่อสุขภาพหรือไม่

การมีอันตรายต่อสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	2	7.69
ไม่มี	4	15.38
มี	18	76.93
รวม	24	100.00



ตารางที่ 9 ข้อเสนอแนะจากผู้บริโภค

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ข้าวมันไก่พื้นเมืองตอนมีราคาแพงเกินไป	102	34.46
2. ควรจะมีการปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองให้มีเนื้อมาก โตเร็ว	92	31.08
3. ควรมีการรณรงค์ให้มีการบริโภคไก่พื้นเมืองมากๆ เพื่อจะ เป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร	53	17.90
4. ควรบริโภคไก่ตอนที่ฝังฮอร์โมนให้น้อยงาน เพราะจะ ทำให้ cholesterol ในเลือดสูง	40	13.51
5. ถ้ารับประทานมากจะอ้วน	10	3.27
6. ร้านค้าควรให้ความสำคัญแก่ผู้บริโภคให้มากๆ โดยเฉพาะ การบริโภค และความพอใจ	6	2.03
7. ร้านข้าวมันไก่พื้นเมืองตอนควรใช้ไก่พื้นเมืองแท้ ไม่ใช่ไก่ ลูกผสม	3	1.02

ตารางที่ 10 ข้อมูลร้านข้าวมันไก่ที่แนะนำ

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ร้านข้าวมันไก่อร่อยที่ท่านชอบไปรับประทาน		
- ข้าวมันไก่คลองเตย	81	20
- มุกกีโอชา	60	14.81
- ข้าวมันไก่ทุ่งลุง	57	14.07
- มันทันไก่ปาร์ตัง	39	9.63
- ข้าวมันไก่ข้างโรงแรมกีฬา	30	7.41
- ชัยเจริญโอชา	21	-5.19
- ถิ่นเอก	15	3.73
- ข้าวมันไก่คลองหะ	9	2.22
- ข้าวมันไก่หน้าวัดฉือฉาง	6	1.48
- เบญจรส	3	0.74
- ข้าวมันไก่หน้าค้อยเสนาฯ	1	0.25
- ข้าวมันไก่ตลาดคอกหงส์	1	0.25
- ข้าวมันไก่โรงพยาบาล มอ.	1	0.25
- ข้าวมันไก่หน้าสนามกลาง	1	0.25
- ข้าวมันไก่รถเข็นแถวไทเป	1	0.25
2. เหตุผลที่เลือกมารับประทานข้าวมันไกร้านนี้	N = 822	
- ชอบรสชาติเนื้อไก่	273	33.21
- ชอบรสชาติน้ำจิ้ม	243	29.56
- ชอบรสชาติข้าวมัน	204	24.82
- บริการดีประทับใจ	48	5.84
- ชอบบรรยากาศ	30	3.65
- อื่นๆ (ที่จอดรถสะดวก = 6 มาตามคำเล่าลือ = 9 เพื่อนชวนมา = 9)	24	2.92

สรุป

ร้านข้าวมันไก่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่มีจำนวนมากกว่า 40 ร้าน แต่มีเพียง 24 ร้าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ในแต่ละวันร้านค้า 24 ร้านจะใช้ไก่ประมาณวันละ 218 ตัว หรือ 6,540 ตัว/เดือน จะเห็นได้ว่าตลาดที่จะรองรับไก่พื้นเมืองตอนในเขตอำเภอหาดใหญ่เป็นตลาดขนาดใหญ่ ดังนั้นถ้าจะมีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงกันมากขึ้นเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่งก็น่าจะทำได้ แต่จากการศึกษาพบว่าไก่พื้นเมืองมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำ จึงควรมีการศึกษาเพื่อปรับปรุงให้ได้ผลผลิตมากขึ้นควบคู่ไปด้วย

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ (66.67%) จะไม่ทราบถึงวิธีการตอนไก่ว่าเป็นวิธีใด อีกทั้งยังไม่ทราบถึงผลข้างเคียงอันจะเกิดจากการบริโภคข้าวมันไก่พื้นเมืองตอน มีเพียงส่วนน้อย (33.33%) ที่ทราบและในจำนวนที่ทราบถึงการตอนนี้ 22.96% จะทราบว่าเป็นการตอนแบบฝังฮอร์โมนและทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบริโภคไก่ตอนแบบฝังฮอร์โมนซึ่งผู้บริโภคได้ให้ข้อมูลอันตรายจากการบริโภคไก่ตอนไว้ดังนี้ 1) เป็นสารก่อมะเร็ง 2) เป็นหมัน 3) หน้าอกโตในเพศชาย 4) โรคอ้วนและคอเรสเตอรอลในเลือดสูง ซึ่งใกล้เคียงกับที่ผู้วิจัยได้ค้นคว้าทางเอกสาร

ส่วนร้านค้าที่จำหน่ายส่วนใหญ่ (76.92%) จะทราบถึงวิธีการตอน (61.54%) ทราบว่าเป็นการตอนแบบฝังฮอร์โมนอีกทั้งส่วนใหญ่ (76.93%) ยังทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคด้วยโดยมีจำนวน 4 ร้านจาก 24 ร้าน (16%) ทราบว่าผลข้างเคียงจากสารตกค้างในไก่ตอนจะมีอันตรายต่อผู้บริโภคในแง่เป็นสารก่อมะเร็งส่วนที่เหลือทราบเพียงว่าก่อให้เกิดโรคอ้วนและไขมันอุดตันในเส้นเลือดเท่านั้น

จากการศึกษาพบว่าผู้ที่มีรายได้สูงจะบริโภคข้าวมันไก่พื้นเมืองตอน บ่อยครั้งกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำและในการบริโภคแต่ละครั้งก็จะบริโภคในปริมาณมากด้วย ดังนั้นถ้ามีปริมาณฮอร์โมนตกค้างในเนื้อไก่จริงผู้บริโภคกลุ่มนี้จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากการบริโภคฮอร์โมนได้มาก

ดังนั้นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆข้างต้นคือการให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยง ทราบถึงพิษภัยของฮอร์โมนต่อผู้บริโภคและแนะนำให้ผู้เลี้ยงขุนไก่ตอนแบบฝังฮอร์โมนขุนไก่ให้ครบระยะเวลาตามข้อบ่งชี้ฮอร์โมน (ประมาณ 8 สัปดาห์หรือ 56 วัน) แล้วจึงส่งจำหน่ายได้ ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคปลอดภัยมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจะมีการศึกษาว่าปริมาณในการบริโภคแต่ละครั้ง ความถี่ในการบริโภคมีความสัมพันธ์กับรายได้ของผู้บริโภคหรือไม่
2. จากการสังเกตพบว่าผู้บริโภคข้าวมันไก่มักเป็นเพศชาย จึงนำศึกษาให้ชัดเจนว่าจริงหรือไม่ ถ้าจริงแสดงว่าเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากผลข้างเคียงมากกว่าเพศหญิงหรือไม่อย่างไร
3. ขณะนี้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าถ้าผู้บริโภคส่วนใหญ่ทราบว่าฮอร์โมนที่ใช้ในการตอนไก่่นั้นอาจจะมีผลทำให้เกิดโรคมะเร็งต่อผู้บริโภค ผู้บริโภคจะเปลี่ยนทัศนคติในการบริโภคหรือไม่ ควรศึกษาหาวิธีการลดอันตรายจากการบริโภคไก่พื้นเมืองตอน โดยศึกษาวิธีการตอนที่ไม่เป็นพิษภัยต่อผู้บริโภค และแนะนำให้ผู้ผลิตนำไปใช้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

วรวิทย์ วัฒนากิจชาติ.2541.ข้อมูลติดต่อส่วนตัว.หัวหน้าโครงการวิจัย”การศึกษาและการพัฒนาการผลิตไก่พื้นเมืองในภาคใต้”.ภาควิชาสัตวศาสตร์คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศรีรัช จิรัตนานนท์.2530. แนวคิดเรื่องการตอนไก่. ว.เวชเทอรินารี นิวส์. 7(77) : 37-39.

สวัสดิ์ ธรรมบุตร. 2540. การเพิ่มประสิทธิภาพในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง.รายงานการประชุมสัมมนาการอนุรักษ์ไก่พื้นเมือง. หน้า 18-24.

สุชาติ สงวนพันธุ์. 2530. การตอนไก่และการเลี้ยงดูไก่ตอน. เกษตรวันนี้. (74) : 69-74..

สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. 2535. การเลี้ยงไก่. บริษัทประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

อภัยชัย รัตนวราหะ. 2536. ข้อเปรียบเทียบการตอนไก่แบบฝังฮอร์โมนกับผ่าข้าง.

ว.สัตวบาล . 3(17) : 10-13.

Alexander , F. 1976. Veterinary Pharmacology. Hong Kong Printing Press. Hong Kong.

Card, L.E. and M.C. Nesheim; 1975. Poultry Production. Lea & Febiger. Philadelphia.

Einstein, R. , R.S. Jones., A. Knifton and G.A. Stamer. 1994. Principle of Veterinary Therapeitocs. Longman Sciientific and Technical. Singapore.

Fronda, F.M. 1972. Poultry Science and Production. G.M.S. Publising Corporation. The Philippines.