

เป็ดอี่เหลียง (Yi-Liang Duck)

ประวัติความเป็นมา

ด้วยสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถมีพระราชหฤทัยที่ต้องการช่วยเหลือราษฎรที่อาศัยอยู่ตามชนบท และถิ่นทุรกันดาร ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอ และเหมาะสม มีอาชีพที่สามารถเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัว และเพื่อการศึกษาของบุตร พระองค์จึงได้มีพระราชเสาวนีย์ให้จัดทำโครงการต่างๆมากมาย เช่นโครงการศูนย์ศิลปาชีพ โครงการฟาร์มตัวอย่าง โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่โครงการฟื้นฟูสภาพป่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นต้น ซึ่งพระราชกรณียกิจของพระองค์เป็นที่ทราบและยอมรับไม่เฉพาะในประเทศไทยเท่านั้นแม้แต่ในต่างประเทศก็ต่างชื่นชมในพระกรณียกิจของพระองค์ท่านเป็นอย่าง จนมีหลายประเทศได้ประกาศเกียรติคุณ บางประเทศทูลเกล้าฯถวายเหรียญตลอดจนคำชื่นชมแต่พระองค์ท่านเสมอมา

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นอีกประเทศหนึ่งที่ตระหนักในพระราชปณิธานของพระองค์ท่านในการบำบัดทุกข์ บำรุงสุขของราษฎร ในการดำเนินงานของพระองค์ท่าน และต้องการจะสนับสนุนการดำเนินโครงการต่างๆ จึงได้น้อมเกล้าฯถวายพันธุ์สัตว์ คือ **เป็ดอี่เหลียง** สำหรับใช้ในการดำเนินงานโครงการตามพระราชเสาวนีย์ฯ โดยได้น้อมเกล้าฯถวาย เป็ดอี่เหลียงสำหรับใช้เลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์ และขยายพันธุ์ นำผลผลิตที่ได้ไปสนับสนุนกิจกรรมตามโครงการตามพระราชเสาวนีย์ฯ โครงการฟาร์มตัวอย่างและโครงการพระราชดำริต่างๆ ต่อไป



ลูกเป็ดอี่เหลียงพร้อมอาหารเดินทางถึงประเทศไทย

เป็ดพันธุ์อี่เหลียง (Yi-Liang Duck) เป็นเป็ดเนื้อพันธุ์พื้นเมืองของเมืองคุนหมิง มณฑลยูนนาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งเป็นเป็ดที่โตเร็ว ใช้เวลาเลี้ยงไม่นาน ประมาณ 4-6 สัปดาห์ ก็สามารถจำหน่ายได้ ทำให้ผู้เลี้ยงได้รับผลตอบแทนรวดเร็วในเวลาสั้นๆ



ลูกเป็ดอี่เหลียง

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนได้นำมเกล้าฯ ถวายลูกเป็ดอี่เหลียงอายุ 1 วัน จำนวน 65 ตัว (เพศผู้ 15 ตัว เพศเมีย 50 ตัว) โดยลูกเป็ดดังกล่าวเดินทางมาถึงประเทศไทย เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2543 ซึ่งสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ได้มีพระราชเสาวนีย์ให้กรมปศุสัตว์นำไปเลี้ยงอนุบาลที่สถาบันวิจัยและพัฒนาสัตว์ปีก อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราชญ์บุรี (ชื่อเดิมในขณะนั้น ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ปีกบดินทร์บุรี) ซึ่ง ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ปีกบดินทร์บุรี ได้เลี้ยงขยายพันธุ์สนับสนุนโครงการตามพระราชดำริ โครงการฟาร์มตัวอย่าง และโครงการตามพระราชดำรินอื่นๆ เรื่อยมา

ลักษณะประจำพันธุ์ของเป็ดอี่เหลียง

ลักษณะภายนอกเหมือนกับเป็ดปักกิ่ง ทั้งเพศผู้และเพศเมีย จะมีขนสีขาวยาวตลอดลำตัว ปาก แข็ง และทำสีส้ม หน้าอกกว้าง และใหญ่ เพศผู้จะตัวใหญ่กว่าเพศเมีย ศีรษะโตกว่า, มีขนปลายหางชี้ม้วนขึ้น 2-4 เส้น เสียงร้องแหวกว่าเพศเมีย น้ำหนักเมื่อโตเต็มที่ เพศผู้จะหนักประมาณ 3,140 กรัม เพศเมียหนัก 2,760 กรัม ในสภาพการเลี้ยงของประเทศไทย นอกจากนี้ เนื้อมีกลิ่นหอมและรสชาติอร่อย



ลักษณะเป็ดอีเหลียง

สถานที่เลี้ยงและศักยภาพการผลิตเป็ด

เนื่องจากโครงการที่อยู่ในพระราชเสาวนีย์มีเป็นจำนวนมาก และกระจายอยู่ทั่วประเทศ การที่จะให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์กบินทร์บุรี แห่งเดียวผลิตลูกเป็ดสนับสนุนโครงการต่างๆ จะไม่เพียงพอและรวดเร็ว ทันต่อความต้องการของโครงการต่างๆ ดังนั้น เพื่อให้สามารถสนับสนุนลูกเป็ดอีเหลียงได้ทั่วถึง และเป็นไปอย่างรวดเร็ว กรมปศุสัตว์จึงได้มอบหมายให้อีก 2 หน่วยงานนำพันธุ์เป็ดอีเหลียงไปเลี้ยง เพื่อขยายพันธุ์ ดังนี้

1. ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ทำการเลี้ยงพ่อพันธุ์ 40 ตัว แม่พันธุ์ 200 ตัว ศักยภาพการผลิตลูกเป็ด 30,000 ตัวต่อปี รับผิดชอบโครงการต่างๆ ในเขตภาคเหนือ



ฟาร์มเป็ดอีเหลียงพ่อแม่พันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่

2. 2 ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ระยะลา อำเภอรามัน จังหวัดยะลา เลี้ยงเปิดอึ่เหลียงพ่อพันธุ์ 4 ตัว แม่พันธุ์ 20 ตัว ศักยภาพการผลิตลูกเปิด 3,000 ตัวต่อปี รับผิดชอบโครงการต่างๆ ในเขตภาคใต้

สำหรับศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์กบินทร์บุรี มีการเลี้ยงพ่อพันธุ์ 4 ตัว แม่พันธุ์ 20 ตัว ศักยภาพการผลิตลูกเปิด 3,000 ตัวต่อปี รับผิดชอบโครงการต่างๆ ในเขตภาคกลางและตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยในปัจจุบันนี้หน่วยงานทั้งสามแห่งสามารถผลิตเปิดอึ่เหลียงขยายสู่โครงการตามพระราชดำริต่างๆ มากกว่า 35,000 ตัวต่อปี ซึ่งศักยภาพในการผลิตสามารถทำได้มากขึ้นตามความต้องการของผู้รับบริการ

การปรับตัวกับสภาพบ้านเราและการเลี้ยงดู

เนื่องจากเปิดอึ่เหลียงเป็นเปิดที่ถูกรักษาเข้ามาจากเมืองคุนหมิง ซึ่งมีอากาศเย็นตลอดทั้งปี เมื่อนำมาเลี้ยงในประเทศไทย ซึ่งมีอากาศร้อนเกือบตลอดปี พบว่าในช่วง 1 – 2 ปีแรก พ่อแม่พันธุ์จะแสดงอาการหอบเครียด ตื่นตกใจง่าย ให้ผลผลิตไข่น้อย, ลูกเปิดเมื่อแรกเกิดสามารถอยู่ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องกักให้ความอบอุ่น แต่เมื่อเข้าสู่ปี 2 – 3 เปิดอึ่เหลียงเริ่มปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ เข้าได้กับสภาพเมืองไทย จึงลดอาการหอบลง เชื้อง ให้ผลผลิตไข่นได้ตามมาตรฐานพันธุ์ ลูกเปิดเมื่อเกิดมาจึงต้องมทำการกักให้ความอบอุ่นตั้งแต่แรกเกิดถึงสองสัปดาห์ ปัจจุบันเปิดพันธุ์นี้สามารถเลี้ยงดูและจัดการได้เหมือนกับการเลี้ยงเปิดพันธุ์เนื้อทั่วไปของไทย โดยมีสมรรถภาพการผลิตไม่ด้อยกว่า เปิดอึ่เหลียงต้นพันธุ์ที่เลี้ยงอยู่ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

สมรรถภาพการผลิตของเปิด

สำหรับการเลี้ยงเปิดอึ่เหลียงเลี้ยงในประเทศไทย พบว่า ในปัจจุบันมีสมรรถภาพการสืบพันธุ์ และสมรรถภาพการผลิต เมื่อให้กินอาหารแบบเต็มที จะให้ผลผลิตไข่น้ำหนัก 205 ฟองต่อปี, โดยมีน้ำหนักตัวและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารที่อายุ 8 สัปดาห์ เท่ากับ 2,840 กรัม และ 3.5 ตามลำดับ มีเปอร์เซ็นต์ซากดังแสดงสรุปไว้ในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1. สมรรถภาพการสืบพันธุ์ของเปิดอึ่เหลียง

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)	160
น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	2,650
น้ำหนักไข่ฟองแรก (กรัม)	61
ผลผลิตไข่ (ฟอง/ปี)	205
น้ำหนักไข่เฉลี่ย (กรัม)	84
อัตราการผสมติด (%)	85



ฝูงผสมพันธุ์

ตารางที่ 2. น้ำหนักตัว, ปริมาณอาหารที่กิน และประสิทธิภาพการใช้อาหารที่อายุต่างๆ

อายุ (สัปดาห์)	น้ำหนักตัว (กรัม)	อัตราการเติบโต (กรัม/วัน)	อาหารที่กิน (กรัม/วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้อาหาร
แรกเกิด	45	-	-	-
2	556	37	76	2.0
4	1,528	53	116	2.1
6	2,170	51	153	3.0
8	2,840	50	175	3.5



การเลี้ยงเปิดอู่เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ในมณฑลยูนนาน

การแปรรูปเป็ดอี๋เหลียง

เป็ดอี๋เหลียงสามารถนำไปแปรรูปเป็นอาหารได้หลายอย่าง เช่น เสต็กเป็ด เป็ดพะโล้ เป็ดย่าง เป็ดตุ๋น แกง ลาบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำไปแปรรูปในเชิงอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถเก็บได้นาน และไม่ต้องยุ่งยากในการปรุง หรือทำอาหารพร้อมบริโภค เช่น เป็ดอี๋เหลียงรมควัน เป็ดอี๋เหลียงแฮม เป็นต้น



การแปรรูป และผลิตภัณฑ์จากเป็ดอี๋เหลียงของประเทศจีน



การแปรรูปเป็ดดีเยี่ยมของโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ





การแปรรูป และผลิตภัณฑ์จากเป็ดอีเหลียงของประเทศไทย

สำหรับไข่เป็ดอีเหลียง ส่วนที่เกิน หรือไม่ได้นำเข้าฟัก จะนำไปแปรรูปเป็นไข่เค็มจำหน่าย ซึ่งมีผลตอบรับจากผู้บริโภคดีมาก เช่นเดียวกับขนเป็ด ซึ่งกำลังศึกษาวิธีการแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ แต่ขณะนี้จำหน่ายเป็นขนตากแห้งให้โรงงานไปแปรรูปต่อไป



การแปรรูปไข่เป็ดอีเหลียง



ขนเป็ดอึเหียง

การกระจายพันธุ์เป็ดอึเหียง

ในระหว่างปี 2548 – 2550 กรมปศุสัตว์ได้กระจายเป็ดอึเหียงแก่หน่วยงาน และโครงการตามพระราชดำริ (ตารางที่ 3.) โดยส่วนใหญ่จะส่งลูกเป็ดอายุ 7 วัน ให้แก่โครงการในพระองค์ฯ ซึ่งโครงการฯ ได้เลี้ยงขุนเพื่อจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป



สมาชิกโครงการฟาร์มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 การกระจายพันธุ์เปิดอู่เลี้ยงสุหน่วยงานและโครงการตามพระราชดำริต่างๆ

ปี	จำนวน(ตัว)	หมายเหตุ
2548	14,130	รายละเอียดแนบท้าย
2549	19,625	
2550	21,750	

รายชื่อโครงการและหน่วยงานต่างๆที่รับเปิดอู่เลี้ยง

1. โครงการพัฒนาส่วนพระองค์เขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริศูนย์ศิลปาชีพเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ จังหวัดอ่างทอง
4. โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริบ้านป่อหลี่ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
5. โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำรินองหมากเฒ่า จังหวัดสกลนคร
6. โครงการฟาร์มตัวอย่างแม่ต๋ำ อำเภอเสริมงาน จังหวัดลำปาง
7. โครงการฟื้นฟูสภาพป่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
8. โครงการฟาร์มตัวอย่างตุงตุง อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
9. โครงการฟาร์มตัวอย่างขุนแตะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
10. ศูนย์เยาวชนตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เครือข่ายโครงการฟาร์มตัวอย่างฯ
11. ศูนย์การเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภาคเหนือ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
12. โครงการฟาร์มตัวอย่าง อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี
13. โครงการฟาร์มตัวอย่าง อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
14. โครงการฟาร์มตัวอย่าง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี
15. โครงการฟาร์มตัวอย่าง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี
16. หน่วยเฉพาะกิจที่ 11 กองพันพัฒนาและพิทักษ์ทรัพยากร ที่ 201 จังหวัดยะลา
17. หน่วยเฉพาะกิจที่ 24 ตำบลตาเซะ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
18. โครงการฟาร์มตัวอย่าง อำเภอรามัน จังหวัดยะลา
19. โครงการฟาร์มตัวอย่าง อำเภอเมืองจังหวัดนราธิวาส

แผนงานในอนาคตของเปิดอู่เลี้ยง

1. เลี้ยงและรักษาพันธุ์เปิดให้คงความเป็นเปิดพันธุ์แท้ กระจายพันธุ์ โดยการจำหน่ายพันธุ์และสนับสนุนพันธุ์ให้แก่โครงการตามพระราชดำริ ต่างๆ ตามที่โครงการฯแจ้งขอรับการสนับสนุน
2. หากได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จะดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างฝูงเปิดอู่เลี้ยงจำนวน 3 ฝูง คือ

2.1. ฟุ้งเปิดอึ่เหลียงพื้นฐาน(foundation stock) โดยเน้นให้เป็นฟุ้งที่เป็นเปิดพันธุ์แท้, มีลักษณะต่างๆ ตรงตามสายพันธุ์ คงความหลากหลายทางพันธุกรรม

2.2 ฟุ้งเปิดอึ่เหลียงที่มีการเจริญเติบโตสูง เน้น ให้ตัวใหญ่ โตเร็ว เนื้อมาก

2.3 ฟุ้งเปิดอึ่เหลียงไข่ดก เน้น ให้ไข่มาก, ไข่ใหญ่, คุณภาพภายในดี

สรุป

เปิดอึ่เหลียงหลังจากนำมาเลี้ยงในประเทศนานกว่า 8 ปี พบว่าสามารถเลี้ยงอยู่ในสภาพและการจัดการของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี สมรรถภาพการผลิตไม่ด้อยกว่าเมื่อเลี้ยงในประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือที่มีโครงการร่วมกันเป็นอย่างดี ระหว่างหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ และโครงการของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ปัจจุบันมีเปิดอึ่เหลียงออกจำหน่ายในท้องตลาดสัปดาห์ละ 400 – 500 ตัว หรือปีละประมาณ 20,000 – 26,000 ตัว มีไข่เค็มจำหน่ายสัปดาห์ละ 500 – 800 ฟอง หรือไม่ต่ำกว่าปีละ 26,000 ฟอง นอกจากนี้ ในอนาคตหากได้รับการจัดสรรงบประมาณในการศึกษาวิจัย จะทำให้มีการปรับปรุงพันธุ์แยกเป็นสายพันธุ์ตามความต้องการของตลาดต่อไป

การเลี้ยงและจัดการฟาร์มเปิดอึ่เหลียง

ข้อพึงปฏิบัติในการเลี้ยงเปิดอึ่เหลียง

1. อาหารและน้ำ ควรสด ใหม่ และสะอาดเสมอ
2. พื้นเล้า หรือคอกต้องแห้งตลอดเวลา อย่าปล่อยให้ชื้นแฉะ
3. อัตราส่วนของพื้นที่ 3-4 ตัวต่อตารางเมตร ไม่ควรเลี้ยงแน่นเกินไป
4. อาหารที่ใช้เลี้ยงไม่ควรมีข้าวโพดเป็นส่วนผสม



โรงเรียนเลี้ยงเปิดอึ่เหลียงพ่อแม่พันธุ์ในมณฑลยูนนาน

สถานที่และโรงเรียนสำหรับเลี้ยงเปิดอึ่เหลียง

เนื่องจากเปิดอึ่เหลียงไม่ทนกับความร้อน ดังนั้น ควรจัดสถานที่เลี้ยงให้เหมาะสมดังนี้

1. โรงเรียน หรือเล้าเปิดจะต้องสามารถกันแดด ลม ฝนและระบายอากาศได้เป็นอย่างดี

2. ควรมีบริเวณที่ยื่นออกไปนอกเล้า เพื่อเพิ่มพื้นที่ให้กับเปิด ลดความหนาแน่น และช่วยให้ภายในโรงเรือนไม่ชื้นและตลอดเวลา
3. โรงเรือนต้องป้องกันศัตรูเข้ามารบกวนเปิดได้ เช่น นก หนู เป็นต้น



โรงเรือนเลี้ยงเป็ดอีเหลียงชุมชนที่จังหวัดเชียงใหม่



โรงเรือนเลี้ยงเป็ดอีเหลียงชุมชนที่มณฑลยูนนาน

อุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงเป็ดอีเหลียง

1. ภาชนะให้น้ำ และอาหาร จะเป็นชนิดแขวน ราง กระติกแบบอัตโนมัติ หรือแบบเติม ก็ได้ แต่จะต้องมีการล้างทำความสะอาดอยู่เสมอ
2. เครื่องกักไฟฟ้า หรือแก๊สสำหรับลูกเป็ด เพื่อให้ความอบอุ่นในระยะ 7-14 วันแรก
3. ตาชั่ง สำหรับตรวจสอบน้ำหนัก

การเลี้ยงและจัดการฟาร์มเปิดอึ่เลี้ยง

เนื่องจาก เปิดอึ่เลี้ยง เป็นเปิดพันธุ์เนื้อ ดังนั้น การเลี้ยงและการจัดการ จึงมีลักษณะ เช่นเดียวกับ เปิดเนื้อทางการค้าอื่นๆ ที่ใช้เวลาเลี้ยงไม่เกิน 8 สัปดาห์ ดังนี้

การเลี้ยงระยะลูกเปิด (0-3 สัปดาห์)

1. โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงเปิดมาก่อน ต้องผ่านการล้างทำความสะอาด และฆ่าเชื้ออย่างทั่วถึง และถูกวิธี แล้วพักเล้าไว้อย่างน้อย 10 วัน
2. ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง เช่น ปูแกลบ หรือขี้เลื่อย เครื่องกก ภาชนะให้น้ำ อาหาร ก่อนลูกเปิดมาถึงอย่างน้อย 7 วัน แล้วฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อทั้งภายนอก และภายในอีกครั้งหนึ่ง
3. เครื่องกกแบบฝาซี หรือร่ม 1 ชุด ต่อลูกเปิด 400 ตัว จัดที่ให้น้ำ และถาดอาหาร อย่างละ 1 ชุด ต่อลูกเปิด 50 ตัว
4. ก่อนลูกเปิดมาถึงฟาร์ม 3-4 ชั่วโมง ควรเปิดเครื่องกกไว้ก่อน และตั้งอุณหภูมิที่ 90 – 95^o F และใช้อุณหภูมินี้ติดต่อกันไปจนครบ 7 วัน ระยะเวลาในการกกลูกเปิด ประมาณ 7 -10 วัน ทั้งนี้ ขึ้นกับสภาพอากาศ และความแข็งแรงของลูกเปิดด้วย
5. ให้ขยายวงล้อมกกออกทุกๆ 4 – 5 วัน และลดอุณหภูมิในการกกลงครั้งละ 5^o F
6. เมื่อลูกเปิดเข้ากกเรียบร้อยแล้ว ให้อาหารเปิดเล็ก ระยะเวลาแรก ในถาดอาหาร ควรให้ครั้งละน้อยๆ แต่ให้บ่อยๆ
7. กระจกน้ำ และถาดอาหารจะต้องล้าง และทำความสะอาดทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง สำหรับกระจกน้ำ และ 1 ครั้งสำหรับถาดอาหาร
8. ฟันคอกจะต้องแห้ง ไม่ชื้นแฉะ หรือแข็งเป็นแผ่น และมีกลิ่นแก๊สแอมโมเนีย ถ้าพบปัญหานี้ ต้องรีบแก้ไขโดยด่วน
9. หมั่นตรวจสอบฝูงเปิด คัดเปิดที่พิการ แคระแกรน หรืออ่อนแอต้องรีบคัดออกจากฝูง หากพบว่าลูกเปิดหงอย ซึม แสดงอาการป่วย หรือมีอัตราการตายมาก จะต้องแจ้งสัตวแพทย์มาแก้ไขปัญหานั้นที่
10. จัดบันทึกเป็นประจำทุกวัน ด้านการจัดการ การใช้อาหาร การใช้ยา วัคซีน เปิดตาย เปิดคัดออก และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง



ฝูงเป็ดอีเหลียงพ่อแม่พันธุ์

ตารางที่ 4 อัตราการเจริญเติบโตที่อายุต่างๆ

อายุ	เป็ดอีเหลียง (กรัม/ ตัว)
แรกเกิด	44 - 46
1 สัปดาห์	220 - 229
2 สัปดาห์	545 - 557
3 สัปดาห์	1,040 - 1,075
4 สัปดาห์	1,500 - 1,555
5 สัปดาห์	1,800 - 1,854
6 สัปดาห์	2,135 - 2,200
7 สัปดาห์	2,400 - 2,475
8 สัปดาห์	2,795 - 2,885

ที่มา :ข้อมูลจากการเลี้ยงเป็ดอีเหลียงด้วยอาหารไก่เนื้อสำเร็จรูป ให้กินแบบเต็มที

การเลี้ยงเป็ดและการจัดการระยะ 22 วัน ถึงขาย

1. เปลี่ยนอาหารเป็นอาหารเป็ดเนื้อระยะ 2 ควรให้อาหารวันละ 2 – 3 ครั้ง หรือบ่อยครั้งที่สุด อย่าให้อาหารตกค้าง และควรปรับระดับถังอาหารให้เหมาะสมกับความสูงของเป็ด โดยให้อยู่ในระดับหลังเป็ด
2. ภาชนะให้น้ำ และอาหารจะต้องเพียงพอกับจำนวนเป็ด และภาชนะจะต้องสะอาดอยู่เสมอ

3. เปลี่ยนอาหารเป็นอาหารเปิดเนื้อระยะ 2 ควรให้อาหารวันละ 2 – 3 ครั้ง หรือ บ่อยครั้งที่สุด อย่าให้อาหารตกค้าง และควรปรับระดับถึงอาหารให้เหมาะสมกับความสูงของเบ็ด โดยให้อยู่ในระดับหลังเบ็ด
4. ภาชนะให้น้ำ และอาหารจะต้องเพียงพอกับจำนวนเบ็ด และภาชนะจะต้องสะอาด อยู่เสมอ
5. ทำความสะอาดคอกเบ็ดเป็นประจำ และระวังอย่าให้พื้นคอกชื้นแฉะ
6. อย่าให้มีสิ่งมารบกวนทำให้เบ็ดตื่นตกใจ
7. จดบันทึกเป็นประจำทุกวัน ด้านการจัดการ การใช้อาหาร การใช้น้ำ วัคซีน เบ็ดตาย เบ็ดคัดออก และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5 ปริมาณอาหาร อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการใช้อาหาร ที่อายุต่างๆ

ช่วงอายุ (สัปดาห์)	ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)	อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	ประสิทธิภาพการใช้อาหาร (กรัม/ตัว/วัน)
0-1	36	25-27	1.1-1.3
0-2	80	36-37	1.8-2.0
0-3	95	47-49	2.0-2.1
0-4	117	52-55	2.0-2.1
0-5	137	51-53	2.6-2.8
0-6	155	49-51	3.0-3.1
0-7	169	48-50	3.3-3.5
0-8	176	48-50	3.4-3.7

ที่มา :ข้อมูลจากการเลี้ยงเบ็ดอีเหลียงด้วยอาหารไก่เนื้อสำเร็จรูป ให้กินแบบเต็มที่

แต่สำหรับการเลี้ยงเพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ จะต้องจำกัดอาหารและควบคุมน้ำตัวไม่ให้อ้วนมากเกินไป เพราะถ้าเบ็ดอ้วนจะทำให้ไขมันไปเคลือบระบบสืบพันธุ์ ทำให้การให้ผลผลิตไข่ลดลง

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของเป็ดอึ่เหลืองสำหรับเลี้ยงเป็นพ่อ-แม่พันธุ์

อายุ(สัปดาห์)	ประเทศจีน (กก.)	ประเทศไทย(กก.)
4	1.180-1.230	0.740-1.220
5	1.425-1.485	0.980-1.370
6	1.620-1.690	1.250-1.540
7	1.770-1.840	1.520-1.730
8	1.840-1.910	1.670-1.880
9	1.900-1.975	1.720-1.900
10	1.995-2.035	1.840-2.010
11	2.030-2.120	1.840-2.060
12	2.110-2.220	2.010-2.200

นอกจากนี้ สภาพอากาศของประเทศไทยจะร้อนหรืออุณหภูมิสูงกว่าประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงมีผลต่อการกินอาหารของเป็ด ซึ่งพบว่าถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 29 องศาเซลเซียส แล้วเป็ดอึ่เหลือง จะกินอาหารน้อยลง และแสดงอาการหอบ จึงทำให้อัตราการเจริญเติบโตของเป็ดอึ่เหลืองในประเทศไทยต่ำกว่ามาตรฐานของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

การให้ผลผลิตของพ่อ-แม่พันธุ์เป็ดอึ่เหลือง โดยใช้อัตราส่วนผสมพันธุ์ 1 พ่อต่อ 5 แม่ ดังนี้

1. อายุเพื่อให้ไข่ฟองแรก 152-168 วัน
2. น้ำหนักแม่เป็ดเพื่อให้ไข่ฟองแรก 2,780-2,850 กรัม
3. น้ำหนักไข่ฟองแรก 61-65 กรัม
4. อัตราการผสมติด 73-89 %

โรคและการป้องกันโรค

ปกติเป็ดเป็นสัตว์ที่มีความต้านทานต่อเชื้อโรคสูง โรคที่สำคัญคือ

1. โรคคอหิวด์เป็ด
2. โรคกาฬโรคเป็ด

ตารางการทำวัคซีนป้องกันโรคเบ็ด

อายุ	วัคซีนที่ใช้	
	กาฬโรค	อหิวาต์เบ็ด
3 - 4 สัปดาห์	/	/
10 - 12 สัปดาห์	/	/
ทุกๆ 3 เดือน		/
ทุกๆ 6 เดือน	/	
วิธีให้	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ / ใต้ผิวหนัง

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงเบ็ดเทศ เบ็ดอี่เหลียง และ เบ็ดเซอร์รีวอลเลย์

ธัญญา สุขย์อ้อย¹ ศิริพันธ์ โมราถบ² และ อำนวย เลี้ยวธรรากุล³

บทคัดย่อ

ใช้ลูกเบ็ดแรกเกิดคละเพศจำนวน 300 ตัว เป็นเบ็ดเทศ 100 ตัว, เบ็ดอี่เหลียง 100 ตัว, และเบ็ดเซอร์รี (เซอร์รีวอลเลย์) 100 ตัว เลี้ยงในโรงเรือนโดยให้อาหารสำเร็จรูปไก่เนื้อ ตามอายุต่างๆของเบ็ด (โปรตีน 15 – 19 %) ผลการทดลองปรากฏว่า น้ำหนักตัวเมื่อแรกเกิด ของเบ็ดเทศ และเบ็ดอี่เหลียงไม่แตกต่างกัน($P>0.05$) แต่เบ็ดทั้งสองพันธุ์มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า($P<0.01$) เบ็ดเซอร์รี แต่ที่อายุ 1 ถึง 8 สัปดาห์ พบว่า เบ็ดเซอร์รีจะมีน้ำหนักตัวมากกว่า($P<0.01$) เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดอี่เหลียงมีน้ำหนักตัวมากกว่า($P<0.01$) เบ็ดเทศ สำหรับอัตราการเจริญเติบโตก็ให้ผลเช่นเดียวกับน้ำหนักตัวคือ เบ็ดเซอร์รีมีการเจริญเติบโตต่อวันสูงสุด รองลงไปเป็นเบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเทศตามลำดับ ส่วนปริมาณอาหารที่กินเบ็ดเซอร์รี และเบ็ดอี่เหลียงมีปริมาณการกินอาหารใกล้เคียงกัน แต่เบ็ดทั้งสองพันธุ์มีการกินอาหารสูงกว่าเบ็ดเทศ ในช่วง 4 สัปดาห์แรกเบ็ดเซอร์รี และเบ็ดอี่เหลียงมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่า($P<0.01$) เบ็ดเทศ แต่ในช่วง 6 ถึง 8 สัปดาห์ พบว่าเบ็ดเทศจะมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีที่สุด รองลงมาได้แก่ เบ็ดเซอร์รี และเบ็ดอี่เหลียงตามลำดับ อัตราการตายในช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ ของเบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และ เบ็ดเซอร์รี เท่ากับ 0.0, 2.0, และ 5.0 % ตามลำดับ การเลี้ยงเบ็ดทั้งสามพันธุ์ จะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเป็นกำไรสูงสุด เมื่อจำหน่ายที่อายุ 8 สัปดาห์ โดยเบ็ดอี่เหลียง, เบ็ดเซอร์รี และ เบ็ดเทศจะให้กำไรต่อตัวละ 11.38, 10.99 และ 9.91 บาทต่อตัวตามลำดับ

คำสำคัญ : ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ, เบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง, เบ็ดเซอร์รี

¹ สำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 9 อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000.

² กลุ่มงานวิจัยสัตว์ปีก กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กรุงเทพฯ 10400.

³ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ 50120.

Economic Return of Raising Muscovy, Yi – Liang, and Cherry Valley Ducks

Thanya Sookyoi¹ Siripun Morathop² and Amnuay Leotaragul³

Abstract

Data from 960 day old ducklings, separated that 100 muscovy ducks, 100 Yi – Liang ducks, and 100 Cherry(Cherry Valley) ducks. All ducks were raised in house and fed **adlib** with complete broiler diet (15 – 19 % CP). The results indicated that body weight at birth of muscovy and Yi – Liang ducks did not differ ($P>0.05$). But body weight at birth of both ducks were lower($P<0.01$) than Cherry ducks. Body weight from 1 to 8 weeks of age of Cherry ducks was higher($P<0.01$) than Yi – Liang ducks, whereas Yi – Liang ducks was higher($P<0.01$) than muscovy ducks. Daily gain of Cherry ducks highest, followed in order by Yi – Liang and muscovy ducks respectively. Feed intake of Cherry and Yi – Liang were similarly, but were higher than muscovy ducks. Feed efficiency of first 4 weeks of age of Cherry and Yi – Liang were better($P<0.01$) than muscovy ducks. From 6 to 8 weeks of age, feed efficiency of muscovy ducks was the best, followed in order by Cherry and Yi – Liang ducks respectively. Mortality rate from 0 to 8 weeks of age of muscovy, Yi – Liang and Cherry ducks were 0.0, 2.0, and 5.0 % respectively. The profit from selling live Yi – Liang ducks at 8 weeks of age was highest(11.38 Baht/bird), followed in order by selling live Cherry and muscovy ducks at 8 weeks of age(10.99 and 9.91 Baht/bird) respectively.

Keywords : Economic return, muscovy duck, Yi – Liang duck, Cherry Valley duck.

¹ The 9th Animal Welfare and Hygiene Office, Amphur Maung, Songkhla. 90000.

² Poultry Research Group, Animal Husbandry Division, Department of Livestock Development. 10400.

³ Chiangmai Livestock Research and Breeding Center, Amphur Sanpatong, Chiangmai. 50120.

บทนำ

เปิดเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย จากข้อมูลกรมปศุสัตว์ (2544) พบว่า ทั่วประเทศไทย มีเปิดทั้งหมด 27,884,041 ตัว แยกเป็น เปิดไข่ 9,633,465 ตัว เปิดเนื้อ 18,250,576 ตัว ซึ่งเปิดเนื้อ ของประเทศนั้น มากกว่าครึ่งเป็นเปิดเทศ

เปิดเทศมีการเลี้ยงทั่วประเทศไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรที่ อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ราบ หรือแม้แต่ในเขตพื้นที่สูงภาคเหนือของประเทศไทย โดยเกษตรกรมีการเลี้ยงเปิดเทศไว้เป็น เปิดเนื้อเพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นอาชีพเสริม ทั้งนี้เพราะว่าเปิดเทศมีคุณสมบัติในด้านการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้ดีทั้งที่เลี้ยงดูภายใต้สภาพขนบพ ประกอบกับเปิดเทศมีโรคระบาดน้อยกว่าการเลี้ยงไก่ ในสภาพการเลี้ยงแบบขังคอกเปิดเทศจะมีอายุจำหน่ายประมาณ 8 - 12 สัปดาห์ หรือที่น้ำหนัก 2,200 - 2,800 กรัม สำหรับเปิดอี่เหลืองเป็นเปิดพันธุ์เนื้อของเมืองคุณหมิง มณฑลยูนนาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเปิดที่มีลักษณะคล้ายเปิดปักกิ่ง ทั้ง เพศผู้และเพศเมีย จะมีขนสีขาวตลอดทั้งลำตัว ปากและแข้งมีสีส้ม โดยเปิดพันธุ์นี้ รัฐบาลจีน ได้น้อมเกล้าถวาย ลูกเปิดจำนวน 65 ตัว (เพศผู้ 15 ตัว เพศเมีย 50 ตัว) เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2544 ข้อมูลการเลี้ยงเปิดพันธุ์นี้ ในประเทศไทยยังไม่มีกรรายงานไว้ โดยปัจจุบันเปิดอี่เหลืองถูกขยายพันธุ์โดยหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ได้จำนวนหลายหมื่นตัว และเปิดพันธุ์นี้ปัจจุบันมีการเลี้ยงโดยหน่วยงานของราชการ ได้แก่กรมปศุสัตว์ โครงการฟาร์มตัวอย่าง และศูนย์ศิลปาชีพฯในสมเด็จพระนางเจ้าฯ ในหลายจังหวัด เช่น จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ปราจีนบุรี ระยอง สุราษฎร์ธานี นราธิวาส ฯลฯ ส่วนเปิดเซอร์รี(เซอร์รีวอลเลย์) เป็นเปิดเนื้อทางการค้าที่มีการนำเข้ามาจากประเทศอังกฤษ เป็นเปิดที่มีการเลี้ยงสำหรับขุนชาย ในช่วงอายุประมาณ 7 - 8 สัปดาห์ ซึ่งตลาดเปิดเนื้อของประเทศไทย ต้องการเปิดที่มีน้ำหนักตัวประมาณ 2,400 - 3,000 กรัม หรือถ้าเป็นเปิดเชือดแล้วจำหน่ายซาก ก็จะต้องการเปิด ที่มีน้ำหนักซาก ประมาณ 2,100 - 2,500 กรัม การศึกษาวิจัยด้านต่างๆ ในเรื่องของการเลี้ยงเปิดในบ้านเรามี การรายงานไว้ค่อนข้างน้อย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเปิดไข่หรือเปิดเนื้อ ดังนั้นจึงน่าจะมีการศึกษาการเลี้ยงเปิดเนื้อทั้ง 3 พันธุ์ เมื่อถึงอายุ ส่งตลาด ในสภาพการเลี้ยง, อาหารที่เหมือนกัน และเลี้ยงในช่วงระยะเวลาเดียวกัน เพื่อหาสมรรถภาพการผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของการเลี้ยงเปิดทั้ง 3 พันธุ์

การศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพการผลิตของเปิดเทศ, เปิดอี่เหลือง และเปิดเซอร์รี และเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงเปิดเนื้อทั้ง 3 พันธุ์

อุปกรณ์และวิธีการ

ใช้ลูกเปิดคละเพศแรกเกิด 3 พันธุ์ จำนวน 300 ตัว ได้แก่ลูกเปิดเทศพื้นเมือง และลูกเปิดอี่เหลือง ที่ผลิตจากศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ จำนวน พันธุ์ละ 100 ตัว และเปิดเซอร์รี ซึ่งเป็นเปิดที่นำมาจากบริษัทใน เครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด จำนวน 100 ตัว ลูกเปิดแต่ละพันธุ์จะได้รับการติดเบอร์ปิกทุกตัว ตั้งแต่วันแรกของการเริ่มทดลอง ลูกเปิดแต่ละพันธุ์จะถูกแยกกก และเลี้ยงในคอกทดลองที่มีขนาด 3 เมตร x 5 เมตร พื้นคอกปูด้วยแกลบหนาประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ละคอกจะมีลานดิน (ไม่มีหลังคา) ขนาด 3 เมตร x 6 เมตร มีการให้กินน้ำ, อาหาร แบบเต็มที และเมื่อเปิดอายุตั้งแต่ 3 สัปดาห์ขึ้นไป จะมีการตัดหญ้าสดให้กินแบบเต็มที

ทุก ๆ วัน โดยเปิดทั้ง 3 พันธุ์ จะได้รับอาหารเหมือนกัน เป็นอาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ด สำหรับไก่เนื้อ ตามอายุของเบ็ด โดยที่เบ็ดอายุ 0 – 3 สัปดาห์ และมากกว่า 3 สัปดาห์ ขึ้นไป จะได้รับอาหารสำเร็จรูปที่มีระดับโปรตีน 21 และ 19 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สำหรับการทำวัคซีน นั้น เบ็ดเซอร์รี และเบ็ดอีเลียส ไม่มีการทำวัคซีน ส่วนเบ็ดเทคจะมีการทำวัคซีน อหิวาต์ฯ เมื่อเบ็ดอายุ 60 วัน (เนื่องจากโรคอหิวาต์มักเกิดในสัตว์ปีกที่มีอายุมากกว่า 2 เดือนขึ้นไป)

การเก็บข้อมูล

จะเก็บบันทึกข้อมูลเป็นรายตัว โดยเจ้าหน้าที่ส่งตลาดของเบ็ดเป็นเกณฑ์ ซึ่งเบ็ดเทคจะเก็บข้อมูล ถึง 12 สัปดาห์ ส่วนเบ็ดอีเลียส และเบ็ดเซอร์รี จะเก็บข้อมูลถึงแค่ 8 สัปดาห์ (ถึงอายุส่งตลาด) ข้อมูลที่เก็บได้แก่

- น้ำหนักตัวแรกเกิด , 1,2 ,3 ,4 , 5, 6, 7, 8 และ 12 สัปดาห์ (เฉพาะเบ็ดเทค)
- ปริมาณอาหารที่กิน ที่อายุต่าง ๆ
- อัตราการตายที่อายุต่าง ๆ
- ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เมื่อเลี้ยงเบ็ดอายุ 7, 8 และ 12 สัปดาห์ (เบ็ดเทค)

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์ Least square analysis (Harvey , 1975) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAS (1990)

สถานที่และระยะเวลาดำเนินการทดลอง

โรงเรียนหน่วยสัตว์ปีก ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2545 ถึง มีนาคม 2546

ผลการทดลอง และวิจารณ์

1. สมรรถภาพการผลิตของเบ็ดทั้ง 3 พันธุ์

สมรรถภาพการผลิตของ เบ็ดเทค เบ็ดอีเลียส และ เบ็ดเซอร์รี พบว่า มีน้ำหนักตัว , อัตราการเจริญเติบโต, ปริมาณอาหารที่กิน และประสิทธิภาพการใช้อาหาร ดังแสดงสรุปไว้ในตารางที่ 1, 2, 3 และ 4

1.1 น้ำหนักตัวที่แรกเกิด ถึง 12 สัปดาห์

ผลจากการทดลอง แสดงให้เห็นว่าน้ำหนักตัวเมื่อแรกเกิด ของเบ็ดเทค และ เบ็ดอีเลียส แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) แต่เบ็ดทั้งสองพันธุ์ มีน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยกว่าเบ็ดเซอร์รี แสดงว่าไขฟักของเบ็ดเซอร์รี จะมีขนาดใหญ่กว่า เพราะขนาดของลูกสัตว์ปีกเมื่อแรกเกิดจะขึ้นกับขนาดของไขฟัก โดยน้ำหนักตัวเมื่อแรกเกิดของเบ็ดทั้ง 3 พันธุ์ เท่ากับ 44.58, 45.36 และ 57.04 กรัม ตามลำดับ คล้ายคลึงกับที่ สุกิจและประภากร (2543) รายงานว่า เบ็ดเซอร์รีจะมีน้ำหนักตัวเมื่อแรกเกิด สูงกว่าเบ็ดเทค

สำหรับน้ำหนักตัวตั้งแต่ 1 สัปดาห์ ถึง 8 สัปดาห์ พบว่าเบ็ดเทคจะมีน้ำหนักตัว ต่ำกว่าเบ็ดอีเลียส และเบ็ดอีเลียสจะมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเบ็ดเซอร์รี อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) โดยที่อายุ 7 และ 8 สัปดาห์ เบ็ดทั้ง 3 พันธุ์ จะมีน้ำหนักตัวเท่ากับ 1,851.80 , 2,443.51 , 1,961.70 และ 2,170.50 , 2,840 , 3,464 กรัม ตามลำดับ โดยน้ำหนักตัวเบ็ดอีเลียส ใกล้เคียงกับเบ็ดบักกิง ที่ Barratt(2001) ได้รายงานว่ามีน้ำหนักที่ 46 วันประมาณ 2,660 กรัม ส่วนน้ำหนักเบ็ดเซอร์รีที่ 8 สัปดาห์ สูงกว่าเล็กน้อย เมื่อเทียบกับที่

มนัญญา และมหิศร (2545) รายงานว่าเปิดเซอร์รี่ ที่อายุ 8 สัปดาห์ จะมีน้ำหนักตัว 3,337.50 กรัม สำหรับ น้ำหนักของเปิดเทศก็สูงกว่าเล็กน้อย เมื่อเทียบกับที่ สุรศักดิ์ และคณะ (2545) รายงานว่า เปิดเทศพื้นเมือง จะมีน้ำหนักที่ 8 สัปดาห์เท่ากับ 2,054.21 กรัม

ส่วนน้ำหนักของเปิดเทศที่อายุ 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นอายุที่เปิดเทศมีน้ำหนักถึงขนาดส่งตลาด ห้างสรรพสินค้าได้ พบว่ามีน้ำหนักเท่ากับ 2,814.09 กรัม ซึ่งสูงกว่าที่ สุกิจและประภากร (25436) รายงานว่าเปิดเทศพันธุ์พื้นเมือง ดั้งเดิม จะมีน้ำหนักตัวที่ 12 สัปดาห์ เพียง 2,568.75 กรัม ขณะที่ชูศักดิ์ และคณะ (2530) รายงานไว้เท่ากับ 2,730 กรัม ส่วน สุรศักดิ์และคณะ (2545) รายงานว่า เปิดเทศพันธุ์พื้นเมือง ที่อายุ 12 สัปดาห์ จะมีน้ำหนัก 2,733.13 กรัม

ตารางที่ 1. น้ำหนักตัวที่อายุต่าง ๆ ของเปิดเทศ , เปิดอ้อเหลียง และ เปิดเซอร์รี่ (กรัม/ตัว)

อายุ	เปิดเทศ	เปิดอ้อเหลียง	เปิดเซอร์รี่
แรกเกิด **	44.58 ± 0.46 ^ก	45.36 ± 0.46 ^ก	57.04 ± 0.48 ^ข
1 สัปดาห์ **	119.57 ± 2.66 ^ก	225.31 ± 2.70 ^ข	263.55 ± 2.78 ^ค
2 สัปดาห์ **	322.28 ± 10.15 ^ก	556.84 ± 10.31 ^ข	642.95 ± 10.47 ^ค
3 สัปดาห์ **	514.68 ± 15.39 ^ก	1060.20 ± 15.63 ^ข	1204.52 ± 16.04 ^ค
4 สัปดาห์ **	748.40 ± 25.81 ^ก	1528.29 ± 26.07 ^ข	1730.20 ± 26.76 ^ค
5 สัปดาห์ **	1100.00 ± 24.26 ^ก	1829.50 ± 24.38 ^ข	2220.64 ± 25.02 ^ค
6 สัปดาห์ **	1535.30 ± 31.09 ^ก	2170.93 ± 31.57 ^ข	2615.32 ± 32.07 ^ค
7 สัปดาห์ **	1851.80 ± 33.59 ^ก	2443.51 ± 34.10 ^ข	2961.70 ± 34.64 ^ค
8 สัปดาห์ **	2170.50 ± 42.09 ^ก	2840.83 ± 42.96 ^ข	3464.09 ± 43.65 ^ค
12 สัปดาห์	2814.09 ± 77.80	-	-

* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01)

1.2 อัตราการเจริญเติบโต

อัตราการเจริญเติบโตของเปิดทั้ง 3 พันธุ์ ก็ให้ผลเช่นเดียวกันกับน้ำหนักตัว คือ เปิดจะมีอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01) ไม่ว่าจะเป็นการเจริญเติบโตที่อายุ 1 สัปดาห์ ถึง 8 สัปดาห์ โดยเปิดเซอร์รี่ จะมีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันสูงสุด รองลงไปเป็นเปิดอ้อเหลียง และเปิดเทศ ตามลำดับ โดยอัตราการเจริญเติบโตในช่วง 0 – 8 สัปดาห์ ของเปิดเทศ , เปิดอ้อเหลียง และเปิดเซอร์รี่ เท่ากับ 37.99 , 50.00 และ 60.02 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ ส่วนเปิดเทศจะมีอัตราการเจริญเติบโตในช่วง 0 – 12 สัปดาห์ เท่ากับ 37.92 กรัม/ตัว/วัน โดยน้ำหนักของเปิดเทศและเปิดเซอร์รี่ ใกล้เคียงกับที่ เสาวรัตน์และคณะ (2540) ที่รายงานไว้ว่า เปิดเทศจะมีอัตราการเจริญเติบโตช่วง 4 – 12 สัปดาห์ เท่ากับ 40.85 กรัม/ตัว/วัน ส่วนมนัญญาและมหิศร (2545) รายงานว่า เปิดเซอร์รี่ จะมีอัตราการเจริญเติบโตในช่วง 0 – 8 สัปดาห์ เท่ากับ 58.04 กรัม/ตัว/วัน สำหรับเปิดอ้อเหลียงจะมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าเปิดปักกิ่ง ที่นรินทร์และคณะ (2542) รายงานไว้ว่าเปิดปักกิ่งที่ได้รับอาหารในกลุ่มควบคุม จะมีอัตราการเจริญเติบโตในช่วง 0 – 8 สัปดาห์ เท่ากับ 34.34 กรัม/ตัว/วัน

ตารางที่ 2 อัตราการเจริญเติบโตที่อายุต่างๆ ของเบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี่ (กรัม/ตัว/วัน)

ช่วงอายุ	เบ็ดเทศ	เบ็ดอี่เหลียง	เบ็ดเซอร์รี่
0 - 1 สัปดาห์**	10.65 ± 0.38 ⁿ	25.88 ± 0.39 ^m	29.53 ± 0.40 ^k
0 - 2 สัปดาห์**	19.85 ± 0.57 ⁿ	37.11 ± 0.58 ^m	43.04 ± 0.59 ^k
0 - 3 สัปดาห์**	22.70 ± 0.58 ⁿ	48.35 ± 0.59 ^m	54.77 ± 0.60 ^k
0 - 4 สัปดาห์**	25.17 ± 0.59 ⁿ	53.45 ± 0.59 ^m	61.97 ± 0.61 ^k
0 - 5 สัปดาห์**	30.25 ± 0.63 ⁿ	51.50 ± 0.63 ^m	61.82 ± 0.61 ^k
0 - 6 สัปดาห์**	35.55 ± 0.64 ⁿ	50.56 ± 0.65 ^m	61.52 ± 0.66 ^k
0 - 7 สัปดาห์**	36.90 ± 0.68 ⁿ	48.87 ± 0.69 ^m	59.15 ± 0.70 ^k
0 - 8 สัปดาห์**	37.99 ± 0.75 ⁿ	50.00 ± 0.77 ^m	60.62 ± 0.77 ^k
0 - 12 สัปดาห์	32.92 ± 0.93	-	-

** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01)

1.3 ปริมาณอาหารที่กิน

ปริมาณอาหารที่กินของเบ็ดทั้ง 3 พันธุ์ พบว่า ตั้งแต่อายุ 1 สัปดาห์ ถึง 8 สัปดาห์ เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี่ มีปริมาณอาหารที่กิน ใกล้เคียงกัน แต่เบ็ดทั้งสองพันธุ์ มีแนวโน้มการกินอาหารที่มากกว่าเบ็ดเทศ โดยในช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ เบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี่ มีปริมาณอาหารที่กิน เท่ากับ 98.18 , 175.32 และ 182.33 กรัม/ตัว/วันตามลำดับ สูงกว่าเล็กน้อย เมื่อเทียบกับที่ สมชัยและคณะ (2539) ที่ทดลองเลี้ยงเบ็ดเทศในกรงแบดเตอร์รี่ รายงานว่า เบ็ดเทศที่ช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ จะมีปริมาณอาหารที่กินต่อวัน เท่ากับ 85.54 กรัม/ตัว และ มนูญญาและมหิศร (2545) รายงานว่าเบ็ดเซอร์รี่ จะมีปริมาณอาหารที่กิน ในช่วง 0 – 8 สัปดาห์ เท่ากับ 163.78 กรัม/ตัว/วัน

ตารางที่ 3. ปริมาณอาหารที่กิน ที่อายุต่าง ๆ ของเบ็ดเทศ , เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี่ (กรัม/ตัว/วัน)

ช่วงอายุ	เบ็ดเทศ	เบ็ดอี่เหลียง	เบ็ดเซอร์รี่
0 - 1 สัปดาห์	18.28	35.42	37.84
0 - 2 สัปดาห์	39.78	76.19	78.93
0 - 3 สัปดาห์	47.16	93.50	95.72
0 - 4 สัปดาห์	53.66	116.95	120.53
0 - 5 สัปดาห์	60.64	136.79	140.51
0 - 6 สัปดาห์	76.96	153.98	158.74
0 - 7 สัปดาห์	89.39	168.09	174.73
0 - 8 สัปดาห์	98.18	175.32	182.33
0 - 12 สัปดาห์	113.64	-	-

1.4 ประสิทธิภาพการใช้อาหาร

ช่วงอายุ 0 – 1 , 0 – 2 , 0 – 3 และ 0 – 4 สัปดาห์ เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี มีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่า ($P < 0.01$) เบ็ดเทศ โดยที่ช่วงอายุ 0 – 4 สัปดาห์ เบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี มีประสิทธิภาพการใช้อาหารเท่ากับ 2.34, 2.11 และ 2.03 ตามลำดับ แต่ในช่วงอายุ 0 – 5 สัปดาห์ พบว่าเบ็ดเทศและเบ็ดเซอร์รี มีประสิทธิภาพการใช้อาหารไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$) แต่เบ็ดทั้ง 2 พันธุ์ มีประสิทธิภาพการใช้อาหารที่ดีกว่าเบ็ดอี่เหลียง ส่วนที่ช่วงอายุ 0 – 6 , 0 – 7 และ 0 – 8 สัปดาห์ พบว่า เบ็ดเทศจะมีประสิทธิภาพการใช้อาหารที่ดีที่สุด รองลงมาคือเบ็ดเซอร์รี และ เบ็ดอี่เหลียง ตามลำดับ เนื่องจากเบ็ดเทศจะโตช้ากว่าและมีอายุที่ถึงน้ำหนักส่งตลาดช้ากว่า ทำให้ช่วงของประสิทธิภาพการใช้อาหารจะยาวกว่าเบ็ดเซอร์รี และเบ็ดอี่เหลียง ซึ่งจะโตเร็วกว่า และมีน้ำหนักส่งตลาดเร็วกว่า โดยที่ช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ เบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี จะมีประสิทธิภาพการใช้อาหารเท่ากับ 2.61, 3.59 และ 3.03 ตามลำดับ ซึ่งประสิทธิภาพการใช้อาหารของเบ็ดเทศ จะใกล้เคียง กับที่สมชัยและคณะ (2539) รายงานว่าเบ็ดเทศในช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ จะมีประสิทธิภาพการใช้อาหารเท่ากับ 2.58 ส่วนเบ็ดเซอร์รี ก็ใกล้เคียงกับที่ มนูญญาและมหาร (2545) รายงานว่าเบ็ดเซอร์รี จะมีประสิทธิภาพการใช้อาหารในช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ เท่ากับ 2.91 สำหรับเบ็ดอี่เหลียง มีประสิทธิภาพการใช้อาหารที่อายุ 8 สัปดาห์ สูงกว่าเล็กน้อย เมื่อเทียบกับเบ็ดปักกิ่งที่ Calvert(1980) รายงานมีประสิทธิภาพการใช้อาหารที่ 8 สัปดาห์ เท่ากับ 3.38

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ที่อายุต่างๆ ของเบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี (กรัม/ตัววัน)

ช่วงอายุ	เบ็ดเทศ	เบ็ดอี่เหลียง	เบ็ดเซอร์รี
0 - 1 สัปดาห์**	1.84 ± 0.05 ⁿ	1.24 ± 0.05 ⁿ	1.16 ± 0.05 ⁿ
0 - 2 สัปดาห์**	2.11 ± 0.05 ⁿ	1.92 ± 0.05 ⁿ	1.89 ± 0.05 ⁿ
0 - 3 สัปดาห์**	2.22 ± 0.03 ⁿ	2.08 ± 0.04 ⁿ	1.95 ± 0.04 ⁿ
0 - 4 สัปดาห์**	2.34 ± 0.04 ⁿ	2.11 ± 0.04 ⁿ	2.03 ± 0.34 ⁿ
0 - 5 สัปดาห์**	2.15 ± 0.05 ⁿ	2.71 ± 0.05 ⁿ	2.20 ± 0.05 ⁿ
0 - 6 สัปดาห์**	2.41 ± 0.05 ⁿ	3.09 ± 0.05 ⁿ	2.72 ± 0.05 ⁿ
0 - 7 สัปดาห์**	2.50 ± 0.05 ⁿ	3.41 ± 0.05 ⁿ	3.01 ± 0.05 ⁿ
0 - 8 สัปดาห์**	2.61 ± 0.06 ⁿ	3.59 ± 0.07 ⁿ	3.03 ± 0.07 ⁿ
0 - 12 สัปดาห์	3.88 ± 0.11	-	-

** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเชิงสถิติ ($P < 0.01$)

2. อัตราการตาย

พบว่า ในระยะ 0 – 8 สัปดาห์ เบ็ดเทศไม่มีการตายเลย แต่จะมีอัตราการตายในช่วง 8 – 12 สัปดาห์ เท่ากับ 2.0 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดเซอร์รี มีอัตราการตายสะสม ในช่วง 0 – 8 สัปดาห์ เท่ากับ 2.0 และ 5.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งอัตราการตายของเบ็ดทั้ง 3 พันธุ์ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังที่ Ensminger (1992) รายงานว่าการเลี้ยงเบ็ด จะมีการสูญเสียและการตายปกติ (normal

sicknesses and losses) ในช่วง 2 เดือนประมาณ 4 – 5 เปอร์เซ็นต์ และจากการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าเปิดที่มีการเจริญเติบโตที่ดีกว่า ค่อนข้างจะมีอัตราการตายสูงกว่า

ตารางที่ 5 อัตราการตาย ที่อายุต่างๆ ของเปิดเทศ, เปิดอี่เหลียง และเปิดเซอร์รี่ (%)

ช่วงอายุ	เปิดเทศ	เปิดอี่เหลียง	เปิดเซอร์รี่
0 - 1 สัปดาห์	0.0	0.0	3.0
0 - 2 สัปดาห์	0.0	1.0	3.0
0 - 3 สัปดาห์	0.0	1.0	3.0
0 - 4 สัปดาห์	0.0	1.0	4.0
0 - 5 สัปดาห์	0.0	2.0	5.0
0 - 6 สัปดาห์	0.0	2.0	5.0
0 - 7 สัปดาห์	0.0	2.0	5.0
0 - 8 สัปดาห์	0.0	2.0	5.0
8 - 12 สัปดาห์	2.0	-	-

3. ผลตอบแทนของการเลี้ยงเปิดทั้ง 3 พันธุ์

การเลี้ยงเปิดเทศ เปิดอี่เหลียง และเปิดเซอร์รี่ จะให้ผลตอบแทน (หลังจากคำนวณอัตราการตายแล้ว) ดังแสดงสรุปใน ตารางที่ 6.

3.1 การเลี้ยงเปิดเทศ

การเลี้ยงเปิดเทศ พบว่าเมื่อเลี้ยงและจำหน่ายที่อายุ 8 สัปดาห์ จะได้กำไรตัวละ 9.91 บาท แต่หากเลี้ยงและจำหน่ายที่อายุ 12 สัปดาห์ จะขาดทุนตัวละ 10.47 บาท เพราะจากการทดลองครั้งนี้จะเห็นว่า ในช่วงอายุ 8 ถึง 12 สัปดาห์ เปิดเทศมีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเลวลงถึงเกือบ 50 เปอร์เซ็นต์ จาก 2.61 เมื่อ 8 สัปดาห์ เป็น 3.88 เมื่ออายุ 12 สัปดาห์ คล้ายคลึงกับที่สมชัย และคณะ(2539) รายงานประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของเปิดเทศที่อายุ 0 – 8 และ 0 – 12 เท่ากับ 2.58 และ 3.67 ตามลำดับ

3.2 การเลี้ยงเปิดอี่เหลียง

พบว่าการเลี้ยงเปิด และจำหน่ายที่อายุ 7 และ 8 สัปดาห์ จะให้กำไรตัวละ 9.52 และ 11.38 บาท/ตัวตามลำดับ

3.3 การเลี้ยงเปิดเซอร์รี่

การเลี้ยงเปิดเซอร์รี่ ให้ผลกำไรคล้ายกับเปิดอี่เหลียงโดยจะให้กำไรสูงสุด(10.99 บาท) เมื่อจำหน่ายที่อายุ 8 สัปดาห์ ส่วนการจำหน่ายที่อายุ 7 สัปดาห์ จะให้กำไรตัวละ 6.87 บาท

เมื่อเปรียบเทียบการเลี้ยงเปิดทั้ง 3 พันธุ์ พบว่า การเลี้ยงเปิดอี่เหลียงและจำหน่ายเมื่ออายุ 8 สัปดาห์ จะให้กำไรเป็นตัวเงินสูงสุด(11.38 บาท/ตัว) รองลงมาได้แก่ เปิดเซอร์รี่ที่จำหน่ายเมื่ออายุ 8 สัปดาห์(10.99 บาท/ตัว) และเปิดเทศที่จำหน่ายเมื่ออายุ 8 สัปดาห์(9.91 บาท/ตัว) ที่เป็นเช่นนี้ส่วนหนึ่งมาจากราคาลูกเปิดแรกเกิดซึ่งไม่เท่ากันแล้ว ยังมี ราคาจำหน่ายเปิดเป็นของทั้ง 3 พันธุ์ต่างกัน โดยอี่เหลียงจะมีราคาจำหน่ายสูงสุด รองลงมา เป็นเปิดเซอร์รี่ และเปิดเทศ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนการผลิตต่อน้ำหนักเปิด 1 กิโลกรัม พบว่า

การเรียงลำดับต้นทุนการผลิต จากต่ำไปสูง ได้แก่ เบ็ดเทศ เบ็ดเซอร์รี และ เบ็ดอี่เหลียง โดยมีต้นทุนการผลิตที่ 8 สัปดาห์ เท่ากับ 30.43, 38.65 และ 40.91 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

สรุป

ผลการเลี้ยงเบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และ เบ็ดเซอร์รี ในโรงเรือนโดยใช้อาหารสำเร็จรูปไก่เนื้อมีดังนี้

1. น้ำหนักตัวเมื่อแรกเกิดของเบ็ดเทศและเบ็ดอี่เหลียงไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่เบ็ดทั้งสองพันธุ์มีน้ำหนักตัวแรกเกิดต่ำกว่าเบ็ดเซอร์รี แต่ตั้งแต่อายุ 1 ถึง 8 สัปดาห์ เบ็ดเซอร์รีจะมีน้ำหนักตัวสูงที่สุด รองลงมาได้แก่เบ็ดอี่เหลียง และ เบ็ดเทศตามลำดับ
2. อัตราการเจริญเติบโตพบว่าให้ผลเช่นเดียวกันกับน้ำหนักตัวคือ เบ็ดเซอร์รี จะมีการเจริญเติบโตเร็วกว่าเบ็ดอี่เหลียง และเบ็ดอี่เหลียงมีการเจริญเติบโตดีกว่าเบ็ดเทศ
3. เบ็ดเซอร์รีและเบ็ดอี่เหลียงมีปริมาณการกินอาหารใกล้เคียงกัน แต่ทั้งสองพันธุ์มีปริมาณอาหารที่กินมากกว่าเบ็ดเทศ
4. ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ในช่วง 4 สัปดาห์แรก เบ็ดเซอร์รีและเบ็ดอี่เหลียงมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่าเบ็ดเทศ แต่ในช่วง 0 – 6 , 0 – 7, และ 0 – 8 สัปดาห์ พบว่า เบ็ดเทศจะมีประสิทธิภาพการใช้อาหารดีที่สุด รองลงมาได้แก่เบ็ดเซอร์รี และ เบ็ดเทศตามลำดับ
5. อัตราการตายของเบ็ดเทศ, เบ็ดอี่เหลียง และ เบ็ดเซอร์รี ในช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ เท่ากับ 0.0, 2.0, และ 5.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
6. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของการเลี้ยงเบ็ดทั้งสามพันธุ์ พบว่า การจำหน่ายที่อายุ 8 สัปดาห์จะให้กำไรสูงสุด โดยเบ็ดอี่เหลียง, เบ็ดเซอร์รี และ เบ็ดเทศจะให้กำไรต่อตัวละ 11.38, 10.99 และ 9.91 บาท ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย มีข้อควรพิจารณาสำหรับผู้ที่จะศึกษาต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาอย่างละเอียดยิ่งขึ้น เป็นรายสัปดาห์ สำหรับการเลี้ยงเบ็ดเทศ ในช่วงอายุ 8 – 12 สัปดาห์ เพื่อหาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่เหมาะสมที่สุด
2. การศึกษาครั้งนี้ใช้อาหารสำเร็จรูปไก่เนื้อ เลี้ยงเบ็ดทั้งสามพันธุ์(เนื่องจากเขตภาคเหนือตอนบนไม่มีอาหารเบ็ดจำหน่าย) ควรมีการทดลองเลี้ยงด้วยอาหารชนิดอื่นๆ เช่น อาหารไก่ไข่ หรือในภาคอื่นที่มี การจำหน่ายอาหารสำเร็จรูปเบ็ดเนื้อ ก็น่าจะศึกษาการถึงการนำมาใช้เลี้ยงเบ็ด

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ทำการวิจัย ขอขอบคุณ บริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ (มหาชน) จำกัด ที่ได้ให้การสนับสนุน เบ็ด เซอร์รี ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 6. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงเป็ดเทศ เป็ดอีเหลียง และ เป็ดเซอร์รี¹

มูลค่า (บาท/ตัว)	เป็ดเทศ		เป็ดอีเหลียง		เป็ดเซอร์รี	
	8 สัปดาห์	12 สัปดาห์	7 สัปดาห์	8 สัปดาห์	7 สัปดาห์	8 สัปดาห์
ต้นทุนผันแปร						
ลูกเป็ดแรกเกิด	10	10	15	15	25	25
อาหาร	54.77	95.38	82.25	97.84	85.14	101.13
แรงงาน	0.39	0.59	0.34	0.39	0.34	0.39
วัคซีน	0.25	0.25	-	-	-	-
ไฟฟ้า	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
อุปกรณ์	0.12	0.17	0.12	0.12	0.12	0.12
ต้นทุนคงที่						
ที่ดินและโรงเรือน	0.25	0.31	0.25	0.25	0.25	0.25
ต้นทุนต่อเป็ด 1 กก.	30.43	38.79	41.02	40.91	39.56	38.65
ต้นทุนทั้งหมด⁴	66.08	107.00	98.25	113.90	111.15	127.19
ราคาขายเป็ดเป็น	75.98	96.55	107.78	125.28	118.02	138.18
กำไร/ขาดทุน	9.91	- 10.47	9.52	11.38	6.87	10.99

¹ หมายเหตุ : ราคาเมื่อเดือนมกราคม 2546

อาหารไก่เนื้ออายุ 0 – 3 และ อายุเกิน 3 สัปดาห์ ราคาเท่ากับ 10.20 และ 9.93 บาท/กก. ตามลำดับ
เป็ดเทศ เป็ดอีเหลียง และ เป็ดเซอร์รี ราคาเท่ากับ 35.00 45.00 และ 42.00 บาท/กก. ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

กรมปศุสัตว์ . 2544 . ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทยปี 2543 . กองแผนงาน กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์ , กรุงเทพฯ.

ชูศักดิ์ ประภาสวัสด์ สันติสุข ดวงจันทร์ สารกิจ ถวิลประวดี ศิริพันธ์ วุฒานุสร และ สวัสดิ์ ธรรมบุตร.

2530. การเจริญเติบโตและอัตราการถ่ายทอดพันธุกรรมของเป็ดเทศพื้นเมืองในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมวิชาการปศุสัตว์ครั้งที่ 6 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ,
กรุงเทพฯ. หน้า 416 – 425.

มัญญา ปรียวิญญักดิ์ และ มหิศร ประภาสะโนบล. 2545. สมรรถภาพการผลิตเนื้อที่ได้รับอาหารเสริม ชี
โอดีธรรมชาติ. การประชุมทางวิชาการครั้งที่ 40. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. หน้า 52 – 57.

นรินทร์ ทองวิทยา นันทฤทธิ์ โชคถาวร เผ่าพงษ์ ปู่ระณะพงษ์ และ บัวเรียม มณีวรรณ. 2542. ผลของการ
ใช้ยูเรียในอาหารเป็ดเนื้อ. รายงานการประชุมสัมมนาทางวิชาการเกษตรภาคเหนือ ครั้งที่ 2 .
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. หน้า 103 – 112.

- สมชัย จันทร์สว่าง ปิยะ อมรสันติกุล และ อรทัย ไตรวุฒมานารท์. 2539. การทดลองใช้จุลินทรีย์อีเอ็มในการเลี้ยงเป็ดเทศ. การประชุมทางวิชาการครั้งที่ 34 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. หน้า 3 – 14.
- สุกิจ ชันทปราบ และ ประภากร ธาราฉาย. 2543. เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและน้ำหนักของกล้ามเนื้อ, อวัยวะภายใน, กระดูก และไขมันในเป็ดเนื้อ 3 พันธุ์. รายงานผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่. 46 หน้า.
- สุรศักดิ์ โสภณจิตร อำนวย เลี้ยวธรากุล และ ศุภฤกษ์ สายทอง. 2545. น้ำหนักตัวที่อายุต่างๆ และอายุเมื่อให้ไข่ฟองแรกของเป็ดเทศและเป็ดบาร์บารีเลี้ยงที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่. วารสารวิชาการปศุสัตว์เขต 5 . 4(2) : 12 - 21.
- เสาวรัตน์ ต่วนไฉ่ เทอดศักดิ์ คำเหม็ง วีระศักดิ์ วงศ์ศรีแก้ว และ พิระพงษ์ แพงไพร. 2546. การศึกษาสมรรถภาพการผลิต ปริมาณแร่ธาตุ และค่าโลหิตวิทยาของเป็ดเทศที่เลี้ยงในเขตที่ดินเค็ม. การประชุมทางวิชาการครั้งที่ 41. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. หน้า 103 – 109.
- Barrett, Andrea. 2001. Duck perform better with enzymes. World Poultry. 4(17) : 16 – 17.
- Buisonji, F. E. de. 1999. Influence of walking distance and flock size on performance of ducks. World Poultry. 15(4) : 22 – 23.
- Calvert, John. 1980. Ducks and geese. Her Majesty' s Stationary Office , London, England. 84 pp.
- Ensminger, M.E. 1992. Poultry science, 3rd edit. Interstate Publishers, Inc. Danville , Illinois. USA. 469 p.
- Harvey, W.R. 1975. Least square analysis of data with unequal subclass numbers, USDA , ARS, H – 4 Agriculture research service. USA .
- SAS. 1990. SAS User ' Guide. Statistics. SAS. Inst., Inc., Cary, NC. USA.