

โครงร่างสัมมนา

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของเป็ดเนื้อสามพันธุ์ (Comparative Study on Growth Performance and Carcass Quality of Three Duck Breed)

จิรนนท์ การะเกษ

Jiranan Karaket

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

เป็ดเนื้อเป็นสัตว์ปีกที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพสูงและมีการเติบโตที่รวดเร็ว พันธุ์เป็ดมีความสำคัญต่อสมรรถภาพการผลิตและลักษณะของซาก ซึ่งส่งผลต่อความคุ้มค่าในการเลี้ยง ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโตและลักษณะซากของเป็ดเนื้อสายพันธุ์ Pekin, Muscovy และ Mulard จากการทบทวนเอกสารงานวิจัย 3 ฉบับในปี พ.ศ. 2558-2567 พบว่า เป็ดสายพันธุ์ Mulard มีน้ำหนักตัวที่ดี สายพันธุ์ Pekin และ Mulard มีปริมาณการกินอาหารที่ดี ขณะที่สายพันธุ์ Muscovy และ Mulard มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่มีประสิทธิภาพสูง ในด้านลักษณะซาก เป็ด Muscovy มีสัดส่วนของอก ขา หัวใจ ตับ และก้นที่ดี

คำสำคัญ : การเจริญเติบโต ลักษณะซาก สายพันธุ์เป็ด

บทนำ

เป็ดเนื้อเป็นสัตว์ปีกที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ทั่วโลก เนื่องจากเป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณภาพสูง และมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว สายพันธุ์ของเป็ดมีบทบาทสำคัญในการกำหนดสมรรถภาพการผลิตและลักษณะของซาก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความคุ้มค่าในการเลี้ยงและความต้องการของตลาด เป็ดเนื้อที่นิยมเลี้ยงมีหลากหลายสายพันธุ์ เช่น เป็ดสายพันธุ์ Pekin ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่เติบโตเร็ว ให้เนื้อที่มีคุณภาพดีแต่เป็ดปักกิ่งมักไวต่อโรคระบบทางเดินหายใจ การเติบโตอย่างรวดเร็วอาจทำให้ขาอ่อนแรงหรือเกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบกระดูก มีอัตราการฟักไข่ที่ต่ำ ไข่น้อยเมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่น เป็ดสายพันธุ์ Muscovy ที่มีจุดเด่นในเรื่องของเนื้อแดงและไขมันต่ำ แต่เป็ด Muscovy มีอัตราการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติต่ำ เติบโตช้า ใช้พื้นที่ในการเลี้ยงมีลักษณะก้าวร้าว และเป็ดลูกผสม Mulard ที่เกิดจากการผสมระหว่าง Pekin และ Muscovy ซึ่งมักแสดงลักษณะเด่นผสมผสานจากทั้งสองสายพันธุ์เลี้ยงง่ายโตเร็วทนต่อโรค ไม่มีกลิ่นสาบแต่ไม่สามารถสืบพันธุ์เองได้ ต้องดูแลด้านอาหารอย่างดี ความแตกต่างของสายพันธุ์อาจมีผลต่อการเจริญเติบโต การเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ การสะสมไขมัน และคุณลักษณะของซาก เช่น น้ำหนักเนื้อส่วนต่าง ๆ อัตราการเปลี่ยนเนื้อ และคุณภาพของเนื้อ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพการผลิตและความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละภูมิภาค

ดังนั้น การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพการผลิตและลักษณะซากของเป็ดเนื้อระหว่างสายพันธุ์ Pekin, Muscovy และ Mulard จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเลี้ยงเป็ดเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของตลาดในเชิงพาณิชย์ได้อย่างเหมาะสม

การเพิ่มน้ำหนักตัว (Body weight gain)

Hassan et al. (2018) ใช้เป็ดสายพันธุ์ Muscovy, Pekin และ Mulard อายุ 1-42 วัน พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีความแตกต่างกันของน้ำหนักตัวโดยพันธุ์ Muscovy มีการเพิ่มของน้ำหนักตัวที่มากที่สุด และสายพันธุ์ Pekin มีการเพิ่มของน้ำหนักตัวที่น้อยที่สุด (Table 1) ซึ่งขัดแย้งกับ Abdelsalam et al. (2024) ใช้เป็ดสายพันธุ์ Muscovy, Pekin และ Mulard อายุ 1-42 วัน และ Tamer et al. (2023) ใช้เป็ดสายพันธุ์ Muscovy, Pekin และ Mulard อายุ 1-42 วัน ที่พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีความแตกต่างกันของการเพิ่มของน้ำหนักตัวโดยพันธุ์ Mulard มีการเพิ่มของน้ำหนักตัวที่มากที่สุด และสายพันธุ์ Pekin มีน้ำหนักตัวที่น้อยที่สุด (Table 2 และ 3) จึงสรุปได้ว่าสายพันธุ์ Mulard มีการเพิ่มของน้ำหนักตัวที่ดี อาจเนื่องมาจาก Mulard เป็นลูกผสมที่เป็นหมันบางตัว จึงไม่มีพฤติกรรมการจับคู่หรือใช้พลังงานไปกับการสืบพันธุ์ ทำให้พลังงานที่ได้รับจากอาหารถูกนำไปใช้สำหรับการเติบโตเป็นหลัก

ปริมาณการกินได้ (feed intake)

Hassan et al. (2018) และ Abdelsalam et al. (2024) พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีปริมาณการกินได้ที่แตกต่างกัน โดยพบว่าสายพันธุ์ Mulard และ Pekin มีปริมาณการกินได้ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้สายพันธุ์ Muscovy นั้นมีปริมาณการกินได้ที่น้อยกว่าทั้ง 2 สายพันธุ์ (Table 1 และ 2) อย่างนั้นในงานวิจัย Tamer et al. (2023) กลับพบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีปริมาณการกินได้ที่แตกต่างกัน โดยสายพันธุ์ Mulard มีปริมาณการกินได้ที่มากที่สุด (Table 3) จึงสรุปได้ว่าสายพันธุ์ Pekin และ Mulard มีปริมาณการกินได้ที่ไม่แตกต่างกัน และมีปริมาณการกินได้ที่ดีกว่าสายพันธุ์ Muscovy อาจเพราะ

Pekin และ Mulard ทั้งสองสายพันธุ์ถูกพัฒนาเพื่อเน้นการเจริญเติบโตและการผลิตเนื้อ ทำให้ต้องการอาหารในปริมาณมาก ขณะที่ Muscovy มีพฤติกรรมการกินอาหารที่แตกต่างและระบบเผาผลาญที่ประหยัดพลังงานกว่า ทำให้ปริมาณการกินอาหารต่ำกว่า

อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (Feed conversion ratio)

Hassan et al. (2018) พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ต่างกัน โดยสายพันธุ์ Muscovy มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ดีที่สุด และสายพันธุ์ Pekin และ Mulard มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ไม่แตกต่างกัน (Table 1) สอดคล้องกับ Abdelsalam et al. (2024) พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ต่างกัน โดยสายพันธุ์ Muscovy และ Mulard มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างจากสายพันธุ์ Pekin (Table 2) ซึ่งสอดคล้องกับ Tamer et al. (2023) พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ต่างกัน โดยสายพันธุ์ Muscovy และ Mulard มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ไม่แตกต่างกันและให้ค่าที่ดี แต่แตกต่างจากสายพันธุ์ Pekin (Table 3) จึงสรุปได้ว่าสายพันธุ์ Muscovy และ Mulard มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ไม่แตกต่างกัน และให้ค่าดีซึ่งแตกต่างจากสายพันธุ์ Pekin ที่ให้ค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่สูง Muscovy และ Mulard มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ดีและไม่แตกต่างกัน เนื่องจากสามารถใช้พลังงานจากอาหารเพื่อสร้างกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ Pekin มีค่า FCR สูงกว่า เนื่องจากมีอัตราการสะสมไขมันสูง

Table 1. Growth performance of Muscovy, Pekin, and Mulard ducks.

Parameter	Breed			SEM	P-value
	Muscovy	Pekin	Mulard		
BWG (g)	3659.65 ^a	3117.20 ^c	3267.42 ^b	28.36	<0.001
FI (g)	10744.90 ^b	11336.00 ^a	11240.61 ^a	84.16	<0.001
FCR	2.94 ^b	3.64 ^a	3.44 ^a	0.09	<0.001

BWG: Body weight gain, FI: feed intake, FCR: Feed conversion ratio

a–c Means bearing different superscript letters within the same row are significantly different ($P < 0.05$).

SEM: Standard error of means.

Source: Hassan et al. (2018)

Table 2. Growth performance of Muscovy, Pekin, and Mulard ducks.

Parameter	Breed		
	Muscovy	Pekin	Mulard
BWG (g)	3699.00 ± 47.91 ^b	2799.80 ± 30.14 ^c	3978.60 ± 20.68 ^a
FI (g)	12167.00 ± 126.07 ^b	13667.00 ± 66.10 ^a	13428.00 ± 44.96 ^a
FCR	3.29 ± 0.01 ^b	4.88 ± 0.08 ^a	3.37 ± 0.02 ^b

BWG: Body weight gain, FI: feed intake, FCR: Feed conversion ratio

a–c Means bearing different superscripts within the same row

Source: Abdelsalam et al. (2024)

Table 3. Growth performance of Muscovy, Pekin, and Mulard ducks.

Parameter	Breed			P-value
	Muscovy	Pekin	Mulard	
BWG (g)	3977.35±74.94 ^b	2886.86±26.91 ^c	4182.36±23.78 ^a	<0.0001
FI (g)	14316±28.93 ^c	15445.5±61.19 ^b	15908.62±18.37 ^a	<0.0001
FCR	3.75±.018 ^b	5.33±.082 ^a	3.80±.022 ^b	<0.0001

BWG: Body weight gain, FI: feed intake, FCR: Feed conversion ratio

a–c Means bearing different superscripts within the same row are significantly different ($P<0.0001$).

Source: Tamer et al. (2023)

ลักษณะซาก (Carcass Characteristics)

ทั้ง 3 งานวิจัย พบว่า %ซากมีความแตกต่างกันโดยสายพันธุ์ Muscovy ให้ค่าดีที่สุด จากการศึกษาของ Hassan et al. (2018) พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีความแตกต่างกันของเนื้อมอก, ขา และตับ แต่ไม่พบความแตกต่างของหัวใจ และ กึ้น (Table 4) ขณะที่ Abdelsalam et al. (2024) พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีความแตกต่างกันตับ, กึ้น และ หัวใจ (Table 5) และ Tamer et al. (2023) พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มีความแตกต่างกันของ ตับ, หัวใจ, กึ้น, ขา และ เนื้อมอก (Table 6) จึงสรุปได้ว่าทั้ง 3 สายพันธุ์มี %ซากที่ไม่แตกต่างกัน

Table 4. Carcass characteristics of Muscovy, Pekin, and Mulard ducks.

Parameter	Breed			SEM	P-value
	Muscovy	Pekin	Mulard		
Dressing %	75.20 ^a	72.41 ^c	73.73 ^b	0.30	<0.001
Breast %	51.04 ^a	49.39 ^b	50.55 ^a	0.20	<0.001
Thigh %	24.16 ^a	23.02 ^b	23.17 ^b	0.16	0.001
Heart %	0.66	0.65	0.68	0.01	0.163
Liver %	2.36 ^b	2.26 ^b	3.34 ^a	0.15	<0.001
Gizzard %	2.35	2.39	2.07	0.08	0.179

a–c Means bearing different superscripts within the same row are significantly different ($P<0.05$).

SEM: Standard error of means.

Source: Hassan et al. (2018)

Table 5. Carcass characteristics of Muscovy, Pekin, and Mulard ducks.

Parameter	Breed		
	Muscovy	Pekin	Mulard
Carcass(g)	3298.30±31.20 ^a	1761.70±15.64 ^c	2826.70±17.78 ^b
Liver(g)	110.00±1.97 ^a	45.00±0.83 ^b	110.00±1.49 ^a
Gizzard(g)	103.33±0.43 ^a	70.00±2.20 ^b	105.00±0.11 ^a
Heart(g)	38.33±1.55 ^a	16.67±0.48 ^b	38.33±0.43 ^a

a–c Means bearing different superscripts within the same row

Source: Abdelsalam et al. (2024)

Table 6. Carcass characteristics of Muscovy, Pekin, and Mulard ducks.

Parameter	Breed			P-value
	Muscovy	Pekin	Mulard	
Dressing %	84.39±0.03 ^a	74.00±0.23 ^c	83.23±0.05 ^b	<0.0001
Liver %	2.09±0.01 ^b	1.95±0.02 ^c	2.3±0.01 ^a	<0.0001
Heart %	0.74±0.01 ^a	0.54±0.01 ^b	0.76±0.01 ^a	<0.0001
Gizzard %	2.5±0.01 ^b	2.47±0.03 ^b	2.62±0.02 ^a	<0.0001
Thigh %	35.66±0.07 ^a	28.68±0.25 ^c	33.33±0.1 ^b	<0.0001
Breast %	41.31±0.11 ^b	39.95±0.35 ^c	42.62±0.12 ^a	<0.0001

a–c Means bearing different superscripts within the same row are significantly different ($P<0.0001$).

Source: Tamer et al. (2023)

สรุป

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับสายพันธุ์เป็ดต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและซาก ทั้ง 3 ฉบับ พบว่าสายพันธุ์ Mulard มีน้ำหนักตัวที่ดี สายพันธุ์ Pekin และ Mulard มีปริมาณการกินได้ดี สายพันธุ์ Muscovy และ Mulard มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ดีและมีค่าน้อย ในส่วนของลักษณะซากพบว่าสายพันธุ์ Muscovy ให้ซาก ออก ขา หัวใจ ตับ และกึ๋นที่ดี

เอกสารอ้างอิง

Abdelsalam, A. M., Ramadan, G. S., El-Komy, E. M., Abdallah, A. R., El- Ghamry, A. K. A. A. and Abdel-Halim, A. A. 2024. “A Comparative Study of Molar, Mascufy, and Pekiny Duck Breeds: Evaluating Growth, Carcass Quality, Blood Parameters”. Egyptian Journal of Veterinary Sciences. 965-977

- Hassan, F. A. M., Roushdy, E. M., Zagloul, A. W., Ali, M. and El-Araby, I. E. 2018. "growth performance, carcass traits and economic values of pekin, muscovy, and mulard ducks". Slov Vet Res. 55(20): 357-365
- Tamer, M., Hamid, A., Nasr, M. A. F., Saleh, N. A. S. and Sherief, W. R. I. A. 2023. "Growth Performance, Hematological Characteristics and Carcass Merits in Four Different Duck Breeds". Journal of Advanced Veterinary Researc. 922-926.