สีขนและลักษณะรูปร่างของแพะพันธุ์พื้นเมืองไทย และพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน : ณ สถานีวิจัยคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา

Hair Colors And Body Measurements Of Thai-Indigenous Goats And Their Crosses With Anglo-Nubian At Prince Of Songkla University Goat Farm, Klong Hoi Kong, Thailand

สุรศักดิ์ คชภักดี สมเกียรติ สายธนู สุรพล ชลดำรงค์กุล และวัชรี ด้วงแก้ว

Surasak Kochapakdee, Somkiat Saithanoo, Surapol Choldumrongkul and Wacharee Duangkaew

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Department of Animal Science, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University

บทคัดย่อ

จากการศึกษาสีขนและลักษณะของแพะพันธุ์พื้นเมืองไทยและพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง–แอ งโกลนูเบียนจำนวน 314 ตัว ที่เลี้ยงในฟาร์มของศูนย์วิจัยและพัฒนาสัตว์เคี้ย งเอื้องขนาดเล็ก คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า แพะทุกยีโน ไทป์ส่วนใหญ่จะมีขนสีน้ำตาล (49–60 เปอร์เซ็นต์) รองลงมา คือ สีครีม สีดำ และสีน้ำตาล ดำ และขาวผสมกัน แพะเพศผู้จะมีน้ำหนักและความยาวของส่วนต่าง ๆของร่างกายมากกว่าแพะเพศเมีย ยกเว้นในช่วงอายุ 1–2 ปี แพะพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง–แองโกลนูเบียนมีน้ำหนักและความยาวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมากกว่าแพะพันธุ์พื้นเมืองในช่วงอายุไม่เกิน 3 ปี แต่เมื่ออายุประมาณ 4 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่แพะเจริญเติบโตเต็มที่ แพะพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-แองโกล-นูเบียน 25 เปอร์เซ็นต์ มีน้ำหนัก (24.0 กก. และ 23.6 กก.) และความยาวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายใกล้เคียงกัน แต่น้อยกว่าพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน 50 เปอร์เซ็นต์ (29.5 กก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.05$) อย่างไรก็ตาม แพะพันธุ์พื้นเมืองที่อายุ 3–4 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับแพะที่อายุมากกว่า 4 ปี จะมีน้ำหนักและความยาวของส่วนต่าง ๆของร่างกายใกล้เคียงกัน ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแพะพันธุ์พื้นเมืองไทยจะถึงระยะการเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุประมาณ 4 ปี โดยจะมีน้ำหนักประมาณ 24 กก. อย่างไรก็ตามน้ำหนักของแพะลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน 50 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงอายุเดียวกันต่ำกว่าน้ำหนักในรายงานอื่น ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า แพะลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียนในการศึกษาครั้งนี้อาจจะได้รับอาหารไม่เพียงพอตามความต้องการเพื่อให้เจริญเติบโตได้เต็มศักยภาพ

ABSTRACT

Hair colors and body measurements of 314 Thai indigenous goats and their crosses with Anglo–Nubian raised on university research farm were investigated. The major colors of these goats were brown, (49–60%) followed by cream, black and the combination of brown, black and

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ลักษณะการมีเขา และลักษณะใบหู

ตารางที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์ของการมีเขา และลักษณะใบหูของแพะพันธุ์พื้นเมืองไทย และลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียนที่มีระดับสายเลือดแองโกลนูเบียน 25 และ 50 เปอร์เซ็นต์ จะเห็นว่า 96.4 เปอร์เซ็นต์ของแพะพันธุ์พื้นเมืองไทยมีเขาเหมือนที่รายงานโดย สมเกียรติ และคณะ(2528) ส่วนลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียนทั้ง 25 และ 50 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่มีเขาเช่นกัน โดยพบการไม่มีเขาในลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน 25 และ 50 เปอร์เซ็นต์ เพียง 12.3 และ 11.3 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ซึ่งลักษณะประจำพันธุ์ของแพะพันธุ์แองโกลนูเบียนคือไม่มีเขา ดังนั้น จะเห็นว่าเมื่อผสมข้ามพันธุ์กับพันธุ์พื้นเมืองไทยที่มีเขา ลักษณะการมีเขาจะเป็นลักษณะเด่นที่แสดงออกมาในแพะลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน

Table 1 Percentage of presence of horn and ear charactieristics of Thai indigenous goats and their crosses with Anglo-Nubian.

Characteristics	Genotype		
	Thai indigenous	25 % Anglo-Nubian	50 % Anglo-Nubian
Presence of horn	96.4	87.7	88.7
Ear characteristics			
small-erected	11.7	24.6	27.4
large-erected	59.2	29.8	6.5
small-lop	15.3	42.1	59.6
large-lop	13.8	3.5	27.6

ลักษณะสีขน

ตารางที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์ของสีขนในแต่ละยีโนไทป์ ซึ่งจะเห็นว่าสีขนที่พบมีทั้งหมด 4 สี คือ ขาว ดำ น้ำตาล และสีครีม และส่วนผสมของสีทั้ง 4 ชนิด นี้ โดยในแพะพันธุ์พื้นเมืองไทยมีสัดส่วนของสีน้ำตาลถึง 65 เปอร์เซ็นต์ ตามด้วย สีดำ สีขาว และน้ำตาล-ขาว 13.1, 6.6 และ 6.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน 25 เปอร์เซ็นต์ มีสัดส่วนของสีน้ำตาล 49.1 เปอร์เซ็นต์ ตามด้วยสีครีม (15.8 เปอร์เซ็นต์) และ สีน้ำตาล ดำ และขาวผสมกัน (10.5 เปอร์เซ็นต์) ส่วนลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน 50 เปอร์เซ็นต์ จะมีสัดส่วนของสีน้ำตาลสูงสุดเช่นกัน (60.0 เปอร์เซ็นต์) ตามด้วยสีดำ (11.7 เปอร์เซ็นต์) และสีน้ำตาล-ขาว (7.5 เปอร์เซ็นต์) จะเห็นว่าทั้งแพะพันธุ์พื้นเมืองไทยและพันธุ์ลูกผสม พื้นเมือง-แองโกลนูเบียน จะมีสีน้ำตาลเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามสีน้ำตาลดังกล่าวยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็นน้ำตาลอ่อน น้ำตาล และน้ำตาลแก่หรือน้ำตาลไหม้ สมเกียรติ และคณะ (2528) รายงานว่าสีขนของแพะพันธุ์พื้นเมืองจะมีสีน้ำตาล สีดำ และสีน้ำตาลปนดำในสัดส่วนที่มากที่สุดถึง 67.8 เปอร์เซ็นต์ แต่ในการศึกษาครั้งนี้พบสัดส่วนของสีน้ำตาล สีดำ และน้ำตาลปนดำถึง 78.1 เปอร์เซ็นต์ ที่เหลือจะเป็นสีครีม สีขาวและสีน้ำตาลปนขาวปนดำ ส่วนสัดส่วนของสีเหล่านี้ในลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน 25 เปอร์เซ็นต์ และ 50 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 57.9 และ 71.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยสรุป ทั้งแพะพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์

ลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียนจะมีสีน้ำตาลเป็นสัดส่วนมากที่สุด ซึ่งถือว่าเป็นสีประจำพันธุ์ของทั้งพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์แองโกลนูเบียน

Table 2 Percentage of hair color of Thai native goats and their crosses with Anglo-Nubian.

Hair color	Genotype*		
	Thai indigenous	25 % Anglo-Nubian	50 % Anglo-Nubian
No. of animals	137	57	120
Brown	65.0 (89)	49.1 (28)	60.0 (72)
Black	13.1 (18)	8.8 (5)	11.7 (14)
White	6.6 (9)	3.5 (2)	5.8 (7)
Cream	4.4 (6)	15.8 (9)	6.7 (8)
Brown and white	6.6 (9)	10.5 (6)	7.5 (9)
Black and white	.73 (1)	1.8 (1)	5.8 (7)
Brown, black and white	3.7 (5)	10.5 (6)	2.5 (3)

*Number of animals for each color group are in parenthesis.

น้ำหนักและความยาวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 แสดงน้ำหนักตัว ความยาวลำตัว ความสูงที่หัวไหล่และความยาวรอบอกโดยแบ่งตามเพศและยีโนไทป์ในแต่ละช่วงอายุ โดยแบ่งอายุออกเป็น 5 ช่วง และถือว่าแพะจะถึงระยะเจริญเติบโตเต็มที่ (maturity) เมื่ออายุประมาณ 4 ปี โดยยึดถือว่าเมื่อแพะเจริญเติบโตเต็มที่จะมีฟันแท้ครบ 4 คู่ จากตารางที่ 3 จะพบว่าแพะเพศผู้มีน้ำหนักและความยาวของสัดส่วนของร่างกายมากกว่าแพะเพศเมียทุกช่วงอายุ ยกเว้นช่วงอายุ 1-2 ปี ที่แพะเพศเมียมีน้ำหนักและสัดส่วนของร่างกายใกล้เคียงกับแพะเพศผู้ การศึกษาครั้งนี้ยืนยันว่าแพะ จะเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุ 4 ปี เนื่องจากแพะที่อายุมากกว่านี้มีน้ำหนักใกล้เคียงกับแพะที่มีอายุ 4 ปี

แพะลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียนมีน้ำหนักและสัดส่วนของร่างกายมากกว่าพันธุ์พื้นเมืองไทยในทุกช่วงอายุ สมเกียรติ และคณะ (2528) พบว่าแพะพันธุ์พื้นเมืองไทยเพศเมียอายุประมาณ 1 ปี และเมื่อโตเต็มที่ (มีฟันแท้ 4 คู่) ที่เลี้ยงในชนบท มีน้ำหนัก 12.8 กก. และ 16.4 กก. ตามลำดับ แต่ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าน้ำหนักของแพะเพศเมียในช่วงอายุดังกล่าวเท่ากับ 13.7 กก. และ 25.1 กก. ตามลำดับ จะพบว่าน้ำหนักเมื่ออายุประมาณ 1 ปี ในการศึกษาครั้งนี้กับที่รายงานโดย สมเกียรติ และคณะ(2528) ใกล้เคียงกัน แต่น้ำหนักเมื่อเติบโตเต็มที่ของแพะพันธุ์พื้นเมืองในการศึกษาครั้งนี้สูงกว่าที่รายงานโดยสมเกียรติ และคณะ(2528) ถึง 8.7 กก. แสดงว่าการเลี้ยงแพะในสภาพการจัดการที่ดีในฟาร์มของศูนย์ฯ สามารถเพิ่มน้ำหนักของแพะพันธุ์พื้นเมืองขึ้นได้ถึงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับแพะที่เลี้ยงในชนบทที่มีการจัดการไม่ดี ส่วนความยาวลำตัว ความสูงที่หัวไหล่ และความยาวรอบอกของแพะพันธุ์พื้นเมืองเพศเมียในการศึกษาครั้งนี้มากกว่าที่รายงานโดยสมเกียรติ และคณะ(2528) เท่ากับ 18.8, 11.6 และ 18.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

Table 3 Least squares means with standard error for body weight (kg) and linear body measurements (cm) by age and sex.

Age/sex	Number	Body weight	Body length	Height at wither	Heart girth
<1 year					
Male	43	11.3±4.75	44.3±5.73	43.0±5.48	50.8±7.15
Female	26	9.0±4.39	43.1±7.55	40.7±5.81	46.4±7.96
1-2 years					
Male	19	13.5±6.16	48.0±7.78	45.9±5.60	55.5±7.69
Female	11	13.7±4.84	51.8±4.62	46.5±5.65	57.3±6.65
2-3 years					
Male	27	21.1±5.68	57.5±7.49	53.3±5.97	65.2±6.92
Female	68	19.7±5.08	57.1±6.32	51.7±4.34	63.9±6.13
3-4 years					
Male	10	28.4±8.34	61.0±6.29	58.3±6.19	72.6±8.38
Female	45	26.5±5.56	61.3±5.09	56.4±4.88	71.2±5.75
>4 years					
Male*	-	-	-	-	-
Female	65	27.1±5.54	63.0±5.61	55.7±4.94	72.1±4.99

*No animal available in this category.

เป็นที่น่าสนใจว่าการศึกษาครั้งนี้พบว่า น้ำหนักของแพะลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน 25 และ 50 เปอร์เซ็นต์เพศเมียเมื่อโตเต็มที่ (อายุมากกว่า 4 ปี) มีน้ำหนักเพียง 29.9 กก. และ 29.8 กก. ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าพันธุ์พื้นเมืองไทยที่มีน้ำหนัก 25.1 กก. เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งต่างจากที่สมเกียรติ และวินัย (2539) ได้รายงานไว้ว่า แพะพันธุ์พื้นเมืองไทยและลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน 50 เปอร์เซ็นต์ที่อายุมากกว่า 2 ปี ที่เลี้ยงในฟาร์มของศูนย์ฯ ที่วิทยาเขตหาดใหญ่ มีน้ำหนักเท่ากับ 29.5 และ 38.0 กก. ตามลำดับ ความแตกต่างนี้อาจจะเนื่องจากแพะที่เลี้ยงที่ฟาร์มที่วิทยาเขตหาดใหญ่ได้รับอาหารขันเสริมมากกว่าแพะที่เลี้ยงที่ฟาร์มของศูนย์ฯ ณ สถานีวิจัยคลองหอยโข่ง ซึ่งเลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มในแปลงหญ้าและให้อาหารขันเสริมเพียงเล็กน้อย ซึ่งอาจจะเพียงพอกับความต้องการเพื่อการเจริญเติบโตของแพะพันธุ์พื้นเมือง ไทย แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการของแพะลูกผสมพื้นเมือง-แอ งโกลนูเบียน

Table 4 Least squares means with standard error for body weight (kg) and linear body measurements (cm) by age and genotype.

Age/sex	Numbe r	Body weight	Body length	Height at wither	Heart girth
<1 year					
Thai-indigenous(TI)	22	8.0±1.86^{b}	40.6±4.35^{b}	39.7±4.64^{b}	44.3±4.98^{b}
25% Anglo-Nubian(AN)	18	10.5±2.67^{ab}	44.1±2.82^{ab}	43.0±9.95^{a}	50.4±4.88^{a}
50% AN	29	12.2±6.26^{a}	46.2±8.22^{a}	43.5±6.33^{a}	52.1±9.12^{a}
1-2 years					
TI	24	12.3±4.01^{b}	48.1±5.67^{b}	45.3±4.99^{b}	54.7±5.89^{b}
25% AN	-	-	-	-	-
50% AN	6	19.0±8.11^{a}	54.7±9.56^{a}	49.7±6.57^{a}	62.0±9.76^{a}
2-3 years					
TI	32	17.0±4.54^{b}	53.4±6.77^{b}	49.7±4.45^{b}	61.2±5.96^{b}
25% AN	23	21.2±4.54^{a}	57.7±4.60^{a}	52.3±5.87^{a}	66.3±6.22^{a}
50% AN	40	21.9±5.20^{a}	60.0±6.15^{a}	54.0±3.68^{a}	65.6±5.94^{a}
3-4 years					
TI	21	24.0±4.88^{b}	58.2±5.78^{b}	54.0±4.61^{b}	67.9±6.14^{b}
25% AN	5	23.6±4.28^{b}	63.4±3.36^{a}	55.2±4.44^{ab}	70.4±9.96^{ab}
50% AN	29	29.5±6.09^{a}	63.0±4.11^{a}	58.9±4.98^{a}	74.2±5.33^{a}
>4 years					
TI*	38	25.1±4.88^{b}	61.1±4.09^{b}	54.1±4.34^{b}	70.3±3.98^{b}
25% AN	11	29.9±3.87^{a}	67.5±7.29^{a}	57.7±5.33^{a}	75.2±3.17^{a}
50% AN	16	29.8±6.20^{a}	64.8±5.50^{a}	58.3±4.73^{a}	74.2±6.36^{a}

* Only female animals available in this category.

^{ab}Means within a column in each age group with different superscript are significantly different ($P < .05$).

สรุป

แพะพันธุ์พื้นเมืองไทยและพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง–แองโกลนูเบียน ส่วนใหญ่มีสีน้ำตาลตามด้วยสีครีม สีดำ และน้ำตาล ดำ และขาวผสมกัน แพะเพศผู้มีน้ำหนักตัวและสัดส่วนร่างกายมากกว่าแพะเพศเมียในเกือบทุกช่วงอายุ แพะลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียนมีน้ำหนักและสัดส่วนร่างกายมากกว่าพันธุ์พื้นเมือง ยกเว้นในช่วงอายุ 3–4 ปี ที่แพะพันธุ์พื้นเมืองมีน้ำหนักใกล้เคียงกับพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน 25 เปอร์เซ็นต์ แต่ก็ยังน้อยกว่าพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน 50 เปอร์เซ็นต์ แพะพันธุ์พื้นเมืองไทยเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุประมาณ 4 ปี โดยมีน้ำหนัก 24.0 กก. และมีความยาวลำ

ตัว ความสูงที่หัวไหล่ และความยาวรอบอกเท่ากับ 58.2, 54.0 และ 67.9 ซม. ตามลำดับ อย่างไรก็ตามน้ำหนักแพะลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน 50 เปอร์เซ็นต์เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ในการศึกษาครั้งนี้ต่ำกว่าที่เคยรายงานมา ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากการจัดการอาหารที่อาจจะไม่เพียงพอต่อความต้องการของแพะลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน 50 เปอร์เซ็นต์

เอกสารอ้างอิง

สมเกียรติ สายธนู, พีระศักดิ์ สุทธิโยธิน และเสาวนิต คูประเสริฐ. 2528. การกระจายของประชากรแพะและลักษณะของแพะพันธุ์พื้นเมืองในภาคใต้ : การประชุมวิชาการ สาขาสัตว์ ประมง สัตวแพทย์ ครั้งที่ 23 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ หน้า 114 – 123.

สมเกียรติ สายธนู และวินัย ประลมพ์กาญจน์. 2539. ความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์แพะภาคใต้. ในการพัฒนาปศุสัตว์ไทยจากกึ่งพุทธกาลถึงยุคโลกาภิวัฒน์. สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย หน้า 201–207.

ศูนย์สถิติการเกษตร. 2541. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2539/2540. สำนักงานเศรษฐกิจแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร. 267 หน้า.

Devendra, C. 1979. Goat and sheep production potential in the ASEAN Region. World Anim. Rev. 32:31-41.

Mason, I.L. 1981. Breeds. In: Goat Production (C. Gall, ed.), Academic Press, London, New York, pp. 57-110.

Saithanoo S. 1990. Breeding Systems for Village Goat Production in Southern Thailand. Ph.D. Thesis, The University of Queensland, Brisbane. 179p.

SAS. 1988. SAS User's Guide : Statistics, Version 5.6, SAS Institute Inc., Cary, NC.