



## คุณค่าทางโภชนาการของโคเนื้อสายพันธุ์กรมปศุสัตว์

กัลยา บุญญาวัตร อำนวย พุทธรัตน์ ไพโรจน์ ศิริสม ศุภฤกษ์ สายทอง เพ็ญศรี จุงศิริวัฒน์  
กรมปศุสัตว์



### คุณค่าทางด้านโภชนาการของเนื้อโคสายพันธุ์กรมปศุสัตว์

เนื้อโคเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีความสำคัญ และมีคุณค่าต่อคนไทยมาเป็นเวลาช้านาน คนไทยบริโภคเนื้อโคน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อสัตว์ชนิดอื่น ทั้งที่โปรตีนจากเนื้อโคมีประโยชน์ต่อสุขภาพสูง เนื่องจากประกอบด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นครบถ้วน มีกรดไขมันที่จำเป็น เป็นแหล่งของวิตามินและแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งเป็นจุดเด่นที่สำคัญของเนื้อโค ที่ควรเผยแพร่เพื่อให้ผู้บริโภคได้ทราบถึงคุณค่าทางด้านโภชนาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโคพื้นเมืองที่กินหญ้าเป็นอาหารหลัก ให้เนื้อโคที่มีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น Omega 3 และ CLA สูง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ เนื้อโคสายพันธุ์กรมปศุสัตว์ (โคพื้นเมือง กบินทร์บุรี ตาก) มีการคัดเลือกพันธุ์เพื่อให้มีสารอาหารเหล่านี้สูง

### องค์ประกอบทางเคมีและคุณค่าทางโภชนาการในเนื้อโคสายพันธุ์กรมปศุสัตว์

1. โปรตีน โปรตีนในเนื้อโคส่วนใหญ่จะได้จากกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เนื้อโคสดมีโปรตีนเฉลี่ยร้อยละ 21.85 และมีกรดอะมิโนที่จำเป็นครบถ้วน ตามความต้องการของร่างกาย

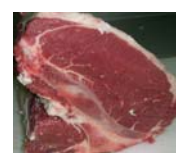
2. ไขมัน เนื้อโคสายพันธุ์กรมปศุสัตว์ ผ่านการคัดเลือกพันธุ์เพื่อให้มีระดับไขมันที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายในสัดส่วนที่สูง (ไขมันเหลว) ดังนั้นจะเห็นไขมันแทรกที่เป็น ไขมันแข็งน้อย ประกอบด้วยกรดไขมันประเภทอิ่มตัว (saturated fatty acids, SFA) ซึ่งประกอบด้วยกรดปาล์มิติก (palmitic, 16 : 0) และ

กรดสเตียริก (stearic acid, 18 : 0) ซึ่งมีมากถึง 1 ใน 3 ของกรดไขมันอิ่มตัวในเนื้อโคทั้งหมด ส่วน กรดไมริสติก (myristic acid, 14 : 0) พบในปริมาณที่น้อยมาก ซึ่งกรดไขมันชนิดนี้มีผลในการเพิ่มระดับของคอเลสเตอรอลในเลือดมากถึง 4 เท่าของกรดปาล์มิติก ส่วนกรดไขมันประเภทไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (monounsaturated fatty acid, MUFA) ที่มีอยู่ในปริมาณสูง ประกอบด้วยกรดโอเลอิก (oleic acid, 18 : 1) มากที่สุด รองลงมาคือ กรดปาล์มิตอเลอิก (palmitoleic, 16 : 1) และกรดไมริสโตเลอิก (myristoleic, 14 : 1) ส่วนกรดไขมันประเภทไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (polyunsaturated fatty acid, PUFA) ประกอบด้วยกรดลิโนเลอิก (linoleic acid 18 : 2, Omega 6) ซึ่งมีมากที่สุด รองลงมาคือ กรดลิโนเลนิก (linolenic acid, 18 : 3) ซึ่งกรดไขมัน PUFA พบมากในโคพื้นเมือง นอกจากนี้ สัดส่วนของOmega6/Omega3 ของโคเนื้อสายพันธุ์กรมปศุสัตว์มีค่าต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับโคยุโรป (1.44 – 3.54) และโคพื้นเมืองมีค่าต่ำที่สุด ซึ่งสัดส่วนของ Omega6/Omega3 ควรมีค่าต่ำกว่า 4 จะเป็นผลดีต่อสุขภาพ ตามคำแนะนำของนักโภชนาการ

3. วิตามิน เนื้อโคเป็นแหล่งที่ดีของวิตามินบีทุกชนิด ยกเว้น โฟเลท (folate) และไบโอติน (biotin) เนื้อโคมีไนอะซิน (niacin) สูง วิตามินบี 6 และ บี 12 ซึ่งมีมากในเนื้อโค ทำงานร่วมกับกรดโฟลิก ช่วยในการสร้างเม็ดเลือดป้องกันโรคโลหิตจางได้ นอกจากนี้ยังมีวิตามินเออยู่ในรูปที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้ทันที วิตามินส่วนใหญ่ในเนื้อสัตว์ไม่เปลี่ยนแปลงมากเมื่อถูกความร้อนทำให้สุก หรือผ่านการแช่เย็นและแช่เยือกแข็ง

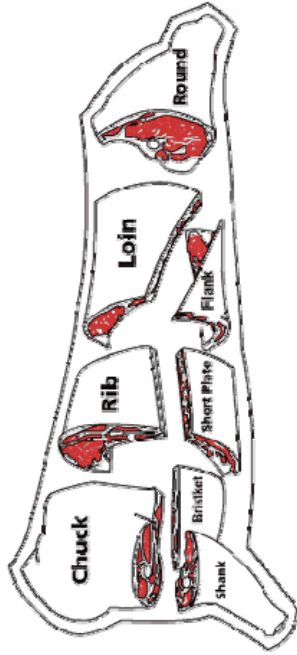
4. แร่ธาตุ เนื้อโคเป็นแหล่งที่ดีของแร่ธาตุโดยเฉพาะธาตุเหล็ก (Fe) จะอยู่ในรูปของฮีม (heme) ซึ่งจะถูกดูดซึมด้วยกลไกที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเหล็กที่ไม่ได้อยู่ในรูปของฮีม นอกจากนี้เนื้อโคยังเป็นแหล่งสำคัญของแร่ธาตุอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ธาตุสังกะสี (Zn) ธาตุซีลีเนียม (Se) ซึ่งแร่ธาตุเหล่านี้ ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันป้องกันการติดเชื้อ ด้านอนุมูลอิสระ ป้องกันโรคหัวใจ โรคหลอดเลือด และมะเร็งได้

โคเนื้อสายพันธุ์กรมปศุสัตว์ (โคพื้นเมือง กบินทร์บุรี ตาก) มีการคัดเลือกพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ เพื่อให้มีคุณค่าทางอาหารต่างๆ ที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค ปัจจุบัน กรมปศุสัตว์โดยโครงการจัดตั้งฟาร์มเครือข่ายผลิตสัตว์พันธุ์ดีกรมปศุสัตว์ สามารถขยายผลการผลิตเนื้อโคคุณภาพดีของกรมปศุสัตว์ ให้เพียงพอต่อการบริโภค และปลอดภัย ทำให้ผู้บริโภคมีสุขภาพดี



ตารางแสดงคุณภาพซากและคุณค่าทางโภชนาการของโคสายพันธุ์กรมปศุสัตว์

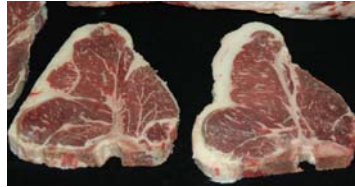
รายการ		โคพื้นเมือง	โคบินทร์บุรี	โคตาก
น้ำหนักก่อนฆ่า	kg	311.38	550.57	584.50
เปอร์เซ็นต์ซาก	%	52.45	59.62	59.58
พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน	cm <sup>2</sup>	50.25	106.70	115.88
<u>สารอาหาร</u>				
ความชื้น	%	75.56	74.17	74.86
โปรตีน	%	21.87	21.61	21.74
ไขมัน	%	0.68	1.06	0.87
ถั่ว	%	1.10	1.07	1.08
แคลเซียม	%	0.02	0.03	0.02
ฟอสฟอรัส	%	0.17	0.18	0.18
Myristic (14:0)	%	3.64	3.80	4.00
Myristoleic (14:1)	%	1.36	0.76	0.29
Palmitic (16:0)	%	31.05	35.35	34.26
Palmitoleic (16:1)	%	1.90	2.95	2.39
Stearic (18:0)	%	18.23	16.14	20.14
Oleic (18:1)	%	33.56	35.89	34.29
Linoleic (18:2)	%	5.19	2.93	4.51
Linolenic (18:3)	%	1.05	0.50	0.54
Eicosapentaenoic (20:5)	%	0.47	0.44	0.26
Docosapentaenoic (22:5)	%	0.99	0.24	0.15
CLA	%	0.02	0.02	0.02
Omega 3	%	6.31	4.20	3.06
Omega 6/Omega 3		1.54	2.45	2.74
SFA	%	49.45	50.67	55.50
MUFA	%	37.85	40.19	38.17
PUFA	%	12.70	9.15	6.33
PUFA:SFA		0.26	0.18	0.11



ซากครึ่งซีก



Rib



T-bone



Topside

Knuckle

Rump