

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาองค์ประกอบโดยประมาณ (ความชื้น, โปรตีน, ไขมัน, และ เถ้า), แร่ธาตุ (เหล็ก, สังกะสี, แคลเซียม และ ซีลีเนียม), วิตามินซี, วิตามินอี, คอเลสเตอรอล และ องค์ประกอบของกรดไขมันของเนื้อโคพื้นเมืองของไทยที่เลี้ยงใน 3 จังหวัด (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, ราชบุรี และ พิษณุโลก) และ เนื้อโคขุน (เนื้อโคบราห์มันทั่วไป, เนื้อโคบราห์มันเลี้ยงด้วยเปลือก สับปะรด และ เนื้อโคโพนยางคำ) ผลการทดลองพบว่าเนื้อโคพื้นเมืองและเนื้อโคขุนมีปริมาณความชื้น โปรตีน และ เถ้า ใกล้เคียงกัน โดยรวมปริมาณคาร์โบไฮเดรตในเนื้อโคพื้นเมือง (1.07 - 1.30%) สูงกว่า ในเนื้อโคขุน (0.56 - 0.78%) เล็กน้อย เนื้อโคพื้นเมืองมีปริมาณไขมัน (<1%) ต่ำกว่าเนื้อโคขุน (1.13 - 4.23%) ดังนั้นเนื้อโคบราห์มันกินเปลือกสับปะรดและเนื้อโคโพนยางคำจึงมีปริมาณพลังงานมากกว่า เนื้อโคพื้นเมืองโดยเนื้อโคโพนยางคำมีปริมาณพลังงานสูงสุด (129.88 กิโลแคลอรี) และ เนื้อโค พื้นเมืองจากพิษณุโลกมีพลังงานต่ำสุด (90.72 กิโลแคลอรี) เนื้อโคพื้นเมืองและเนื้อโคขุนมีปริมาณ เหล็ก (Fe) ใกล้เคียงกัน (1.07 - 1.53 มิลลิกรัม/ 100 กรัม) สำหรับปริมาณสังกะสี (Zn) พบว่า เนื้อโค พื้นเมืองจากจังหวัดพิษณุโลกและเนื้อโคบราห์มันทั่วไปมีปริมาณสังกะสี (Zn) สูงสุดเท่ากับ 1.54 และ 1.52 มิลลิกรัม/ 100 กรัม ตามลำดับ ส่วนปริมาณแคลเซียม (Ca) พบว่า เนื้อโคพื้นเมืองจากพิษณุโลก และ เนื้อโคโพนยางคำมีปริมาณแคลเซียมสูงสุดเท่ากับ 3.49 และ 5.14 มิลลิกรัม/100 กรัม ตามลำดับ เนื้อโคพื้นเมืองจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีปริมาณซีลีเนียม (Se) สูงสุด (3.58 ไมโครกรัม/ 100 กรัม) และ เนื้อโคพื้นเมืองจากพิษณุโลกมีปริมาณซีลีเนียมต่ำสุด (0.13 ไมโครกรัม/ 100 กรัม) จากการ วิเคราะห์หาวิตามินซีและวิตามินอี พบว่า ตรวจไม่พบวิตามินซีในเนื้อโคทุกชนิด และ วิตามินอีในเนื้อ โคสายพันธุ์ต่าง ๆ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 315.75 - 399.44 ไมโครกรัม/100กรัม สำหรับปริมาณ คอเลสเตอรอล พบว่า เนื้อโคโพนยางคำมีปริมาณคอเลสเตอรอลสูงสุด (67.67 มิลลิกรัม/100 กรัมเนื้อ) ส่วนเนื้อโคพื้นเมืองจากราชบุรีและพิษณุโลกมีปริมาณคอเลสเตอรอลต่ำสุด (30.04 - 30.78 มิลลิกรัม/ 100 กรัมเนื้อ) ในส่วนของการวิเคราะห์องค์ประกอบของกรดไขมัน พบว่า ปริมาณกรดไขมันอิ่มตัว ทั้งหมดเป็นส่วนประกอบหลักของกรดไขมันรวมในเนื้อโคพื้นเมือง, เนื้อโคบราห์มันทั่วไป และ เนื้อ โคบราห์มันกินเปลือกสับปะรด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 50.06 ถึง 59.24% ยกเว้นเนื้อโคโพนยางคำที่มีกรด ไขมันไม่อิ่มตำแหน่งเดียวเป็นองค์ประกอบหลัก (52.13%) โดยสัดส่วนของกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลาย ตำแหน่งต่อกรดไขมันอิ่มตัว (PUFA:SFA ratio) มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.09

The objective of this study was to determine the proximate compositions (moisture, protein, fat and ash), mineral content (iron, zinc, calcium and selenium), vitamin C, vitamin E, cholesterol and fatty acid profiles of Thai native beefs (TNBs) from three provinces [Prajubkeekun (A), Ratchaburi (B) and Pitsanulok (C)] and three types of Thai beefs [Thai-American Brahman beef (TAB), Thai-American Brahman beef fed with pineapple peel (TABP) and Thai-French natural beef (TFB)]. The results showed that moisture, protein, and ash of all beefs were similar. Overall, the carbohydrate contents in TNBs were slightly higher than all types of Thai beefs. The fat content of TNBs (<1%) were lower than TAB, TABP and TFB (1.13-4.23%). Thus the energy content of TAB and TFB were higher than TNB. The energy content of TFB (129.88 kcal) was the highest and the lowest was TNB (C) (90.72 kcal). The iron (Fe) contents of all types of beefs were similar (1.07-1.53 mg/100g). For the zinc content, TNB (C) and TAB had the highest zinc contents (1.54 and 1.52 mg/100g, respectively). It was found that TNB (C) and TFB had the highest calcium (Ca) content (3.49 and 5.14 mg/100g, respectively). For the selenium (Se) content, TNB (A) had the highest Se content (3.58 µg/100g) and TNB (C) had the lowest Se content (0.13 µg/100g). Vitamin C was not detected in all types of beefs. Vitamin E content in TNBs and all types of Thai beefs ranged from 315.75 to 399.44 µg/100g. The results showed that the cholesterol content in TFB (67.67 mg/100g beef) was the highest and the lowest (30.04-30.78 mg/100g beef) were found in TNB (both B and C). In addition, the fatty acid composition of TNBs, TAB and TABP were relatively saturated (approximately 50.06 – 59.24%). Only TFB had monounsaturated fatty acid (MUFA) as a major fatty acid (52.13%). The polyunsaturated fatty acid : saturated fatty acid ratio (PUFA:SFA ratio) in various beefs ranged between 0.02-0.09.