ชื่อวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบของน้ำนมแพะในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

ผู้เขียน พัชรินทร์ ภักดีฉนวน, เนตรนภัส อ่องสุวรรณ, สมรักษ์ พันธ์ผล
สาขาวิชา โภชนาการ
ปีการศึกษา 2554

บทคัดย่อ

น้ำนมแพะเป็นอาหารเพื่อสุขภาพมีสารอาหารประเภทโปรตีน ไขมัน วิตามินและแร่ธาตุ ปริมาณมาก แต่ปริมาณของสารอาหารแต่ละชนิดจะขึ้นกับองค์ประกอบของอาหารสัตว์ สายพันธุ์ระยะการให้นม อายุ สุขภาพ และสภาพภูมิอากาศ วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาองค์ประกอบหลัก (ไขมัน โปรตีน และปริมาณของแข็งทั้งหมด) ปริมาณแคลเซียมและฟอสฟอรัส ปริมาณวิตามินเอและวิตามินอี ขนาดเม็ดไขมัน และองค์ประกอบของกรดไขมัน รวมทั้งรูปแบบของโปรตีนเคซีนในน้ำนมแพะที่เก็บรวบรวมจากฟาร์ม 7 ฟาร์ม ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย (ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส) ในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2552 เป็นเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่าปริมาณไขมัน โปรตีนและปริมาณของแข็งทั้งหมดของน้ำนมแพะทั้ง 7 ฟาร์มอยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมาก เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช. 6006-2551) คืออยู่ในช่วง ร้อยละ 3.67-4.42, 3.42-3.95 และ 12.51-12.91 ตามลำดับ โดยตัวอย่างน้ำนมแพะจากจังหวัดยะลา มีปริมาณองค์ประกอบหลักมากกว่าตัวอย่างจากจังหวัดอื่น ปริมาณแคลเซียมและฟอสฟอรัสของน้ำนมแพะในพื้นที่อยู่ในช่วงร้อยละ 1107-1149 ppm และ 750-1100 ppm ตามลำดับ ส่วนปริมาณวิตามินเอและวิตามินอีอยู่ในช่วงร้อยละ 0.59-2.73 g/100 ml และ 1.01-2.79 ppm ตามลำดับ ขนาดเม็ดไขมันในน้ำนมแพะมีขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ย 2.97 ไมโครเมตร ปริมาณของกรดไขมันความยาวสายโซ่สั้นและความยาวสายโซ่ปานกลางของน้ำนมแพะมีปริมาณมาก โดยมีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 17.29-19.49 ผลการวิจัยยังพบว่า ปริมาณฝนที่ตกหนักในพื้นที่ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม มีผลต่อองค์ประกอบหลักในน้ำนมแพะ โดยพบว่าน้ำนมในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม (ปริมาณน้ำฝน 987.2 มิลลิเมตร) มีปริมาณไขมัน โปรตีนและของแข็งทั้งหมด
ร้อยละ 4.26, 3.96 และ 12.99 ตามลำดับ สูงกว่าน้ำนมแพะในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน (ปริมาณน้ำฝน 402.2 มิลลิเมตร) ซึ่งมีปริมาณไขมัน โปรตีนและของแข็งทั้งหมดร้อยละ 3.84, 3.51 และ 12.60 ตามลำดับ การศึกษารูปแบบของโปรตีนเคซีนในน้ำนมแพะพบ 4 ชนิดคือ แอลฟา-เอส2 เคซีนเบตา-เคซีน แคปปา-เคซีน และ แอลฟา-เอส1 เคซีน โดยพบปริมาณของโปรตีนเคซีนชนิดเบตา-เคซีนในปริมาณมากที่สุด คือ ร้อยละ 77 ของปริมาณโปรตีนเคซีนทั้งหมด พบปริมาณของโปรตีนเคซีนชนิดแอลฟา-เอส2
เคซีน อยู่ในช่วงร้อยละ 9.10-24.56 ของปริมาณโปรตีนเคซีนทั้งหมด และพบโปรตีนเคซีนชนิด แอลฟา-เอส1 เคซีน ซึ่งเป็นโปรตีนที่เป็นสาเหตุของการแพ้น้ำนมในเด็กในปริมาณที่ต่ำเพียงร้อยละ 0.44-5.33 ของปริมาณโปรตีนเคซีนทั้งหมด