

หัวข้อวิจัย	การพัฒนาคุณภาพทางโภชนาการนํ้านมแพะโดยเสริมวิตามินบี12 และ โฟสเฟตซีเยม
ผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวณัฐบดี วิริยาวัฒน์ นายสุรชาติ สีนวรณ์
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. องค์การณัฏ แทนประยูทธ
หน่วยงาน	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

การพัฒนาคุณค่าทางโภชนาการนํ้านมแพะ โดยการเสริมธาตุโพแทสเซียมและวิตามินบี 12 ซึ่งในการทดลองได้แบ่ง การศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์หาปริมาณธาตุโพแทสเซียมและวิตามินบี12 ในนํ้านมแพะตัวอย่าง โดยวิธีการวิเคราะห์หาปริมาณธาตุโพแทสเซียมจะใช้เทคนิค Atomic Absorbtion Spectrophotometer (AAS) ส่วนการวิเคราะห์หาปริมาณวิตามินบี 12 จะใช้เทคนิค Spectrofluorophotometer (RF) ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณธาตุโพแทสเซียมมีค่าอยู่ระหว่าง 25.1194 – 58.0351 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.0826 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนปริมาณวิตามินบี 12 มีค่าความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 0.0009 – 0.0051 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.0024 มิลลิกรัมต่อลิตร

ในส่วนขั้นตอนที่ 2 เป็นการเสริมธาตุโพแทสเซียมลงไปในปริมาณ 5 กรัมต่อนํ้านมแพะ 1 ลิตร แล้วทำการวิเคราะห์หาปริมาณจำนวน 10 ตัวอย่างตัวอย่างละ 3 ซ้ำ พบว่ามีค่าโพแทสเซียมอยู่ระหว่าง 4.839 – 5.140 กรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นเท่ากับ 4.985 กรัมต่อลิตร ส่วนการเสริมวิตามินบี 12 จำเป็นต้องใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ ประเภท *Bacillus Megaterium* ที่มีคุณสมบัติในสังเคราะห์จะใช้วิตามินบี 12 ที่ตามธรรมชาติ ซึ่งจากการสังเคราะห์จะได้วิตามินบี 12 เท่ากับ 10.636 กรัมต่อลิตร แล้วสกัดวิตามินบี 12 ออกมาเสริมในนํ้านมแพะ โดยการเสริมลงในปริมาณ 10 มิลลิกรัมต่อนํ้านมแพะ 1 ลิตร แล้วทำการวิเคราะห์หาปริมาณจำนวน 10 ตัวอย่างตัวอย่างละ 3 ซ้ำ พบว่ามีค่าวิตามินบี 12 อยู่ระหว่าง 9.4469 – 10.0714 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นเท่ากับ 9.6769 มิลลิกรัมต่อลิตร

Research Title	THE IMPROVEMENT OF NUTRITION QUALITY OF GOAT MILK BY VITAMIN B 12 AND POTASSIUM
Researcher	MISS. NUTTABODEE VIRIYAWATTANA Mr. SURACHAT SINWORN
Research Consultants	Asst. Prof. Ongkarn Tanprayutt
Organization	SCIENCE EQUIPMENT CENTER / FUCULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
Academic Year	2007

ABSTRACT

The development nutritional quality of goat milk by add potassium and vitamin B12. The research divided two stages : the first stage, analysis of quantitative potassium by Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) technique and vitamin B 12 concentration by Spectrofluorophotometer (RF). The results showed that potassium concentration between 25.1194 and 58.0351 milligrams per liter (mg/L) average 46.0826 mg/L. and Vitamin B12 concentration from those analysis 0.0009 and 0.0051 milligrams per liter (mg/L) average 0.0024 milligrams per liter (mg/L)

The second stage, potassium and vitamn B12 were added into goat milk 5 grams of potassium concentration was added per 1 liter of goat milk then analyzed 10 times samples in triplicate by AAS. Result shown that potassium concentration between 4.839 and 5.140 grams per liter (g/L) average 4.985 g/L. Vitamin B12 in this research was derived from culture by microorganism such as *Bacillus megaterium*. The concentration of vitamin B12 produced by B. *megaterium* was 10.636 g/L. Vitamin B12 was added into goat milk 10 mg/L of goat milk then analyzed 10 times samples in triplicate by RF. The result shown that vitamin B12 concentration between 9.4469 and 10.0714 mg/L average 9.6769 mg/L.