

MPSBT

บริษัท มิตรผล สเปเชียลตี โบโอเทค จำกัด

การเสริมผลิตภัณฑ์ยีสต์ “ **kōbōten**nutri30 ” เพื่อลดเซลล์โซมาติกในน้ำนมโค

ประกาศมาตรฐานการรับน้ำนมโค พ.ศ. 2558
โดยเฉพาะจำนวนเซลล์โซมาติกต่อมิลลิลิตร
ของน้ำนมโค ควรต้องต่ำกว่า 500,000

การวิเคราะห์ จากผู้เชี่ยวชาญ
โดยสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำนมจาก
วัวนมที่ใช้ผลิตภัณฑ์

“ **kōbōten**nutri30 ”

สร้างคุณค่า
สร้างอนาคต

**CREATING
VALUE FOR
BETTER LIFE**



 **PORNCCHAI**
Intertrade

 
@pornchaiinter





ปัจจุบัน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมต้องประสบกับปัญหา

การผลิตน้ำนมดิบให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่ประกาศโดยคณะกรรมการโคนมและผลิตภัณฑ์นมเรื่องมาตรฐานการรับซื้อน้ำนมโค พ.ศ. 2558 โดยเฉพาะจำนวนเซลล์โซมาติกต่อมิลลิลิตรของน้ำนมโค ถ้าเกินกว่า 500,000 จะถูกปรับลดราคารับซื้อลง

เซลล์โซมาติกในน้ำนม คือ เซลล์ที่ร่างกายสร้างขึ้นมาและส่งมาที่เต้านม เพื่อต่อต้านสิ่งแปลกปลอมที่เข้าไปในเต้านม เซลล์โซมาติกในน้ำนมส่วนใหญ่ (98-99%) เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวที่ถูกส่งเข้าไปในเต้านม เพื่อตอบสนองต่อการอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อโรค ดังนั้น จำนวนเซลล์โซมาติกในน้ำนมจึงเป็นตัวบ่งชี้การติดเชื้อในเต้านมโดยเฉพาะเชื้อที่ก่อให้เกิดเต้านมอักเสบ

การลดจำนวนเซลล์โซมาติกด้วยการเสริมผนังเซลล์ยีสต์ (Yeast cell wall) หรือผลิตภัณฑ์ยีสต์ที่มีผนังเซลล์ยีสต์ ก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยลดจำนวนเซลล์โซมาติก ทั้งนี้เพราะในผนังเซลล์ยีสต์ประกอบไปด้วยแมนแนนโอลิโกแซคคาไรด์ (Mannan oligo-saccharide; MOS) และเบต้ากลูแคน (Beta glucan) ซึ่งสามารถกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์ ทำให้สัตว์มีสุขภาพแข็งแรง และยังสามารถลดการอักเสบได้

การทดลอง : การเสริมผลิตภัณฑ์ยีสต์ "kobotenNutri30" เพื่อลดเซลล์โซมาติกในน้ำนมโค
ผลวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของ "kobotenNutri30"

β

β -glucan 12.37 %



ไวกูบิน

2.48 %



โปรตีน 28.97 %



ความชื้น

8.21 %

α

α -glucan 1.14 %

Milk Products





สัตว์ทดลอง :

โครีดนมจำนวน 16 ตัว ช่วงปลายระยะให้นม ให้น้ำนมเฉลี่ย 10.4 ± 1.6 ก.ก.ต่อวัน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มใช้ “**kobötennutri30**”

วิธีการทดลอง :

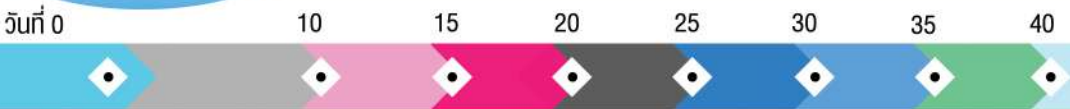
ใช้การเปรียบเทียบอย่างง่าย (t-test) 2 กลุ่มการทดลอง โดยการศึกษาจากคุณภาพอาหาร การกินได้ ผลผลิตน้ำนม และองค์ประกอบน้ำนม

การวิเคราะห์สถิติ : t-test ($P < 0.05$)

ระยะปรับตัว

และเก็บตัวอย่างน้ำนม

ช่วงเวลาทดลองเสริมผลิตภัณฑ์ “**kobötennutri30**” และเก็บตัวอย่างวิเคราะห์



ผลการทดลอง : ผลผลิตน้ำนม และองค์ประกอบในน้ำนม

รายการ	กลุ่มควบคุม	“ kobötennutri30 ”
ปริมาณน้ำนม (กิโลกรัม/วัน)	10.05	10.23
ปริมาณน้ำนม 3.5 % ไขมัน (กิโลกรัม/วัน)	11.45	11.27
ไขมัน (กรัม/วัน)	438	422
โปรตีน (กรัม/วัน)	319	317
แลคโตส (กรัม/วัน)	459	457
ของแข็งพร่องไขมัน (กรัม/วัน)	839	847
ของแข็งรวม (กรัม/วัน)	1,277	1,268

ผลวิเคราะห์องค์ประกอบน้ำนม

รายการ	กลุ่มควบคุม	“ kobötennutri30 ”
% ไขมัน	4.38	4.18
% โปรตีน	3.25	3.18
% แลคโตส	4.55	4.46
% ของแข็งพร่องไขมัน	8.38	8.32
% ของแข็งรวม	12.76	12.48

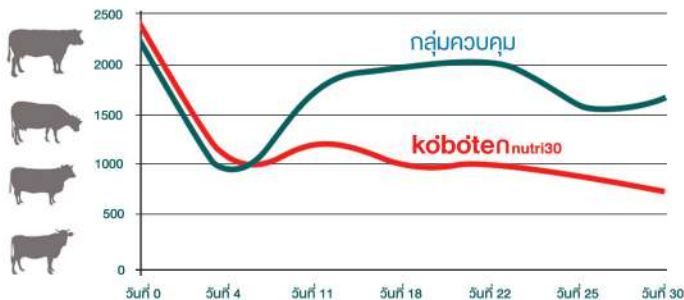
เซลล์ไขมันปกติ $\times 10^3$ (เซลล์/มิลลิลิตร)

1,658

943

กราฟที่ 1 กราฟจำนวนเซลล์โซมาติกตลอดการทดลอง

เซลล์โซมาติก x 1,000 เซลล์/มิลลิลิตร



สรุปผลการทดลอง

โคนมกลุ่มที่ได้รับการเสริมผลิตภัณฑ์ **koboten_{nutri30}** จะมีค่าเซลล์โซมาติกในน้ำนมต่ำกว่าโคนมในกลุ่มที่ไม่ได้เสริม (กลุ่มควบคุม) และมีแนวโน้มที่ลดลง

สังเกตหลังการทดลอง

ใช้โครีดนมในฟาร์มทั้งหมด 17 ตัว ที่มีผลวิเคราะห์น้ำนมรวมถึงค่าเซลล์โซมาติก เริ่มต้นเฉลี่ย 943,000 เซลล์/มิลลิลิตร เมื่อทำการเสริมผลิตภัณฑ์ **koboten_{nutri30}** ที่ระดับ 150 กรัม/ตัว/วัน เป็นระยะเวลา 34 วัน หลังจากสิ้นสุดการทดลอง ทำการลุ่มเก็บตัวอย่างน้ำนมรวมถึงในวันที่ 8, 19 และ 34 หลังจากสิ้นสุดการทดลอง นำไปวิเคราะห์ % ไขมัน, % ของแข็งในนมที่ไม่รวมไขมัน และเซลล์โซมาติก

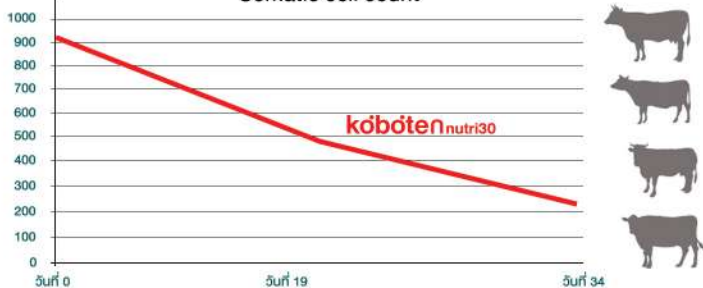
กราฟที่ 2 กราฟจำนวนเซลล์โซมาติก สังเกตหลังการทดลอง

เซลล์โซมาติก x 1,000 เซลล์/มิลลิลิตร

Somatic cell count

ค่าเซลล์โซมาติก

ลดลงจาก 943,000 เหลือ
230,000 เซลล์/มิลลิลิตร



ข้อแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์ koboten_{nutri30}

ฟาร์มที่เกิดวิกฤตค่าเซลล์โซมาติก ในน้ำนมอย่างรุนแรง ควรใช้ปริมาณ 150 กรัม/ตัว/วัน
ฟาร์มที่มีค่าเซลล์โซมาติก ในน้ำนมต่ำกว่า 1×10^6 เซลล์/มิลลิลิตร ควรใช้ปริมาณ 100 กรัม/ตัว/วัน
ฟาร์มที่ใช้เพื่อการป้องกันให้ค่าเซลล์โซมาติก อยู่ในค่ามาตรฐานฯ ควรใช้ปริมาณ 65 กรัม/ตัว/วัน