

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การเสริมโยเกิร์ตต่อสมรรถภาพการผลิตและลดการเกิด

โรคท้องร่วงในลูกสุกรขุนนมและหย่านม

ผู้เขียน

นางสาวลักขมณัฏ์ศักดิ์คณา เคนจันทิก

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สัตวศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ. ทศนีย์ อภิชาติสร้างภูร

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร. ณัฐพล จงกสิกิจ

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการเสริมโยเกิร์ตต่อสมรรถภาพการผลิตและลดการเกิดโรคท้องร่วงในลูกสุกรขุนนมและหย่านม แบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลอง ดังนี้ การทดลองที่ 1 ศึกษาผลการเสริมโยเกิร์ตต่อสมรรถภาพการผลิตและลดการเกิดโรคท้องร่วงในลูกสุกรขุนนม โดยใช้ลูกสุกรจำนวน 65 ตัว แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มๆละ 13 ตัว โดยใช้แผนทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม (ไม่ได้รับการเสริมโยเกิร์ต) กลุ่มที่ 2 เสริมด้วยโยเกิร์ตสำเร็จรูปดัชชี® ในลูกสุกรอายุ 5 - 12 วัน กลุ่มที่ 3 เสริมด้วยโยเกิร์ตที่ผลิตโดยใช้โยเกิร์ตดัชชี® เป็นหัวเชื้อ ในลูกสุกรอายุ 5 - 12 วัน กลุ่มที่ 4 เสริมด้วยโยเกิร์ตสำเร็จรูปดัชชี® ในลูกสุกรอายุ 5 จนกระทั่งหย่านมที่อายุ 21 วัน กลุ่มที่ 5 เสริมด้วยโยเกิร์ตที่ผลิตโดยใช้โยเกิร์ตดัชชี® เป็นหัวเชื้อ ในลูกสุกรอายุ 5 จนกระทั่งหย่านมที่อายุ 21 วัน ทำการป้อนโยเกิร์ตแต่ละชนิดให้กับลูกสุกร 2 ครั้ง (เช้า - เย็น) โดยที่อายุ 5 - 12 วันให้โยเกิร์ตในปริมาณ 10 มล./ตัว/ครั้ง ส่วนในกลุ่มที่ 4 และ 5 จะเพิ่มปริมาณโยเกิร์ตเป็น 15 มล./ตัว/ครั้ง เมื่อลูกสุกรอายุ 13 จนกระทั่งหย่านมที่อายุ 21 วัน ทำการบันทึกอัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรบันทึกลักษณะสุขภาพ และจำนวนลูกสุกรที่แสดงอาการท้องร่วงตั้งแต่อายุ 5 -28 วัน (โดยที่อายุ 5 - 21 วันเป็นระยะขุนนม ส่วนอายุที่ 22 - 28 วันเป็นระยะหย่านม) ผลการทดลองพบว่าลูกสุกรกลุ่มที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน และลักษณะความสมบูรณ์แข็งแรง ขน สี และรูปร่างมูลของลูกสุกรเฉลี่ยตั้งแต่อายุ 5 จนกระทั่งสิ้นสุดการทดลองที่อายุ 28 วัน ด้อยกว่าทุกกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) และลูกสุกรในกลุ่มที่ 4 และ 5 มีแนวโน้มอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน

และลักษณะสุขภาพจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลองที่อายุ 28 วันดีกว่ากลุ่มที่ 2 และ 3 แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคท้องร่วงในลูกสุกรกลุ่มที่ได้รับการเสริมโยเกิร์ต (กลุ่มที่ 2 - 5) มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคท้องร่วงต่ำกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) นอกจากนี้ ยังพบเปอร์เซ็นต์ลูกสุกรในกลุ่มที่ 1 มีการกลับมาป่วยเป็นโรคท้องร่วงซ้ำอีกสูงกว่าทุกกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$)

การทดลองที่ 2 ศึกษาผลการเสริมโยเกิร์ตต่อสมรรถภาพการผลิตและลดการเกิดโรคท้องร่วงในสุกรหย่านม โดยใช้สุกรหย่านมที่อายุ 21 วัน จำนวน 50 ตัว แบ่งสุกรออกเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 10 ตัว (เพศผู้และเพศเมียเท่าๆกัน) โดยวิธีการสุ่มแบบสมบูรณ์ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ แบ่งกลุ่มทดลองได้ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ได้รับเฉพาะอาหารฐาน (กลุ่มควบคุม) กลุ่มที่ 2 ให้อาหารฐานและเสริมโยเกิร์ตสำเร็จรูปดัชชี® ตั้งแต่สุกรอายุ 21 - 28 วัน กลุ่มที่ 3 ให้อาหารฐานและเสริมโยเกิร์ตที่ผลิตโดยใช้โยเกิร์ตดัชชี® เป็นหัวเชื้อ ตั้งแต่สุกรอายุ 21 - 28 วัน กลุ่มที่ 4 ให้อาหารฐานและเสริมโยเกิร์ตสำเร็จรูปดัชชี® ตั้งแต่สุกรอายุ 21 - 35 วัน กลุ่มที่ 5 ให้อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดที่ใช้ในฟาร์ม (KT FEED®) โดยสุกรในกลุ่มที่ 2 - 4 จะได้รับโยเกิร์ตในรางอาหารแบบแขวนให้สุกรเลียกินเองในปริมาณ 30 มล./ตัว/ครั้ง วันละ 2 ครั้ง (เช้า - เย็น) ผลการทดลองพบว่า อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลองของสุกรในกลุ่มที่ 2 - 4 สูงกว่ากลุ่มที่ 1 ที่ได้รับเฉพาะอาหารฐานอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P<0.01$) แต่กลุ่มที่ 2 - 4 มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันต่ำกว่ากลุ่มที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P<0.01$) อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักของสุกรในกลุ่มที่ 2 - 4 ที่ได้รับการเสริมโยเกิร์ตนั้นไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ 5 ที่ได้รับเฉพาะอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ด (KT FEED®) ($P>0.05$) ส่วนอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักของสุกรในกลุ่มที่ 1 นั้นต่ำกว่าทุกกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P<0.01$) ลักษณะสุขภาพความสมบูรณ์แข็งแรงเฉลี่ยของสุกรในกลุ่มที่ 1 ต่ำกว่าทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P<0.01$) ลักษณะสุขภาพชน และสีมูลของสุกรทุกกลุ่มทดลองนั้นไม่มีความแตกต่างกัน ($P>0.05$) ส่วนลักษณะรูปร่างมูลของสุกรในกลุ่มที่ 1 นั้นต่ำกว่าทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) เปอร์เซ็นต์การป่วยเป็นโรคท้องร่วงของสุกรกลุ่มที่ 1 นั้นสูงกว่ากลุ่มที่ 3 - 5 อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) แต่ไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มที่ 2 ($P>0.05$) และเปอร์เซ็นต์ของสุกรที่กลับมาป่วยเป็นโรคท้องร่วงในกลุ่มที่ 1 สูงกว่ากลุ่มที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) แต่ไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มที่ 2, 3 และ 5 ($P>0.05$) ผลการตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์แลคโตบาซิลลัสและอี.โคไลในมูลสุกร พบว่า สุกรในกลุ่มที่ 2 - 4 ที่ได้รับการเสริมโยเกิร์ตนั้นมีแนวโน้มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์แลคโตบาซิลลัสสูงกว่ากลุ่มที่ 1 และ 5 นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ 2 - 4 ที่ได้รับการเสริมโยเกิร์ตนั้นมีแนวโน้มจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคอี.โคไลลดต่ำกว่ากลุ่มที่ 1 และ 5 แต่ไม่มีความแตกต่างกัน ($P>0.05$)

Thesis Title	Supplement of Yoghurt on Productive Performance and Reduction of Diarrhoea in Suckling and Weanling Pigs		
Author	Miss Larkparkanar Kheanchantuke		
Degree	Master of Science (Agriculture) Animal Science		
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Tusanee Apichartsrunkoon	Chairperson	
	Assist. Prof. Dr. Nattaphon Chongkasikit	Member	

Abstract

Two experiments were undertaken to study the supplement of yoghurt on productive performance and reduction of diarrhoea in suckling and weanling pigs. Experiment 1, the effect of yoghurt supplement on productive performance and reduction of diarrhoea in suckling pigs were studied. Sixty-five piglets were randomly divided into 5 groups. Each group composed of 13 piglets; group 1 served as the control group (not given supplementary yoghurt). Group 2 were supplemented with commercial yoghurt (Dutchie[®]), from 5-12 days of age. Group 3 were supplemented with yoghurt produced from commercial yoghurt (Dutchie[®]), from 5-12 days of age. Group 4 were supplemented with commercial yoghurt (Dutchie[®]), from 5 days of age until weaning at 21 days of age. Group 5 were supplemented yoghurt produced from commercial yoghurt (Dutchie[®]), from 5 days of age until weaning at 21 days of age. Yoghurt were given orally twice a day, in amount of 10 ml/piglet, from 5-12 days of age. For the piglets in group 4 and 5 were given additional amount of yoghurt at 15 ml/piglet from 13-21 days of age. The average daily gain, health condition and incidence of diarrhoea in the piglets, from 5-28 days of age (5-21 days of age is the period of suckling and 22-28 days of age is the period of weaning pigs) were recorded. The results revealed that the average daily gain, condition of health and strength, hair, colour and shape of piglets' feces in group 1 were significantly lower than those of

other groups ($P < 0.01$) and the average daily gain and condition of health until 28 days of age in group 4 and 5 tended to be better than those of group 2 and 3 ($P > 0.05$). The percentage of diarrhic piglets in group 2-5 were significantly lower than that of group 1 ($P < 0.05$) and the percentage of piglets got diarrhoea again after recovery in control group (group 1) were significantly higher than that of group 2-5 (treatment groups) ($P < 0.05$).

The experiment 2, the effect of yoghurt supplement on productive performance and reduction of diarrhoea in weanling pigs were studied. Fifty piglets that weanling at 21 days of age were divided into 5 groups, 10 animals per group with equal number of males and females, for a period of 5 week. Group 1 were fed with basal diet (control group). Group 2 were fed with basal diet and supplemented with commercial yoghurt (Dutchie[®]), from 21-28 days of age. Group 3 were fed with basal diet and supplemented with yoghurt produced from commercial yoghurt (Dutchie[®]), from 21-28 days of age. Group 4 were fed with basal diet and supplemented with yoghurt (Dutchie[®]), from 21-35 days of age. Group 5 were fed with concentrated (KT FEED[®]). Pigs in group 2-4 received yoghurt from hanging food trough and let the pigs ate by themselves for the amount of 30 ml/pig, twice a day (morning and evening). The results revealed that the average daily gain in groups 2-4 were significantly higher than that of group 1 ($P < 0.01$), but significantly lower than that of group 5 ($P < 0.01$). However, the feed conversion ratio in group 2-4 and group 5 were not different ($P > 0.05$), but the feed conversion ratio in group 1 was significantly lower than those of other groups ($P < 0.01$). The average health condition and strength of pigs in group 1 were significantly lower than those of other groups ($P < 0.01$). The condition of hair and the colour of feces of pigs in all groups were not different ($P > 0.05$) and the shape of feces of pigs in group 1 were significantly lower than those of other groups ($P < 0.05$). The percentage of diarrhic pigs in group 1 was significantly higher than those of group 3-5 ($P < 0.05$), but not different when compared with group 2 ($P > 0.05$). The percentage recurring diarrhic piglets after recovery in group 1 was significantly higher than that of group 4 ($P < 0.05$), but not different when compared with group 2, 3 and 5 ($P > 0.05$). The total number of *Lactobacillus* spp. and *E. coli* in pigs' feces of the group 2-4 that received supplementary yoghurt had the tendency of higher amount of *Lactobacillus* spp. (non-pathogenic microflora) than those of group 1 and 5 ($P > 0.05$). Moreover, it was found that group 2-4 that received supplementary yoghurt had the tendency of lower amount of *E. coli*. (pathogenic microflora) than those of group 1 and 5 ($P > 0.05$)