การใช้โปรไบโอติกเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะในแม่สุกรอุ้มท้องและแม่สุกรเลี้ยงลูก

UTILIZATION OF PROBIOTIC TO INCREASE PRODUCTIVITY AND SUBSTITUTE THE USE OF ANTIBIOTIC IN SOWS AND FARROWING PIGS

จำรูญ มณีวรรณ มงคล ธิรบุญยานนท์ กิตติพงษ์ ทิพยะ

CHAMROON MANEEWAN MONGKOL TIRABOONYANON

KITTIPHONG THIPHAYA

บทคัดย่อ

การศึกษาการใช้โปรไบโอติกเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะในแม่สุกรอุ้มท้องและแม่สุกรเลี้ยงลูก เป็นการศึกษาผลการป้อนบาซิลลัส ซับติลิส MP ต่อประสิทธิภาพการผลิต และจุลินทรีย์ในมูลของลูกสุกรดูดนม โดยทำการศึกษาในลูกสุกรพันธุ์ผสม 3 สายพันธุ์ (Large White x Landrace x Duroc) ตั้งแต่อายุ 3 วัน จนถึงหย่านมที่อายุ 28 วัน จำนวน 80 ตัว แบ่งการทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 20 ซ้ำ ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design; CRD) โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการป้อน PBS (Phosphate Buffer Saline), กลุ่มที่ 2 ได้รับการป้อนบาซิลลัส ซับติลิส MP 9 จำนวน 10 มิลลิลิตร/ตัว โดยให้วันละ 1 ครั้งติดต่อกัน 7 วัน กลุ่มที่ 3 ได้รับการป้อนบาซิลลัส ซับติลิส MP 10 จำนวน 10 มิลลิลิตร/ตัว โดยให้วันละ 1 ครั้งติดต่อกัน 7 วัน และกลุ่มที่ 4 ได้รับการป้ายลิ้นด้วยยาปฏิชีวนะชนิด Chlortetracycline จำนวน 1 กรัม/ตัว ติดต่อกัน 3 วัน ผลการวิจัยพบว่าน้ำหนักของลูกสุกรที่อายุ 14 และ 21 วันของกลุ่มที่ได้รับการเสริม MP 9 และMP 10 สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($P<0.05$) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการเสริมยาปฏิชีวนะ ส่วนน้ำหนักของลูกสุกรที่อายุ 28 วัน ลูกสุกรกลุ่มที่ได้รับการเสริม MP 9 และMP 10 สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($P<0.01$) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการเสริมยาปฏิชีวนะ สำหรับอัตราการเจริญเติบโตต่อวันของลูกสุกรกลุ่มที่ได้รับการเสริม MP 9 และ MP 10 สูงกว่ากลุ่มควบคุม($P<0.05$) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการเสริมยาปฏิชีวนะ ทางด้านจำนวนวันที่ลูกสุกรแสดงอาการท้องเสียจนหายเป็นปกติของกลุ่มที่ได้รับการเสริม MP 9 ,MP 10 และกลุ่มที่ได้รับการเสริมยาปฏิชีวนะมีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) สำหรับจำนวนเชื้อ อี. โค ไล และ ซัลโมเนลล่า ในมูลที่อายุ 7 และ 11 วัน มีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ในขณะที่จำนวนเชื้อแลคโตบาซิลลัส และบาซิลลัส ซับติลิสในมูลมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$)

ABSTRACT

The study utilization of probiotic to increase productivity and substitute the use of antibiotic in sows and farrowing pigs was investigated the effects of *Bacillus subtilis* MP on the productive performance and microorganisms in feces of 80 suckling piglets (Large White x Landrace x Duroc) ages of piglets from 3-28 days after born. Piglets were randomly fed 4 kinds of experimental diets, each with 20 replication: control group with added Phosphate Buffer Saline(PBS) (T1); with added *Bacillus subtilis* (MP 9) at 10 ml/pig/day (T2); with added *Bacillus subtilis* (MP 10) at 10 ml/pig/day (*Bacillus subtilis* MP 10^{11} CFU/ml) in 7 consecutive days (T3); and with added antibiotic (Chlortetracycline) at 1g/pig/day for 3 consecutive days (T4). Using the Completely Randomized Design (CRD), analysis of results showed that body weights at 14 and 21 days of age of pig supplemented with MP 9 (T2) and MP 10 (T3) were significantly higher ($P<0.05$) than the control group (T1) but not significantly different than the group receiving antibiotic (T4). However, body weight at 28 days of age was higher than the control group with highly significant difference ($P<0.01$) although not significantly different from the group receiving antibiotic (T4). For daily gain, swine receiving MP 9 and MP 10 showed significantly higher gain ($P<0.05$) than those receiving antibiotic. Piglets receiving MP 9, MP 10 and antibiotic were also found to have a significantly shorter period of diarrhea ($P<0.05$). Bacterial count of *E.coli* and *salmonella* spp. was much lesser in manure of pigs at 7 and 11 days of age went compared to the control group with a highly significant different ($P<0.01$), while bacterial count of *Lactobacillus* spp. and *Bacillus subtilis* in pig manure was comparatively higher than the control group with highly significant different ($P<0.01$).