

ลูกสุกรหลังหย่านมมักมีปัญหาท้องเสีย ตามมาด้วยประสิทธิภาพการเจริญเติบโตเสียไป และมีอัตราการตายสูง การแก้ไขปัญหาดังกล่าว แต่สิ่งที่ตามมาคือการคือยาของเชื้อแบคทีเรีย และกระแสด้านอาหารปลอดภัย ทำให้การใช้สารปฏิชีวนะถูกห้ามใช้ในกรณีของการเป็นสารกระตุ้นการเจริญเติบโต ดังนั้นการวิจัยในปัจจุบันจึงมุ่งเน้นไปที่ บทบาทของคาร์โบไฮเดรตที่สตัว์ย่อยไม่ได้ ที่เรียกว่า “พรีไบโอติก (prebiotics)” เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบทางเดินอาหารให้มีสุขภาพดี ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์คือ ประเมินศักยภาพของการเสริมพรีไบโอติก Xylo-oligosaccharide (XOS) ในอาหารลูกสุกรหลังหย่านม โดยใช้ XOS เหลวที่ผลิตจากซังข้าวโพดปั่น สกัด โดยใช้กรดฟอสฟอริก 2% ที่ทำการ hydrolysis ที่อุณหภูมิ 121°C เป็นเวลา 20 นาที ใน autoclave หลังจากนั้นนำไปทดสอบในลูกสุกรหลังหย่านม โดยผสมในอาหารฐานที่ระดับ 0, 2.5, 5, 7.5 and 10 กรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ศึกษาประสิทธิภาพการเจริญเติบโต และคะแนนมูลสุกร ในลูกสุกร คูร์อค (ลาร์จไวท์ X แลนด์เรซ) อายุ 21 สัปดาห์ จำนวน 60 ตัว เป็นระยะเวลา 28 วัน และศึกษาการย่อยโภชนะโดยใช้สุกรอายุ 30 วัน จำนวน 50 ตัว เก็บตัวอย่างอาหารและมูลสุกรที่ขับถ่ายหลังจากกินอาหารทดสอบทั้ง 5 สูตร เป็นระยะเวลา 8 วัน โดยแบ่งเป็นระยะปรับตัว 5 วัน และระยะเก็บตัวอย่าง 3 วัน ผลการทดลองพบว่า ระดับของ XOS ที่เสริมในอาหาร ไม่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโต อย่างไรก็ตามการเพิ่มระดับของ XOS มีแนวโน้มสุกรกินอาหารมากขึ้น และการเสริม XOS ที่ระดับ 5 กรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม มีแนวโน้มของน้ำหนักเพิ่มต่อวันมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากสุกรกลุ่มดังกล่าวมีอัตราการเกิดท้องเสียต่ำที่สุด และมีแนวโน้มของการย่อยได้ของโภชนะ ได้แก่ วัตถุแห้ง โปรตีน พลังงาน เยื่อใย ไขมัน เถ้า แคลเซียมและฟอสฟอรัส ที่ดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสุกรกลุ่มอื่นๆ ดังนั้นสรุปได้ว่า ซังข้าวโพดมีศักยภาพ ในการนำมาใช้เป็นวัสดุสำหรับผลิต XOS ด้วยคุณสมบัติของการเป็นพรีไบโอติก และระดับที่เหมาะสมสำหรับการใช้ผสมในอาหารลูกสุกรหลังหย่านมคือ 5 กรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

Weaned piglets often suffer from post-weaning diarrhea followed by impaired growth performance and high mortality. Subtherapeutic levels of antibiotics have traditionally been incorporated into piglet diets to help overcome problems with post-weaning diarrhea, but concerns of bacterial resistance to antibiotics and general food safety issues have lead to a total ban of the use of antibiotics as growth promoters. Current research focuses the role of certain non-digestible carbohydrate (NDC) termed “prebiotics” in improvement of intestinal function and maintenance of a healthy gastrointestinal environment. The objective of this study to evaluate the prebiotic potential of Xylo-oligosaccharide (XOS) as piglet diet supplements. Liquid XOS produced from corn cop meal using 2% H_2PO_4 hydrolysis at 121°C for 20 min by using autoclave. Basal diet supplemented with XOS at 0, 2.5, 5, 7.5 and 10 g/kg diet for weanling piglets. Growth performance, nutrient digestibility, and fecal characteristic parameters were determined in this study. Sixty of 21-day-old crossbred piglets (Duroc×Large White×Landrace) were allocated to 5 dietary treatments for a growth performance experimental period of 28 days. The nutrient digestibility trial was conducted using 50 piglets with 30-day-old fed each of those experimental diets for 8 days. Total feed consumed and total feces were collected at the last 3 days of experimental period for nutrients evaluation. Dietary treatment did not affect animal growth performances. However, increasing level of XOS tended to increase feed intake of piglets. Pigs fed diet supplemented with XOS 5 g/kg tended to have the highest of average daily gain due to the lowest of diarrhea was found in this group. Digestibility of dry matter, crude protein, energy, crude fiber, ether extract, ash, calcium and phosphorus in pig fed diet supplemented with XOS 5 g/kg tended to be highest compared to the others. In conclusion, corn cop may potentially be used as a substrate to produce XOS with prebiotic properties, however only 5 g/kg diet supplementation recommend from this study.