

การศึกษาใช้สุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (ดุรอค×ลาร์จไวท์-แลนด์เรซ) น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อเริ่มต้นประมาณ 55 กิโลกรัม จำนวน 63 ตัว (เป็นเพศผู้ตอน 36 ตัว และเพศเมีย 27 ตัว) แบ่งเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 ใช้สุกรเพศผู้ตอนจำนวน 9 ตัว เพื่อหาการย่อยได้ของโภชนาโดยแบ่งสุกรออกเป็น 3 กลุ่มตามสูตรอาหาร 3 สูตร คือ สูตรที่ 1 อาหารที่ไม่ใช้มันสำปะหลัง สูตรที่ 2 และ 3 อาหารที่ใช้มันเส้นทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 50 และ 100 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ กระทำกลุ่มละ 3 ตัว ผลการทดลองพบว่า ค่าการย่อยได้ของโภชนาซึ่งได้แก่ วัตถุแห้ง, โปรตีน, ไนโตรเจนฟรีเอทเทรก, ไขมัน, เยื่อใย, เถ้า และพลังงาน มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) สุกรระยะขุนสามารถใช้มันเส้นทดแทนข้าวโพดได้ที่ระดับ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อค่าการย่อยได้ของโภชนา

การทดลองที่ 2 เป็นการหาสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากโดยใช้สุกรจำนวน 54 ตัว แบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม กลุ่มละ 3 ตัว ตามปัจจัยที่ศึกษา แต่ละตัวมีสุกรเพศผู้ตอนและเพศเมียอย่างละ 1 ตัวเท่ากัน วางแผนการทดลองแบบ 3×3 Factorial Experiment in Completely Randomized Design (CRD) โดยมีปัจจัยที่ศึกษาดังนี้ ปัจจัยที่ 1 คือ ระดับการใช้มันเส้นทดแทนข้าวโพดมี 3 ระดับ คือ 0, 50 และ 100 เปอร์เซ็นต์ ปัจจัยที่ 2 คือ ระดับกรดอะมิโนไลซีนและเมทไธโอนีนมี 3 ระดับ คือ ระดับ 1.0, 1.5 และ 2.0 เท่าของระดับความต้องการของสุกรตามกำหนดของ NRC (1998) ผลการทดลองพบว่า สมรรถภาพการผลิตของสุกรที่กินมันเส้นทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 0, 50 และ 100 เปอร์เซ็นต์กับการเสริมกรดอะมิโนไลซีนและเมทไธโอนีนที่ระดับ 1.0, 1.5 และ 2.0 เท่าของความ ต้องการมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีแนวโน้มว่าสุกรที่กินอาหารสูตรมันเส้นทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 50 เปอร์เซ็นต์กับการเสริมกรดอะมิโนไลซีนและเมทไธโอนีนที่ระดับ 1.5 เท่าของความ ต้องการมีค่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตลอดการทดลองสูงที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นๆ และต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมของสุกรที่กินอาหารสูตรมันเส้นทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 100 เปอร์เซ็นต์กับการเสริมกรดอะมิโนไลซีนและเมทไธโอนีนที่ระดับ 1.0 เท่าของความ ต้องการมีค่าต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นๆ ด้านคุณภาพซากพบว่า ค่าสีแดงของเนื้อสุกรที่กินมันเส้นทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 100 เปอร์เซ็นต์มีค่าสูงกว่าค่าสีแดงของเนื้อของสุกรที่กินมันเส้นทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 0 และ 50 เปอร์เซ็นต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) ส่วนคุณภาพซากด้านอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) แสดงว่าการใช้มันเส้นทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 100 เปอร์เซ็นต์กับการเสริมกรดอะมิโนไลซีนและเมทไธโอนีนที่ระดับ 1.0 เท่าของความ ต้องการ สามารถใช้เลี้ยงสุกรขุนได้โดยไม่ทำให้สมรรถภาพการผลิตและคุณภาพซากด้อยลง

A total of 63 (36 barrows and 27 females) crossbred finishing pigs (Duroc × Large White – Landrace) averaging 55 kg of initial body weight were divided into two experiments. Nine barrows, which were used to investigate the effects of nutrient digestibility in the first experiment, were allocated to replicate each of the three rations of cassava root meal to replace corn meal at 0, 50 and 100% level. Results showed that nutrient digestibilities such as dry matter, crude protein, NFE, ether extract, crude fiber, ash and energy, were not significant different ($P > 0.05$), thus indicating that cassava root meal can be used to replace corn meal at 100% level without any effects on nutrient digestibilities in finishing pigs.

In the second experiment, 54 pigs were divided into nine groups each with three replications in order to determine growth performance and carcass quality in swine. The experiment was studied by using 3×3 Factorial Experiment in Completely Randomized Design (CRD). Factor 1 used cassava root meal to replace corn meal at 0, 50 and 100% levels while Factor 2 used lysine and methionine supplemented in the diet at 1.0, 1.5 and 2.0 times the requirement level recommended by NRC (1998). It was found that pigs fed cassava root meal to replace corn meal at 0, 50 and 100% levels and supplemented with lysine and methionine at 1.0, 1.5 and 2.0 times the requirement level showed no significant differences ($P > 0.05$). Weight gain of pigs fed cassava root meal to replace corn meal at 50% level and supplemented with lysine and methionine at 1.5 times the requirement level, tended to increase during the entire feeding period when compared with other groups. In addition, feed cost per kilogram of weight gain by pigs fed cassava root meal to replace corn meal at 100% level and supplemented with lysine and methionine at the requirement level, tended to be the lowest when compared with other groups. Carcass quality had redness color of meat of pigs fed cassava root meal to replace corn meal at 100% level was higher than pigs fed cassava root meal to replace corn meal at 0 and 50% levels with high significant difference ($P < 0.01$). Meanwhile, other carcass qualities were found to have no significant difference ($P > 0.05$). These results indicated that cassava root meal can be used to replace corn meal at 100% level with supplement action of lysine and methionine, the requirement level without any effect on growth performance and carcass quality of finishing pigs.