

## บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบผลของวิธีการขนส่งสุกรขุน ส่งโรงงานชำแหละ 2 วิธี คือโดยการบรรจุเดี่ยวในกรงเหล็กขนาดเล็ก กับการขังรวมในคอกบนรถบรรทุก ในด้านกระบวนการขนส่ง สภาพการเกิดบาดแผลหรือบาดเจ็บ พฤติกรรม สรีรวิทยาของความเครียด และคุณภาพเนื้อของสุกรขุน พบว่า

1) กระบวนการในการขนส่งสุกรขุนมีความแตกต่างกันที่สำคัญคือ ในการขนส่งสุกรโดยการขังรวมกลุ่มสุกรถูกต้อนขึ้นและลงจากรถ แต่ในการขนส่งสุกรโดยการขังเดี่ยวสุกรถูกบรรจุในกรงขังเดี่ยวก่อนแล้วถูกยกขึ้นและยกลงจากรถ ผู้ขนส่งสุกรไปยังโรงชำแหละในท้องถิ่นนิยมขนส่งโดยวิธีการขังเดี่ยวเพราะบรรทุกได้มากกว่าและไม่ต้องลงทุนด้านรถบรรทุกมาก ขณะที่ผู้ขนส่งสุกรรายใหญ่หรือขนส่งไปยังโรงชำแหละที่ทันสมัยนิยมขนส่งโดยการขังรวม

2) สุกรที่ขนส่งโดยการขังรวมกลุ่มมีรอยบาดแผลขีดข่วนตามผิวหนังมากกว่าสุกรที่ขนส่งในกรงขังเดี่ยว ( $P < 0.01$ ) ซึ่งเป็นผลจากการต่อสู้กันเมื่ออยู่บนรถบรรทุก ส่วนบาดแผลที่ผิวหนังในสุกรที่ขนส่งโดยการขังเดี่ยวเกิดจากการขีดข่วนกับกรง

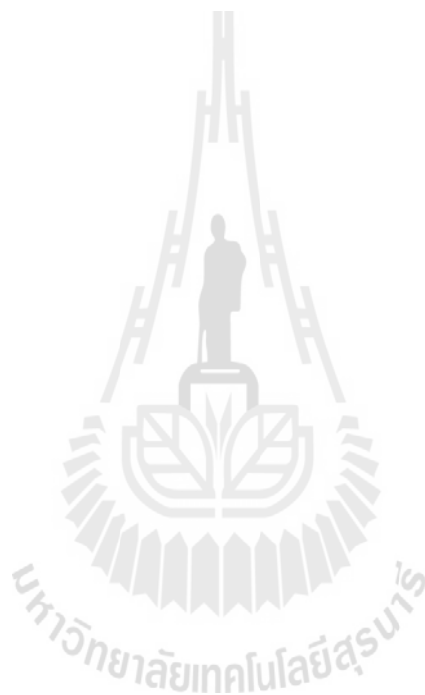
3) สุกรที่ขนส่งโดยการขังเดี่ยวเมื่อถึงโรงงานชำแหละแล้วไม่สามารถยืนหรือเดินได้ (non-ambulatory) ในอัตราที่สูงมาก ส่วนสุกรที่ขนส่งโดยการขังรวมกลุ่มมีสภาพที่ยืนหรือเดินไม่ได้ในอัตราที่ต่ำกว่าสุกรที่ขนส่งโดยการขังเดี่ยวมาก ( $P < 0.01$ )

4) สุกรที่ขนส่งโดยการขังรวมกลุ่มมีพฤติกรรมการปีนป่ายกัน เดินย้อนกลับ ไม่ยอมขึ้นรถบรรทุก และลื่นล้มบนทางลาด ในระหว่างการเดินทางสุกรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะนอนและมีพฤติกรรมกัดแข้งในเกณฑ์ต่ำ ส่วนสุกรที่ขนส่งโดยการขังเดี่ยวเนื่องจากถูกบังคับให้อยู่ในท่านอนตลอดเวลาจึงไม่มีโอกาสแสดงพฤติกรรมใดๆ ให้เห็น

5) อุณหภูมิร่างกายที่วัดทางทวารหนัก และอัตราการหายใจ ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดทางสรีรวิทยาของความเครียดของสุกรที่ขนส่งโดยการขังกลุ่มและขังเดี่ยวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่าการนำสุกรขึ้นรถบรรทุกและการเดินทางทำให้สุกรทั้งสองกลุ่มมีระดับความเครียดที่สูงขึ้นกว่าปกติ

6) คุณภาพเนื้อสุกรที่ขนส่งที่แตกต่างกันทั้งสองวิธีที่วัดจากระดับ pH ของเนื้อ (ที่ 45 นาที หลังการฆ่า และที่ 48 ชั่วโมงหลังการฆ่า) ระดับสี (ความสว่าง ความเข้มของสีแดง และความเข้มของสีเหลือง) และความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปว่าการขนส่งสุกรขุนโดยวิธีการขังรวมกลุ่มหรือขังเดี่ยวไม่ทำให้มีผลที่แตกต่างกันในด้านการบาดเจ็บ พฤติกรรม ความเครียด และคุณภาพเนื้อ และช่วงเวลาในการขนส่ง (เช้า และค่ำ) ไม่มีผลร่วมกับวิธีการขนส่งแต่อย่างใด



## Abstract

The objective of this study was to compare the results of transport slaughter pigs to slaughter house by 2 methods, i.e. single confined in individual metal crate and group confined on the truck, on transport processes, wounds or injuries, behavior, physiology of stress and meat quality. It was found that:

1) The key difference in the processes of the 2 transportation methods was in group confined method the pigs were driven on to and down from the truck while in single confined method the pigs were put into the crate before being lifted on to and down from the truck. The operators who transport pigs to local slaughter house prefer the single confined method because it can transport more pigs on the truck and has low investment on the truck. While the large operators or those who transport pigs to modern slaughter house prefer the group confined method.

2) Pigs transported in group had more skin bruises and scratches, from fighting, than those transported in single crates, from scratched with the crate.

3) Pigs transported in single crates had very high incidents of non-ambulatory pigs. Pigs transported in group had much lower incidents of non-ambulatory pigs than those transported in single crates ( $P < 0.01$ ).

4) Pigs transported in group showed behaviors of climbing, reverse, and slipped on the loading chute. During the journey, the majority of these pigs lied down and had a low level of agonistic behavior. The pigs transported in single crates did not have the chance to show any behavior due to being forced to be in prone position all the time.

5) Rectal temperature and respiratory rate, the physiological indicators of stress, of those transported in group and in single crates were not significantly different. However, it was found that moving on to the truck and travelling caused higher level of stress than normal in both groups of pigs.

6) Meat quality of pigs transported by 2 different methods as measured in terms of pH level (at 45 min and 48 hr post mortem), color (brightness, redness and yellowness) and water holding capacity was not significantly different.