

การสำรวจพฤติกรรมและสรีรวิทยาของสุกรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศเพื่อการปรับตัวของ

เกษตรกรรายย่อย

โดย นางสาวพรปวีณ์ บุญสิงห์

นางสาวพรรณวดี ดวงแข

นางสาวอรุณา ทุมขุนทด

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและสรีรวิทยาของสุกร และศึกษาอิทธิพลช่วงอายุสุกรต่อการตอบสนองของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการกำหนดประชากรเป็นสุกรขุน ที่เลี้ยงในระบบเปิด ในการศึกษาพฤติกรรมและสรีรวิทยาของสุกร 2 กลุ่ม ได้แก่ สุกรอายุ 15-17 สัปดาห์ จำนวน 7 ตัว สุกรอายุ 23-25 สัปดาห์ 4 ตัว บันทึกข้อมูลพฤติกรรมสุกรโดยใช้กล้องวงจรปิดในการตรวจจับพฤติกรรมแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา เช้า 07.00 - 09.00 น. บ่าย 14.00-16.00 น. บันทึกข้อมูลทุกๆ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 21 วัน บันทึกข้อมูลด้านสรีรวิทยา โดยการชั่งน้ำหนัก และอัตราการหายใจสุกร 1 ครั้ง/ สัปดาห์ จำนวน 4 ครั้ง ผลการศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิต่อการตอบสนองทางพฤติกรรมของสุกรอายุ 15-17 สัปดาห์ พฤติกรรมที่แตกต่างกัน คือ การขบถ่าย การวางตัวใกล้ น้ำ และการนอน และในช่วงอายุ 23-25 สัปดาห์ พฤติกรรมที่แตกต่างกัน คือ การเดิน และการนอน อิทธิพลของช่วงอายุต่อการตอบสนองทางพฤติกรรมของสุกรในช่วงบ่าย(อุณหภูมิสูง) พฤติกรรมที่แตกต่างกัน คือ การขบถ่าย การวางตัวใกล้ น้ำ และอื่น ๆ อิทธิพลอุณหภูมิต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (ด้านน้ำหนัก) พบว่า สรีรวิทยาของสุกรในระยะเวลาที่เก็บข้อมูลคือ 21 วัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักเกณฑ์ และด้านอัตราการหายใจ พบว่า สุกรที่มีอายุมากกว่ามีแนวโน้มมีอัตราการหายใจมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการหายใจของสุกรอายุ 15-17 สัปดาห์ และ 23-25 สัปดาห์

คำสำคัญ: สภาพอากาศ, พฤติกรรม, สรีรวิทยา, สุกร, ระบบเปิด

Investigating Swine Behavior and Physiology in Response to Climate Change for Small farming adaptation

By Miss Pornpawee Boonsing
Miss Phannawadee Duangkhae
Miss Oraya Thumkhunthod

ABSTRACT

This project aims to study and analyze the impact of changes in weather conditions on the behavior and physiology of pigs. Specifically, it seeks to examine the influence of climate change on the behavior and physiology of pigs reared in an open system. The study focuses on two age groups of pigs: those aged 15-17 weeks (7 individuals) and those aged 23-25 weeks (4 individuals). Behavioral data is recorded using closed-circuit cameras during two time periods: morning (07:00-09:00) and afternoon (14:00-16:00) over a span of 21 days, with observations made every hour. Physiological data, including weight and respiratory rate, is recorded once a week, four weeks in total. The study findings regarding the influence of temperature on the behavioral response of pigs aged 15–17 weeks reveal differences in behaviors such as defecation, proximity to water, and resting. For pigs aged 23–25 weeks, differences are observed in behaviors like walking and resting, particularly during the warmer afternoon period. Additionally, the influence of temperature on physiological changes, such as weight, shows no significant difference over the 21-day observation period compared to the standard weight criteria. However, the respiratory rate tends to be higher in older pigs, indicating a correlation between age and respiratory rate when comparing pigs aged 15–17 weeks to those aged 23–25 weeks.

Keywords: Climate Change, Behavior, Physiology, Pigs, Open Systems