

## บทที่ 1

### บทนำ

ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างมาก โดยเฉพาะสุกรซึ่งเป็นสัตว์ที่คนไทยนิยมบริโภคมากเป็นอันดับหนึ่ง มีผลทำให้เพิ่มทั้งปริมาณสุกรและจำนวนฟาร์มสุกร จากสถิติของกรมปศุสัตว์ในปี พ.ศ. 2553 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนสุกร 8.3 ล้านตัว และมีเกษตรกรที่เลี้ยงสุกรทั่วประเทศ 1.9 แสนครัวเรือน โดยมีแนวโน้มที่จะขยายการเลี้ยงเพิ่มขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งก่อให้เกิดมลภาวะอันเนื่องมาจากมูลและของเสียต่าง ๆ ตลอดจนก๊าซแอมโมเนีย และไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่เกิดขึ้น มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของชุมชนใกล้เคียง ซึ่งในปัจจุบันฟาร์มขนาดใหญ่นิยมแก้ปัญหาด้วยระบบก๊าซชีวภาพ เพราะเป็นระบบที่ช่วยแก้ปัญหาของเสียในฟาร์ม ขณะเดียวกันมีผลพลอยได้ในแง่ที่สามารถนำก๊าซชีวภาพซึ่งมีคุณสมบัติเป็นเชื้อเพลิง มาใช้เป็นพลังงานทดแทนภายในฟาร์มได้ นอกจากนี้มูลสัตว์ที่ผ่านการหมักแล้วยังเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพและไม่มีการปนเปื้อน ส่วนน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วก็จะสามารถหมุนเวียนกลับไปใช้ทำความสะอาดคอก หรือปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ แต่ระบบดังกล่าวมีต้นทุนในการจัดการค่อนข้างสูง ทำให้ฟาร์มของเกษตรกรรายย่อยที่มีต้นทุนในการจัดการของเสีย น้อย จำเป็นที่จะต้องเลือกใช้ เช่น การใช้จุลินทรีย์อีเอ็ม (Effective Microorganisms) ราคาคงตามโรงเรือน ตามกองมูลสุกร หรือราคาคอนกรีตบ่อน้ำเสียที่รองรับมูลสุกร ซึ่งจะช่วยในการลดกลิ่นในฟาร์มสุกรลงได้ อีกทั้งยังส่งผลดีต่อสุขภาพสัตว์ ทำให้ไม่เกิดความเครียด สอดคล้องกับการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ แต่เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์หรือปศุสัตว์อินทรีย์มีข้อกำหนดต่างๆ มาก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ ดังนั้นเกษตรกรรายย่อยจึงนิยมหันมาเลี้ยงสุกรหลุม ซึ่งมีแนวคิดตามหลักการของเกษตรกรรมธรรมชาติเช่นกัน โดยเน้นให้เกษตรกรใช้วัสดุในท้องถิ่น อาศัยภูมิปัญญาชาวบ้าน อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้ วิธีการดังกล่าวทำโดยขุดพื้นของคอกสุกรให้เป็นหลุมลึกลงไปในดินประมาณ 1 ม. แล้วนำวัสดุเศษเหลือทางการเกษตร/ที่หาได้ง่าย มีในท้องถิ่น ใส่ลงไปหลุม เพื่อเป็นวัสดุรองพื้นคอกสุกร จากนั้นนำสุกรไปปล่อยเลี้ยงบนหลุมหรือบนวัสดุรองพื้นดังกล่าว การเลี้ยงระบบนี้จะช่วยลดมลภาวะจากการเลี้ยงสุกรคือ ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นจากมูลสุกรและแมลงวันรบกวนได้ เมื่อเสร็จสิ้นการเลี้ยงนอกจากเกษตรกรจะได้ผลผลิตเป็นสุกรที่มีสุขภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาดแล้ว วัสดุรองพื้นคอกสุกรยังสามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยสำหรับปลูกพืชหรือจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามก็ควรมีข้อมูลทางวิชาการ เช่น

ความหนาแน่นของจำนวนสุกรที่เหมาะสมต่อหน่วยพื้นที่ รวมทั้งผลของจำนวนสุกร และระยะเวลาที่เลี้ยงสุกรบนหลุมที่มีต่อคุณสมบัติของปุ๋ยหมักที่ได้จากระบบการเลี้ยงดังกล่าว ยังไม่มีผู้ใดรายงานไว้ชัดเจน ซึ่งเรื่องนี้นับว่ามีความสำคัญเพราะความหนาแน่นของสุกรที่เลี้ยงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อสมรรถภาพการผลิต และยังส่งผลต่อคุณภาพของปุ๋ยหมักที่ได้จากการเลี้ยงสุกรหลุมด้วย ซึ่งหากปุ๋ยหมักที่ได้มีคุณภาพดีเกษตรกรก็สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูงขึ้น ดังนั้นจึงสมควรทำการศึกษาในประเด็นดังกล่าว เพื่อให้ได้ข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการระบบการเลี้ยงสุกรหลุมให้มีประสิทธิภาพและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเพิ่มขึ้น

#### วัตถุประสงค์ของกรวิจัย เพื่อ

1. หาสัดส่วนของจำนวนสุกรต่อหน่วยพื้นที่ที่เหมาะสม เมื่อเลี้ยงบนหลุมที่ใช้วัสดุรองพื้นชนิดต่างๆ โดยพิจารณาจากสมรรถภาพการผลิตและต้นทุน
2. ศึกษาคุณสมบัติของปุ๋ยหมักจากสุกรหลุม