

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สำหรับสุกรพื้นเมืองไทยส่วนใหญ่มีลักษณะสีผิวของลำตัวเป็นสีดำส่วนพื้นท้องและเท้ามีสีขาว เช่น สุกรพันธุ์ควายพวงราด หรือกระโดน นอกจากนี้สุกรพื้นเมืองไทยบางแหล่งพบว่ามีสีดำล้วน โดยเฉพาะสุกรบนพื้นที่สูง ซึ่งถูกใช้ประกอบในพิธีกรรมทางศาสนาของชนเผ่าบนพื้นที่สูงทำให้พันธุ์กรรมของสุกรสีดำยังคงถูกอนุรักษ์ไว้ในชุมชน บนพื้นที่สูงสุกรพื้นเมืองส่วนใหญ่มีลักษณะการเจริญเติบโตช้าลักษณะซากและเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงต่ำกว่าสุกรสายพันธุ์ยุโรปและอเมริกา แต่มีความสามารถในการใช้อาหารคุณภาพต่ำได้ดีแข็งแรงทนทานต่อสภาพแวดล้อม สำหรับแนวทางการใช้ประโยชน์จากพันธุ์กรรมของสุกรดำพื้นบนพื้นที่สูงที่ผ่านมามักนิยมนำสุกรสายพันธุ์ต่างประเทศมาผสมข้ามเพื่อปรับปรุงลักษณะการเจริญเติบโตและลักษณะซากให้ดีขึ้นอย่างไรก็ตามสุกรลูกผสมดังกล่าวมักประสบปัญหาการเลี้ยงหลายประการ กล่าวคือ สุกรลูกผสมเหล่านั้นต้องการอาหารคุณภาพดีไม่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมเท่าสุกรพันธุ์พื้นเมือง และที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งคือลักษณะสีผิวมีการกระจายตัวมีสีดำปนขาวหรือมีจุดดำซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกรบนพื้นที่สูง

สำหรับการศึกษาวิจัยพัฒนาสายพันธุ์สุกรที่เหมาะสมกับการเลี้ยงให้สภาพที่บนพื้นที่สูง โดยคำนึงถึงเป้าหมายในด้านความสามารถในการเจริญเติบโตเร็ว ให้ลูกดก ลักษณะซากที่ดีกว่าสุกรพื้นเมืองดั้งเดิม แต่ยังคงความสามารถใช้อาหารคุณภาพต่ำได้ดีและมีลักษณะสีผิวดำล้วน กรวรรณ และคณะ (2558) รายงานว่าการพัฒนาสายพันธุ์สุกรบนพื้นที่สูงโดยนำแม่สุกรพื้นเมืองบนพื้นที่สูงผสมกับพ่อสุกรพื้นเมืองจีนพันธุ์หมยซานโดยลูกรุ่น F1 มีความสามารถลูกเพิ่มขึ้นมากกว่าแม่สุกรพันธุ์เมืองทั่วไปเกือบเท่าตัวทั้งในขั้นตอนการพัฒนาพันธุ์จะเลือกใช้สุกรจำนวน 3 สายพันธุ์ประกอบด้วยสุกรพื้นเมืองไทยหมยซานและดัวร็อคเพื่อสร้างลูกผสมที่สังเคราะห์ขึ้น (synthetic หรือ composite breed) (สุกรพื้นเมืองไทย x หมยซาน x ดัวร็อค) เพื่อรวมเอาลักษณะที่ดีดังกล่าวเข้าไว้ด้วยกันอย่างไรก็ตามการพัฒนาพันธุ์สุกรดังกล่าวยังประสบปัญหาเรื่องลักษณะสีผิวมีการกระจายตัวไม่สม่ำเสมอแม้จะพยายามคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีลักษณะภายนอกเป็นสีดำล้วนแล้วก็ตามแต่ลูกที่เกิดขึ้นมามีมีลักษณะจุดต่างปนอยู่เกือบ 50 เปอร์เซ็นต์ต่อครอก ซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคต่อการสร้างและพัฒนาพันธุ์สุกรดังกล่าวเป็นอย่างยิ่งทำให้ปรับปรุงพันธุ์ทำได้ช้า แต่ปัจจุบันมีการค้นพบยีนที่ควบคุมลักษณะสีผิวของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหลายชนิด เช่น คน ม้า สุกร โค แกะ และไก่ (Andersson, 2003; Sponenberg, 1997; Olson, 1999;) เป็นต้นโดยเฉพาะในสุกรสายพันธุ์ต่างประเทศพบว่ามียีนหลายตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับลักษณะสีผิวของลำตัว เช่น *KIT*, *KITLG*, *MC1R*, *ASIP*, *TYR* เป็นต้น (Kijas et

al., 1998; Drögemüller et al., 2006; Okumura et al., 2008; Mao et al., 2010; Fontanesi et al., 2010; Rana et al., 1999; Ren et al., 2011) สำหรับลักษณะทางพันธุกรรมของสีดำในสุกรพันธุ์พื้นเมืองไทยบนที่สูง ยังไม่มีรายงานการศึกษามาก่อนแต่อย่างใด ดังนั้นในโครงการวิจัยนี้ต้องการศึกษาเครื่องหมายโมเลกุลดีเอ็นเอสำหรับใช้คัดเลือกลักษณะสีดำในสุกรไทยบนพื้นที่สูง ภายใต้การดำเนินของโครงการวิจัยเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการเลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูง

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและค้นหาเครื่องหมายทางพันธุกรรม (DNA markers) ที่สามารถบ่งชี้เอกลักษณ์สุกรลูกผสมโครงการหลวง

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาและค้นหาเครื่องหมายทางพันธุกรรม (DNA markers) ที่บ่งชี้ลักษณะสุกรลูกผสมโครงการหลวง (ลักษณะสีดำของขน ผิวหนัง หรือลักษณะเอกลักษณ์สำคัญอื่นๆ) จำนวน 3 สายพันธุ์ เพื่อใช้ในการตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมของสุกรบนพื้นที่สูง

