

# บทที่ 1

## บทนำ

สังคมในปัจจุบันให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น จากกระแสรักสุขภาพทำให้หลายคนหันมาตื่นตัว ปรับวิธีการรับประทานอาหารและการดำเนินชีวิตที่ดีขึ้น เนื่องจากพบว่าปัญหาสุขภาพหรือโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคอาหาร เช่น โรคอ้วน (obesity) ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูง (hypercholesterolemia) โรคไขมันอุดตันในเส้นเลือดหรือโรคหลอดเลือดหัวใจแข็ง (atherosclerosis) สาเหตุของโรคนี้มักเกี่ยวข้องกับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ที่มีระดับสูงในกระแสเลือด (Murray *et al.*, 2000) ทำให้คอเลสเตอรอลไปสะสมตามผนังหลอดเลือดแดงเกิดการอุดตันของหลอดเลือดขึ้น นอกจากนี้ยังเกี่ยวกับตัวลำเลียงไขมันและคอเลสเตอรอลในกระแสเลือดด้วย คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low Density Lipoprotein; LDL) ถือว่าเป็นคอเลสเตอรอลที่เป็นโทษต่อร่างกาย ส่วนคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Lipoprotein; HDL) ถือว่าเป็นคอเลสเตอรอลชนิดที่ดีเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ดังนั้นความใส่ใจในการเลือกรับประทานอาหารจึงเข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนมากขึ้น คนส่วนใหญ่ได้เปลี่ยนแนวความคิดจากการรักษาด้วยยา เป็นการป้องกันหรือควบคุมโรคด้วยการรับประทานอาหารที่เรียกว่า “อาหารเพื่อสุขภาพ” (functional food) ซึ่งเป็นอาหารที่ประกอบด้วยสารที่มีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันและรักษาโรค แต่ก็ยังมีประเด็นที่ยังเข้าใจการรักษาสุขภาพแบบผิด ๆ โดยเฉพาะวัยรุ่นที่ไม่รับประทานข้าวเพราะเข้าใจผิดคิดว่าข้าวทำให้อ้วน แต่หันไปรับประทานขนมปัง หรือพาสต้าจากข้าวสาลีแทน

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก มีอาหารที่เป็นอาหารเพื่อสุขภาพอยู่มาก และในงานวิจัยนี้ได้นำข้าวเหนียวดำ (*Oryza sativa L.*) ซึ่งพบว่ามีองค์ประกอบสำคัญที่มีคุณสมบัติเป็นอาหารเพื่อสุขภาพคือ สารแกมมา-โอไรซานอล (gamma-oryzanol) และสารแอนโทไซยานิน (anthocyanin) โดยแกมมา-โอไรซานอลมีคุณสมบัติคล้ายกับวิตามินอี เป็นสารที่มีคุณสมบัติต้านการต่อต้านอนุมูลอิสระซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็ง (Dejian *et al.*, 2002) และใช้ในการแก้ปัญหาสุขภาพ เช่น ลดการดูดซึมคอเลสเตอรอลจากอาหารสู่ร่างกาย ลดการสังเคราะห์คอเลสเตอรอลในตับ (Nakamura *et al.*, 1996) ลดปริมาณคอเลสเตอรอลในพลาสมา (Lichenstein *et al.*, 1994) และยังสามารถลดไขมันในเส้นเลือด (atherosclerotic) และเพิ่มระดับของ HDL

ในเลือด นอกจากนี้ยังมีผลต่อการทำงานของต่อมใต้สมอง ขยับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร และขยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือด ลดน้ำตาลในเลือดและเพิ่มระดับของฮอร์โมนอินซูลินของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน (ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์, 2551) สำหรับแอนโทไซยานินมีคุณสมบัติต่อต้านอนุมูลอิสระเช่นเดียวกัน โดยเป็นสารที่ทำให้เกิดสีม่วงแดงในผัก และผลไม้ พบว่ามีคุณสมบัติในการขยับยั้งเซลล์มะเร็ง สารตัวนี้ช่วยลบล้าง (neutralize) สารที่ก่อมะเร็ง และยังออกฤทธิ์ขยายเส้นเลือด ช่วยลดความเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจและโรคอัมพาต ขณะทำงานวิจัยของญี่ปุ่น ได้ศึกษาการออกฤทธิ์ของสารแอนโทไซยานิน พบว่ามีฤทธิ์กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตบริเวณรากผม ช่วยระงับการหลุดร่วงของเส้นผม (กรุงเทพธุรกิจ, 2546) ข้าวเหนียวกำลังเป็นอาหารที่มีคุณสมบัติเป็นอาหารเพื่อสุขภาพอย่างสมบูรณ์ เพราะมีสารต้านอนุมูลอิสระสำคัญอยู่ 2 ชนิด สารทั้งสองชนิดนี้อาจจะทำงานเสริมฤทธิ์กัน ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันและจากคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระรวมทั้งลดระดับคอเลสเตอรอล จึงคาดว่าจะเป็นผลดีต่อสุขภาพสัตว์และคุณภาพซาก ตลอดจนสุขภาพของผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคได้รับประทานเนื้อสุกรที่มีระดับของคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ต่ำ ซึ่งสามารถลดปัญหาการเป็นโรคหรืออาการบางอย่างที่เกิดจากคอเลสเตอรอลที่สูงเกิน เช่น โรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด โรคหลอดเลือดตีตัน เป็นต้น

การทดลองในครั้งนี้ได้นำข้าวเหนียวกำลัง (*Oryza sativa L.*) ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญที่มีคุณสมบัติเป็นอาหารเพื่อสุขภาพเสริมลงในอาหารเพื่อศึกษาผลของข้าวเหนียวกำลังต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต คุณภาพซากและปริมาณคอเลสเตอรอลในเลือดสุกร เพื่อให้การบริโภคเนื้อสุกรเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภค โดยสามารถลดระดับของคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ หากการศึกษานี้เป็นไปตามคาดหวัง จะทำให้ได้เนื้อสุกรที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริโภคและทำให้การตลาดของข้าวเหนียวกำลังและผลิตภัณฑ์ข้างเคียงดีขึ้น

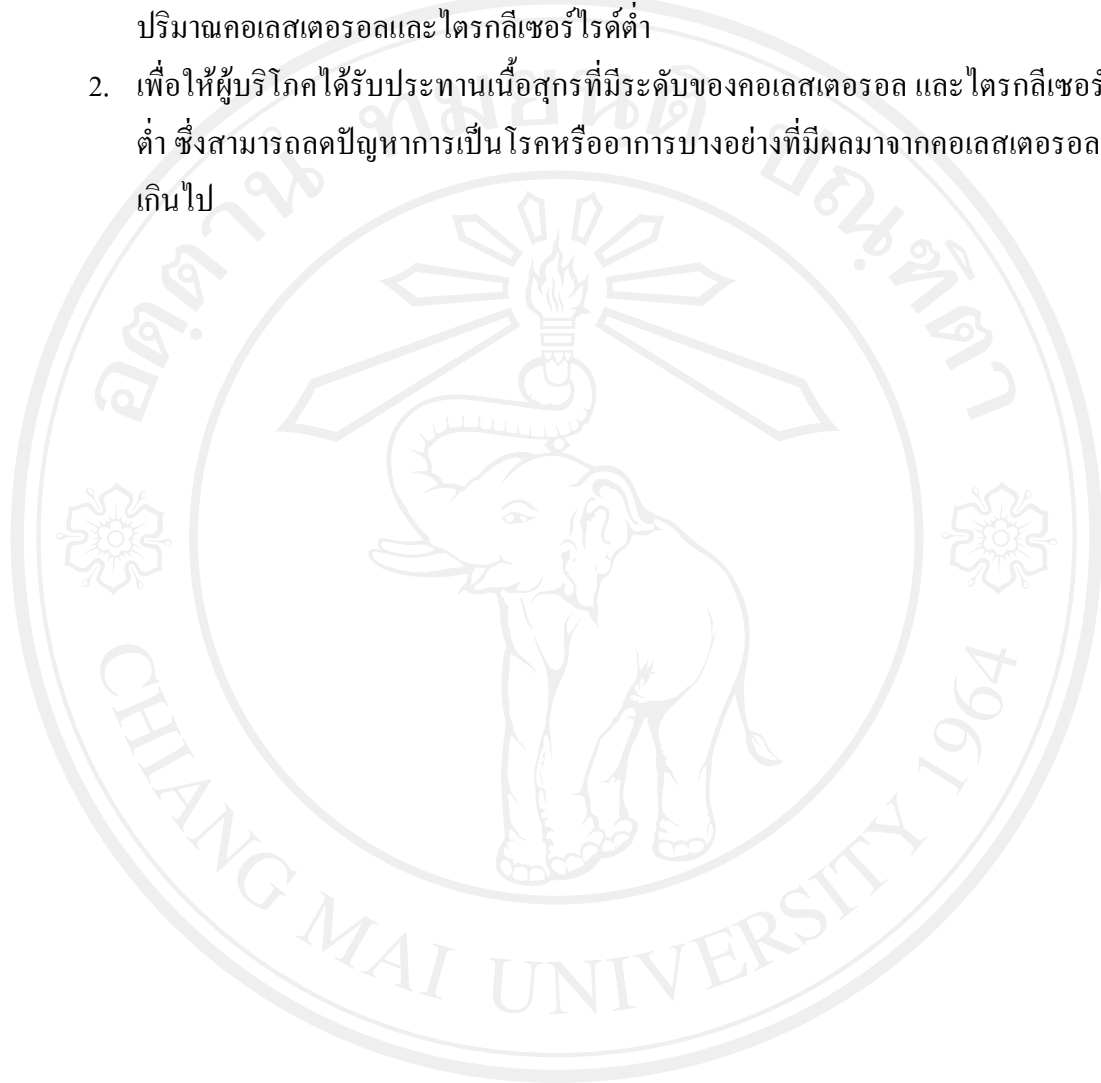
### 1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ผลิตสุกรที่ใช้ประโยชน์จากข้าวเหนียวกำลัง
2. เพื่อศึกษาผลของข้าวเหนียวกำลังต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของสุกรขุน
3. เพื่อศึกษาผลของข้าวเหนียวกำลังต่อปริมาณคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสุกร

ขุน

## 1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์ของผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มมูลค่าของเนื้อสุกรที่มีปริมาณคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ต่ำ
2. เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับประทานเนื้อสุกรที่มีระดับของคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ต่ำ ซึ่งสามารถลดปัญหาการเป็น โรคหรืออาการบางอย่างที่มีผลมาจากคอเลสเตอรอลที่สูงเกินไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved