

บทที่ 1

บทนำ

เป็นที่ทราบกันดีว่าธุรกิจการผลิตสุกรในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าไปมาก ทั้งด้านพันธุ์สัตว์ การให้อาหารและการจัดการเลี้ยงดู รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ควบคู่กันไป สุกรที่เลี้ยงยุคใหม่จึงสามารถให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพซากดี เช่น มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีอัตราแลกน้ำหนัก และไขมันน้อย แต่มีปริมาณเนื้อแดงมาก เป็นต้น จนทำให้สุกรมีสถานะผิดไปจากธรรมชาติเดิมที่เป็นอยู่ เป็นเหตุให้มีความแข็งแรงและความสามารถในการต้านทานโรคลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น ได้รับความเครียดเนื่องจากความร้อน ความหนาว การขนส่ง การเปลี่ยนอาหาร ขาดน้ำ ขาดอาหาร หย่านม สัตว์จะป่วยได้ง่าย ทำให้ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ตามเป้าหมาย ดังนั้นสารปฏิชีวนะ (antibiotic) และสารเคมีสังเคราะห์ต่างๆ จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญต่ออุตสาหกรรมการผลิตสุกร เช่น การใช้สารเร่งเนื้อแดง (β – agonist) การใช้เตตราซัยคลิน (tetracycline) เพื่อช่วยเร่งผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพซาก หรือลดความเครียดที่เกิดขึ้นกับสุกร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีกระแสแนวโน้มให้ลดการใช้สารเคมี เพราะสารพวกนี้อาจก่อให้เกิดผลเสียในระยะยาว เช่น การใช้ปฏิชีวนะชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นเวลานาน จะทำให้จุลินทรีย์ที่เป็นโทษเกิดการดื้อยา ทำให้การรักษาโรคสัตว์ยากขึ้น รวมทั้งหากไม่มีการหยุดยักก่อนส่งจำหน่าย จะทำให้เกิดการตกค้างในเนื้อสัตว์ มีผลกระทบต่อผู้บริโภค ส่วนการใช้สารเร่งเนื้อแดงหรือสารเคมีสังเคราะห์อื่นๆ อาจเป็นสารก่อมะเร็งในผู้บริโภคได้ นอกจากนี้การใช้เคมีอย่างพร่ำเพรื่อยังเป็นสาเหตุให้เกิดการกีดกันทางการค้าจากกลุ่มสหภาพยุโรป และประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นผู้รับซื้อสินค้ารายใหญ่ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น รวมทั้งกระแสความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย (food safety) ซึ่งจะต้องตรวจสอบหรือเข้มงวดตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการผลิต (primary production) หรือที่เรียกว่า “From farm to table” ส่งผลให้นักวิชาการและผู้ประกอบการจำเป็นต้องแสวงหาเทคโนโลยีหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ทดแทนปฏิชีวนะหรือสารเคมีสังเคราะห์ต่างๆ ในอุตสาหกรรมผลิตสัตว์ โดยยังคงได้ผลผลิตดีเช่นเดิมและปลอดภัยต่อผู้บริโภค เช่น การใช้โปรไบโอติก (probiotic) หรือสารเพื่อชีวนะมาเสริมในอาหารเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโต หรือยับยั้งเมตาบอลิซึมของจุลินทรีย์ที่เป็นโทษ ยิ่งเมื่อยามที่สัตว์เกิดความเครียด สารโปรไบโอติกนี้

จัดเป็นจุลินทรีย์ที่มีชีวิต อาจเป็นแบคทีเรีย เชื้อรา หรือยีสต์ก็ได้ ซึ่งมีมากมายหลายชนิด เช่น แอสเพอร์จิลลัส ไนเจอร์ (*Aspergillus niger*) แซ็กคาโรไมเซส เซเรวิเซีย (*Saccharomyces cerevisiae*) สเตรปโตค็อกคัส แล็กติส (*Streptococcus lactis*) และแลคโตบาซิลลัส (*Lactobacillus spp.*) เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแลคโตบาซิลลัส เป็นโปรไบโอติกที่ช่วยทำให้สัตว์มีสุขภาพดี ส่งเสริมการเจริญเติบโตและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหาร พร้อมทั้งช่วยทำให้มีความสมดุลของแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์และแบคทีเรียที่เป็นโทษ ลดการเกิดอาการท้องเสีย ช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน นอกจากนี้สัตว์จะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการทำงานของแลคโตบาซิลลัสแล้ว ยังได้ประโยชน์จากนิวคลีโอไทด์ของมันอีกด้วย โดยนิวคลีโอไทด์มีบทบาทสำคัญต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เพิ่มคุณค่าของน้ำนม ช่วยในการทำงานของเซลล์เม็ดเลือดแดง ช่วยให้มีการสร้างเม็ดเลือดขาวมากขึ้น และกระตุ้นการทำงานของเม็ดเลือดขาว ช่วยสร้างสมดุลของจุลินทรีย์ในลำไส้ให้เป็นประโยชน์ต่อตัวสัตว์ และกระตุ้นการซ่อมแซมลำไส้

การนำแลคโตบาซิลลัสมาผสมในอาหารสัตว์ อาจในรูปเชื้อโดยตรง โดยเป็นเชื้อสายพันธุ์ใดสายพันธุ์หนึ่งหรือหลายสายพันธุ์ผสมกัน หรือใช้ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจมีการผสมสมุนไพร เช่น ฟัทะลายโจร ไพล และขมิ้นชันเป็นต้น ซึ่งสมุนไพรดังกล่าวมีสรรพคุณในการฆ่าเชื้อโรคบางชนิดและเสริมภูมิคุ้มกันให้กับสัตว์ได้เช่นกัน แต่เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวยังมีอยู่ค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลกระทบต่อสมรรถภาพและสุขภาพของสัตว์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ

1. ให้ทราบถึงสมรรถภาพการสืบพันธุ์ของสุกรแม่พันธุ์ที่ได้รับผลิตภัณฑ์แลคโตบาซิลลัส ทั้งที่ไม่เสริมและเสริมสมุนไพร
2. ศึกษาผลของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต่อสุขภาพของแม่พันธุ์และลูกสุกร รวมทั้งจำนวนแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์และแบคทีเรียที่เป็นโทษในมูลสุกร