

## สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
โครงการวิจัย : สภาวะการหมักอาหารเหลือที่เหมาะสมสำหรับสุกร และ คุณภาพของอาหารหมักที่ได้จากการศึกษาในห้องปฏิบัติการ	
บทคัดย่อ	X
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information)ที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 การหมัก (Fermentation)	3
2.2 จุลชีววิทยาของกระบวนการหมักอาหารที่เป็นกรด	4
2.3 กระบวนการหมักอาหารสำหรับสุกร	5
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	8
3.1 โครงการวิจัยที่ 1: สภาวะการหมักอาหารเหลือที่เหมาะสมสำหรับสุกรและ คุณภาพ ของอาหารหมักที่ได้จากการศึกษาในห้องปฏิบัติการ	8
3.1.1 การทดลองที่ 1: ศึกษาสภาวะการหมักอาหารพลังงานที่เหมาะสม และคุณภาพของอาหารหมักที่ได้ ในห้องปฏิบัติการ	8
3.1.2 การทดลองที่ 2: ศึกษาสภาวะการหมักอาหารชั้นที่เหมาะสม และ คุณภาพของอาหารที่ได้ ในห้องปฏิบัติการ	9
3.1.3 การทดลองที่ 3: ศึกษาสภาวะการหมักที่เหมาะสมของอาหารชั้นผสม กรดซีตริก	12
3.1.4 การทดลองที่ 4: ศึกษาสภาวะการหมักที่เหมาะสมของอาหารชั้นผสม กรดฟอร์มิก	12
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์ผล	
4.1 โครงการวิจัยที่ 1: สภาวะการหมักอาหารเหลือที่เหมาะสมสำหรับสุกร และ คุณภาพของ อาหารหมักที่ได้จากการศึกษาในห้องปฏิบัติการ	13
4.1.1 การทดลองที่ 1: ศึกษาสภาวะการหมักอาหารพลังงานที่เหมาะสม และ คุณภาพของอาหารหมักที่ได้ ในห้องปฏิบัติการ	13
4.1.1.1 ผลการศึกษาการทดลอง : การศึกษาสภาวะการหมักอาหาร พลังงานของสุกรระยะเล็ก (อาหารชนิดที่ 1, -SBM) ที่ เหมาะสมและคุณภาพของอาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	13
4.1.1.2 ผลการศึกษาการทดลอง : การศึกษาสภาวะการหมักอาหาร พลังงานของสุกรระยะรุ่น (ชนิดที่ 2, -SBM) ที่เหมาะสม และ คุณภาพของอาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	15
4.1.1.3 ผลการศึกษาการทดลอง : การศึกษาสภาวะการหมักอาหาร พลังงานของสุกรระยะขุน 1 (ชนิดที่ 3, -SBM) ที่เหมาะสม และคุณภาพของอาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	16
4.1.1.4 ผลการศึกษาการทดลอง : การศึกษาสภาวะการหมักอาหาร พลังงานของสุกรระยะขุน 2 (ชนิดที่ 4,-SBM) ที่เหมาะสม และคุณภาพของอาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	18

เนื้อหา	หน้า
4.1.2 การทดลองที่ 2 : ศึกษาสภาวะการหมักอาหารชั้นที่เหมาะสม และ คุณภาพของอาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	19
4.1.2.1 ผลการศึกษาการทดลอง : การศึกษาสภาวะการหมักอาหารชั้น ของสุกกระยะเล็ก (ชนิดที่ 1, +SBM) ที่เหมาะสม และคุณภาพ ของอาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	19
4.1.2.2 ผลการศึกษาการทดลอง : การศึกษาสภาวะการหมักอาหารชั้น ของสุกกระยะรุ่น (ชนิดที่2, +SBM) ที่เหมาะสม และคุณภาพ อาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	21
4.1.2.3 ผลการศึกษาการทดลอง: การศึกษาสภาวะการหมักอาหารชั้น ของสุกกระยะขุน 1 (ชนิดที่ 3, +SBM) ที่เหมาะสม และคุณภาพ ของอาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	23
4.1.2.4 ผลการศึกษาการทดลอง: การศึกษาสภาวะการหมักอาหารชั้นของ สุกกระยะขุน 2 (ชนิดที่ 4, +SBM) ที่เหมาะสม และคุณภาพของ อาหารหมักที่ได้ในห้องปฏิบัติการ	24
4.1.3 การทดลองที่ 3 : ศึกษาสภาวะการหมักที่เหมาะสมของอาหารชั้นผสมกรด ซิตริก	26
4.1.4 การทดลองที่ 4 : ศึกษาสภาวะการหมักที่เหมาะสมของอาหารชั้นผสมกรด ฟอร์มิก	27
บทที่ 5 วิจัยผลการศึกษาการทดลอง	28
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	29
บรรณานุกรม	31
ภาคผนวก	33
<b>โครงการวิจัย : การประยุกต์ใช้อาหารหมักเหลวสำหรับเลี้ยงสุกร</b>	
บทคัดย่อ	XII
บทที่ 1 บทนำ	38
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information)ที่เกี่ยวข้อง	40
2.1 ประโยชน์ของการใช้อาหารหมักเหลวเลี้ยงสุกร	40
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	42
โครงการวิจัยที่ 2: การประยุกต์ใช้อาหารหมักเหลวสำหรับเลี้ยงสุกร	
3.1 การทดลองที่ 1: การทดสอบอาหารหมักเหลวในสุกกระยะเล็ก (น้ำหนักตัว 10- 20 กิโลกรัม)	42
3.2 การทดลองที่ 2: การทดสอบอาหารหมักเหลวในสุกกระยะรุ่น-ขุน	42
3.3 การทดลองที่ 3: การทดสอบปริมาณอาหารหมักที่เหมาะสมในสุกกระยะเล็ก	43
3.4 การทดลองที่ 4: การทดสอบปริมาณอาหารหมักที่เหมาะสมในสุกกระยะเล็ก	43



