



ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำคลอดสุกร

COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION ON PIG FARROWING

โดย

นางสาวศิริพร ค่อมสิงห์

ปีการศึกษา 2548

60012
26

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 60012

วัน,เดือน,ปี 26 ส.ย. 2549

b..... 41

i.....

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำคลอดสุกร
COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION ON PIG FARROWING



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

ปีการศึกษา 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2548

ชื่อเรื่อง	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำคลอดสุกร Computer Assisted Instruction On Pig Farrowing	
ชื่อ-สกุล	นางสาวศิริพร ค่อมสิงห์	
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการเกษตร-การผลิต	ภาควิชา วิศวกรรมเกษตร
คณะ	วิศวกรรมอุตสาหการ	
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.พรรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ	

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้คือ เพื่อผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำคลอดสุกร เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนวิชาการผลิตสุกร สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ประเภทวิชาเกษตรกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

ในขั้นแรกผู้จัดทำได้ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง การทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ การทำคลอดสุกร จากนั้นก็กำหนดภาพและจัดทำคำบรรยาย เรื่อง การทำคลอดสุกร และทำการถ่ายภาพขั้นตอนการทำคลอดสุกรด้วยกล้องดิจิตอลที่ฟาร์มพนมสารคาม อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จากนั้นทำการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MACROMEDIA AUTHORWARE PROFESSIONAL FOR WINDOWS VERSION 7 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นประกอบด้วยส่วนเนื้อหา แบบทดสอบ และรูปภาพครบตามหัวข้อ เรื่อง การทำคลอดสุกรมีรายละเอียดคือ การเตรียมตัวแม่สุกรก่อนคลอด การเตรียมสุกรเข้าคอกคลอด อุปกรณ์ในการทำคลอด กระบวนการคลอด อาการสุกรใกล้คลอด อาการสุกรระหว่างคลอด วิธีการทำคลอด การจัดการลูกสุกรหลังคลอด และแบบทดสอบ 20 ข้อ

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลงได้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ รศ.ดร.พรรณนิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ เป็นอย่างสูงที่ได้เสียดสเวลาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ในการทำปัญหาพิเศษ ตลอดจนคอยชี้แนะแนวทางในการทำงานและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจนเจ้าของฟาร์มพจนมสารคามที่ให้ความร่วมมือในการถ่ายภาพสุกร และขอขอบคุณเจ้าของเอกสารที่ผู้จัดทำได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลทั้งเรื่อง การทำคลอดสุกร และเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือในด้านการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนทำให้การทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้เสร็จสิ้นอย่างสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาตลอดจนให้ความอนุเคราะห์ทางการเงินในการเรียนและการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้นั้นเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณ คุณครู อาจารย์ผู้ให้ความรู้ ตลอดจนเพื่อน ๆ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ให้ความช่วยเหลือจนปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ศิริพร ค่อมสิงห์

เมษายน 2548

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ง
สารบัญภาพ.....	จ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตของปัญหา.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	3
2.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำคลอดสูตร.....	6
บทที่ 3 วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน.....	14
3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร.....	14
3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา.....	15
3.3 คำบรรยายประกอบสื่อประกอบการสอน.....	22
3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อประกอบการสอน.....	40
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	41
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	42
บรรณานุกรม.....	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กำหนดรายการสอน วิชา การผลิตสุกร	14
2	คำบรรยายประกอบสื่อการสอน เรื่องการทำคลอดสุกร	22



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ตำแหน่งตัวเลขและหลักนับ	11
2 ตัวอย่างหมายเลข 1924	12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทในการสอนเพิ่มมากขึ้น คือ จากที่ครูเป็นคนทำหน้าที่ ถ่ายทอดความรู้ ให้กับนักเรียน ด้วยวิธีการบรรยายโดยใช้ตำราเรียน และกระดาน ชอล์ก เปลี่ยนมาเป็นการใช้สื่อที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็เป็นสื่ออีกประเภทหนึ่งที่มีความทันสมัยคือ คำสอน และสื่อการสอนจะถูกบันทึกลงแผ่น CD-ROM ในสภาพที่เป็นสื่อผสม ซึ่งได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่งกราฟิก แผนภูมิที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุด และสามารถดึงดูดผู้เรียนให้เกิดความต้องการเรียนรู้ และผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ (พรเทพ เมืองแมน, 2544)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการทำคลอดสุกร ที่จัดทำขึ้นนี้ เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน ในรายวิชาการผลิตสุกรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา โดยมีรายละเอียดเรื่องคือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำคลอดสุกร การปฏิบัติต่อแม่สุกรก่อนคลอด วิธีการทำคลอดและการดูแลลูกสุกรหลังคลอด

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิธีการ และขั้นตอนในการผลิตสื่อ การเรียนการสอน ประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. เพื่อผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction, CAI) เรื่องการทำคลอดสุกร

1.3 ขอบเขตของปัญหา

เพื่อผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการทำคลอดสุกร สำหรับประกอบการเรียนการสอน ในรายวิชาการผลิตสุกร ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา คอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำคลอดสุกร
- 2.การปฏิบัติต่อแม่สุกรก่อนคลอด
- 3.วิธีการทำคลอด
- 4.การดูแลลูกสุกรหลังคลอด

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบการสอน เรื่อง การตอนสุกร รายวิชาการผลิตสุกร สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ประเภทวิชาเกษตรกรรม หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
2. ได้รับความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การตอนสุกร
3. สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ เรื่อง การตอนสุกร ให้กับบุคคลทั่วไปที่สนใจได้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.1 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

การดำเนินชีวิตของคนเราในปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงมากมายหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเครื่องใช้ในบ้าน อุปกรณ์ที่ใช้ในวงการธุรกิจอุปกรณ์การสื่อสาร โทรคมนาคม ตลอดจนถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันของคนเรา คือ คอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในทุกวงการ วงการศึกษาที่เช่นกัน ก็ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ทางด้านการบริหาร การจัดการสอน และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการสร้าง โปรแกรมบทเรียนรูปแบบต่าง ๆ เพื่อจัดการเรียนการสอนขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้ลักษณะการศึกษาส่วนบุคคลได้เป็นอย่างดี (คมสัน อุคมสารเสรี, 2542 : 192)

2.1.2 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาจากภาษาอังกฤษ Computer Assisted Instruction ซึ่งราชบัณฑิตยสถานบัญญัติศัพท์เป็นภาษาไทยว่า “การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย” แต่คำศัพท์ดังกล่าวเป็นที่นิยม แต่มักจะใช้คำว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มากกว่า

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนรายบุคคล โดยใช้โปรแกรมที่ดำเนินการสอนภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าตามอัตราของตนเองในการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน นิยมใช้คำย่อว่า CAI (พรเทพ เมืองแมน, 2544 : 284)

2.1.3 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา

กล่าวว่าในการเรียนการสอนนั้น มีคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการเรียนการสอน หรือเรียกว่า Computer ssisted education สามารถจำแนกได้ 3 ชนิดดังนี้

1. CAI (Computer Assisted Instruction) คือ โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนเหมือนแผ่นใส สไลด์ หรือวีดิทัศน์ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

2. CAL (Computer Assisted Learning) คือ โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน เหมือนกับสมุดหรือตำราอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรวบรวมเนื้อหาวิธีนั้นไว้ทั้งหมดเหมือนสารานุกรมบาง ตอนนำเสนอด้วยข้อความ รูปภาพ บางตอนจัดให้มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมีแบบฝึกหัดให้ ทดสอบแต่ไม่บังคับผู้เรียนจะเลือกเรียนเนื้อหานั้น หรือจะข้ามไปก็ได้ จึงถือได้ว่าช่วยเสริม ประสิทธิภาพการเรียนรู้

3. CBT (Computer Based Training) คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการฝึกทักษะ จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน 100 % เช่น โปรแกรมฝึกหัดพิมพ์ดีด โปรแกรมต่อคำศัพท์ หรือ เกมส์ทางการเรียนต่าง ๆ โดยทำในลักษณะจำลองสถานการณ์ หรือเสมือนจริง (บุรณะ สมชัย, 2542 : 13-16)

2.1.4 ประวัติบทเรียน CAI

ปี ค.ศ.1958 มหาวิทยาลัยฟลอริดาได้นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสอน และบททวน บทเรียนทางด้านวิชาฟิสิกส์และสถิติ ในปีเดียวกัน มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดได้นำคอมพิวเตอร์ช่วย ในการสอนระดับมัธยมศึกษา ในวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์พื้นฐาน

ปี ค.ศ.1960 มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ จัดทำ CAI แบบเทอร์มินัล ที่สามารถโต้ตอบกับผู้เรียน ได้ชื่อว่า "PLATO"

ปี ค.ศ.1963 มีการสัมมนาให้บุคคลทั่วไปได้รับรู้เกี่ยวกับบทเรียน CAI และขยายวงกว้าง ขึ้น

ปี ค.ศ. 1971 มหาวิทยาลัยปริกคัมยั้ง และเทกซัส ได้พัฒนาบทเรียน CAI ใช้กับ มินิคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมชื่อ TICIT : Time Shared Inter Active Controlled Information Television

ต่อมาญี่ปุ่นได้พัฒนาบทเรียน CAI จนสามารถใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์และได้มีการ เผยแพร่ทั่วไปใช้เป็นบทเรียนช่วยสอน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา (บุรณะ สมชัย, 2542 : 25)

2.1.5 ประเภทของ CAI

บทเรียน CAI จำแนกได้ 7 ประเภทได้แก่

- แบบฝึกทักษะและแบบฝึกหัด (Drill and Practice)

เป็นลักษณะบทเรียน โปรแกรมที่สามารถเลือกบทเรียนได้ตามระดับความสามารถของ ผู้เรียน มีแบบฝึกหัดให้ทำเพื่อทดสอบระดับความรู้ และสามารถทบทวนบทเรียนได้ เมื่อยังไม่เข้าใจ หรือมีความรู้ไม่เพียงพอ

- แบบเจรจา (Dialogue)

เป็นลักษณะพูดคุยได้ใช้ในการเรียนด้านภาษา หรือกับนักเรียนระดับอนุบาลหรือประถมศึกษาตอนต้น เป็นต้น

- แบบจำลองสถานการณ์ (Simulation)

ใช้กับการเรียนที่เรียนกับของจริงได้ยาก หรือเสี่ยงอันตราย เช่น จำลองการเรียนการบิน การเดินทางในอวกาศ เป็นต้น

- เกมส์ (Games)

เป็นการเรียนรู้จากเกมส์ที่จัดทำด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น เกมส์ต่อภาพ เกมส์ต่อคำศัพท์ เกมส์ทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น

- การแก้ปัญหาต่าง ๆ (Problem Solving)

เป็นการเรียนที่ให้คอมพิวเตอร์ส่งข้อมูลมา แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์ หรือแก้ปัญหา เช่น วิชาสถิติ วิชาคณิตศาสตร์ เป็นต้น

- การค้นพบสิ่งใหม่ ๆ (Investigation)

เป็นการจัดสถานการณ์ขึ้น แล้วให้นักเรียนค้นหาข้อเท็จจริง เช่น ผสมพยัญชนะ หรือ คำศัพท์ โดยคอมพิวเตอร์จะบอกความหมายคำตรงข้าม คำใกล้เคียง เป็นต้น

- การทดสอบ (Testing)

เป็นการทดสอบความรู้ และความสามารถของผู้เรียน โดยคอมพิวเตอร์จะจัดข้อสอบให้ และทำการประมวลผลให้ทราบในทันที เช่น การทดสอบพื้นฐานความรู้ การทดสอบ IQ. เป็นต้น (บุรณะ สมชัย, 2542 : 28)

2.1.5 ข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณลักษณะเฉพาะตัวที่เด่นๆ หลายประการ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อดีดังนี้

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระก้าวหน้าไปตามอัตราการเรียนรู้ของตัวเอง ผู้เรียนที่มีอัตราการเรียนรู้เร็วก็ไม่ต้องรอนคนอื่นด้วยความเบื่อหน่ายรำคาญ ส่วนผู้เรียนที่มีอัตราการเรียนรู้ช้าก็ไม่ประสบกับปัญหาตามบทเรียนไม่ทัน ไม่วิตกต่อความรู้สึกรู้สึกของคนอื่นๆ จึงมีความสบายใจในการเรียน

2. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามที่ตนเองต้องการ จำเป็นที่จะต้องกำหนดเวลาตายตัว

3. ในบทเรียนที่สร้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนที่ความเหมาะสมกับความต้องการหรือ สอดคล้องกับระดับความสามารถของตนเอง คอมพิวเตอร์จะจดจำคำตอบของผู้เรียนให้คะแนนคำตอบ แล้วจัดให้ได้เรียนบทเรียนบทนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback) ทันที เป็นการย้ำความเข้าใจและการเรียนรู้
5. สามารถใช้เทคนิคที่ดึงดูดความสนใจได้หลายๆ เทคนิคอย่างมีประสิทธิภาพไม่ว่าจะใช้เทคนิคเดียวหรือหลายเทคนิครวมกัน เช่น การแสดงด้วยเส้นกราฟ (Graphics) คนตรี การใช้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง และการพูดคุยตอบโต้กับผู้เรียนเป็นต้น
6. สามารถทำกิจกรรมที่ซับซ้อน จำลองสถานการณ์ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทดลองกับข้อมูลหลายชนิด หลายแบบแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ คำนวณได้อย่างแม่นยำ จึงช่วยให้การเรียนรู้กว้างขวางและลุ่มลึก
7. เหมาะสำหรับการสอนทักษะที่เป็นงานเสี่ยงอันตรายในระยะต้นๆ ของการฝึกทักษะนั้น เช่น การควบคุมการจราจร การขับเครื่องบินเป็นต้น
8. เหมาะที่สุดสำหรับการเรียนรู้ที่ต้องการการกระตุ้นที่ไม่มีชีวิตจริง เช่น สภาวะไร้น้ำหนักความเฉื่อย เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ซึ่งสามารถใช้การจำลองสถานการณ์
9. คอมพิวเตอร์เสนอบทเรียน โดยปราศจากอารมณ์ ไม่ความเหน็ดเหนื่อย แสดงอาการเบื่อหน่าย

2.1.6 ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์นั้นมักจะมีปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาการติดต่อสื่อสารกับคนอื่น ๆ การใช้คอมพิวเตอร์สอนเกี่ยวกับจริยธรรมจะไม่ได้ผล เป็นต้น อย่างไรก็ตามการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นเป็นวิธีการหนึ่งของการสอนซึ่งไม่ได้มุ่งนำมาใช้แทนครูทั้งหมด เช่นเดียวกันถึงแม้ว่าจะมีตำราเรียนที่ดีเยี่ยม แต่ยังคงจำเป็นต้องใช้ครูสอนอยู่ในปัจจุบัน (ถนอมพร เลาหงษ์แสง, 2542 : 7)

2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำคลอดสุกร

2.2.1 การทำคลอดสุกร (Farrowing หรือ Parturition)

การทำคลอดสุกร หมายถึง ขบวนการทางสรีรวิทยาที่แม่สุกร อุ้มท้องแล้วขับลูกออกจากมดลูกโดยการบีบรัดตัวของมดลูก (วินัย ประถมภ์กาญจน์, 2527 : 22)

2.2.2 การเตรียมตัวแม่สุกรก่อนคลอด

1. เตรียมสุกรก่อนเข้าคอกคลอด โดยอาบน้ำฟอกสบู่แล้วใช้ปรองพลาสติกแปรงตามบริเวณที่สกปรกให้สะอาดและอาบน้ำยาฆ่าเชื้อและพยาธิภายนอก

2. เตรียมคอกคลอด ล้างทำความสะอาดแล้วด้วยน้ำสะอาดและ โซดาไฟเข้มข้นร้อยละ 2-5 โดยเทราดที่พื้นและผนังคอกซึ่งล้างสะอาดแล้วทิ้งไว้สักครู่แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง

3. ก่อนคลอด 2 วัน ต้องลดอาหารสุกรให้เหลือประมาณวันละ 1 กิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การเตรียมแม่สุกรเข้าคอกคลอด

ผู้เลี้ยงจะต้องย้ายแม่สุกรเข้าคอกคลอดก่อนกำหนดคลอดประมาณ 5-7 วัน เพื่อให้แม่สุกรปรับตัวเข้ากับสภาพคอกและเพื่อป้องกันสุกรบางตัวอาจคลอดก่อนกำหนด (วินัย ประถมพ์กาญจน์ , 2527 : 22)

2.2.4 อุปกรณ์ในการทำคลอดสุกร

1. ผ้าแห้งที่สะอาดสำหรับเช็ดลูกสุกร
2. ด้ายผูกสายสะดือ
3. มีดคม ๆ , มีดโกน หรือกรรไกรตัดสายสะดือ
4. คีมตัดเขี้ยว
5. ยาทิงเจอร์ไอโอดีน
6. คีมตัดเบอร์หู
7. ไชริงค์ และเข็มฉีดยา
8. สอว์โมนออกซิโตซิน
9. ยาปฏิชีวนะออกซิเตตราไซคลิน (อรรณพ คุณวงศ์กฤต, 2537:74-75)

2.2.5 กระบวนการคลอดของสุกร

กระบวนการคลอดของสุกรมี 3 กระบวนการ คือ

1. ขั้นตอนการคลอดเริ่มต้น เป็นระยะที่แม่สุกรเตรียมตัวที่จะคลอด กล้ามเนื้อปากมดเริ่มมีอาการขยายตัว
2. ขั้นตอนการขับลูกอ่อน เป็นระยะที่ลูกสุกรเริ่มเข้าสู่ช่องเชิงกราน แม่สุกรจะมีการเบ่งอย่างรุนแรงเพื่อขับลูกออกมา
3. ขั้นตอนการขับรก จะเกิดขึ้นหลังจากการขับลูกอ่อนออกมาหมดแล้ว (สุกัญญา วงศ์วัฒนา, 2539 : 114-115)

2.2.6 ลักษณะอาการแม่สุกรใกล้คลอด

1. มีอาการกระวนกระวายผุดลุกผุดนั่ง
2. ไม่กินอาหาร
3. กล้ามเนื้อท้องเบ่งหดตัว
4. ถ่ายอุจจาระ และปัสสาวะ
5. หางบิดงอ
6. อุณหภูมิสูงขึ้น
7. เต้านมคัดและเมื่อใช้มือบีบจะมีน้ำนมไหลออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ สงวนลิขสิทธิ์ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. อวัยวะเพศภายนอกบวมแดง

10. เชิงกรานขยายและหย่อนยาน (ศุภัญญา วงศ์วัฒนา, 2539 : 114-115)

2.2.7 อาการของแม่สุกรระหว่างคลอด

ก่อนที่ลูกสุกรจะเคลื่อนตัวออกมาจากช่องคลอด จะเห็นมีเมือกไหลออกมาจากช่องคลอด และมีน้ำค้ำไหลดอกมา หลังจากนั้นลูกสุกรจะคลอดออกมา แม่สุกรบางตัวจะร้องเมื่อลูกสุกรไหลออกมาจากช่องคลอด ลูกสุกรจะคลอดตามกันออกมาแต่ละตัวในระยะเวลาห่างกัน ประมาณ 5-30 นาที หากการคลอดลูกสุกรแต่ละตัวทิ้งช่วงห่างกันนานมากกว่า 20 นาที ลูกสุกรจะมีโอกาสรอดชีวิตน้อยลง ถ้าช่วงเวลาในการคลอดทั้งหมดนานกว่า 3 ชั่วโมงครึ่ง ลูกสุกรจะมีจำนวนตายมากขึ้น เมื่อลูกสุกรตัวสุดท้ายคลอดออกมาแล้วภายในเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง รกจะถูกขับออกมา (ถวัลย์ วรรณกุล, 2526 : 53)

2.2.8 การคลอดลูกของแม่สุกร

ลูกสุกรจะถูกขับเข้าสู่ช่องเชิงกราน ในระยะนี้แม่สุกรส่วนใหญ่จะเริ่มนอนอย่างสงบและมีการแบ่งเป็นจังหวะ เมื่อลูกสุกรใกล้ถูกขับออกมารกจะรุนแรงขึ้น เมื่อถึงขั้นขับลูกอ่อนออกจากร่างกาย กล้ามเนื้อของมดลูกจะถูกบีบมากขึ้นและลูกสุกรจะเคลื่อนตัวออกจากช่องคลอด โดยปกติลูกสุกรที่คลอดออกมาจะเอาส่วนหัวหรือส่วนท้ายออกมาก่อนและถ้าหากลูกสุกรคลอดผิดปกติคือ ลูกสุกรแย่งกันออกมาทำให้แม่สุกรเกิดการคลอดยาก จะต้องมีการล้วงเพื่อจัดให้ลูกสุกรอยู่ในท่าคลอดปกติหรือช่วยดึงลูกสุกรออกมา

1. การขับรก

เมื่อลูกสุกรขับออกมาหมดแล้ว แม่สุกรยังมีลักษณะการแบ่งอยู่เนื่องจากการแบ่งเพื่อขับรก และสิ่งตกค้างในมดลูกออกมา แม่สุกรจะขับรกออกมาภายใน 4 ชั่วโมง หลังคลอด ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการคลอด

2. การทำความสะอาดลูกสุกรแรกคลอด

ใช้ผ้าสะอาดเช็ดเอาเชื้อเมือก และน้ำเมือกที่บริเวณปากและจมูกของลูกสุกรออก เพื่อช่วยให้ลูกสุกรหายใจได้สะดวกขึ้น ถ้าลูกสุกรที่คลอดออกมาสายสะดือยังไม่ขาด ไม่ควรรีบดึงให้ขาดอย่างรวดเร็ว เพราะจะทำให้ลูกสุกรเสียเลือดมากซึ่งปกติสายสะดือจะขาดจากรกภายใน 4 นาที หลังคลอด ตามธรรมชาติแล้วสายสะดือจะมีกลไกที่ทำให้เนื้อเยื่อที่สายสะดือนั้นหดตัวเพื่อเป็นการห้ามเลือด ทำให้มีการเสียเลือดน้อยกว่าการดึงให้ขาด หลังจากนั้นก็ลอกเอาเยื่อบางๆ ที่ห่อหุ้มตัวลูกสุกรออกแล้วเช็ดตัวลูกสุกรให้แห้งสะอาดด้วยผ้าแห้งหรือฟางที่เตรียมไว้ ถ้าลูกสุกรที่คลอดออกมามีลักษณะเกร็งหายใจไม่สะดวกให้รีบดูดเอาเสมหะออกจากปากและจมูกของลูกสุกร โดยเร็วด้วยลูกยางสวนทวารเด็ก แต่อย่าควอดนานเพราะจะดูดเอาอากาศภายในปอดออกมาหมดจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ เช่น การค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้ลูกสุกรตาย และรีบทำการผายปอดให้ลูกสุกรด้วยการนวดที่หน้าอกลูกสุกรตามจังหวะการเต้นของหัวใจ เพื่อกระตุ้นให้หัวใจลูกสุกรทำงานได้ดีขึ้น

3. การตัดสายสะดือ

ใช้คัตเตอร์ตัดสายสะดือลูกสุกร โดยผูกห่างจากท้องประมาณ 1-2 นิ้ว แล้วใช้กรรไกร หรือมีดตัดสายสะดือให้ห่างจากรอยผูกประมาณ 2 เซนติเมตร แล้วทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน การตัดสายสะดือลูกสุกรให้สั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสุกรเดินย่ำเหยียบสายสะดือตัวเองเพราะอาจทำให้ผนังช่องท้องที่บริเวณสะดือ ซึ่งอ่อนแออยู่แล้วฉีกขาดได้ อาจทำให้ลูกสุกรเป็นไส้เลื่อนบริเวณสะดือ

4. การตัดเชี้ยว

ลูกสุกรแรกเกิดจะมีเชี้ยวทั้งหมด 4 คู่ (8 ซี่) ให้ทำการตัดเชี้ยวทั้งหมดของลูกสุกรด้วยคัตเตอร์เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสุกรกัดกันเอง หรือกัดเต้านมแม่สุกร ถ้าไม่ตัดเชี้ยวอาจจะทำให้แม่สุกรไม่ยอมให้ลูกสุกรกินนม เพราะเจ็บเต้านมเนื่องจากถูกลูกกัดได้ ในการตัดเชี้ยวนั้นให้ตัดเสมอกับเหงือก และระวังอย่าให้เชี้ยวแตก หรือมีคมเหลืออยู่ เพราะจะทำให้เชี้ยวมีคมเหมือนไม้ได้ตัดออก ดังนั้นจึงตัดให้เรียบและอย่าให้เหงือกเป็นแผลเพราะจะทำให้ลูกสุกรเจ็บเหงือกและอักเสบทำให้ลูกสุกรไม่ยอมดูดนมแม่

5. การตัดหาง

ทำการตัดหางลูกสุกรด้วยคัตเตอร์หรือ กรรไกรก็ได้ โดยตัดหางลูกสุกรออก 1-2 นิ้วแล้วใช้ทิงเจอร์ไอโอดีนทา ทำการตัดหางลูกสุกรเพื่อไม่ให้ลูกสุกรกัดหางกัน

6. การให้ลูกสุกรดูดน้ำนมเหลือง

ปล่อยให้ลูกสุกรเข้าไปกินนมแม่สุกร โดยเร็ว ปกติตามธรรมชาติแล้วเมื่อลูกสุกรคลอดออกมา ลูกสุกรจะสามารถยืน ได้ภายในไม่กี่นาทีและเดินไปหาที่เต้านมแม่ โดยให้หัวกระทุ้งที่บริเวณเต้านม การหาเต้านมของลูกจะช่วยกระตุ้นให้แม่สุกรมีการขับท้องและมีการหลั่งฮอร์โมน oxytocin มากขึ้นเพื่อให้น้ำนมไหลและเพิ่มลมแบ่งให้กับแม่สุกรทำให้การคลอดดำเนินไปด้วยดี น้ำนมของแม่สุกรในระยะคลอดนี้จะมีลักษณะข้นและสีเหลือง เรียก น้ำนมเหลือง ซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูง และมีภูมิคุ้มกันอยู่ซึ่งแม่สุกรจะถ่ายทอดภูมิคุ้มกันนี้ผ่านทางน้ำนมเหลือง ดังนั้นลูกสุกรแรกเกิดจึงต้องได้รับน้ำนมเหลืองจากแม่สุกร โดยเร็ว

2.2.9 การจัดการลูกสุกรหลังคลอด

1. การกกลูกสุกรหลังคลอด

ลูกสุกรแรกเกิดเมื่อถูกขับออกมาจากท้องแม่สุกรจะกระทบกับอุณหภูมิของอากาศภายนอก ซึ่งต่ำกว่าอุณหภูมิร่างกายของแม่สุกร ลูกสุกรในระยะนี้จะสามารถควบคุมระดับอุณหภูมิในร่างกายได้ไม่ดี ถ้าอุณหภูมิในคอกคลอดต่ำมาก โดยเฉพาะ ในช่วงฤดูหนาวอาจเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันตรายต่อลูกสุกร ทำให้ลูกสุกรเกิดความเครียดและซ็อก เนื่องจากความเย็น ลูกสุกรจะแสดงอาการหนาวสั่นและตายได้ หลังคลอดลูกสุกรจึงต้องการอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ใช้ไฟขนาด 60-125 วัตต์ ในการกกลูกสุกรนั้น ต้องคอยสังเกตว่าถ้าลูกสุกรนอนสุมกันใต้หลอดไฟ แสดงว่าอุณหภูมิที่ใช้กกลูกสุกรนั้นต่ำเกินไป ให้แก้ไขโดยการเลื่อนไฟให้ต่ำลง แต่ถ้าสังเกตเห็นลูกสุกรหนีไปนอนที่อื่น โดยยังคงนอนสุมกันอยู่ แสดงว่าอุณหภูมิใต้หลอดไฟสูงเกินไป แก้ไขโดยเลื่อนหลอดไฟให้สูงขึ้นถ้าลูกสุกรนอนกระจายตัวกันทั่วไปตามพื้นคอก แสดงว่าอุณหภูมิในคอกตลอดเหมาะสมกับลูกสุกรดังนั้นควรปิดไฟกกลูกสุกร

2. การย้ายฝากลูกสุกร

1. แม่สุกรให้ลูกจำนวนมากเกินไป ทำให้จำนวนเต้านมที่มีอยู่ไม่เพียงพอสำหรับให้ลูกสุกร ไปฝากให้แม่สุกรตัวอื่นช่วยเหลือ

2. ไม่ควรย้ายฝากลูกสุกรที่เกิดห่างกัน 2 วัน เพราะมีขนาดไม่เท่ากัน

3. ไม่ควรย้ายลูกสุกรในขณะที่ขบวนการคลอดยังไม่เสร็จเพราะกลืนลูกสุกรที่ผิดปกติจะทำให้แม่สุกรเครียดและกัดลูกสุกรได้

4. ก่อนย้ายควรปล่อยลูกสุกรให้ลูกสุกรได้รับน้ำนมเหลืองจากแม่สุกรก่อนเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อจะได้รับภูมิคุ้มกันจากแม่

3. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกร

ธาตุเหล็กเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง ลูกสุกรที่ขาดธาตุเหล็กจะเกิดโรคโลหิตจาง จึงจำเป็นต้องให้ธาตุเหล็กกับลูกสุกรในช่วง 3 สัปดาห์แรกของลูกสุกร จะต้องการธาตุเหล็ก 250-300 มิลลิกรัม แต่ลูกสุกรได้รับธาตุเหล็กที่สะสมในตัวเอง 50 มิลลิกรัม จากนมแม่ 23 มิลลิกรัม จากแหล่งอื่น ๆ เช่น อาหารหมักอ่อน 25-50 มิลลิกรัม รวมแล้วลูกสุกรได้รับธาตุเหล็กเพียง 98-128 มิลลิกรัม ดังนั้นผู้เลี้ยงต้องให้ธาตุเหล็ก ส่วนที่ขาดอีก 150-180 มิลลิกรัม และให้ธาตุเหล็กภายหลังการคลอด 1-3 วัน จำนวน 150-200 มิลลิกรัมต่อตัว

4. วิธีการให้ธาตุเหล็ก

วิธีการให้ธาตุเหล็ก มี 2 วิธี คือ

1. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรทางปาก เป็นการให้ธาตุเหล็กในรูปสารละลาย โดยวิธีป้ายลิ้น หรือใช้ธาตุเหล็ก ทาที่เต้านมแม่เวลาลูกดูดนมลูกก็จะได้รับธาตุเหล็กหรือบีบธาตุเหล็กใส่ปากให้กิน ในปริมาณที่กำหนดไว้ในฉลากกำกับยา

2. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรโดยการฉีด จะทำให้เมฆูการให้ธาตุเหล็กลูกสุกรลูกสุกรได้รับธาตุเหล็กตามปริมาณที่ต้องการการฉีดธาตุเหล็กให้ลูกสุกรจะฉีดเข้ากล้ามเนื้อคอหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลัมน้ำในปริมาณ 150-200 มิลลิกรัมต่อตัว ควรฉีดให้ลูกสุกรเมื่อ อายุครบ 1-3 วันให้ 1 ครั้ง (ไชยา อุ้ยสูง-เนิน, ม.ป.ป : 94)

5. การทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกร

สุกรเป็นสัตว์ที่ออกลูกเป็นครอก จึงมีรูปร่างลักษณะหน้าตาคลอจนสีของ ลำตัวคล้ายกันจนไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นสุกรพันธุ์อะไร มาจากแม่พันธุ์ตัวไหนทำให้เกิดความ ยุ่งยากในการบันทึกข้อมูล ดังนั้นจึงต้องทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกรไว้เพื่อให้สามารถจด บันทึก และตรวจสอบประวัติของสุกรตัวนั้นได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ การทำเครื่องหมาย บนตัวสุกรมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การตัดเบอร์หู และการติดป้าย

6. การตัดเบอร์หูลูกสุกร

การตัดเบอร์หูลูกสุกรควรตัดเมื่อลูกสุกรมีอายุ 2-5 วัน การตัดเบอร์หูจะทำโดย ใช้คีมสำหรับตัดเบอร์หู ตัดบริเวณขอบใบหูให้เป็นแผลแล้วทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน การกำหนด เบอร์ทำได้การกำหนดเบอร์โดยแบ่งใบหูออกเป็น 3 ส่วน คือ

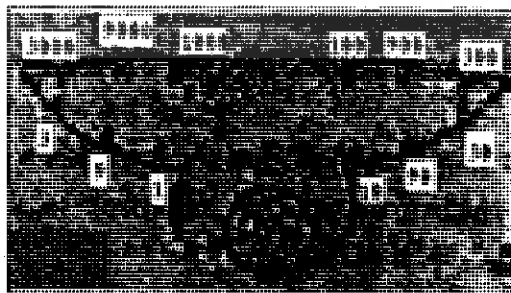
โคนหู หมายถึงเลข 1

กลางใบหู หมายถึงเลข 9

ปลายใบหู หมายถึงเลข 3

ลูกสุกรที่จะเอาไว้เป็นพ่อแม่พันธุ์นั้นจะตัดเบอร์ครอกและเบอร์ตัวภายในครอก จะมีเพียงหลักร้อยแต่ถ้าเป็นสุกรขุนจะ ไม่มีเบอร์ตัวภายในครอกเบอร์หูจึงเป็นหลักพัน ตัวอย่าง ใบหูสุกรขุนแต่ละข้างจะมีความหมายดังแสดงในภาพ

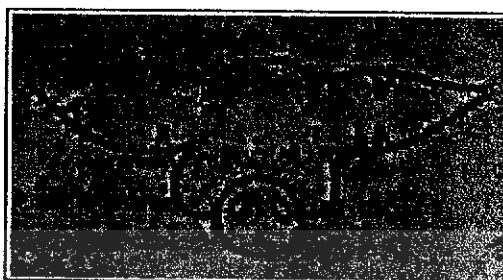
- หูซ้ายล่าง เป็นเลขหลัก หน่วย
- หูขวาล่าง เป็นเลขหลัก สิบ
- หูขวาบน เป็นเลขหลัก ร้อย
- หูซ้ายบน เป็นเลขหลัก พัน



ภาพที่ 1 // ตำแหน่งตัวเลขและหลักนับ

ที่มา : สุกัญญา วงศ์วัฒนา, 2539 : 116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 // ตัวอย่างหมายเลข 1924

ที่มา : สุกัญญา วงศ์วัฒนา, 2539 : 116

7. การให้อาหารเสริมในลูกสุกร

ควรให้เมื่อลูกสุกรมีอายุ 7-10 วันหลังคลอด อาหารเสริมที่ให้ลูกสุกรจะมีหางนมผงเป็นองค์ประกอบหลักเรียกว่า ครีฟฟีด หรืออาหารหมูอ่อนมีโปรตีนไม่น้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ หลักการให้อาหาร คือ การให้น้อยๆ แต่บ่อยครั้ง เพื่อกระตุ้นให้ลูกสุกรกินอาหารได้มากขึ้นหลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกสุกร รางอาหารจะต้องแห้งและสะอาด

8. การหย่านมลูกสุกร

ลูกสุกรจะดูดนมแม่เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หรือประมาณ 28 วัน หลังจากนั้นจึงทำการหย่านมลูกโดยการย้ายแม่สุกรออกจากลูกสุกรปล่อยให้ลูกสุกรอยู่ในคอกคลอดต่ออีกประมาณ 1 สัปดาห์ ในขณะที่แยกแม่สุกรออกไปแล้ว ลูกสุกรจะต้องได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอป้องกันไม่ให้ลูกสุกรจะงักการเจริญเติบโต และช่วยลดความเครียดด้วย

2.2.10 การจัดการลูกสุกรในคอกอนุบาล

การย้ายลูกสุกรเข้าสู่คอกอนุบาลเมื่อลูกสุกรมีอายุ 5 สัปดาห์และควรทำในช่วงที่มีอากาศเย็นๆ เช่น ในตอนเช้า หรือตอนเย็นควรคัดขนาดลูกสุกรที่ขนาดใกล้เคียงกันให้อยู่ในคอกเดียวกัน เพื่อให้ลูกสุกรสามารถแย่งการกินอาหารได้และเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ให้อาหารหมูอ่อนที่มีโปรตีนต่ำกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ และอาหารที่ให้ต้องเพียงพอกับความต้องการของลูกสุกร โดยปกติแล้วลูกสุกรในคอกอนุบาลจะกินอาหารประมาณ 0.35 กิโลกรัม ต่อตัวต่อวัน โดยเฉลี่ย เมื่อลูกสุกร อายุ 6 สัปดาห์ ก็ให้ทำการถ่ายพยาธิและการฉีดวัคซีน ปากและเท้าเปื่อย และวัคซีนอหิวาต์สุกร ลูกสุกรจะอยู่ในคอกอนุบาลประมาณ 2-3 สัปดาห์ จนอายุได้ 7-8 สัปดาห์หรือน้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัมขึ้นไป ก็จะทำการคัดเลือกลูกสุกรไว้เลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์ทดแทนส่วนที่เหลือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติไหนไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

วิชาการผลิตสุกร (Swine Production) 3(4-0) สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ประเภทวิชาเกษตรกรรม ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการการผลิตสุกรตามมาตรฐานฟาร์มสุกร
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน การจัดการผลิตสุกรพ่อแม่พันธุ์ และสุกรขุนระยะต่างๆ และแก้ไขปัญหาการจัดการฟาร์มสุกรตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพการผลิตสุกร มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม ตรงต่อเวลา รอบคอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและขบวนการผลิตสุกร
2. วางแผนและจัดเตรียม โรงเรือน อุปกรณ์ และพันธุ์สุกรตามมาตรฐานฟาร์มสุกร
3. ดูแลให้อาหารสุกรในระยะต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ
4. ทำวัคซีนและฉีดยาสุกรตามหลักการและกระบวนการ
5. ตอนสุกรเพศผู้ตามหลักการและกระบวนการ
6. หาอัตราการแลกเนื้อตามหลักการ
7. จัดการผลผลิตสุกรและคำนวณต้นทุนเพื่อจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสถานการณ์การผลิตสุกรและตลาดสุกร วางแผนการผลิต มาตรฐานการผลิต มาตรฐานฟาร์ม พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุกรพันธุ์และสุกรขุนระยะต่างๆ โรคพยาธิและการป้องกัน การกำจัดของเสียในฟาร์ม การบันทึกข้อมูลฟาร์ม การจัดการผลผลิต การตลาด และการจำหน่าย

การกำหนดรายการสอนวิชา การผลิตสุกร (Swine Production) 3(4-0)

ตารางที่ 1 ตารางกำหนดรายการสอน

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ชื่อเรื่อง	จำนวน คาบ
1	สถานการณ์การผลิตสุกรและตลาดสุกร	1.สถานการณ์การผลิตสุกรในประเทศไทย	2
		2.การตลาดสุกรในประเทศไทย	2
2	การวางแผนการผลิต	การวางแผนการผลิตสุกร	4
3	มาตรฐานฟาร์มสุกร	มาตรฐานฟาร์มสุกร	4
4	พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	1.พันธุ์สุกรที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย	2
		2.หลักการคัดเลือกพันธุ์สุกร	2
5	โรงเรือนและอุปกรณ์	1.การจัดการด้านโรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร	2
		2.ตัวอย่างโรงเรือนและอุปกรณ์	2
6	อาหารและการให้อาหาร	1.โภชนะในอาหาร	4
		2.ความต้องการ โภชนะของสุกร	2
		3.หลักการให้อาหารสุกร	2
*7	การจัดการสุกรพันธุ์และสุกรขุนระยะต่างๆ	1.การจัดการสุกรพันธุ์	4
		2.การจัดการสุกรขุน	4
8	โรคพยาธิและการป้องกัน	1.โรคที่เกิดกับสุกร	4
		2.การป้องกันรักษาโรค	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ชื่อเรื่อง	จำนวน คาบ
9	การกำจัดของเสียในฟาร์ม	1.การจัดระบบกำจัดของเสียภายในฟาร์ม	4
		2.วิธีการกำจัดของเสียภายในฟาร์ม	2
		3.ผลกระทบที่เกิดจากการจัดระบบกำจัดของเสียภายในฟาร์ม	
10	การบันทึกข้อมูลฟาร์ม	1.การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตัวสุกร	2
		2.การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับฟาร์ม	2
11	การจัดการผลผลิตการตลาดและการจำหน่ายผลผลิต	1.การจัดการด้านผลผลิต	2
		2.การตลาดสุกร	2
12	การวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	1.ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตสุกร	2
		2.แนวทางในการแก้ไขปัญหา	2
รวม			64

หมายเหตุ * หมายถึง หัวข้อที่นำมาใช้ในการทำ CAI เฉพาะเรื่องการทำคลอดสุกร

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา

3.2.1 การทำคลอดสุกร (Farrowing หรือ Parturition)

การทำคลอดสุกร หมายถึง ขบวนการทางสรีรวิทยาที่แม่สุกร อุ้มท้องแล้วขับลูกออกจากมดลูกโดยการบีบรัดตัวของมดลูก

3.2.2 การเตรียมตัวแม่สุกรก่อนคลอด

1. เตรียมสุกรก่อนเข้าคอกคลอดโดยอาบน้ำฟอกสบู่แล้วใช้แปรงพลาสติกแปรงตามบริเวณที่สกปรกให้สะอาดและอาบน้ำยามาเชื้อและพยาธิภายนอก

2. เตรียมคอกคลอด ล้างทำความสะอาดแล้วด้วยน้ำสะอาดและ โซดาไฟเข้มข้นร้อยละ 2-5 โดยเทราดที่พื้นและผนังคอกซึ่งล้างสะอาดแล้วทิ้งไว้สักครู่แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การเตรียมแม่สุกรเข้าคอกคลอด

ผู้เลี้ยงจะต้องย้ายแม่สุกรเข้าคอกคลอดก่อนกำหนดคลอดประมาณ 5-7 วัน เพื่อให้แม่สุกรปรับตัวเข้ากับสภาพคอกและเพื่อป้องกันสุกรบางตัวอาจคลอดก่อนกำหนด

3.2.4 อุปกรณ์ในการทำคลอดสุกร

1. ผ้าแห้งที่สะอาดสำหรับเช็ดลูกสุกร
2. ค่ายผูกสายสะดือ
3. มีดคม ๆ , มีดโกน หรือกรรไกรตัดสายสะดือ
4. คีมตัดเงี้ยว
5. ยาทิงเจอร์ไอโอดีน
6. คีมตัดเบอร์รู่
7. ไชริงค์ และเข็มฉีดยา
8. สอร์โมนออกซิโคซิน
9. ยาปฏิชีวนะออกซิเตตราไซคลิน

3.2.5 กระบวนการคลอดของสุกร

กระบวนการคลอดสุกรของสุกรมี 3 กระบวนการ คือ

1. ขั้นตอนการคลอดเริ่มต้น เป็นระยะที่แม่สุกรเตรียมตัวที่จะคลอด กล้ามเนื้อปากมดเริ่มมีอาการขยายตัว
2. ขั้นตอนการจับลูกอ่อน เป็นระยะที่ลูกสุกรเริ่มเข้าสู่ช่องเชิงกราน แม่สุกรจะมีการเบ่งอย่างรุนแรงเพื่อขับลูกออกมา
3. ขั้นตอนการจับรก จะเกิดขึ้นหลังจากการขับลูกอ่อนออกมาหมดแล้ว

3.2.6 ลักษณะอาการแม่สุกรใกล้คลอด

1. มีอาการกระวนกระวายหุดลุกหุดนั่ง
2. ไม่กินอาหาร
3. กล้ามเนื้อท้องเบ่งหดตัว
4. ถ่ายอุจจาระ และปัสสาวะ
5. หางบิดงอ
6. อุณหภูมิสูงขึ้น
7. เต้านมคัดและเมื่อใช้มือบีบจะมีน้ำนมไหลออกมา
8. หายใจเร็วและแรง

9. อวัยวะเพศภายนอกบวมแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. เจริญรณขยายและหย่อนยาน

3.2.7 อาการของแม่สุกรระหว่างคลอด

ก่อนที่ลูกสุกรจะเคลื่อนตัวออกมาจากช่องคลอด จะเห็นมีเมือกไหลออกมาจากช่องคลอด และมีน้ำค้ำไหลดอกมา หลังจากนั้นลูกสุกรจะคลอดออกมา แม่สุกรบางตัวจะร้องเมื่อลูกสุกรไหลออกมาจากช่องคลอด ลูกสุกรจะคลอดตามกันออกมาแต่ละตัวในระยะเวลาห่างกัน ประมาณ 5-30 นาที หากการคลอดลูกสุกรแต่ละตัวที่ช่วงห่างกันนานมากกว่า 20 นาที ลูกสุกรจะมีโอกาสรอดชีวิตน้อยลง ถ้าช่วงเวลาในการคลอดทั้งหมดนานกว่า 3 ชั่วโมงครึ่ง ลูกสุกรจะมีจำนวนตายมากขึ้น เมื่อลูกสุกรตัวสุดท้ายคลอดออกมาแล้วภายในเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง รกจะถูกขับออกมา

3.2.8 การคลอดลูกของแม่สุกร

ลูกสุกรจะถูกขับเข้าสู่ช่องเจริญรณ ในระยะนี้แม่สุกรส่วนใหญ่จะเริ่มนอนอย่างสงบและมีการเบ่งเป็นจังหวะ เมื่อลูกสุกรใกล้ถูกขับออกมารการเบ่งจะรุนแรงขึ้น เมื่อถึงขั้นขับลูกอ่อนออกจากร่างกาย กล้ามเนื้อของมดลูกจะถูกบีบมากขึ้นและลูกสุกรจะเคลื่อนตัวออกจากช่องคลอด โดยปกติลูกสุกรที่คลอดออกมาจะเอาส่วนหัวหรือส่วนท้ายออกมาก่อนและถ้าหากลูกสุกรคลอดผิดปกติคือ ลูกสุกรแย่งกันออกมาทำให้แม่สุกรเกิดการคลอดยาก จะต้องมีการล้วงเพื่อจัดให้ลูกสุกรอยู่ในท่าคลอดปกติหรือช่วยดึงลูกสุกรออกมา

1. การขับรก

เมื่อลูกสุกรขับออกมาหมดแล้ว แม่สุกรยังมีลักษณะการเบ่งอยู่เนื่องจากการเบ่งเพื่อขับรก และสิ่งตกค้างในมดลูกออกมา แม่สุกรจะขับรกออกมาภายใน 4 ชั่วโมง หลังคลอด ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการคลอด

2. การทำความสะอาดลูกสุกรแรกคลอด

ใช้ผ้าสะอาดเช็ดเอาเยื่อเมือก และน้ำเมือกที่บริเวณปากและจมูกของลูกสุกรออก เพื่อช่วยให้ลูกสุกรหายใจได้สะดวกขึ้น ถ้าลูกสุกรที่คลอดออกมาสายสะดือยังไม่ขาด ไม่ควรรีบดึงให้ขาดอย่างรวดเร็ว เพราะจะทำให้ลูกสุกรเสีเลือดมากซึ่งปกติสายสะดือจะขาดจากรกภายใน 4 นาที หลังคลอด ตามธรรมชาติแล้วสายสะดือจะมีกลไกที่ทำให้เนื้อเยื่อที่สายสะดือนั้นหดตัวเพื่อเป็นการห้ามเลือด ทำให้มีการเสีเลือดน้อยกว่าการดึงให้ขาด หลังจากนั้นก็ลอกเอาเยื่อต่างๆ ที่ห่อหุ้มตัวลูกสุกรออกแล้วเช็ดตัวลูกสุกรให้แห้งสะอาดด้วยผ้าแห้งหรือฟางที่เตรียมไว้ ถ้าลูกสุกรที่คลอดออกมามีลักษณะเกร็งหายใจไม่สะดวกให้รีบดูดเอาเสมหะออกจากปากและจมูกของลูกสุกรโดยเร็วด้วยลูกยางสวนทวารเด็ก แต่อย่าดูดนานเพราะจะดูดเอาอากาศภายในปอดออกมาหมดจะทำให้ลูกสุกรตาย และรีบทำการผายปอดให้ลูกสุกรด้วยการนวดที่หน้าอกลูกสุกรตามจังหวะการเต้นของหัวใจ เพื่อกระตุ้นให้หัวใจลูกสุกรทำงานได้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การตัดสายสะดือ

ใช้คีมผูกสายสะดือลูกสุกร โดยผูกห่างจากท้องประมาณ 1-2 นิ้ว แล้วใช้กรรไกร หรือมีดตัดสายสะดือให้ห่างจากรอยผูกประมาณ 2 เซนติเมตร แล้วทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน การตัดสายสะดือลูกสุกรให้สั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสุกรเดินย่ำเหยียบสายสะดือตัวเองเพราะอาจทำให้ผนังช่องท้องที่บริเวณสะดือ ซึ่งอ่อนแออยู่แล้วฉีกขาดได้ อาจทำให้ลูกสุกรเป็นไส้เลื่อนบริเวณสะดือ

4. การตัดเขี้ยว

ลูกสุกรแรกเกิดจะมีเขี้ยวทั้งหมด 4 คู่ (8 ซี่) ให้ทำการตัดเขี้ยวทั้งหมดของลูกสุกรด้วยคีมตัดเขี้ยวเพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสุกรกัดกันเอง หรือกัดเต้านมแม่สุกร ถ้าไม่ตัดเขี้ยวอาจจะทำให้แม่สุกรไม่ยอมให้ลูกสุกรกินนม เพราะเจ็บเต้านมเนื่องจากถูกลูกกัดได้ ในการตัดเขี้ยวนี้ให้ตัดเสมอกับเหงือก และระวังอย่าให้เขี้ยวแตก หรือมีคมเหลืออยู่ เพราะจะทำให้เขี้ยวมีคมเหมือนไม้ได้ตัดออก ดังนั้นจึงตัดให้เรียบและอย่าให้เหงือกเป็นแผลเพราะจะทำให้ลูกสุกรเจ็บเหงือกและอักเสบทำให้ลูกสุกรไม่ยอมกินนมแม่

5. การตัดหาง

ทำการตัดหางลูกสุกรด้วยคีมตัดหางหรือ กรรไกรก็ได้ โดยตัดหางลูกสุกรออก 1-2 นิ้วแล้วใช้ทิงเจอร์ไอโอดีนทา ทำการตัดหางลูกสุกรเพื่อไม่ให้ลูกสุกรกัดหางกัน

6. การให้ลูกสุกรดูดน้ำนมเหลือง

ปล่อยให้ลูกสุกรเข้าไปกินนมแม่สุกรโดยเร็ว ปฏิบัติตามธรรมชาติแล้วเมื่อลูกสุกรคลอດออกมา ลูกสุกรจะสามารถยืนได้ภายในไม่กี่นาทีและเดินไปหาที่เต้านมแม่โดยใช้หัวกระทุ้งที่บริเวณเต้านม การหาเต้านมของลูกจะช่วยกระตุ้นให้แม่สุกรมีการขับท้องและมีการหลั่งฮอร์โมน oxytocin มากขึ้นเพื่อให้น้ำนมไหลและเพิ่มลมเบ่งให้กับแม่สุกรทำให้การคลอດดำเนินไปด้วยดี น้ำนมของแม่สุกรในระยะคลอດนี้จะมีลักษณะข้นและสีเหลือง เรียก น้ำนมเหลือง ซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูง และมีภูมิคุ้มกันอยู่ซึ่งแม่สุกรจะถ่ายทอดภูมิคุ้มกันนี้ผ่านทางน้ำนมเหลือง ดังนั้นลูกสุกรแรกเกิดจึงต้องได้รับน้ำนมเหลืองจากแม่สุกร โดยเร็ว

3.2.9 การจัดการลูกสุกรหลังคลอດ

1. การกกลูกสุกรหลังคลอດ

ลูกสุกรแรกเกิดเมื่อถูกขับออกมาจากท้องแม่สุกรจะกระทบกับอุณหภูมิของอากาศภายนอก ซึ่งต่ำกว่าอุณหภูมิร่างกายของแม่สุกร ลูกสุกรในระยะนี้จะสามารถควบคุมระดับอุณหภูมิในร่างกายได้ไม่ดี ถ้าอุณหภูมิในคอกคลอດต่ำมากโดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาวอาจเป็นอันตรายต่อลูกสุกร ทำให้ลูกสุกรเกิดความเครียดและซ็อค เนื่องจากความเย็น ลูกสุกรจะแสดงอาการหนาวสั่นและตายได้ หลังคลอດลูกสุกรจึงต้องการอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ใช้ไฟขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เช่าเห็นไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

60-125 วัตต์ ในการกกลูกสุกรนั้น ต้องคอยสังเกตว่าถ้าลูกสุกรนอนสุมกันได้ตลอดไฟ แสดงว่า อุณหภูมิที่ใช้กกลูกสุกรนั้นต่ำเกินไป ให้แก้ไขโดยการเลื่อนไฟให้ต่ำลง แต่ถ้าสังเกตเห็นลูกสุกร หนีไปนอนที่อื่น โดยยังคงนอนสุมกันอยู่ แสดงว่าอุณหภูมิได้ตลอดไฟสูงเกินไป แก้ไขโดยเลื่อน หลอดไฟให้สูงขึ้นถ้าลูกสุกรนอนกระจายตัวกันทั่วไปตามพื้นคอก แสดงว่าอุณหภูมิในคอกตลอด เหมาะสมกับลูกสุกรดังนั้นควรปิดไฟกกลูกสุกร

2. การย้ายฝากลูกสุกร

1. แม่สุกรให้ลูกจำนวนมากเกินไป ทำให้จำนวนเต้านมที่มีอยู่ไม่เพียงพอสำหรับ ให้ลูกสุกรไปฝากให้แม่สุกรตัวอื่นช่วยเหลือ

2. ไม่ควรย้ายฝากลูกสุกรที่เกิดห่างกัน 2 วัน เพราะมีขนาดไม่เท่ากัน

3. ไม่ควรย้ายลูกสุกรในขณะที่ขบวนการคลอดยังไม่เสร็จเพราะกลืนลูกสุกรที่ ผิดแปลกจะทำให้แม่สุกรเครียดและกีดลูกสุกรได้

4. ก่อนย้ายควรปล่อยลูกสุกรให้ลูกสุกรได้รับน้ำนมเหลืองจากแม่สุกรก่อนเป็น เวลา 24 ชั่วโมง เพื่อจะได้รับภูมิคุ้มกันจากแม่

3. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกร

ธาตุเหล็กเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง ลูกสุกรที่ขาดธาตุ เหล็กจะเกิดโรคโลหิตจาง จึงจำเป็นต้องให้ธาตุเหล็กกับลูกสุกรในช่วง 3 สัปดาห์แรกของลูกสุกร จะต้องการธาตุเหล็ก 250-300 มิลลิกรัม แต่ลูกสุกรได้รับธาตุเหล็กที่สะสมในตัวเอง 50 มิลลิกรัม จากนมแม่ 23 มิลลิกรัม จากแหล่งอื่น ๆ เช่น อาหารหมักอ่อน 25-50 มิลลิกรัม รวมแล้วลูกสุกร ได้รับธาตุเหล็กเพียง 98-128 มิลลิกรัม ดังนั้นผู้เลี้ยงต้องให้ธาตุเหล็ก ส่วนที่ขาดอีก 150-180 มิลลิกรัม และให้ธาตุเหล็กภายหลังการคลอด 1-3 วัน จำนวน 150-200 มิลลิกรัมต่อตัว

4. วิธีการให้ธาตุเหล็ก

วิธีการให้ธาตุเหล็ก มี 2 วิธี คือ

1. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรทางปาก เป็นการให้ธาตุเหล็กในรูปสารละลาย โดย วิธีป้ายลิ้น หรือใช้ธาตุเหล็ก ทาที่เต้านมแม่เวลาลูกดูดนมลูกก็จะได้รับธาตุเหล็กหรือป้อนธาตุเหล็ก ใส่ปากให้กิน ในปริมาณที่กำหนดไว้ในฉลากกำกับยา

2. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรโดยการฉีด จะทำให้เมนูการให้ธาตุเหล็กลูกสุกรถูก สุกรได้รับธาตุเหล็กตามปริมาณที่ต้องการการฉีดธาตุเหล็กให้ลูกสุกรจะฉีดเข้ากล้ามเนื้อคอหรือ กล้ามเนื้อขาในปริมาณ 150-200 มิลลิกรัมต่อตัว ควรฉีดให้ลูกสุกรเมื่อ อายุครบ 1-3 วันให้ 1 ครั้ง

5. การทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกร

สุกรเป็นสัตว์ที่ออกลูกเป็นครอก จึงมีรูปร่างลักษณะหน้าตาตลอดจนสีของลำตัวคล้ายกันจนไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นสุกรพันธุ์อะไร มาจากแม่พันธุ์ตัวไหนทำให้เกิดความยุ่งยากในการบันทึกข้อมูล ดังนั้นจึงต้องทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกรไว้เพื่อให้สามารถจดบันทึก และตรวจสอบประวัติของสุกรตัวนั้นได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ การทำเครื่องหมายบนตัวสุกรมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การตัดเบอร์หู และการติดป้าย

6. การตัดเบอร์หูลูกสุกร

การตัดเบอร์หูลูกสุกรควรตัดเมื่อลูกสุกรมีอายุ 2-5 วัน การตัดเบอร์หูจะทำโดยใช้คีมสำหรับตัดเบอร์หู ตัดบริเวณขอบใบหูให้เป็นแผลแล้วทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน การกำหนดเบอร์ทำได้การกำหนดเบอร์โดยแบ่งใบหูออกเป็น 3 ส่วน คือ

โคนหู หมายถึงเลข 1

กลางใบหู หมายถึงเลข 9

ปลายใบหู หมายถึงเลข 3

ลูกสุกรที่จะเอาไว้เป็นพ่อแม่พันธุ์นั้นจะตัดเบอร์ครอกและเบอร์ตัวภายในครอกจะมีเพียงหลักร้อยแต่ถ้าเป็นสุกรขุนจะไม่มีเบอร์ตัวภายในครอกเบอร์หูจึงเป็นหลักพัน ตัวอย่าง ใบหูสุกรขุนแต่ละข้างจะมีความหมายดังแสดงในภาพ

- หูซ้ายล่าง เป็นเลขหลัก หน่วย
- หูขวาล่าง เป็นเลขหลัก สิบล
- หูขวาบน เป็นเลขหลัก ร้อย
- หูซ้ายบน เป็นเลขหลัก พัน

7. การให้อาหารเสริมในลูกสุกร

ควรให้เมื่อลูกสุกรมีอายุ 7-10 วันหลังคลอด อาหารเสริมที่ให้ลูกสุกรจะมีหางนมผงเป็นองค์ประกอบหลักเรียกว่า ครีฟฟีด หรืออาหารหมู่อ่อนมีโปรตีนไม่น้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ หลักการให้อาหาร คือ การให้น้อยๆ แต่บ่อยครั้ง เพื่อกระตุ้นให้ลูกสุกรกินอาหารได้มากขึ้นหลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกสุกร รวงอาหารจะต้องแห้งและสะอาด

8. การหย่านมลูกสุกร

ลูกสุกรจะดูดนมแม่เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หรือประมาณ 28 วัน หลังจากนั้นจึงทำการหย่านมลูกโดยการย้ายแม่สุกรออกจากลูกสุกรปล่อยให้ลูกสุกรอยู่ในคอกตลอดต่ออีกประมาณ

1 สัปดาห์ ในขณะที่แยกแม่สุกรออกไปแล้ว ลูกสุกรจะต้องได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ ป้องกันไม่ให้ลูกสุกรระงับการเจริญเติบโต และช่วยลดความเครียดด้วย

3.2.10 การจัดการลูกสุกรในคอกอนุบาล

การย้ายลูกสุกรเข้าสู่คอกอนุบาลเมื่อลูกสุกรมีอายุ 5 สัปดาห์และควรทำในช่วงที่มีอากาศเย็น ๆ เช่น ในตอนเช้า หรือตอนเย็นควรคัดขนาดลูกสุกรที่ขนาดใกล้เคียงกันให้อยู่ในคอกเดียวกัน เพื่อให้ลูกสุกรสามารถแย่งการกินอาหารได้และเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ให้อาหารหม้ออ่อนที่มีโปรตีนต่ำกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ และอาหารที่ให้ต้องเพียงพอกับความต้องการของลูกสุกร โดยปกติแล้วลูกสุกรในคอกอนุบาลจะกินอาหารประมาณ 0.35 กิโลกรัม ต่อตัวต่อวัน โดยเฉลี่ย เมื่อลูกสุกร อายุ 6 สัปดาห์ ก็ให้ทำการถ่ายพยาธิและการฉีดวัคซีน ปากและเท้าเปื่อย และวัคซีนอหิวาต์สุกร ลูกสุกรจะอยู่ในคอกอนุบาลประมาณ 2-3 สัปดาห์ จนอายุได้ 7-8 สัปดาห์หรือน้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัมขึ้นไป ก็จะทำการคัดเลือกลูกสุกรไว้เลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์ทดแทนส่วนที่เหลือก็จะนำไปเลี้ยงเป็นสุกรขุนหรือจำหน่ายลูกสุกรให้แก่ฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนต่อไป

3.3 คำบรรยายประกอบสื่อการสอน

ตารางที่ 2 คำบรรยายประกอบสื่อการสอน เรื่องการทำคลอดสุกร

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
1	ตราสถาบัน	คนตรีบรรเลง	เลื่อนอัถ โนมัติ
2	ชื่อเรื่อง	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำคลอดสุกร	เลื่อนอัถ โนมัติ
3	ผู้จัดทำ	นางสาวศิริพร ค่อมสิงห์ รหัสประจำตัว 47035458 สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์ ภาควิชาครูศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	เลื่อนอัถ โนมัติ
4	อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.พรรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ	เลื่อนอัถ โนมัติ
5	เข้าสู่บทเรียน	เข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	พิมพ์ชื่อ
6	เมนูหลัก	บทนำ วัตถุประสงค์ บทเรียน แบบทดสอบ	ไปกรอบที่ 7 ไปกรอบที่ 8 ไปกรอบที่ 9 ไปกรอบที่ 31
7	บทนำ	การเลี้ยงสุกรเพื่อให้ได้ผลผลิตลูกสุกรที่ดี คือ ลูกสุกรจะต้องแข็งแรงสมบูรณ์มีการเจริญเติบโตที่ ดีมีอัตราการรอดตายสูงและแม่พันธุ์สุกรมีความ ปลอดภัยระหว่างคลอด ผู้เลี้ยงจำเป็นต้องดูแลแม่ สุกรเป็นอย่างดีตั้งแต่หลังการผสมพันธุ์ อุ้มท้อง ระยะคลอดและระยะเลี้ยงลูก ระยะเวลาการคลอด ลูกของสุกร ถ้าการคลอดเป็นไปตามธรรมชาติ	คลิกกลับไปเมนู หลัก -Next ไปที่เมนู วัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ส่วนหนึ่งเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
7(ต่อ)		หรือปกติและมีการจัดการหลังการคลอดที่ดีก็ส่งผลให้ลูกมีสุขภาพดีรวมทั้งแม่สุกรที่คลอดด้วย ดังนั้นผู้เลี้ยงจึงต้องคอยควบคุมดูแลให้การคลอดเกิดขึ้นอย่างปกติและจัดการลูกสุกรกับแม่สุกรหลังคลอดให้ดี	
8	วัตถุประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของการคลอดสุกร 2. อธิบายการเตรียมตัวแม่สุกรก่อนคลอด 3. อธิบายการเตรียมแม่สุกรเข้าคอกคลอด 4. บอกถึงอุปกรณ์ในการทำคลอดสุกร 5. อธิบายถึงกระบวนการคลอด 6. บอกถึงอาการสุกรใกล้คลอด 7. บอกถึงอาการสุกรระหว่างคลอด 8. อธิบายวิธีการทำคลอดสุกร 9. การจัดการลูกสุกรหลังคลอด 	คลิกกลับไปที่นี่ เมนูหลัก -Next ไปที่ เมนูบทเรียน
9	เมนูบทเรียน	<ul style="list-style-type: none"> -ความหมายของการคลอดสุกร -การเตรียมตัวแม่สุกรก่อนคลอด -การเตรียมแม่สุกรเข้าคอกคลอด -อุปกรณ์ในการทำคลอดสุกร -กระบวนการคลอด -อาการสุกรใกล้คลอด -อาการสุกรระหว่างคลอด -การทำคลอดสุกร -การจัดการลูกสุกรหลังคลอด -แบบทดสอบ 	ไปกรอบที่ 10 ไปกรอบที่ 11 ไปกรอบที่ 12 ไปกรอบที่ 13 ไปกรอบที่ 14 ไปกรอบที่ 15 ไปกรอบที่ 16 ไปกรอบที่ 17-23 ไปกรอบที่ 24-32 ไปกรอบที่ 33-52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
10	ภาพสุกรคลอดลูก	<p>ความหมายของการคลอดสุกร</p> <p>การคลอดสุกร หมายถึง กระบวนการทางสรีระวิทยาที่แม่สุกรอุ้มท้องแล้วขับลูกออกจากมดลูกโดยการบีบรัดตัวของมดลูก</p>	<p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p> <p>-Next ไปที่เมนู การเตรียมสุกรก่อนคลอด</p> <p>-Black กลับไปที่เมนูวัตถุประสงค์</p>
11	ภาพแม่สุกรใกล้คลอด	<p>การเตรียมสุกรก่อนคลอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมสุกรก่อนเข้าคอกคลอดโดยอาบน้ำฟอกสบู่แล้วใช้แปรงพลาสติกแปรงตามบริเวณที่สกปรกให้สะอาดและอาบน้ำยาฆ่าเชื้อและพยาธิภายนอก 2. เตรียมคอกคลอด ตั้งทำความสะอาดด้วย น้ำสะอาดและ โซดาไฟเข้มข้นร้อยละ 2-5 โดยเทราดที่พื้นและผนังคอกซึ่งล้างสะอาดแล้วทิ้งไว้สักครู่แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง 3. ก่อนคลอด 2 วัน ต้องลดอาหารสุกรให้เหลือประมาณวันละ 1 กิโลกรัม 	<p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p> <p>-next ไปที่เมนู อุปกรณ์การทำคลอดสุกร</p> <p>-Black กลับไปที่เมนูความหมายการคลอดสุกร</p>
12	ภาพแม่สุกรเข้าคอกคลอด	<p>การเตรียมแม่สุกรเข้าคอกคลอด</p> <p>ผู้เลี้ยงจะต้องย้ายแม่สุกรเข้าคอกคลอดก่อนกำหนดคลอดประมาณ 5-7 วัน เพื่อให้แม่สุกรปรับตัวเข้ากับสภาพคอกและเพื่อป้องกันสุกรบางตัวอาจคลอดก่อนกำหนด</p>	<p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p> <p>-next ไปที่เมนู อุปกรณ์การทำคลอดสุกร</p> <p>-back กลับเมนู การเตรียมสุกรก่อนคลอด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
13	ภาพอุปกรณ์ทำคลอด	อุปกรณ์ในการทำคลอดบุตร 1.ผ้าแห้งที่สะอาด 2.ผ้าผูกสายสะดือ 3.มีดคมๆ มีดโกน หรือกรรไกรตัดสายสะดือ 4.คีมตัดเส้นเย็บ 5.ยาทิงเจอร์ไอโอดีน 6.คีมตัดเบอร์นู 7.ไซริงค์และเข็มฉีดยา 8.ฮอร์โมนออกซิโทซิน 9. ยาปฏิชีวนะ เช่น ออกซิเตตราไซคลิน	คลิกกลับไป เมนูหลัก -next ไปที่ เมนู กระบวนการ คลอด -Back กลับ เมนูการ เตรียมสุกร ฝากคลอด
14	ภาพการคลอด	กระบวนการคลอดของแม่สุกร มี 3 กระบวนการ 1.การคลอดเริ่มต้น เป็นระยะที่แม่สุกรเตรียมตัวจะคลอดกลัมนเนื้อปากมดลูกเริ่มมีการขยายตัว 2.จับลูกอ่อน เป็นระยะที่ลูกสุกรเข้าสู่ช่วงเชิงกรานแม่สุกรจะมีการเบ่งอย่างรุนแรงเพื่อจับลูกออกมา 3.การขับรก จะเกิดหลังการจับลูกอ่อนออกมาหมดแล้ว	คลิกกลับไป เมนูหลัก -next ไปที่ เมนูอาการ สุกรใกล้ คลอด -back กลับไป ที่เมนูอุปกรณ์ ทำคลอดสุกร
15	ภาพแม่สุกรใกล้คลอด	ลักษณะอาการสุกรใกล้คลอด 1.มีอาการกระวนกระวายผุดลุกผุดนั่ง 2.ไม่กินอาหาร 3.กลัมนเนื้อท้องเบ่งและหดตัว 4.หางบิดงอ 5.ถ่ายอุจจาระและปัสสาวะบ่อย 6.อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น 7.เต้านมคัดและเมื่อใช้มือบีบจะมีน้ำนมไหลออก	คลิกกลับไป เมนูหลัก -next ไปที่ เมนูอาการแม่ สุกรระหว่าง คลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
15(ต่อ)	-	8.หายใจเร็วและแรง 9.อวัยวะเพศภายนอกบวมแดง 10.เชิงกรานขยายและหย่อน	-back กลับไปเมนู กระบวนการ คลอดคลอด
16	ภาพสุกรคลอด	อาการของแม่สุกรระหว่างคลอด ก่อนลูกสุกรจะเคลื่อนตัวออกมาจากช่องคลอด จะเห็นมีเมือกไหลออกมาจากช่องคลอด และมี น้ำคร่ำไหลทะลักออกมาหลังจากนั้นลูกสุกรจึงจะ คลอดออกมา แม่สุกรบางตัวจะร้องเมื่อลูกสุกรเลื่อนไหลออกมา จากช่องคลอด ลูกสุกรจะคลอดตามกันออกมาแต่ ละตัวในระยะเวลาห่างกันประมาณ 5-30 นาทีหาก การคลอดลูกสุกรแต่ละตัวทิ้งช่วงห่างกันนานกว่า 20 นาทีลูกสุกรจะมีโอกาสรอดชีวิตน้อยลงถ้า ช่วงเวลาในการคลอดทั้งหมดนาน 3 ชั่วโมงครึ่ง ลูกสุกรจะตายจำนวนมาก เมื่อลูกสุกรตัวสุดท้าย คลอดออกมาแล้วภายในเวลา ไม่เกิน 24 ชั่วโมง รกจะถูกขับออกมาหมด	คลิกกลับไปเมนู หลัก -next ไปที่เมนู การคลอดของสุกร -back กลับไปเมนู อาการสุกรใกล้ คลอด
17	ภาพการคลอด สุกร	การคลอดของสุกร ลูกสุกรจะถูกขับเข้าสู่ช่องเชิงกรานในระยะนี้แม่ สุกรส่วนใหญ่จะเริ่มนอนอย่างสงบและมีการเบ่ง เป็นจังหวะ เมื่อลูกสุกรใกล้ถูกขับออกมารกจะ รุนแรงขึ้น เมื่อถึงขั้นขับลูกอ่อนออกจากร่างกาย กล้ามเนื้อของมดลูกจะถูกบีบมากขึ้นและลูกสุกร จะเคลื่อนตัวออกจากช่องคลอด โดยปกติลูกสุกรที่ คลอดออกมาจะเอาส่วนหัวหรือส่วนท้ายออกมา	คลิกกลับไปเมนู หลัก -next ไปที่เมนู การขับรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
17(ต่อ)		ก่อนและถ้าหากลูกสุกรคลอดผิดปกติคือ ลูกสุกรแย่งกันออกมาทำให้แม่สุกรเกิดการคลอดยาก จะต้องมีการล้วงเพื่อจัดให้ลูกสุกรอยู่ในท่าคลอดปกติหรือช่วยดึงลูกสุกรออกมา	-back กลับ ไปเมนู อาการแม่สุกร ระหว่างคลอด
18	ภาพการจับรก	การจับรก เมื่อลูกสุกรขับออกมาหมดแล้ว แม่สุกรยังมีลักษณะการเบ่งอยู่เนื่องจากเป็นการเบ่งเพื่อขับรกและสิ่งตกค้างในมดลูกออกมา แม่สุกรจะขับรกออกมาภายใน 24 ชั่วโมง หลังคลอด ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการคลอด	คลิกกลับไปเมนู หลัก -next ไปที่เมนู การทำควม สะอาดตัวลูกสุกร -back กลับ ไปเมนู การคลอดของสุกร
19	ภาพทำความสะอาดลูกสุกรแรกคลอด	การทำความสะอาดตัวลูกสุกรแรกคลอด ให้ใช้ผ้าสะอาดเช็ดเอาเยื่อเมือกและน้ำเมือกที่บริเวณปากและจมูกของลูกสุกรเพื่อช่วยให้ลูกสุกรหายใจได้เร็วขึ้น	คลิกกลับไปเมนู หลัก -Next ไปที่เมนู การ ตัดสายสะดือ -Back กลับไปที่ เมนูการจับรก
20	ภาพการตัดสะดือ	การตัดสายสะดือ ใช้ค้ายผูกสายสะดือลูกสุกรห่างจากหน้าท้อง 1-2 นิ้ว ใช้มีดหรือกรรไกรตัดสายสะดือให้ห่างจาก รอยผูกประมาณ 2 เซ็นติเมตร แล้วทาทิงเจอร์ไอโอดีน	คลิกกลับไปเมนู หลัก -Next ไปที่เมนู การตัดเขี้ยว กลับไปเมนูการ ทำความสะอาด สะอาดตัวลูกสุกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
21	ภาพการตัดเชี้ยว	การตัดเชี้ยว การตัดเชี้ยวลูกสุกรก่อนปล่อยคูดนมแม่สุกร ลูกสุกรมีเชี้ยวทั้งหมด 4 คู่ ให้ทำการตัดเชี้ยวทั้งหมดของลูกสุกรด้วยคีมตัดเชี้ยว เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสุกรกัดกันเอง หรือกัดเต้านมแม่สุกร	คลิกกลับไป ที่เมนูหลัก -Next ไปที่ เมนูการตัด หาง -Back กลับไป ที่เมนูการตัด สะดือ
22	ภาพการตัดหาง	การตัดหาง ตัดปลายหางลูกสุกรด้วยคีมตัดหางโดยตัดปลายหางออก 1-2 นิ้ว แล้วทาทิงเจอร์ไอโอดีนป้องกันการติดเชื้อ	คลิกกลับไป ที่เมนูหลัก -Next ไปที่ เมนูการให้ ลูกสุกร คูดน้ำนม เหลือง -Back กลับไป ที่เมนูการ ตัดเชี้ยว
23	ภาพลูกสุกรคูดนม	การให้ลูกสุกรคูดน้ำนมเหลือง การให้ลูกสุกรคูดน้ำนมเหลือง ควรปล่อยลูกสุกรให้ไปคูดน้ำนมเหลืองจากแม่สุกรโดยเร็ว เพื่อจะได้รับภูมิคุ้มกันโรคจากแม่สุกร โดยผ่านทางน้ำนมเหลือง	คลิกกลับไป ที่เมนูหลัก -Next ไปที่ เมนูการ กกลูก สุกรหลัง คลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
24	ภาพการกกลูกสุกร	<p>การจัดการลูกสุกรหลังคลอด</p> <p>การกกลูกสุกรหลังการคลอด</p> <p>ลูกสุกรแรกเกิดเมื่อถูกจับออกมาจากท้องแม่จะกระทบกับอุณหภูมิภายนอกซึ่งต่ำกว่าอุณหภูมิร่างกายของแม่สุกร หลังการคลอดลูกสุกรต้องการอุณหภูมิสูงถึง 35 องศาเซลเซียส ดังนั้นการกกลูกสุกรจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการช่วยลดอัตราการตายของลูกสุกรในคอกคลอด ไฟที่ใช้กกลูกสุกรให้ใช้ไฟขนาด 60-125 วัตต์กนานประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้ความอบอุ่นตามที่ลูกสุกรต้องการ</p>	<p>-Back</p> <p>กลับไปเมนูการตัดเชี้ยว</p> <p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p> <p>-Next ไปที่เมนูการย้ายฝากลูกสุกร</p> <p>-Back</p> <p>กลับไปเมนูกาให้ลูกสุกรดูนม น้ำเหลือง</p>
25	ภาพลูกสุกร	<p>การย้ายฝากลูกสุกร</p> <p>1.แม่สุกร ให้ลูกจำนวนมากเกินไป ทำให้จำนวนเด็มนที่มีอยู่ไม่เพียงพอสำหรับให้ลูกสุกรไปฝากให้แม่สุกรตัวอื่นช่วยเหลือ</p> <p>2.ไม่ควรย้ายฝากลูกสุกรที่เกิดห่างกัน 2 วันเพราะมีขนาดไม่เท่ากัน</p> <p>3.ไม่ควรย้ายลูกสุกรในขณะที่ขบวนการคลอดยังไม่เสร็จเพราะกลิ่นลูกสุกรที่ผิดแปลกจะทำให้แม่สุกรเครียดและกัดลูกสุกรได้</p> <p>4.ก่อนย้ายควรปล่อยลูกสุกรให้ลูกสุกรได้รับน้ำนมเหลืองจากแม่สุกรก่อนเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อจะได้รับภูมิคุ้มกันจากแม่</p>	<p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p> <p>-Next ไปที่เมนูการให้ธาตุเหล็ก</p> <p>-Back</p> <p>กลับไปเมนูการกกลูกสุกร</p>
26	ภาพการฉีดธาตุเหล็กลูกสุกร	<p>การให้ธาตุเหล็กลูกสุกร</p> <p>ธาตุเหล็กเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง ลูกสุกรที่ขาดธาตุเหล็กจะเกิดโรค</p>	<p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
26(ต่อ)		โลหิตจาง จึงจำเป็นต้องให้ธาตุเหล็กกับลูกสุกร ในช่วง 3 สัปดาห์แรกของลูกสุกรจะต้องการธาตุเหล็ก 250-300 มิลลิกรัม แต่ลูกสุกรได้รับธาตุเหล็กที่สะสมในตัวเอง 50 มิลลิกรัม จากนมแม่ 23 มิลลิกรัม จากแหล่งอื่น ๆ เช่น อาหารหมัก 25-50 มิลลิกรัม รวมแล้วลูกสุกรได้รับธาตุเหล็กเพียง 98-128 มิลลิกรัม ดังนั้นผู้เลี้ยงต้องให้ธาตุเหล็ก ส่วนที่ขาดอีก 150-180 มิลลิกรัม และให้ธาตุเหล็กภายหลังการคลอด 1-3 วัน จำนวน 150-200 มิลลิกรัมต่อตัว	-Next ไปที่เมนูวิธีการให้ธาตุเหล็ก -Back กลับไปที่เมนูการกลูกสุกร
27	ภาพการฉีดธาตุเหล็กลูกสุกร	วิธีการให้ธาตุเหล็ก วิธีการให้ธาตุเหล็ก มี 2 วิธี คือ 1.การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรทางปาก เป็นการให้ธาตุเหล็กในรูปสารละลาย โดยวิธีป้ายลิ้น หรือใช้ธาตุเหล็ก ทาที่เต้านมแม่เวลาลูกดูดนมลูกก็จะได้รับธาตุเหล็กหรือบีบธาตุเหล็กใส่ปากให้กิน ในปริมาณที่กำหนดไว้ในฉลากกำกับยา 2.การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรโดยการฉีด จะทำให้เมนูการให้ธาตุเหล็กลูกสุกรลูกสุกรได้รับธาตุเหล็กตามปริมาณที่ต้องการการฉีดธาตุเหล็กให้ลูกสุกรจะฉีดเข้ากล้ามเนื้อคอหรือกล้ามเนื้อขาในปริมาณ 150-200 มิลลิกรัม ต่อตัว ควรฉีดให้ลูกสุกรเมื่ออายุครบ -3 วันให้ 1 ครั้ง	คลิกกลับไปเมนูหลัก -Next ไปที่เมนูการทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกร -back ไปที่เมนูการให้ธาตุเหล็ก
28	ภาพลูกสุกร	การทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกร สุกรเป็นสัตว์ที่ออกลูกเป็นครอกจึงมีรูปร่างลักษณะหน้าตาตลอดจนสีของลำตัวคล้ายกันจนไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นสุกรพันธุ์อะไร มาจากแม่	คลิกกลับไปเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
28(ต่อ)		พันธุ์ตัวไหนทำให้เกิดความยุ่งยากในการบันทึกข้อมูล ดังนั้นจึงต้องทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกรไว้เพื่อให้สามารถจดบันทึก และตรวจสอบประวัติของสุกรตัวนั้นได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ การทำเครื่องหมายบนตัวสุกรมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การตัดเบอร์หู และการติดป้าย	-Next ไปที่เมนูการตัดเบอร์หู ลูกสุกร -Back กลับไปที่เมนูวิธีการให้ธาตุเหล็กลูกสุกร
29	ภาพการตัดเบอร์หูลูกสุกร	<p>การตัดเบอร์หูลูกสุกร</p> <p>การตัดเบอร์หูลูกสุกรควรตัดเมื่อลูกสุกรมีอายุ 2-5 วัน การตัดเบอร์หูจะทำโดยใช้คีมสำหรับตัดเบอร์หู ตัดบริเวณขอบใบหูให้เป็นแผลแล้วหาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน การกำหนดเบอร์ทำได้การกำหนดเบอร์โดยแบ่งใบหูออกเป็น 3 ส่วน คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคนหู หมายถึงเลข 1 - กลางใบหู หมายถึงเลข 9 - ปลายใบหู หมายถึงเลข 3 <p>ลูกสุกรที่จะเอาไว้เป็นพ่อแม่พันธุ์นั้นจะตัดเบอร์ครอกและเบอร์ตัวภายในครอกจะมีเพียงหลักร้อย แต่ถ้าเป็นสุกรขุนจะไม่มีเบอร์ตัวภายในครอก เบอร์หูจึงเป็นหลักพัน</p> <p>ตัวอย่าง ใบหูสุกรขุนแต่ละข้างจะมีความหมายดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หูซ้ายล่าง เป็นเลขหลัก หน่วย - หูขวาล่าง เป็นเลขหลัก สิบล - หูขวาบน เป็นเลขหลัก ร้อย - หูซ้ายบน เป็นเลขหลัก พัน 	คลิกกลับไปเมนูหลัก -Next ไปที่เมนูการให้อาหารเสริมในลูกสุกร- Back กลับไปที่เมนูการทำเครื่องหมายประจำตัวลูกสุกรสุกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
29(ต่อ)		<p>ตัวอย่างการตัดเบอร์หูสุกรขุนเบอร์ 1924</p>  <p>ภาพที่ 1 ตำแหน่งตัวเลขและหลักนับ</p>  <p>ภาพที่ 2 ตัวอย่างหมายเลข 1924</p>	
30	ภาพลูกสุกร	<p>การให้อาหารเสริมในลูกสุกร</p> <p>ควรให้เมื่อลูกสุกรมีอายุ 7-10 วันหลังคลอด</p> <p>อาหารเสริมที่ให้ลูกสุกรจะมีหางนมผงเป็นองค์ประกอบหลักเรียกว่า ครีฟฟีด หรืออาหารหม้ออนมิโปรตีนไม่น้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์</p> <p>หลักการให้อาหาร คือ การให้น้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง เพื่อกระตุ้นให้ลูกสุกรกินอาหารได้มากขึ้นหลังจากนั้นค่อย ๆ เพิ่มอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกสุกร รวงอาหารจะต้องแห้งและสะอาด</p>	<p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p> <p>-Next ไปที่เมนูการยำนมลูกสุกร</p> <p>-Back กลับไปที่เมนูการตัดเบอร์หูลูกสุกร</p>
31	ภาพลูกสุกรกินนมแม่สุกร	<p>หย่านมลูกสุกร</p> <p>ลูกสุกรจะคูดนมแม่เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หรือประมาณ 28 วัน หลังจากนั้นจึงทำการหย่านมลูกโดย</p>	<p>คลิกกลับไปเมนูหลัก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
31(ต่อ)		การย้ายแม่สุกรออกจากลูกสุกรปล่อยให้ลูกสุกรอยู่ในคอกตลอดต่ออีกประมาณ 1 สัปดาห์ ในขณะที่แยกแม่สุกรออกไปแล้ว ลูกสุกรจะต้องได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอป้องกันไม่ให้ลูกสุกรชะงักการเจริญเติบโต และช่วยลดความเครียดด้วย	-Next ไปที่เมนูการจัดการลูกสุกรในคอกอนุบาล -Back กลับไปที่เมนูการให้อาหารเสริมในลูกสุกร
32	ภาพลูกสุกรอยู่ในคอก	<p>การจัดการลูกสุกรในคอกอนุบาล</p> <p>การย้ายลูกสุกรเข้าสู่คอกอนุบาลเมื่อลูกสุกรมีอายุ 5 สัปดาห์และควรทำในช่วงที่มีอากาศเย็น ๆ เช่น ในตอนเช้า หรือตอนเย็นควรคัดขนาดลูกสุกรที่ขนาดใกล้เคียงกันให้อยู่ในคอกเดียวกัน เพื่อให้ลูกสุกรสามารถแย่งการกินอาหารได้และเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ให้อาหารหมูอ่อนที่มีโปรตีนต่ำกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ และอาหารที่ให้ต้องเพียงพอกับความต้องการของลูกสุกร โดยปกติแล้วลูกสุกรในคอกอนุบาลจะกินอาหารประมาณ 0.35 กิโลกรัม ค่อดูต่อวัน โดยเฉลี่ย เมื่อลูกสุกรอายุ 6 สัปดาห์ก็ให้ทำการถ่ายพยาธิและการฉีดวัคซีน ปากและเท้าเปื่อย และวัคซีนอหิวาต์สุกร ลูกสุกรจะอยู่ในคอกอนุบาลประมาณ 2-3 สัปดาห์จนอายุได้ 7-8 สัปดาห์หรือน้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัมขึ้นไปก็จะทำการคัดเลือกลูกสุกรไว้เลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์ทดแทนส่วนที่เหลือก็จะนำไปเลี้ยงเป็นสุกรขุนหรือจำหน่ายลูกสุกรให้แก่ฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนต่อไป</p>	คลิกกลับไปเมนูหลัก -Next ไปที่เมนูข้อสอบ -Back กลับไปที่เมนูห่านมลูกสุกรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประโยชน์เฉพาะของโรงเรียน ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับความยินยอม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	ภาพ	คำบรรยาย	หมายเหตุ
31(ต่อ)		การย้ายแม่สุกรออกจากลูกสุกรปล่อยให้ลูกสุกรอยู่ในคอกตลอดต่ออีกประมาณ 1 สัปดาห์ ในขณะที่แยกแม่สุกรออกไปแล้ว ลูกสุกรจะต้องได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอป้องกันไม่ให้ลูกสุกรชะงักการเจริญเติบโต และช่วยลดความเครียดด้วย	-Next ไปที่เมนูการจัดการลูกสุกรในคอกอนุบาล -Back กลับไปที่เมนูการให้อาหารเสริมในลูกสุกร
32	ภาพลูกสุกรอยู่ในคอก	การจัดการลูกสุกรในคอกอนุบาล การย้ายลูกสุกรเข้าสู่คอกอนุบาลเมื่อลูกสุกรมีอายุ 5 สัปดาห์และควรทำในช่วงที่มีอากาศเย็น ๆ เช่น ในตอนเช้า หรือตอนเย็นควรคัดขนาดลูกสุกรที่ขนาดใกล้เคียงกันให้อยู่ในคอกเดียวกัน เพื่อให้ลูกสุกรสามารถแย่งการกินอาหารได้และเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ให้อาหารหม้ออุ่นที่มีโปรตีนต่ำกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ และอาหารที่ให้ต้องเพียงพอกับความต้องการของลูกสุกร โดยปกติแล้วลูกสุกรในคอกอนุบาลจะกินอาหารประมาณ 0.35 กิโลกรัม ต่อตัวต่อวัน โดยเฉลี่ย เมื่อลูกสุกรอายุ 6 สัปดาห์ก็ให้ทำการถ่ายพยาธิและการฉีดวัคซีน ปากและเท้าเมื่อย และวัคซีนอหิวาต์สุกร ลูกสุกรจะอยู่ในคอกอนุบาลประมาณ 2-3 สัปดาห์จนอายุได้ 7-8 สัปดาห์หรือน้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัมขึ้นไปก็จะทำการคัดเลือกลูกสุกรไว้เลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์ทดแทนส่วนที่เหลือก็จะนำไปเลี้ยงเป็นสุกรขุนหรือจำหน่ายลูกสุกรให้แก่ฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนต่อไป	คลิกกลับไปเมนูหลัก -Next ไปที่เมนูข้อสอบ -Back กลับไปที่เมนูห่านมลูกสุกรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในการศึกษานานาชาติ ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	เมนูข้อสอบ	แบบทดสอบ	ข้อที่ถูก
33		1. การทำคลอดสุกร ความหมายในข้อใดถูกต้อง ก. การจับลูกออก ข. การจับรกออก ค. ขบวนการจับรก ง. ขบวนการทางสรีระวิทยาที่แม่สุกรอุ้มท้องแล้วจับลูกออกจากมดลูก	ง
34		2. ในการเตรียมสุกรก่อนคลอด ควรถ่ายพยาธิแม่สุกรก่อนเข้าคอกคลอดกี่สัปดาห์ ก. 1 สัปดาห์ ข. 2 สัปดาห์ ค. 3 สัปดาห์ ง. 4 สัปดาห์	ค
35		3. ราคารักษาแม่พันธุ์สุกรเข้าคอกคลอดก่อนกำหนดคลอดประมาณกี่วัน ก. 7 วัน ข. 14 วัน ค. 21 วัน ง. 28 วัน	ก
36		4. ลักษณะของแม่สุกรใกล้คลอด จะมีอาการอย่างไร ก. กินอาหารเก่ง ข. นอนนิ่ง ค. อุณหภูมิต่ำ ง. อวัยวะเพศภายนอกบวมแดง	ง
37		5. การคลอดลูกสุกรทำคลอดแบบใดถือว่าเป็นท่าปกติ ก. เอาขาหลังออก และงมูกออก	ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาก่อนหน้า เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	เมนูข้อสอบ	แบบทดสอบ	ข้อที่ถูก
37(ต่อ)		ข. เอางมูกออก และเอาข้างออก ค. เอาหัวออก และเอาหางออก ง. เอาขาหลังออก และเอาข้างออก	
38		6. การจับลูกอ่อนออก ลูกสุกรถูกจับเข้ามาสู่ช่อง เจิงกรานในระยะนี้อาการของแม่สุกรจะเป็น อย่างไร ก. กระวนกระวาย ข. ร้องเสียงดัง ค. กัดคอก ง. นอนสงบนิ่ง	ก
39		7. เมื่อแม่สุกรจับลูกออกหมดแล้วแต่แม่สุกรยังคง มีลักษณะเบ่งอยู่เนื่องจากสาเหตุอะไร ก. แม่สุกรท้องแรก ข. แม่สุกรเกิดความเครียด ค. แม่สุกรจับรกออกให้หมด ง. แม่สุกรเกิดความเหนื่อย	ง
40		8. จงเรียงลำดับการจัดการลูกสุกรแรกเกิด 1. การตัดสายสะดือ 2. การตัดหาง 3. การทำความสะอาดลูกสุกร 4. การให้ลูกสุกรดื่มน้ำนมเหลือง 5. การตัดเชี้ยว ก. 4,3,2,1,5 ข. 4,1,5,2,4 ค. 5,4,1,3,2 ง. 1,5,3,4,2	ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	เมนูข้อสอบ	แบบทดสอบ	ข้อที่ถูก
41		<p>9. ทำไมเราต้องใช้ผ้าเช็ดน้ำเมือกที่ปากและจมูกของลูกสุกรแรกเกิด</p> <p>ก. เพื่อทำการตัดเช็วลูกสุกรได้สะดวก</p> <p>ข. เพื่อลดความเครียดแก่ลูกสุกร</p> <p>ค. เพื่อให้แม่สุกรจ่ำกลืนลูกตัวเองได้</p> <p>ง. เพื่อให้ลูกสุกรหายใจได้สะดวกขึ้น</p>	ง
42		<p>10. การตัดสายสะดือควรตัดให้ห่างจากพื้นที่องประมาณกี่นิ้ว</p> <p>ก. ครึ่ง นิ้ว</p> <p>ข. $1 - 1\frac{1}{2}$ นิ้ว</p> <p>ค. 2 นิ้ว</p> <p>ง. 2 - 3 นิ้ว</p>	ข
43		<p>11. ทำไมเราต้องทำการตัดเช็วลูกสุกรแรกเกิด</p> <p>ก. เพื่อให้ลูกสุกรกินอาหารได้เร็ว</p> <p>ข. เพื่อไม่ให้ลูกสุกรกัดแม่สุกร</p> <p>ค. เพื่อไม่ให้ลูกสุกรกัดกันเอง และกัดเต้านมแม่สุกร</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	ก
44		<p>12. การตัดหางลูกสุกรควรตัดเมื่อใด</p> <p>ก. เมื่อลูกสุกรแรกเกิด</p> <p>ข. เมื่อลูกสุกรอายุครบ 1 สัปดาห์</p> <p>ค. เมื่อลูกสุกรอายุครบ 2 สัปดาห์</p> <p>ง. เมื่อใดก็ได้</p>	ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	เมนูข้อสอบ	แบบทดสอบ	ข้อที่ถูกต้อง
45		<p>13. อุณหภูมิใช้ในการกกลูกสุกรแรกเกิดควรจะมีกี่องศา</p> <p>ก. 30 – 32 องศา</p> <p>ข. 33 - 34 องศา</p> <p>ค. 35 – 36 องศา</p> <p>ง. 36 -- 38 องศา</p>	ค
46		<p>14. ทำไมต้องมีการย้ายฝากลูกสุกร</p> <p>ก. แม่สุกรจะทับลูกสุกร</p> <p>ข. ลดปัญหาการแย่งน้ำนมกันกินในลูกสุกร</p> <p>ค. จัดลูกสุกรที่มีขนาดใกล้เคียงกันให้อยู่ด้วยกัน</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	ง
47		<p>15. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรมีกี่วิธี</p> <p>ก. 1 วิธี</p> <p>ข. 2 วิธี</p> <p>ค. 3 วิธี</p> <p>ง. 4 วิธี</p>	ข
48		<p>16. การให้ธาตุเหล็กลูกสุกรในช่วง 3 สัปดาห์แรกของลูกสุกรแรกเกิดเราควรให้ธาตุปริมาณเท่าใด</p> <p>ก. 150 - 200 มิลลิกรัม</p> <p>ข. 250 – 300 มิลลิกรัม</p> <p>ค. 350 – 400 มิลลิกรัม</p> <p>ง. 450 – 500 มิลลิกรัม</p>	ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กรอบ	เมนูข้อสอบ	แบบทดสอบ	ข้อที่ถูก
49		17. ในการตัดเบอร์หูลูกสุกรเราควรตัดเมื่ออายุลูกสุกรเท่าใด ก. 1-2 วัน ข. 2-5 วัน ค. 7-10 วัน ง. 10 วันขึ้นไป	ข
50		18. ครีฟฟิด คือ ก. อาหารหยาบ ข. อาหารเสริม ค. อาหารหมูอ่อน ง. อาหารหมูแก่	ค
51		19. การให้ลูกสุกรหย่านมควรทำเมื่อลูกสุกรอายุครบกี่สัปดาห์ ก. 2-4 สัปดาห์ ข. 3-5 สัปดาห์ ค. 5-7 สัปดาห์ ง. 7-9 สัปดาห์	ก
52		20. ในการให้วัคซีนปากและเท้าเปื่อยแก่ลูกสุกรควรให้เมื่อลูกสุกรอายุได้กี่สัปดาห์ ก. 3 สัปดาห์ ข. 4 สัปดาห์ ค. 5 สัปดาห์ ง. 8 สัปดาห์	ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อประกอบการสอน

3.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

1. ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบวินโดวส์
- ลำโพง ใช้ฟังเสียงดนตรีที่ใส่ลงไป ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

- โปรแกรม Microsoft Word 2000 ใช้ในการพิมพ์ในส่วนที่เป็นเอกสาร
- โปรแกรม Protoshop 7.0 ใช้ในการตัดตกแต่งภาพสุกร
- โปรแกรม Macromedia Author ware 7.0 ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอน

3. แผ่นดิสก์ ใช้บันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อเก็บข้อมูลนั้นไว้

4. แผ่น CD-ROM ใช้ในการบันทึกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการทำคลอด

สุกร

5. กระดาษ ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลที่ได้จากเครื่องพิมพ์

6. กล้องถ่ายรูปดิจิทัล ใช้ในการถ่ายภาพสุกร

7. เครื่องพิมพ์เอกสาร ใช้พิมพ์เอกสาร

3.4.2 เรียบเรียงเนื้อหา และจัดทำสคริปต์ ข้อสอบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

(CAI)

3.4.3 ดำเนินการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

Macromedia Author ware 7.0 ดังนี้

3.4.3.1 ทำการสร้าง frame work ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามคำบรรยายที่เขียนไว้

3.4.3.2 ใส่คำบรรยายลงใน frame work ตามหัวข้อที่กำหนด และทำการเลือกภาพแล้วนำภาพใส่ลงไป ใน frame work นั้น ๆ ให้ตรงตาม คำบรรยายที่มีอยู่ใน frame work จัดตกแต่งตัวหนังสือและเลือก สีของตัวหนังสือให้เหมาะสม เลือกเสียงแล้วใส่ เสียงลงไป

3.4.3.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเอง พร้อมทั้งแก้ไขจุดบกพร่อง

3.4.3.4 ทำการนำข้อมูลบันทึกใส่แผ่น CD-Rom

3.4.3.5 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

3.4.3.6 ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่คิดให้ถูกต้องแล้ว บันทึกใส่แผ่น CD-ROM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษา เรื่อง การทำคลอดสุกร และการผลิตสื่อการเรียนการสอนประกอบประเภท บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้ผู้จัดทำได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำคลอดสุกรประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 4.1.1 การทำคลอดสุกร
- 4.1.2 การเตรียมตัวแม่สุกรก่อนคลอด
- 4.1.3 การเตรียมแม่สุกรเข้าคอกคลอด
- 4.1.4 อุปกรณ์ในการทำคลอดสุกร
- 4.1.5 กระบวนการคลอด
- 4.1.6 อาการสุกรใกล้คลอด
- 4.1.7 อาการสุกรระหว่างคลอด
- 4.1.8 การทำคลอดสุกร
- 4.1.9 การจัดการลูกสุกรหลังคลอด
- 4.1.10 แบบทดสอบ มีตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้ผู้เรียน ใ้ทดสอบทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน โดยเลือกคำตอบที่เมนูหลัก

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

ผู้จัดทำได้ศึกษารายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ การทำคลอดสุกรแล้วกำหนดภาพและจัดทำคำบรรยายภาพ ทำการถ่ายภาพที่ฟาร์มพนมสารคาม อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทราโดยใช้กล้องดิจิทัลถ่ายภาพทั้งหมด จากนั้นก็จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จสำเร็จรูป Authorware7 โดยสื่อการเรียนการสอนนั้นมีทั้งรูปภาพตรงและครอบคลุมหัวข้อ การเตรียมตัวแม่สุกรก่อนคลอด การเตรียมแม่สุกรเข้าคอกคลอด อุปกรณ์การทำคลอดสุกร กระบวนการคลอด อาการสุกรใกล้คลอด อาการสุกรระหว่างคลอด วิธีการทำคลอดสุกร และการจัดการลูกสุกรหลังคลอด

5.2 ปัญหา

1. ข้อมูลในส่วนที่เป็นเนื้อหานั้นหนังสืออ้างอิงไม่เป็นปัจจุบันเท่าที่ควร
2. ในการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำคลอดสุกรนั้นมีเนื้อหามากทำให้การจัดเรียงเนื้อหาและหัวข้อต่าง ๆ ไม่ถูกต้องต้องเสียเวลาในการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ภาพถ่ายบางภาพไม่ค่อยชัดต้องนำมาตกแต่งด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop 7.0 ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ในการทำปัญหาพิเศษนั้นต้องทำควบคู่ไปการฝึกสอน และจะต้องจัดเตรียมแผนการสอนและสื่อการสอนจำนวนมาก ทำให้ไม่ค่อยมีเวลาในการจัดทำปัญหาพิเศษเท่าที่ควร
5. ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้น ในการลิงค์จะใช้ปุ่มอัตโนมัติทั้งหมดเมื่อทำการลิงค์ทำให้ไม่สามารถลิงค์ไปที่ข้อสอบได้ จึงทำให้ต้องกลับมาแก้ปุ่มใหม่หมด
6. ขาดความชำนาญในการใช้โปรแกรม Authorware7 จึงทำให้การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์เกิดความล่าช้า

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาเอกสารจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ ที่และเลือกอ้างอิงที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด
2. ในการแนะนำเนื้อหานั้นควรขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ในการถ่ายภาพสุรคลดลูกนั้นเราควรไปถ่ายหลาย ๆ ฟาร์มและเราควรถ่ายภาพไว้ในจำนวนหลาย ๆ ภาพ เพื่อที่จะได้เลือกภาพที่ชัดที่สุด
4. ควรเริ่มดำเนินการทำปัญหาพิเศษในส่วนที่สามารถทำได้ล่วงหน้าก่อน เพื่อให้ได้งานที่ได้ให้เสร็จทันเวลา ไม่ต้องเร่งรีบ และผลงานที่ได้จะได้เสร็จสมบูรณ์ที่สุด
5. ก่อนทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Authorware7 ต้องศึกษาให้เกิดความชำนาญมากที่สุดจึงลงมือทำ
6. ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การทำปุ่มลิงค์ไปมา นั้นไม่ต้องใช้แบบอัตโนมัติทั้งหมดเพราะเวลาแก้ไขจะได้ง่ายต่อการแก้ไข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- คมสัน อุคมสารเสรี. 2542. เทคโนโลยีการศึกษา. สกลนคร : สถาบันราชภัฏสกลนคร. 192 น.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการสอนการออกแบบและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : โอเอสปริ้นติ้งเฮาส์. 247 น.
- ไชยา อุ้ยสูงเนิน. ม.ป.ป. คู่มือสุกร. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม. 131 น.
- ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาทจรัสแสง. 2542. พื้นฐานการผลิตสื่อการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์. 145 น.
- ถวัลย์ วรรณกุล. 2526. การจัดการฟาร์มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสุกรพันธุ์. กรุงเทพฯ :
ศรีวิศวกรม. 287 น.
- บุรณะ สมชัย. 2542. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น. 151 น.
- พรเทพ เมืองแมน. 2544. การออกแบบและการพัฒนา CAI multimedia ด้วย Author ware.
กรุงเทพฯ : 284 น.
- วินัย ประถมภ์กาญจน์. 2527. การผลิตสุกร. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครพิมพ์. 335 น.
- สุกัญญา วงศ์วัฒนา. 2539. เทคนิคการผลิตสุกร. พิมพ์ครั้งที่ 11. ราชบุรี : ศูนย์วิจัยและ
พัฒนาอาชีวศึกษา 5 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา. 285 น.
- อรรณพ คุณาวงศ์กฤต. 2537. วิทยาการสืบพันธุ์สุกร. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 408 น.
- อำนาจ เชนชัยศรี. 2544. นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร :
คุรุสภาลาดพร้าว. 152 น.