

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการเลี้ยงเป็ดเนื้อ

Sound Slide on Meat-type Duck Management



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร

ปีการศึกษา 2528

เลขที่ระบุ...	027748
เลขทะเบียน.....	
วัน เดือน ปี.....	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

น.ส. ยวดี เลิศประเสริฐภากร

ครุศาสตราจารย์สุทธสาทรกรมบัณฑิต

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตสัตว์

เรื่อง สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการเลี้ยงเป็ดเนื้อ

Sound Slide on Meat-type Duck Management

ปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าอาชีพการเลี้ยงเป็ดเนื้อ เริ่มมีความสำคัญทางค้าต่อประเทศไทยมาก เนื่องจากมีผู้นิยมบริโภคเนื้อเป็ดมากขึ้น ซึ่งมีความสำคัญยิ่งอาชีพหนึ่ง ประกอบกับการเรียนการสอนวิชาสัตวเกษตรทุกสถาบันการศึกษาจะต้องมีหลักสูตรหรือหัวข้อที่สอนเกี่ยวกับการเลี้ยงเป็ดเนื้อ บรรจุเข้าไปด้วย และด้วยสาเหตุนี้ สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการเลี้ยงเป็ดเนื้อ จึงมีความเหมาะสมที่จะใช้ประกอบการเรียนการสอน เนื่องจากการเรียนการสอนวิชาสัตวเกษตรนั้น จำเป็นต้องเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ซึ่งจะต้องอาศัยสื่อการสอนที่ดี จึงจะทำให้การเรียนการสอนสะดวก เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ทั้งยังเป็นแนวทางในการนำไปใช้เมื่อจบจากสถานศึกษาออกไปประกอบอาชีพได้

สำหรับสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเลี้ยงเป็ดเนื้อนี้ ประกอบด้วยคำบรรยายทั้งหมด 41 ขั้นตอนมีภาพสไลด์จำนวน 70 ภาพ โดยจะบรรยายให้เห็นถึงพันธุ์เป็ดเนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย วิธีการเลี้ยงเป็ดเนื้อ ขั้นตอนการเลี้ยงเป็ดเนื้อ ตลอดจนการจำหน่าย ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปประกอบการสอนได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษเรื่อง สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อสำเร็จ
 ล่วงลงได้เป็นอย่างดี โดยได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลต่อไปนี้

1. อาจารย์สุชีพ ลือลือแพทย์ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร เป็น
 อาจารย์ที่ปรึกษา ทำการช่วยเหลือแนะนำในการจัดทำชุดอุปกรณ์ พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่อง
 ต่าง ๆ ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้
 2. อาจารย์ไพรัตน์ พิภน้อย อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ
 วิทยาศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ช่วยให้ความแนะนำในการจัดทำชุดอุปกรณ์ปัญหาพิเศษ แก้ไข
 ข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำปัญหาพิเศษ
 3. คุณศรีชัย โลกเสียง หัวหน้าประจำแผนกโสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยี
 การเกษตร ให้ความช่วยเหลือในด้านเทคนิคการถ่ายภาพ ทำชุดอุปกรณ์ ตัดแต่งภาพ
 4. ผู้จัดการบริษัท พี เอสคิว ฟาร์ม ให้ความแนะนำเกี่ยวกับเนื้อหากการเลี้ยง
 เปิดเนื้อ ต.พิพลวง ๑. กำแพงแสน จ. นครปฐม อนุญาตให้ถ่ายทำขั้นตอนและวิธีการเลี้ยง
 เปิดเนื้อภายในบ้าน
- ข้าพเจ้าผู้จัดทำขอขอบพระคุณอาจารย์ และผู้ที่ได้กล่าวนามมาข้างต้น เป็นอย่างยิ่ง
 ที่ทำให้ปัญหาพิเศษล่วงไปด้วยดี

(นางสาวยุวดี เลิศประเสริฐภากร)

27 มกราคม 2529

สารบัญ

หน้า

เพื่อความย่อปัญหาพิเศษ

ก

กิตติประกาศ

ข

สารบัญ

ค

สารบัญตาราง

จ

บทที่

1. บทนำ	1
1.1.1' ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2' วัตถุประสงค์	2
1.3' ขอบเขตของปัญหา	2
1.4' ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
2.1' ประวัติการเลี้ยงเปิดเนื้อ	3
2.2' ประโยชน์ของการเลี้ยงเปิดเนื้อ	3
2.3' ประเภทของการเลี้ยงเปิดเนื้อ	4
2.4' พันธุ์เปิดเนื้อ	5
2.5' โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงเปิดเนื้อ	7
2.6.1' อุปกรณ์ในการเลี้ยงเปิดเนื้อ	10
2.7' อาหารสำหรับเลี้ยงเปิดเนื้อ	11
2.8' การเลี้ยงเปิดเนื้อแบบธรรมชาติ	14
2.9' การเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน	14
2.9.1' การเตรียมโรงเรือนเพื่อรับลูกเปิดเล็ก	14
2.9.2' การเตรียมอุปกรณ์สำหรับเลี้ยงลูกเปิดเล็ก	15
2.9.3' การดูแลลูกเปิดในระยะยกก (0-2 สัปดาห์)	16
2.9.4' การดูแลลูกเปิดในระยะหลังยกก (3-4 สัปดาห์)	17
2.9.5' การดูแลลูกเปิดรุ่นจนกระทั่งการจำหน่าย	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ (5-8 สัปดาห์) ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	จ หน้า
3. วิธีการสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอน	20
3.1' หลักการ	20
3.2' วิธีการทำ	23
3.3' อุปกรณ์ที่ใช้ทำ	24
3.4' ค่าใช้จ่ายในการทำสไลด์	25
3.5' ผลงานที่ได้รับ	26
3.6' การนำอุปกรณ์ไปใช้	41
3.7' ข้อดีและข้อเสีย	41
4. สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ	42
4.1' สรุปผลการจัดทำ	42
4.2' ข้อเสนอแนะ	42

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญหาราง

หน้า

1. ตารางแสดงอัตราค่าเลี้ยงเปิดต่อพื้นที่ในโรงเรือน	8
2. ตารางแสดงสูตรอาหารลูกเปิดแบบพื้นเมือง	12
3. ตารางแสดง แสดงระดับโภชนะที่เปิดเพื่อต้องการ	13



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

การเลี้ยงเปิดเนื้อในประเทศไทย แต่เดิมการเลี้ยงเปิดเนื้อในบ้านเราส่วนใหญ่แล้วจะนำเอาเปิดแก่ที่หยุดไข่ เปิดคัดทิ้ง เปิดตัวผู้มาเลี้ยง ซึ่งการเลี้ยงนั้นช่วงแรกประมาณ 1 เดือนจะเลี้ยงกันภายในบ้านเพื่อให้ลูกเปิดแข็งแรง จากนั้นก็ปล่อยออกหาอาหารกินเองตาม หนอง คลอง บึง หรือทุ่งนา ซึ่งอาจจะมีอาหารเสริมให้กินบ้างเป็นครั้งคราว ทำให้ได้ผลผลิตไม่ดี ราคาถูก นอกจากในหน้าเทศกาลวันสารทจีน ตรุษจีน เท่านั้นจะมีเปิดเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างเปิดเทศกับเปิดพันธุ์พื้นเมือง หรือเปิดเปียล่ายขาย เพราะเปิดเปียล่ายนี้จะมีคุณภาพดีกว่า ราคาดีกว่า เปิดพื้นเมืองด้วย และการซื้อขายเปิดสมัยนั้นยังขายกันเป็นตัว ไม่ขายกันตามน้ำหนัก จึงไม่ค่อยมีผู้นิยมเลี้ยงกัน สำหรับการบริโภคนั้นยังไม่ค่อยนิยมบริโภคกันเท่าไร เพราะว่าเมื่อเปิดนั้นคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควรเหนียวมาก มีเนื้อน้อย

ในปัจจุบัน การเลี้ยงเปิดเนื้อเริ่มเลี้ยงเป็นการค้า ไม่กี่ปีมานี้เอง เนื่องจากได้มีบริษัทพันธุ์เปิดได้สิ่งซึ่งลูกเปิดลูกผสมจากต่างประเทศเข้ามาเลี้ยงและจำหน่าย คุณภาพที่ได้จากการเลี้ยงเปิดลูกผสมนี้ดีกว่าเปิดเนื้อในบ้านเราเป็นอย่างมาก จึงมีผู้นิยมบริโภคกันมากขึ้น นอกจากมีราคาเปิดที่สูง และปัจจุบัน การซื้อเปิดเนื้อได้เปลี่ยนจากการซื้อเป็นตัวมาเป็นน้ำหนักแล้ว จึงทำให้มีผู้เลี้ยงเลี้ยงกันมากขึ้น โดยทำเป็นรูปของฟาร์มขนาดใหญ่ กลาง เลี้ยงภายในครอบครัว หรือ เลี้ยงตามสถานศึกษาที่มิใช่วิชาการเกษตร ก็จะอาศัยหลักการ หรือปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่จะต้องพิจารณา คือ อาหาร พันธุ์ การจัดการ โรงเรือน และอุปกรณ์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีผลต่อการเลี้ยงเปิด เพื่อให้ได้เปิดที่มีคุณภาพ

ดังนั้นสโลลด์ เรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อที่จัดทำขึ้นนี้ จึงเป็นการเน้นถึงขั้นตอนต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงเปิดเนื้อ ให้เห็นอย่างละเอียด เพื่อช่วยเป็นแนวทางเมื่อเรียนปฏิบัติการเลี้ยงเปิดเนื้อให้เข้าใจยิ่งขึ้น ซึ่งหวังว่าคงจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและผู้สอนเป็นอย่างมาก กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนได้สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถที่จะนำหลักการอันนี้ ไปประกอบอาชีพตามท้องถิ่นของตน หรือตามฟาร์มของบริษัทต่าง ๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาการเลี้ยงเปิดเนื้อในประเทศไทยถึงวิธีการเลี้ยงที่เหมาะสม
2. เพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนเป็นอุปกรณ์การสอน วิชา การผลิตเปิดเนื้อการค้า (กษ 421) ระดับชั้น ปว.ช

1.3 ขอบเขตของปัญหา

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ เป็นสื่อการเรียนการสอน วิชา การผลิตเปิดเนื้อการค้า (กษ 421) ระดับชั้น ปว.ช ประกอบไปด้วยเปิดพันธุ์เนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย วิธีการเลี้ยงเปิดเนื้อ ขั้นตอนต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงเปิดเนื้อ เช่น การเตรียมโรงเรือน การเตรียมอุปกรณ์ การดูแลเปิดเล็ก ระยะกก การดูแลและเปิดเล็กหลังกก การดูแลเปิดรุ่นจนกระทั่งถึงการจำหน่าย

สำหรับขอบเขตของสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ เป็นส่วนหนึ่งของขอบเขตวิชา การผลิตเปิดเนื้อการค้า (กษ 421) ระดับชั้น ปว.ช ดังนี้ คือ ประโยชน์ของการเลี้ยงเปิด ปัญหาและข้อคิดในการผลิต การจัดการ และการจำหน่าย การเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ อาหารและการเลี้ยงดูเปิดชนิดต่าง ๆ โรคศัตรูและการป้องกันกำจัดผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ ใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนในระดับชั้น ปว.ช หรือในสถาบันต่าง ๆ ที่มีการเรียนการสอนในหัวข้อ การเลี้ยงเปิดเนื้อ

1.4.2 ใช้ประกอบการบรรยาย การฝึกอบรมวิชาชีพ เรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อแก่ผู้ที่มีใจทั่วไป

1.4.3 ทำให้ผู้ศึกษาเห็นขั้นตอน และเทคนิคต่าง ๆ ที่สำคัญในการเลี้ยงเปิดเนื้อโดยละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติการเลี้ยงเปิดเนื้อ

การเลี้ยงเปิดเนื้อแบบการค้าเพิ่งเริ่มต้นในประเทศไทย เมื่อไม่กี่ปีมานี้เอง เดิมเปิดเนื้อส่วนใหญ่ที่ขายกันเป็นเปิดแก่ที่หูดไข่บ้าง และเป็นเปิดตัวผู้บ้าง เปิดคัดทิ้งบ้าง นอกจากนี้หน้าเทศกาลวันสารทจีน ราษฎรส่วนหนึ่งก็เปิดเนื้อที่รัฐผูกผลระหว่าง เปิดเทคับกับเปิดพื้นเมือง หรือเปิดเปียล้วยขาย เพราะได้ราคาดี เนื่องจากเปิดสมัยนั้นยังขายกันเป็นตัว ไม่ขายตามน้ำหนัก จึงไม่ค่อยมีผู้นิยมเลี้ยง แต่ปัจจุบันการซื้อขายเปิดเนื้อได้เปลี่ยนวิธจากซื้อเป็นตัวมา เป็นน้ำหนัก และคุณภาพเนื้อเปิดในท้องตลาดดีขึ้น ทำให้เกษตรกรสนใจกันมากขึ้น (ปฐม เลหาหะ เกษตร 2528 : หน้า 39)

2.2 ประโยชน์ของการเลี้ยงเปิด

ประโยชน์สำคัญ ๆ ของการเลี้ยงเปิดมีดังนี้ คือ

1. เปิดเลี้ยงง่าย ในสภาพสัตว์มักตายกันแล้ว เปิดนับได้ว่าเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่ายตั้งแต่เล็กจนถึงเปิดใหญ่ กินง่ายไม่ยุ่งยากเหมือนสัตว์ปีกชนิดอื่น แข็งแรง โตเร็ว ไม่มีโรคภัย
2. ช่วยที่ดินซึ่งไม่เหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์อื่นให้เป็นประโยชน์อื่น เช่น ที่ลุ่มน้ำขัง สาธาร ห้วย หนอง คลอง บึง ซึ่งตามปกติย่อมไม่เหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์อื่นนอกจากปลา และไม่เหมาะสำหรับการเพาะปลูกที่ชุกด้วย แต่ถ้าเลี้ยงเปิดในที่เช่นนี้จะกลับเป็นประโยชน์ ทั้งค่าเลี้ยงดูก็ถูกขึ้น เพราะเปิดจะเที่ยวหาถ้ำ หอย ปู ปลาฟัก และหญ้าต่าง ๆ หรือสาหร่ายกินเองได้ เป็นการคุ้มค่าอาหารได้มาก
3. ช่วยให้ฝึกรายได้เสมอ ตามปกติชาวสวน ชาวไร่ ชาวนา มักจะมีรายได้จากพืชผลที่ตนปลูกเป็นครั้งคราวเท่านั้น แต่ถ้าได้เลี้ยงเปิดด้วย ก็จะช่วยให้มีรายได้จากไข่ และเนื้อเปิดอยู่เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ช่วยให้งานทำได้ตลอดปี ตามปกติในระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม เป็นเวลาที่หมดฤดูเก็บเกี่ยวข้าวนาสีม่วง่างงานกันเป็นส่วนมาก ถ้าหากเวลาว่างในระยะนี้มาเลี้ยงเปิดก็จะได้ประโยชน์ที่เดียว เพราะกว่าจะถึงฤดูฝนซึ่งมีงานเพาะปลูกชุก ลูกเปิดก็จะโตทันฟ้าฝนได้

5. ช่วยในการประหยัดทรัพย์ เพราะถ้ามีการเลี้ยงเปิดเศษอาหารจากครัว แกลบรำ และผักหญ้าต่าง ๆ ที่ใช้ประโยชน์อื่นไม่ได้ ก็อาจนำมาเลี้ยงเปิดให้เป็นของที่ประโยชน์ขึ้นได้

6. เปิดให้มูลเป็นปุ๋ย มูลของเปิดเป็นปุ๋ยอย่างดี ชาวสวนนิยมปุ๋ยจากมูลเปิดกันมาก มูลเปิดขายได้ราคาดี ถ้ามีมาก ๆ จะมีคนซื้อเองถึงที่ไม่ต้องยุ่งยากลำบากอะไรเลย ทำให้มีรายได้อีกทางหนึ่ง (นิพนธ์ ถาวรกันต์ 2517 : หน้า 6-7)

2.3 ประเภทของการเลี้ยงเปิดเนื้อ

ประเภทของการเลี้ยงเปิดเนื้อในประเทศไทยในปัจจุบัน แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. การเลี้ยงเปิดแบบเป็นการค้า เป็นการเลี้ยงแบบการเลี้ยงไก่เป็นฟาร์มขนาดใหญ่ มีเปิดจำนวน 10,000 ตัว ขึ้นไป หรือถ้าเป็นการเลี้ยงเปิดเนื้อก็สามารถผลิตเปิดเนื้อได้อาศัยละ 5,000 ตัวขึ้นไป เป็นการเลี้ยงในคอกแบบการเลี้ยงไก่ ไม่มีลานหรือสระน้ำให้เปิดลง มีให้อาหารและน้ำกินตลอดเวลา

2. การเลี้ยงเปิดแบบกึ่งการค้า เป็นการเลี้ยงเปิดอย่างฟาร์มเปิดใหญ่เลี้ยงกันอยู่ในปัจจุบัน โดยมีโรงเรือนให้อยู่สบาย ๆ ให้เปิดอยู่ในเวลากลางคืนหรือเมื่อฝน มีลานปล่อยเปิดลงที่ให้น้ำ อาหารอยู่ในลาน การเลี้ยงดูยังเป็นแบบเก่าที่เคยทำกันมา

3. การเลี้ยงเปิดแบบหลังบ้าน เป็นการเลี้ยงเปิดแบบเป็นงานอดิเรก หรือแบบหลังบ้าน ให้เปิดหาอาหารจากแหล่งน้ำเป็นหลัก โดยปล่อยเปิดออกไปหาอาหารกินเองในแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือในบ่อเป็นเวลา หรือตลอดทั้งวัน บางแห่งอาจเลี้ยงรวมกับการเลี้ยงปลาในบ่อ (ปฐม เลหาเกษตร 2528 : หน้า 1-2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 พันธุ์เปิดเนื้อ

เปิดพันธุ์เนื้อที่นิยมเลี้ยงกันในประเทศไทย ได้แก่

1. เปิดพันธุ์ปักกิ่ง (Pekin) เป็นเปิดพันธุ์แถบเอเชีย ในประเทศจีน และนำไปปรับปรุง ในอังกฤษนิยมเลี้ยงมากในอเมริกาและอังกฤษ

ลักษณะ ลำตัวสีขาว ปากสีเหลืองส้ม แข็งและขาสีส้ม ท้องสีเหลือง

นิสัย เป็นเปิดตกใจง่าย ดังนั้น ผู้เลี้ยงต้องคอยระมัดระวัง เมื่อตกใจจะ
หยุดไข่ และน้ำหนักลด ไข่ปีละประมาณ 160 ฟอง

คุณภาพ เปิดปักกิ่ง โตบโตเร็ว เมื่อรสชาติดี มีผู้นิยมรับประทานมาก ขายได้
ราคาสูง นิยมขายส่งตลาดเมื่อมี น.น. อายุ 8 สัปดาห์ ขายได้ราคา
ดีมาก สามารถส่งตามร้านอาหารหรือภัตตาคารได้

น.น. เพศผู้โตเต็มที่หนักประมาณ 4-4.5 กก.

เพศเมียโตเต็มที่หนักประมาณ 3.5-4 กก.

2. เปิดพันธุ์พื้นเมือง (Native Duck)

โดยปกติผู้ทำไข่จะขายเปิดเพศเมียราคาสูง เพื่อนำไปเลี้ยงเป็นเปิดไข่ แต่เปิดตัวผู้
ราคาต่ำมากจึงมีผู้เลี้ยงนำเปิดตัวผู้มาเลี้ยงเป็นเปิดเนื้อ การเจริญเติบโตของเปิดพันธุ์ไข่ตัวผู้ก่อน
ข้างช้า ผู้เลี้ยงจะต้องพยายามให้อาหารที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องถิ่น ผู้เลี้ยงโดยทั่วไป
สามารถทำกำไรจากเปิดตัวผู้ได้สูงพอสมควร

เปิดพันธุ์พื้นเมืองที่นิยมเลี้ยงกัน ได้แก่

1. เปิดนครปฐม พบมากในเขตจังหวัดนครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี

ลักษณะ เปิดพันธุ์นี้ตัวใหญ่ ออกกว้าง

เพศผู้มีหัวสีเขียว ขนที่คอขุ่นขาว ลำตัวสีเทา ปากสีเทา เท้าสีส้ม

เพศเมีย ขนสลายกบอ้อย ปากสีเทา เท้าสีส้ม

นิสัย ออกไข่ช้า แต่ฟองโต เริ่มไข่เมื่ออายุ 6 เดือน

น.น. เพศผู้โตเต็มที่หนักประมาณ 3-3.5 กก.

เพศเมียโตเต็มที่หนักประมาณ 2.5-3 กก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในพ็อกเก็ตบุ๊กเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เปิดปากน้ำ พบมากในจังหวัดสมุทรปราการ และชลบุรี

ลักษณะ เพศผู้ ขนที่หัวสี เขียวบรอนซ์ อกสีขาวขนลำตัวปากและเท้าสีดำ
เพศเมีย ขนตามลำตัวสีดำ อกสีขาว ปากและเท้าสีดำ

นิสัย ไช้ฟองเล็กกว่าเปิดนครปฐม แต่ไช้ดกกว่า อายุเริ่มไช้ประมาณ $5\frac{1}{2}$ - 6 เดือน

3. เปิดพันธุ์มีโควี (Muscovy)

คนไทยนิยมเรียกว่า เปิดเทค เปิดเทคเป็นพันธุ์ที่ผสมพันธุ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ลักษณะ ใบหน้าของเปิดเทคไม่มีขน จะมีตุ่มเนื้อสีแดงคล้ายหูดขึ้นเต็มใบหน้า ทั้งเปิดตัวผู้และเปิดตัวเมียไม่มีเสียงร้อง มีหลายพันธุ์ แตกต่างกันไป ตั้งแต่สีขาว สีน้ำเงิน และสีขาวปนน้ำเงิน

นิสัย เปิดเทคให้ไช้น้อย แต่สามารถฟักไช้ และเลี้ยงลูกเองได้ การฟักไช้ ต้องใช้เวลา 35 วัน เหมาะที่จะเลี้ยงแบบปล่อยหลังขัง หรืองานอดิเรก

คุณภาพ เนื้อเปิดเทคมีรสขาดดีมาก คนนิยมรับประทานก่อนอายุ 17 สัปดาห์

พ.น. เปิดเทคตัวผู้โตเต็มทีหนักประมาณ 5.7 กก.
เปิดเทคตัวเมียโตเต็มทีหนักประมาณ 4.5 กก.

4. เปิดพันธุ์ไช้ฉาย เป็นเปิดพันธุ์ผสมระหว่าง เปิดเทคกับเปิดพันธุ์พื้นเมือง การผสมไช้เปิดพื้นเมือง เป็นแม่พันธุ์ ไช้เปิดเทคเป็นพ่อพันธุ์ :

ลักษณะพิเศษ คือเป็นหมัน ทำให้เจริญเติบโตเร็ว เต็มน้ำหนักตัวได้มาก พอ ๆ กับเปิดปกติ สามารถเลี้ยงเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ เพราะตลาดต้องการมาก

พ.น. เพศผู้โตเต็มทีหนักประมาณ 13.5 - 4 กก.
เพศเมียโตเต็มทีหนักประมาณ 12.5 - 3 กก.

(ขวนิศนาตากร วรารณ, ม.ร.ว. และ คณะ 2528 : หน้า 228 - 229)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงเปิดเนื้อ

2.5.1 ชนิดของโรงเรือน โรงเรือนที่ใช้สำหรับเลี้ยงเปิดเนื้อแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

ก. โรงเรือนเปิดอ่อนหรือลูกเปิด

โรงเรือนควรมิดชิด มีผ้าม่านปิดเปิดได้ เพราะลูกเปิดต้องการความอบอุ่นมาก ในระยะนี้ และพื้นเล้าจะต้องแห้งอยู่เสมอ มิฉะนั้นจะเป็นสาเหตุให้ลูกเปิดตายมาก

พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงลูกเปิดที่เหมาะสมควรเป็น 1-1.5 ตารางฟุตต่อตัว หรืออาจแบ่งเป็นห้องย่อย ๆ เลี้ยงประมาณ 100-200 ตัวต่อห้อง และต้องคอยเปลี่ยนวัสดุรองพื้นบ่อย ๆ ประมาณอาทิตย์ละครั้ง

ข. โรงเรือนเปิดรุ่นจนกระทั่งการจำหน่าย

หลังจากเลี้ยงเปิดอ่อนจนมีอายุครบ 4 อาทิตย์ จึงย้ายมาเลี้ยงในโรงเรือนเปิดรุ่น โดยสร้างเป็นหลังคาหมาจิ้งจอก หองใหญ่หองเตียว หรือแบ่งเป็นห้องเล็กหลาย ๆ ห้อง กั้นคอกสูงจากพื้นประมาณ 80-100 ซม. ด้านบนกรตด้วยลวดตาข่ายขนาดใหญ่ ด้านหน้าควรมีลานกว้างสำหรับให้เปิดเดินเล่น และมีรางน้ำให้เปิดกินน้ำ และลุ่มหัวเล่นน้ำได้ด้วย พร้อมกับวางอาหาร เวลาเข้าควรให้แสงแดดส่องเข้ามาภายในเล้าได้ เพื่อให้พื้นโรงเรือนแห้งและเป็นการฆ่าเชื้อโรคไปด้วย

เนื้อที่ใช้เลี้ยงเปิดเนื้อ ควรเป็น 2 ตารางฟุตต่อเปิด 1 ตัว หรือ 6 ตัวต่อ ตารางเมตร

2.5.2 ชนิดของพื้นโรงเรือนเลี้ยงเปิดเนื้อ

1. เลี้ยงบนพื้นซีเมนต์ ต้องใช้วัสดุรองพื้น 2 ใน 3 ของโรงเรือนที่เหลือ ปล่อยให้แห้งเป็นทิวางรางน้ำวางอาหาร เพราะเปิดจะทำให้เกิดความชื้นและ ง่ายต่อการทำความสะอาด แต่ต้องมีทางระบายน้ำได้ดี วัสดุรองพื้นอาจจะใช้แกลบ หรือขี้เสือบ และต้องเปลี่ยนบ่อย ๆ

ขนาดของโรงเรือนสำหรับเลี้ยงเปิดควรจะมีประมาณ 40 ตารางเมตรต่อเป็น 100 ตัว

นอกจากพื้นคอนกรีตแล้ว การเลี้ยงเปิดบนพื้นทราย หรือดินอัดหนาแน่น ๆ ปูด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แกลบ และขี้เสือบก็ได้ผลไม่แตกต่างกัน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เสียงบนทรงเหล็กและตาย่ำ

สามารถเสียงเปิดเนื้อได้ผลดีมาก ใช้เนื้อที่น้อย ทำความสะอาดง่าย แต่ต้องลงทุนสูง ผู้ที่ต้องการเสียงเปิดเนื้ออย่างเป็นการค้า และเสียงเป็นเวลานาน ๆ สามารถทำแบบนี้ได้โดยใช้เนื้อที่เพียง 18 ตารางเมตร ต่อเปิด 100 ตัว

3. เสียงใต้ถุนบ้านและเสียงในทรง

ในกรณีที่เกษตรกรมีต้นทุนต่ำ ต้องการเสียงเป็นชุดละไม่มากนัก (ไม่เกิน 100 ตัว) สามารถกันคอกใต้ถุนบ้าน หรือสร้างกรงยกพื้นเสียงเปิดได้เช่นเดียวกับกับไก่ ไข่มีเนื้อที่ 18 ตารางเมตรต่อ 100 ตัว

(รณรงค์ดี พลบูรณ์ 2525 : หน้า 3)

2.5.3 อัตราการเลี้ยงเปิดต่อหน่วยพื้นที่ในโรงเรือน

อัตราการเลี้ยงเปิดต่อหน่วยพื้นที่ในโรงเรือนที่เหมาะสมนั้น ควรใช้อัตราการเลี้ยงเปิดต่อพื้นที่ในโรงเรือน ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงอัตราการเลี้ยงเปิดต่อพื้นที่ในโรงเรือน

อายุ (สัปดาห์)	ขนาดพื้นที่สำหรับเลี้ยงเปิดต่อตัว (ตารางฟุต)
0-1	$\frac{1}{2}$
1-2	$\frac{3}{4}$
2-3	1
3-4	$1\frac{1}{4}$
4-5	$1\frac{1}{2}$
5-6	2
6-7	$2\frac{1}{2}$

ที่มา : ปฐม เลาพะโยมิตร, 2528 : หน้า 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.4 การวางผังฟาร์มและการก่อสร้างโรงเรือน

การวางผังฟาร์มและการก่อสร้างโรงเรือน เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเริ่มต้นเลี้ยงสัตว์ เพราะถ้าวางผังฟาร์มไม่ดี ย่อมส่งผลสะท้อนไปถึงความล้มเหลวในการจัดการ การดูแลสุขภาพ และการขยายงานออกไปในอนาคต นอกจากนั้น ยังจะทำให้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ สูงขึ้นโดยไม่จำเป็นอีกด้วย หลักการสำคัญในการวางผังฟาร์มมีดังนี้

1. สัตว์วางโรงเรือนเปิดในแนวทิศตะวันออก-ตก เพื่อลดอิทธิพลความร้อนจากแสงอาทิตย์
2. โรงเรือนเปิดจะต้องอยู่ห่างจากกันไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับเปิดอายุเดียวกัน และ 100 เมตร สำหรับเปิดอายุต่างกัน และอยู่ห่างจากบริเวณภายนอกเขตเลี้ยงเปิด หรือรั้วไม่น้อยกว่า 300 เมตร
3. สัตว์วางโรงเรือนเปิดและโรงเรือนอื่น ๆ อย่างมีระบบระเบียบบออย่าให้บังทิศทางลมธรรมชาติต่อโรงเรือนเปิด นอกจากนั้น ควรมิดถนนภายในฟาร์มติดต่อกันระหว่างโรงเรือนต่าง ๆ ตามความจำเป็น เพื่อสะดวกในการขนส่งภายในฟาร์ม
4. สัตว์ให้มีทางเข้า-ออก สำหรับฟาร์มเพียงทางเดียว และทางนี้จะต้องผ่านโรงซีดน้ำ ขาฆ่า เชื้อก่อนที่จะถึงเขตเลี้ยงเปิดเสมอ
5. ฟาร์มจะต้องมีรั้วรอบขอบชิด สามารถป้องกันคนและสัตว์ผ่านเข้า-ออกได้ นอกจากนั้น จะต้องมีรั้วแบ่งเขตเลี้ยงเปิดและเขตที่พักแยกต่างหากหากจากกัน
6. อาคารบ้านพัก และที่พักผ่อนสำหรับคนงาน จะต้องอยู่นอกเขตเลี้ยงเปิดและห่างจากเขตเลี้ยงเปิดไม่น้อยกว่า 300 เมตร
7. ควรมีโรงอาบน้ำฆ่าเชื้อ สำหรับผู้เลี้ยงและผู้ที่จะเข้าไปยังโรงเรือนเปิด อยู่ตรงบริเวณทางเข้า ติดต่อกันระหว่างเขตที่พักกับเขตเลี้ยงเปิด
8. โกดังเก็บอาหาร และอุปกรณ์ควรอยู่ระหว่างเขตติดต่อกันระหว่างเขตที่พักกับเขตเลี้ยงเปิด ซึ่งมีประตูสามารถเปิดได้ถึง 2 ด้าน เพื่อสะดวกในการขนส่งอาหารและอุปกรณ์เข้าไปยังโรงเรือนเลี้ยงเปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้วงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า (บริษัท ฟาร์มกรุงเทพ จำกัด 2522 : หน้า 2-3 (ชุดสำเนา))

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 ลักษณะของโรงเรือนเลี้ยงเปิดที่ดี

1. ควรเป็นโรงเรือนแบบง่าย ๆ ที่ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในบริเวณนั้น และควรโปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก
 2. โรงเรือนจะต้องมีหลังคา เพื่อกันแดดและฝน และบุลวดตาข่ายโดยรอบ เพื่อป้องกันเปิดจากสัตว์อื่น
 3. ด้านหน้าของโรงเรือนจะต้องมีลานให้เปิดเดินเล่น หรือเล่นน้ำ และบริเวณลานจะต้องมีที่ให้น้ำและอาหาร
 4. ภายในโรงเรือนที่ใช้เป็นที่นอน ควรแบ่งเป็นห้อง ๆ เพื่อเปิดจะได้ที่อยู่สบาย และเป็นการป้องกันโรคระบาด
 5. หลังคาควรสร้างเป็นทรงจั่วสองชั้น เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ดียิ่งขึ้น
 6. พื้นโรงเรือนควรเป็นพื้นซีเมนต์ เพื่อสะดวกในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค
 7. ด้านหน้าของโรงเรือน ควรมีประตูใหญ่ 1 บาน ส่วนด้านข้างโรงเรือนควรทำประตูเข้าออก เพื่อสะดวกในการทำงานในแต่ละห้อง
 8. มีระบบถ่ายเทอากาศและของเสียที่ดี
- (บริษัท ป. เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด และบริษัทในเครือ : หน้า 3-4 (เอกสาร))

2.6. อุปกรณ์ในการเลี้ยงเปิดเนื้อ

อุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับใช้เลี้ยงเปิด มีดังนี้

1. รางน้ำ รางน้ำสำหรับเปิดเล็กควรวางให้เป็นแบบขดเกลลอน พลาสติกมีที่คว่ำ และเกลียวเหมือนกับขวดที่หน้าของลูกไก่ หรือจะใช้กระถางกลมแต่ต้องมีลวด เป็นช่องคลุมกันลูกเปิดลงเล่นน้ำ รางน้ำสำหรับเปิดรุ่นก็เลือกขนาดที่โตขึ้นกว่าลูกเปิด ส่วนรางน้ำสำหรับเปิดใหญ่อาจใช้อ่างดินเผา หรือจะหล่อเป็นปูนซีเมนต์ รางน้ำยาวมีกอกน้ำต่อเข้าไป กรณีที่เลี้ยงเปิดจำนวนมาก ควรมีลานให้หน้าเปิด ควรขุดเป็นร่อง และยกพื้นขึ้นสูง พื้นของลานที่ให้หน้าด้วยไม้ระแนง 1 นิ้ว เว้นช่อง 1 นิ้ว หรืออาจใช้ลวดตะแกรงตีเพื่อให้เปิดเดินได้ไถ่ลานมีร่องระบาย
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า น้ำก้างออกนอกเล็กน้อยไม่ให้พันวัสดุรองพื้นและคอกหนึ่ง ๆ ควรมีลานให้วัวอย่างน้อย 2 แห่ง ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **รายการอาหาร** รายการอาหารสำหรับเปิดเล็กควรวางรายการที่กิน หรือถาดอาหารแบบดินมีตุ้มกลางชนิดพลาสติก สำหรับเปิดรูปและเปิดขนาดใหญ่ อาจจะทำด้วยไม้เนื้อแข็งวางรายการ ในกรณีที่เลี้ยงเปิดด้วยอาหารผสมแห้ง เราอาจใช้ตั้งแบบแวนให้เปิดใหญ่ ถ้ากรณีที่เลี้ยงเปิดจำนวนมาก จะทำเป็นรางซีเมนต์ไว้เป็นระยะ ระยะ หรือใช้อ่างดินขนาดใหญ่ให้อาหารก็ได้

3. **เครื่องกกลูกเปิด** การกกลูกเปิดจะใช้กกด้วยเครื่องไฟฟ้าขนาดใหญ่ เป็นกระโหลกแวน หรือเป็นแบบที่ตั้งกับพื้น ใช้หลอดไฟธรรมดาเป็นแหล่งความร้อน หรือใช้หลอดร้อนเป็นแหล่งให้ความร้อน หรือจะใช้หลอดไฟอินฟราเรด 2-3 หลอด แวนให้สูงจากพื้นคอกประมาณ 18 - 20 ซม. พอสำหรับกกลูกเปิดประมาณ 100 ตัว

4. **เสียมวง หรือแผ่นล้อมเครื่องกก** มีขนาดสูง 18" ตั้งห่างจากเครื่องกก 2-5 ฟุตแล้วแต่สภาพอากาศ เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกเปิดอยู่นอกอาณาเขตเครื่องกก (ขบวนการตาก รวบรวม, ม.ร.ว. และคณะ 2528 : หน้า 233)

2.7 อาหารสำหรับเลี้ยงเปิดเนื้อ

1. การให้อาหารแบบพื้นเมือง หลังจากลูกเปิดออกจากไข่ 24-27 ชั่วโมง ให้ข้าวสุก ล้างน้ำจนหมดยาง ผสมกับถั่วเขียวต้มจนเปื่อยจำนวนเท่ากัน หรือจะต้มรวมกันให้ลูกก็ได้ แล้วผสมด้วยกระดูกป่น 2% ผสมกรวดเล็กน้อย ประมาณ 1% น้ำมันตับปลา 2 ซ่อนโต๊ะ ต่ออาหาร 10 กก. คลุกให้เข้ากันดี โรยใส่ถาดแบนหรือโรยบนฝากล่องใส่ลูกเปิด ให้กินคราวละน้อย ๆ ในตอนแรก ๆ เมื่อลูกเปิดกินอาหารเก่งแล้วให้อาหารทุก 2-3 ชั่วโมง และต่อไปลดลงให้วันละ 3 ครั้ง ให้มากพอที่ลูกเปิดจะกินได้เกือบตลอดเวลาเมื่ออายุได้ 1 อาทิตย์ แต่อย่าให้จนเหลือ และต้องคอยดูความสะอาดอย่า ให้เศษดินและสิ่งสกปรกลงไปในอาหาร หรือมดขึ้น

เมื่ออายุได้ 15-7 วัน ควรหันผักสดหรือแทนผลส่งลงไปในอาหาร อาหารลูกเปิด
ระยะนี้ นอกจากข้าวสุกและถั่วเขียวต้มแล้ว ควรผลสมร่าหยาบ ร่าละเหียดและปลาป่น หรือ
กากถั่วเหลืองเข้าไปด้วย ส่วนกระดูกและกรวด คงใส่อย่างเดิมตามอัตราในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงสูตรอาหารลูกเปิดแบบพื้นเมือง

แทนหรือผักสด	25 - 30%
ข้าวสุกและถั่วเขียวต้ม	30%
ร่าละเหียด	15 - 20%
ร่าหยาบ	15%
กรวด	1%
กระดูก	3%
ปลาป่น	1 - 5%

ที่มา : ปฐม เล่าหะเกษตร 2528 : หน้า 21

2. การให้อาหารแบบเลี้ยงเป็นการค้า ปัจจุบันมีอาหารลูกเปิดจำหน่ายทั้งชนิดอาหาร
สำเร็จรูปเป็นผงและอัดเม็ด และชนิดที่เป็นหัวอาหาร โดยผู้เลี้ยงเอาร่าปลาข้าว หรือข้าวโพด
ผลสมเป็นอาหารสำเร็จรูปให้กิน ถ้าไม่มีอาหารเปิดจะใช้อาหารลูกไก่แทนก็ได้ แต่ต้องระวังอย่า
ให้อาหารมีตัว บางชนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อลูกเปิดได้

ในระยะ 1 - 2 อาทิตย์แรก ลูกเปิดควรได้รับอาหารลูกเปิดเล็กมีโปรตีน 22 -
24% กินตลอดเวลา และควรเป็นอาหารเม็ดแตกเพื่อลูกเปิดจะได้กินสะดวกขึ้น หลังจากอายุ
ได้ 2 อาทิตย์ ให้อาหารเปิดรุ่นมีโปรตีน 18 - 20 เปอร์เซ็นต์ เลี้ยงไปจนโตน้ำหนักส่งตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ตารางแสดงระดับโภชนะที่เปิดเนื้อต้องการ

	ลูกเปิดเล็ก	เปิดรุ่น	เปิดขุน	เปิดรุ่น-ขุน
ชนิดของโภชนะ	อายุ 0-2	อายุ 2-4	อายุ 4-7	อายุ 2-7
	อาทิตย์	อาทิตย์	อาทิตย์	อาทิตย์
โปรตีน %	22	18	16	16
อาหารพลังงาน	3,086	3,086	3,086	3,086
% โปรตีน อาหารพลังงาน	64	78	88	88
แคลเซียม อย่างต่ำ	0.8	0.7	0.6	0.65
อย่างสูง	1.0	1.0	1.0	1.0
ฟอสฟอรัส ทั้งหมด%	0.7	0.65	0.6	0.65
ที่ใช้ได้	0.45	0.40	0.35	0.40
โซเดียม%	0.17	0.14	0.14	0.14
คลอไรด์%	0.12	0.12	0.12	0.12
แมงกานีส มก./กก.	55	55	55	55
สังกะสี มก./กก.	33	33	33	33
วิตามิน (ปริมาณที่ต้องเพิ่ม)				
วิตามิน 10 หน่วย/กก.	8,818	6,613	4,409	5,511
วิตามิน ดี หน่วย/กก.	1,102	881	661	881
วิตามิน ซี หน่วย/กก.	5.5	3.3	-	2.2
วิตามิน 10 มก./กก.	6.5	4.4	3.3	4.4
วิตามิน B ₁₂ มก./กก.	8.8	4.4	4.4	4.4
ไนอาซีน มก./กก.	55	44	33	44
กรดเพนโทเธนิก. มก./กก.	6.6	4.4	2.2	4.4
โคลีน มก./กก.	330	220	110	220

ที่มา : ปฐม เลหาเกษตร 2528 : หน้า 21 - 22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 การเลี้ยงเปิดเนื้อแบบธรรมชาติ

การเลี้ยงเปิดเนื้อแบบธรรมชาติ เมื่อซื้อลูกเปิดหรือนำลูกเปิดมาเลี้ยง ในช่วงแรกจะทำการเลี้ยงภายในบริเวณบ้าน โดยจะกั้นเป็นคอกหรือกั้นอาณาเขตทำการเลี้ยงประมาณ 1 เดือน เพื่อให้ลูกเปิดแข็งแรงโตพอที่จะช่วยเหลือตัวเองได้ หลังจากนั้นก็ปล่อยลูกเปิดออกไปหาอาหารกินเอง ตามหนองน้ำ คลอง ส่วนมากจะเลี้ยงกันในช่วงหลังเก็บเกี่ยวข้าว เพื่อให้เปิดได้หากินข้าวตอก ปลา หอย กุ้ง การเลี้ยงแบบนี้จะไม่มีโรงเรือนที่ถาวร มีแต่ตาข่ายล้อมสำหรับอาหารก็จะติดตั้งใล่อ่าง หรือกระบะ ให้กินเป็นบางเวลา ส่วนใหญ่ก็กินแต่รำหยาบ รำละเอียด ปลายข้าว หรือข้าวโพด เจ้าของจะทำการไล่ต้อนไปเรื่อย ๆ เพื่อหาแหล่งอาหารที่ใหม่ ๆ อยู่เสมอ จนกระทั่งโตพอที่จะสบาย มีน้ำหนักประมาณ 2-3 กก. ขึ้นอยู่กับชนิดของเปิดที่เลี้ยง ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 3 เดือน

การเลี้ยงแบบนี้ ใช้ต้นทุนการผลิตที่ต่ำ แต่จะทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่ดี และต้องใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงดูครั้งหนึ่ง ๆ ฉะนั้น เพื่อให้การดูแลการสังเกตที่ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเปิดจะมีคุณภาพเนื้อดียิ่งขึ้น เป็นที่ต้องการของตลาด น่าจะหันมาปรับปรุงวิธีการต่าง ๆ ให้เหมาะสม ใช้เวลาน้อยลง วิธีการที่จะทำให้การเลี้ยงได้ผลผลิตดี คือ การเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือนที่จำกัดบริเวณ

(สัตว์เศรษฐกิจ ฉ. 7 (ตุลาคม, 2527))

2.9 การเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน

ในการเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือนจะต้องมีวิธีการขั้นตอนและเทคโนโลยีใหม่ ๆ นำมาใช้ตั้งแต่เริ่มเลี้ยง จนกระทั่งการจำหน่าย เพื่อให้การเลี้ยงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นกว่าการเลี้ยงแบบธรรมชาติ ฉะนั้น จึงจะต้องคำนึงถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน ดังนี้

2.9.1 การเตรียมโรงเรือนเพื่อรับลูกเปิดเล็ก

การทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรงเรือนเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ เป็นวิธีการที่สำคัญอย่างหนึ่งในหลักการสุขาภิบาล ผู้เลี้ยงจะต้องทำความสะอาดให้หมดจดจริง ๆ และฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้อโรคอย่างทั่วถึงจึงจะได้ผล การทำเพื่อให้งานผ่านพ้นไปหนึ่งนั้น นอกจากจะไม่ได้ผลตามเจตนารมณ์ของการสุขาภิบาลแล้ว ยังทำให้เสียค่าใช้จ่ายและเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย ในการเตรียมโรงเรือนควรปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. สำหรับโรงเรือนที่เคยเลี้ยงเปิดมาก่อน ให้จัดการเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงเรือน ออกไปล้างทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคอย่างทั่วถึงและถูกต้อง
2. ขนย้ายในโรงเรือนออกให้หมด หลังจากนั้นให้ปิดกวาดฝุ่นละอองออกให้มากที่สุด
3. ใช้น้ำสะอาดล้างโรงเรือน อย่างหมดจดโดยใช้เครื่องปั๊มฉีดที่มีกำลังอัด 250 - 300 ปอนด์ / ตร.นิ้ว ทั้งหลังคา ลวดตาข่าย ด้านข้างที่พื้น ตามซอกมุมต่าง ๆ และรอบ ๆ โรงเรือนโดยเฉพาะในที่สกปรกมาก ๆ ที่น้ำไม่สามารรถล้างออกได้ ให้ใช้ผงซักฟอกและแปรงขัดออกให้หมดจด
4. เมื่อน้ำที่ล้างโรงเรือนแห้งแล้วให้ใช้เครื่องปั๊มฉีด ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อทั้งภายในและภายนอกโรงเรือนให้ทั่ว น้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ให้ผสมตามอัตราส่วนที่โรงงานผู้ผลิตแนะนำ
5. ให้พักโรงเรือนไว้อย่างน้อย 7-10 วัน หลังจากนั้น ต้องควบคุมการเข้าออกของทุกคนเช่นกัน คนที่จะเข้ามาในเขตเลี้ยงเปิดควรผ่านการอาบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดในฟาร์มเสียก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค
6. ก่อนที่จะรับลูกเปิดชุดใหม่ไม่น้อยกว่า 7 วัน ให้นำฮีบเข้าบุพื้นในโรงเรือนหนาประมาณ 5 ซม. หลังจากนั้นต้องควบคุมการเข้าออกของทุกคน โดยเฉพาะผู้เลี้ยงที่จะผ่านเข้ามาในเขตเลี้ยงเปิดควรผ่านการฆ่าเชื้อโรคเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

2.9.2 การเตรียมอุปกรณ์สำหรับเลี้ยงลูกเปิดเล็ก

การเตรียมอุปกรณ์ก่อนที่ลูกเปิดจะมาถึง อุปกรณ์ในการเลี้ยงเปิดต้องทำความสะอาดฆ่าเชื้อให้เรียบร้อยปราศจากเชื้อโรค

อุปกรณ์ที่สำคัญที่ใช้สำหรับลูกเปิดได้แก่ เครื่องกก การติดตั้งอุปกรณ์สำหรับกกลูกเปิด เช่น เครื่องกกเป็นกระโจมแบบตั้งหรือแบบแขวน เป็นแบบไฟฟ้า ใช้หลอดไฟธรรมดา 100 แสง-เทียน 2 หลอด เป็นแหล่งความร้อน แขนงหรือตั้งไว้ตรงกลางสูงจากพื้นคอกประมาณ 18-20 ซม. เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และผู้ขายลิขสิทธิ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พอสำหรับกกเปิดประมาณ 100 ตัว รอบ ๆ ไฟกก ควรจะใช้เสียมวงล้อมเป็นขอบเขต เพื่อ
กันไม่ให้ลูกเปิดหลงไฟ มีขนาดสูง 18" ตั้งห่างจากเครื่องกก 2-5' พุด สัดที่ให้น้ำและที่ให้อาหาร
อย่างละ 1 ที่ ต่อลูกเปิด 25 ตัว ที่ให้น้ำสำหรับเปิดเล็ก ควรใช้แบบขวด แกลลอนพลาสติกมีที่คว่ำ
และเกลียว เหมือนกับขวดที่ให้น้ำของลูกไก่ ที่ให้อาหารอาจจะใช้ถาดอาหารแบบตีนมตุ่มตรงกลาง
ชนิดพลาสติกหรือถาดอาหารกลม ๆ หรือวางอาหารที่กิน ลูกเปิดต้องการพื้นที่ 2 ตร. ฟุตต่อตัว
ในวันแรกจนกระทั่งถึง 8 สัปดาห์

หลังจากเตรียมอุปกรณ์แล้วให้เปิดเครื่องกก ให้มีอุณหภูมิ 90-95°F ไว้ล่วงหน้า
ก่อน 2-3 ชั่วโมง และใช้อุณหภูมินี้ประมาณ 2 วัน หลังจากนั้นก็จะลดอุณหภูมิสัปดาห์ละ 5°F
จนกระทั่งได้อุณหภูมิปกติก็ให้นำเอาเครื่องกกออก เมื่อนำลูกเปิดมาถึงโรงเรือนให้รีบคำนวณตรวจ
สอบสภาพโดยทั่วไปแล้ว ถ้าต้องการข้อมูลเพื่อทดสอบการเจริญเติบโต ควรมีการชั่งน้ำหนักก่อน
ที่จะเลี้ยง หลังจากนั้นนำลูกเปิดลงกกอย่างมีนวล พยายามหลีกเลี่ยงการกระทบกระเทือนต่อ
ลูกเปิดให้มากที่สุด เพราะจะทำให้ลูกเปิดเกิดการเครียด ลักษณะอาการเครียด เปิดจะมี
ลักษณะ เบื่องซึม กินอาหารน้อย หรือถ้าเครียดมาก จะทำให้เกิดโรคแทรกได้ และเพื่อป้องกัน
การเครียดของลูกเปิด ก่อนที่จะทำให้อุณหภูมิเปิดเกิดโรคแทรกได้นั้นต้องผสมวิตามินกับน้ำ ให้กับ
ลูกเปิดได้กินก่อนอาหาร 3 ชม. และให้กินน้ำผสมวิตามินนี้ 2-3 วัน

วิตามินที่ผสมกับน้ำให้ลูกเปิดกินมีหลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
ของผู้ใช้ เช่น ไบโอแพค-200 ผลิตภัณฑ์ที่มีวิตามิน กรดอะมิโน แร่ธาตุ และสารเร่งการ
เจริญเติบโตครบถ้วน ตามความต้องการของเปิด มีผลในการเจริญเติบโต ซัลฟาซีน น้ำ,
ซูลริทซ์, ฟาร์โมซิน เป็นยาปฏิชีวนะประเภทคลอเตตรา ซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ มีประสิทธิภาพ
ภาพในการรักษาทางระบบลำไส้ อีควาต์ ไทรฟอยด์

2.9.3 การดูแลลูกเปิดในระยะกก (0-2 สัปดาห์)

1. การควบคุมอุณหภูมิเครื่องกก การเลี้ยงดูลูกเปิดระยะแรก จะต้องหมั่นตรวจ
ดูอุณหภูมิเครื่องกก ว่าเหมาะสมหรือไม่ โดยปกติแล้วถ้าอุณหภูมิในเครื่องกกพอเหมาะ ลูกเปิดจะ
อยู่กระจายกันในเครื่องกก และถ้าอุณหภูมิเครื่องกกร้อนเกินไป ลูกเปิดจะนอนลุ่มกันตามมุมที่ผสม
โดยทั่วไปในระยะ 48 ชั่วโมงแรก เปิดไฟกกตลอด 48 ชั่วโมง หลังจากนั้นก็ลดอุณหภูมิลงให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเชิงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นนำข้อมูลไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมกับลูกเปิด โดยสังเกตปฏิกิริยาของลูกเปิด ถ้าอุณหภูมิพอดีลูกเปิดจะนอนอยู่กระจาย จนกระทั่งลูกเปิดมีอายุได้ประมาณ 2 สัปดาห์ ก็นำเครื่องกกออก

2. การให้อาหาร อาหารที่ให้ออกเปิดในระยะนี้ มีโปรตีนประมาณ 22-24% กินตลอดเวลา ลักษณะของอาหารเป็นอาหารอัดเม็ด หรืออาหารผสม เพื่อลูกเปิดจะได้กินได้สะดวก ในร่างอาหารมีที่กิน เพื่อป้องกันอาหารตกหล่น อาหารมีโปรตีนระดับนี้จะให้ออกเปิดกินจนกระทั่งมีอายุ 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะเปลี่ยนอาหารให้มีระดับโปรตีนต่ำกว่านี้

3. การให้น้ำลูกเปิด น้ำที่ให้ออกเปิดเป็นน้ำที่สะอาดปราศจากเชื้อโรค หรือสิ่งเสปนต่าง ๆ ที่เป็นพิษต่อลูกเปิด เช่น ในน้ำไม่ควรผสมเกลือเสปนอยู่ อัตราสูงกว่า 3,000 ส่วนในล้าน จะทำให้เปิดกินอาหารน้อยและโตช้า ที่ให้น้ำ ใช้เป็นแบบขวดเกลลอนพลาสติก มีที่คว่ำและเกลียวเหมือนกับขวดที่ให้น้ำของลูกไก่ จะต้องทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

4. การให้แสงสว่าง การให้แสงสว่างในโรงเรือน ควรติดเป็นระยะทั่วโรงเรือน ตลอด 24 ชั่วโมง ในระยะ 2 วันแรก หลังจากนั้นถึงอายุครบ 7 สัปดาห์ ให้มีแสงสว่าง 23 ชั่วโมง ปิดไฟตอนกลางคืนเพียงชั่วโมงเดียว ก๊าซไฟฟ้าใช้ในอัตราก๊าซไฟฟ้า 25 วัตต์ต่อพื้นที่ 1 ตร.เมตร ความจำเป็นในการให้แสงสว่างเพื่อป้องกันการเกิดเงา ไม่ให้ลูกเปิดตื่นตกใจ

5. การควบคุมวัสดุรองพื้นโรงเรือน การควบคุมวัสดุรองพื้นโรงเรือน ควบคุมไม่ให้วัสดุรองพื้นอื่น หรือแข็งเป็นแผ่น หรือมีกลิ่นของแก๊ส แอมโมเนีย เพราะถ้าในโรงเรือนมีแก๊สแอมโมเนียสูงเกิน 10 - 15 ppm. จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและการเจริญเติบโตของเปิด

6. การลดบันทึก จะเริ่มทำการลดบันทึกตั้งแต่นำเปิดเข้ามาเลี้ยง และกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะของการเลี้ยงจนกระทั่งนำเปิดออกจำหน่าย เพื่อเป็นหลักฐานในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ และพัฒนาการเลี้ยงให้ดีขึ้นต่อไป

2.9.4 การดูแลลูกเปิดเล็กหลังกก (3 - 4 สัปดาห์)

การดูแลลูกเปิดหลังกก (3-4 สัปดาห์) ในช่วงนี้ลูกเปิดมีขนาดโตมาก มีความแข็งแรงทนทานต่อโรคมมากขึ้น การเลี้ยงดูง่ายกว่าการเลี้ยงเปิดเล็กในระหว่างการกก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การขยายเสียมวงหรือการนำเอาเสียมวงออก เพื่อให้ความเป็นอยู่ของลูกเปิดที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ปล่อยให้ลูกเปิดออกเดินได้ทั่วห้อง แต่ต้องคอยระวังและสังเกตอาการของลูกเปิดมีอาการปกติ กระจายอยู่ทั่วไป ถ้าสังเกตเห็นลูกเปิดมีอาการผิดปกติควรรีบแก้ไขโดยเร็ว
2. การให้อาหาร การให้อาหารในช่วงนี้จะมีโปรตีนประมาณ 18-20% ให้เปิดกินตลอดเวลา ภาชนะที่ใส่อาหารควรเปลี่ยนเป็นภาชนะที่ใหญ่ขึ้นกว่าเดิมและสูงขึ้น เพื่อไม่ให้อาหารหกหล่นอาภพด้วยไม้ หรือเป็นรางอาหารไม้ขัดโนมัด ใส่อาหารได้มาก ๆ หรือเป็นถังแขวน
3. การให้น้ำ ก็เช่นเดียวกัน เพื่อป้องกันซึมเปียกหรือขึ้น ควรกินบริเวณที่ให้น้ำอยู่ส่วนนอกสุดของโรงเรือน อาจทำเป็นบ่อคอนกรีต มีกอน้ำต่อเข้าไป และมีช่องระบายน้ำที่ลึกปรกอยู่ด้านล่าง หรือใช้เป็นรางน้ำขัดโนมัด สำหรับรางน้ำควรทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
4. การให้วัคซีน การให้วัคซีนจะต้องทำตามโปรแกรม ส่วนมากวัคซีนที่ทำก็คือวัคซีนดีคเพล็กซ์ เพียงอย่างเดียว โดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ บริเวณกล้ามเนื้อขาและคอ 1 ซซ ต่อตัว

2.9.5 การดูแลเปิดรุ่นจนกระทั่งการจำหน่าย (5-8 สัปดาห์)

การดูแลเปิดรุ่นอายุ 5-8 สัปดาห์ หรือการดูแลเปิดรุ่นระยะสุดท้าย การเลี้ยงเปิดช่วงนี้ การให้น้ำและการให้อาหารเช่นเดียวกับอาหารเปิดรุ่น ซึ่งมีระดับโปรตีนเท่ากัน แต่จะเพิ่มปริมาณให้มากขึ้นกว่าเดิม และจะต้องให้บ่อยครั้ง และก่อนที่จะนำเปิดออกสู่ตลาด 1 อาทิตย์ จะทำการชั่งน้ำหนักเปิด โดยใช้น้ำหนักเปิดจำนวน 10% ของเปิดทั้งหมด มาเฉลี่ยหาน้ำหนักแต่ละตัว เพื่อให้ได้น้ำหนักตรงกับความต้องการของตลาด คือประมาณ 2.7 - 2.9 กก.

เมื่อเปิดมีน้ำหนักประมาณ 2.7-2.9 กก. ก็นำออกสู่ตลาด เพื่อจำหน่าย

ลักษณะเปิดเมื่อนำออกตลาด นั้น จะสังเกต ขนบริเวณลำตัวจะขึ้นปกคลุมเต็มตัว

และมีขนมันเหลืออบ ปาก แข็ง แข็งพอสมควร และเมื่อบริเวณหน้าอกจะเต็ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า (บริษัท ฟาร์มกรุงเทพ จำกัด 2522 : หน้า 8-15) (เอกสาร)

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะก่อนสับเปิดขยาย ก่อนขยาย 2 วัน ควรรักษาพื้นที่แห้งสนิท เพื่อให้เปิด
 สะอาด เวลาเคลื่อนที่ย้าย และให้วิตามินละลายน้ำ นี้อปสะเทค ให้กินแก้เครียด 3 ชั่วโมง
 ก่อนสับเป็นงดให้อาหาร การสับเปิดควรทำด้วยความนุ่มนวล ระมัดระวังเพื่อป้องกันการบอบช้ำ
 อาจเกิดการเสียหาย และมีรอยต่างที่หนัง เช่งไล่เปิดอย่าตั้งเขียง เมื่อเวลาบรรทุก และอย่า
 ไล่เปิดแน่น อาจตายได้ อากาศร้อนเปิดตายง่าย (บริษัท กรุงเทพเปิดพันธุ์ จำกัด : เอกสาร)
 (ม.ป.ท)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอน

3.1 หลักการ

3.1.1 วิเคราะห์เนื้อหาการเลี้ยงเปิดเนื้อ เพื่อสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอน

ก. วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงเปิดเนื้อ

ข. วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เลือกพันธุ์เปิดเนื้อที่เหมาะสม จะเลี้ยงในประเทศไทย
2. สามารถอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงเปิดเนื้อได้ เช่น
 - การเตรียมโรงเรือน และอุปกรณ์เพื่อรับลูกเปิด
 - การดูแลลูกเปิดระยะยก
 - การดูแลลูกเปิดระยะหลังยก
 - การดูแลเปิดรุ่นจนกระทั่งการจำหน่าย

3.1.2 เนื้อหาโดยย่อ

ลัไลต์ประกอบคำบรรยาย เรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อ ประกอบด้วย บทนำ เปิดพันธุ์เนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย วิธีการเลี้ยงเปิดเนื้อ ขั้นตอนการเลี้ยงเปิดเนื้อ ในโรงเรือน ตลอดจนการจำหน่ายออกสู่ตลาด ดังรายละเอียดดังนี้

1. บทนำ

- ลัไลต์ประกอบคำบรรยายเรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อ
- ผู้จัดทำ
- อาจารย์ที่ปรึกษา
- ความสำคัญ

2. พันธุ์เปิดเนื้อที่นิยมในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พันธุ์โป๊ยคล้าย
 - พันธุ์ปักกิ่ง
3. วิธีการเลี้ยงเปิดเนื้อ
- เลี้ยงแบบธรรมชาติ
 - เลี้ยงในโรงเรือน
4. ขั้นตอนการเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน
- 4.1 การเตรียมโรงเรือนเพื่อรองรับลูกเปิดเล็ก
 - 4.2 การเตรียมอุปกรณ์สำหรับลูกเปิดเล็ก
 - 4.3 การดูแลลูกเปิดระยะกก (0-2 สัปดาห์)
 - 4.4 การดูแลลูกเปิดระยะหลังกก (3-4 สัปดาห์)
 - 4.5 การดูแลแม่ไก่บนกรงระหว่างการจำหน่าย (5-8 สัปดาห์)
- 4.1 การเตรียมโรงเรือนเพื่อรองรับลูกเปิดเล็ก
- การทำความสะอาดโรงเรือน
 - การฆ่าเชื้อโรค
 - น้ำยาที่ใช้ฆ่าเชื้อโรค
 - น้ำาล็ดเข้ารูปพื้นโรงเรือน
- 4.2 การเตรียมอุปกรณ์สำหรับลูกเปิดเล็ก
- ตั้งเครื่องกกพร้อมที่จะกก
 - การวางเสียมวง
 - สัตตั้งภายในใส่อาหารและน้ำ
- 4.3 การดูแลลูกเปิดเล็กระยะกก (0-2 สัปดาห์)
- การควบคุมอุณหภูมิเครื่องกก
 - การให้อาหาร
 - การให้น้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การดูแลลูกเปิดระยะหลังกก (3-4 สัปดาห์)

- / - การให้อาหาร
- / - การให้ผ้า
- / - การให้วัคซีน
- / - อุปกรณ์ที่ใช้ทำวัคซีน

4.5 การดูแลเปิดรุ่นจนกระทั่งการจำหน่าย (5-8 สัปดาห์)

- / - การให้อาหาร
- / - การให้ผ้า
- / - การประเิมหน้าหมัก
- / - การจำหน่าย

5. การจำหน่ายผลผลิต

3.1.3 เนื้อหาสาระที่นำมาจัดทำสัปดาห์ ประกอบด้วยขั้นตอนการทำ 41 ขั้นตอน จำนวน 70 ภาพ ซึ่งเนื้อหาแต่ละขั้นตอนประกอบไปด้วยจำนวนภาพ ดังนี้

เนื้อหา	จำนวนภาพ (ภาพ)
1. บทนำ	3
1.1 สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อ	
1.2 ผู้จัดทำ	
1.3 อาจารย์ที่ปรึกษา	
1.4 ความสำคัญของการเลี้ยงเปิดเนื้อ	4
2. เปิดพันธุ์เนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย	6
3. สภาพการเลี้ยงเปิดในประเทศไทย	3
4. วิธีการเลี้ยงเปิดในประเทศไทย	6
5. ขั้นตอนการเลี้ยงเปิดเนื้อ	48
5.1 การเตรียมโรงเรือนเพื่อรับลูกเปิดเล็ก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 5.2 ใต้การเตรียมอุปกรณ์สำหรับลูกเปิดเล็ก ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.3 การดูแลถูกเปิดระยะกก (0-2 สัปดาห์)
- 5.4 การดูแลถูกเปิดระยะหลังกก (3-4 สัปดาห์)
- 5.5 การดูแลเปิดรุ่นจนกระทั่งการจำหน่าย

3.2 วิธีการทำ

ขั้นตอนการทำชุดอุปกรณ์การล่อนในรูปของสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ สิ้นขั้นตอนการทำดังนี้

1. ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา คือ อาจารย์สุชีพ / ลูขลุ่ยแพ้ย อาจารย์ไพรัตน์ พิกน้อย
2. ศึกษาหลักสูตร วิชาการผลิตเปิดเพื่อการค้าในระดับชั้น ปวช. (กษ 421) ของวิทยาลัยเกษตรกรรมต่าง ๆ ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา
3. ศึกษาค้นคว้า หาความรู้ในเรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อ จากหนังสือและวารสารต่าง ๆ ประกอบกับนำเอาประสบการณ์จากการที่ได้พบเห็นวิธีการเลี้ยงเปิดเนื้อมา นำความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้รวบรวมคัดเป็นหมวดหมู่ให้เหมาะสม โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยช่วยเหลือ แนะนำ ตลอดจนแก้ไขปรับปรุง
4. เขียนโครงร่างปัญหาพิเศษ ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ทำปัญหาพิเศษ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เฉพาะ เอกสารอ้างอิง ขอบเขตของปัญหา วิธีการดำเนินงาน อุปกรณ์ การนำอุปกรณ์ไปใช้ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ ประมวลการล่อน เล่นอต่อทางภาควิชา หรือคณะกรรมการอนุมัติการทำปัญหาพิเศษ
5. เมื่อโครงร่างปัญหาพิเศษผ่านการอนุมัติ ก็ทำการเขียนลคริปต์ความขอบเขตของปัญหา พร้อมกับให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจและแก้ไข
6. ทำการเตรียมอุปกรณ์ก่อนที่ลูกเปิดจะมาถึง พร้อมทั้งถ่ายภาพสไลว์ และหลังจากนั้นก็

ถ่ายภาพแต่ละขั้นตอนในการเลี้ยงเปิดเนื้อของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า คณะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีการเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ด ต. ทิวหลวง
 อ. เมือง จ. นครปฐม, เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดเนื้อ ต. โพธิ์หัก อ. บางแพ จ. ราชบุรี และ
 เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดปล่อยทุ่ง ต. ดอนคสัง อ. ตาเนินมะดึก จ. ราชบุรี จนกระทั่งนำเป็ด
 ออกสู่จำหน่ายตลาด

7. นำฟิล์ม ที่ถ่ายทำไว้แล้วไปล้างและอัดภาพ

8. นำภาพสีที่ได้มาถ่ายลงสไลด์อีกครั้งหนึ่ง แล้วนำฟิล์มสไลด์ไปล้างและเข้ากรอบ

9. ทำการถ่ายภาพเช่นเดิมในภาพที่ยังขาดหายไป จนกระทั่งได้สไลด์ครบตามลัทธิ
 โดยได้รับความช่วยเหลือจากฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร เจ้าคุณทหาร
 ลาดกระบัง

10. ทำการอัดเสียงคำบรรยายตามลัทธิ พร้อมกับมีเพลงประกอบและเสียงของลูกเป็ด
 ประกอบเป็นระยะ ๆ ซึ่งขั้นตอนในการอัดเสียงนั้นได้รับความช่วยเหลือจากฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์
 คณะเทคโนโลยีการเกษตร วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

11. ทำการชินโครไนซ์เทป กับสไลด์ ทำโดยการบรรจุสไลด์ทั้งหมดเรียงตามลำดับ
 ลัทธิที่ประกอบเข้ากับเครื่องฉายสไลด์ และตรวจเอกสาร เป็นอันว่าเสร็จสิ้นการทำชุดอุปกรณ์
 ประกอบการสอนชุดนี้

12. ทำเอกสารประกอบสไลด์ และตรวจเอกสาร เป็นอันว่าเสร็จสิ้นการทำชุดอุปกรณ์
 ประกอบการสอนชุดนี้

3.3 อุปกรณ์ที่ใช้ทำ

ในการสร้างชุดอุปกรณ์การสอน เรื่องสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเลี้ยงเป็ดเนื้อ
 ประกอบไปด้วยอุปกรณ์ที่ใช้ทำดังนี้

1. น้ายาฆ่าเชื้อโรค เครื่องมือใช้สำหรับพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
2. ไม้กวาด
3. พลุ
4. วิตามินผงละลายน้ำ
5. วัสดุพิมพ์ (แกลบ, ซีล้อย)
6. ภาชนะใส่อาหารเป็ดเล็ก เป็ดรุ่น เป็ดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

7. ภาชนะใส่น้ำเป็ดเล็ก เป็ดรุ่น เป็ดใหญ่

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เครื่องงก
9. เสียมวาง
10. เข็มคัดยา, ไซริงค์
11. วัคซีนป้องกันโรคเพ็ลิกซ์ ส่ารละลาย หรือน้ำยาละลาย
12. กระตักน้ำแข็ง
13. คีมคีบ
14. ลูกเปิดเล็ก รุ่นใหญ่
15. ฟิล์มสี
16. ฟิล์มสไลด์
17. กล้องถ่ายภาพ
18. กระจกตาโปสเตอร์
19. ม้วนเทปและเครื่องอัดเทป

3.4 ค่าใช้จ่ายในการทำสไลด์ชุดนี้

1. ฟิล์มสไลด์ 5 ม้วน ๆ ละ 135 บาท	เป็นเงิน	=	657	บาท
2. ล้างสไลด์ 5 ม้วน ๆ ละ 80 บาท	เป็นเงิน	=	400	บาท
3. ฟิล์มสี 3 ม้วน ๆ ละ 65 บาท	เป็นเงิน	=	195	บาท
4. ล้างฟิล์ม 3 ม้วน ๆ ละ 108 บาท	เป็นเงิน	=	324	บาท
5. กระจกตาโปสเตอร์ 5 แผ่น ๆ ละ 7 บาท	เป็นเงิน	=	35	บาท
6. หมึก India ink 1 ขวด	เป็นเงิน	=	8	บาท
7. Speed bond 3 เบอร์ ๆ 8 บาท	เป็นเงิน	=	24	บาท
8. สไลโปสเตอร์ 2 ขวด ขวดละ 8 บาท	เป็นเงิน	=	16	บาท
9. ตัวลอก 4 แผ่น สีขาวแผ่นละ 65 บาท				
2 แผ่น สีดำแผ่นละ 35 บาท 2 แผ่น	เป็นเงิน	=	200	บาท
10. ค่าเบสิคเตลิตต่าง ๆ	เป็นเงิน	=	600	บาท
			=	2,477 บาท
รวมยอดเงินทั้งหมด				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ผลงานที่ได้รับ

- 3.5.1 สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อ 1 ชุด จำนวน 70 ภาพ
- 3.5.2 ม้วนเทปบันทึกคำบรรยายประกอบสไลด์ 1 ม้วน
- 3.5.3 สคริปต์คำบรรยายประกอบสไลด์ 1 ชุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สคริปต์คำบรรยายประกอบสไลด์ เรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ

ใช้เวลาบรรยายประมาณ 30 นาที

ลำดับ	รูปภาพ	คำบรรยาย
1	สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ	สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อ
2	ผู้จัดทำ	จัดทำโดย นางสาวมวดี เลิศประเสริฐภากร นักศึกษาชั้นปีที่ 5 สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาครุศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
3	อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุชีพ สุขสุแพทย อาจารย์ไพรัตน์ พักน้อย
4-5	เปิดพันธุ์บักกิ้ง และลักษณะเนื้อเปิด	การเลี้ยงเปิดเนื้อ เริ่มมีความสำคัญทางการค้า ต่อประเทศไทยในระยะไม่กี่ปีมานี้เอง เนื่องจากได้มี การพัฒนาด้านพันธุ์ และการจัดการที่ดี เป็นผลทำให้ คุณภาพเนื้อดีขึ้น
6-7	ร้านอาหารเปิดเนื้อ	เนื้อเปิดสามารถนำมาประกอบเป็นอาหารได้หลาย อย่าง เช่น เปิดอบน้ำผึ้ง เปิดย่าง เปิดพะโล้ เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้บริโภคเนื้อเปิดเป็นอาหารมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้เปิดเนื้อราคาสูงขึ้น เกษตรกรสามารถเลี้ยงเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
8	เปิดพันธุ์เนื้อที่นิยมเลี้ยง ในประเทศไทย	การเลี้ยงเปิดเนื้อในประเทศไทย ปัจจุบันพันธุ์เปิดที่นิยมเลี้ยง ได้แก่ เปิดพันธุ์พื้นเมือง, พันธุ์มัสโควี, เปิดเป็ยส่าย, เปิดปักกิ่ง
9	เปิดพันธุ์พื้นเมือง	เปิดพันธุ์พื้นเมือง (Native Duck) โดยปกติจะนำเปิดเพศเมีย ไปเลี้ยงเป็นเปิดไซ้ แต่เปิดเพศผู้นำมาเลี้ยงเป็นเปิดเนื้อ การเจริญเติบโตของเปิดพื้นเมืองเพศผู้ ค่อนข้างช้า ผู้เลี้ยงจะต้องพยายามให้อาหารที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องถิ่น ส่วนมากนิยมเลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง
10	เปิดพันธุ์มัสโควี	เปิดพันธุ์มัสโควี (muscovy) คนไทยนิยมเรียกว่า เปิดเทศ เป็นพันธุ์ที่นิยมในประเทศไทย ลักษณะ ใบหน้าของเปิดเทศ ไม่มีขน จะมีตุ่มเนื้อสีแดงคล้ายหูตั้นเต็มใบหน้าของเปิดเทศ ทั้งเพศผู้และเพศเมีย ไม่มีขนสียงร้อง มีหลายพันธุ์ แตกต่างกัน ตั้งแต่สีขาว สีน้ำเงิน และสีน้ำเงินปนขาว คุณภาพ เนื้อเปิดเทศมีรสชาดดีมาก คนนิยมรับประทานก่อนอายุ 17 สัปดาห์ ผ.น. เพศผู้โตเต็มทีหนักประมาณ 5.7 กก. เพศเมียโตเต็มทีหนักประมาณ 4.5 กก.
11	เปิดพันธุ์มัสโควีที่กักไข่	นิสัย เปิดเทศให้ไข่น้อย แต่สามารถกักไข่และเลี้ยงลูกเองได้ การกักไข่ต้องใช้เวลา 35 วัน เหมาะที่จะเลี้ยงแบบปล่อยหลังบ้าน หรืองานอดิเรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
12	เปิดโป๊ยจ๋าย	<p>เปิดโป๊ยจ๋าย เป็นเปิดพันธุ์ผสมข้ามพันธุ์ระหว่าง เปิดเทศกับเปิดพันธุ์พื้นเมือง การผสมใช้เปิดเทศเป็นพ่อพันธุ์ และใช้เป็นพันธุ์พื้นเมือง เป็นแม่พันธุ์</p> <p>ลักษณะพิเศษ คือ เป็นหมันทำให้การเจริญเติบโตเร็ว เพิ่มน้ำหนักตัวได้มาก พอ ๆ กับเปิดปักกิ่ง สามารถเลี้ยงเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ เพราะตลาดต้องการมาก</p> <p>น.น. เพศผู้โตเต็มทีหนักประมาณ 3.5-4 กก. เพศเมียโตเต็มทีหนักประมาณ 2.5-3 กก.</p>
13	เปิดพันธุ์ปักกิ่ง	<p>เปิดพันธุ์ปักกิ่ง (Pekin) เป็นเปิดพันธุ์แถบเอเชียในประเทศจีน และนำไปปรับปรุงพันธุ์ในอังกฤษนิยมเลี้ยงกันมากในอเมริกาและอังกฤษ</p> <p>ลักษณะ ขนสีขาว ปาก แข็ง ขา สีส้ม หนั่งสีเหลืองนวล เป็นเปิดตกลูกง่าย ดังนั้นผู้เลี้ยงต้องคอยระมัดระวังเมื่อตกลูกจะหยุดไข่ และน้ำหนักลดไข่ปีละประมาณ 160 ฟอง</p> <p>คุณภาพ เปิดปักกิ่ง เติบโตเร็ว เมื่อรล่ชาติดี มีผู้นิยมรับประทานมาก ขายได้ราคาสูง นิยมขายส่งตลาดเมื่อมีน้ำหนักประมาณ 2.7-2.9 กก. เมื่ออายุ 8 สัปดาห์ ขายได้ราคาดี สามารถส่งร้านอาหารหรือภัตตาคารได้ จึงนิยมเลี้ยงในโรงเรือน</p> <p>น.น. เพศผู้โตเต็มทีหนักประมาณ 4.-4.5 กก. เพศเมียโตเต็มทีหนักประมาณ 3.5-4 กก.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
14-15	เปิดปล่อยทุ่ง	ในการเลี้ยงเปิด แต่เดิมนั้นคนส่วนมากมีความเข้าใจว่า การเลี้ยงเปิดเพื่อจะต้องอาศัยแหล่งน้ำ เช่น หนอง คลอง บึง จึงมีการเลี้ยงเปิดแบบปล่อยทุ่ง โดยหาอาหารกินเอง ตามธรรมชาติ และพันธุ์ที่ใช้เลี้ยง ได้แก่ พันธุ์พื้นเมือง
16	การเลี้ยงเปิดในโรงเรือน	ในปัจจุบันได้มีการทดลองเลี้ยงเปิดแบบปล่อยพื้นที่ หรือการเลี้ยงในโรงเรือน ปรากฏว่า ได้ผลดีกว่าการเลี้ยงแบบปล่อยทุ่งในสภาพที่เกษตรกรขาดที่ดิน มีต้นทุนจำกัด ไม่เพียงพอต่อการปลูกพืช ไม่กว้างพอที่จะเลี้ยงโค กระบือ หรืออื่น อับ แฉะเกินไป ที่จะเลี้ยงสุกร เลี้ยงไก่ นำจะหันมาเลี้ยงเปิดเนื้อ ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดค่อนข้างสูง จะเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัวได้ปีละมาก สามารถยืดอายุหลักได้
17-18	การเลี้ยงเปิดปล่อยทุ่ง และวิธีการเลี้ยงเปิดในบ้านเรา	<p>การเลี้ยงเปิดเนื้อในบ้านเราจะมีวิธีการเลี้ยงที่แตกต่างกันออกไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่นั้น เช่น ถ้าบริเวณใกล้แหล่งน้ำ หรือทุ่งนา ก็จะปล่อยลงหาอาหารกินตามธรรมชาติ และถ้าบริเวณนั้นไม่มีแหล่งน้ำ หรือทุ่งนาก็จะเลี้ยงในโรงเรือน หรืออาจจะเลี้ยงปล่อยหลังบ้าน ฉะนั้น จึงแบ่งวิธีการเลี้ยงเปิดเนื้อในบ้านเราออกเป็น 2 วิธี ดังนี้ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเลี้ยงเปิดแบบธรรมชาติ 2. การเลี้ยงเปิดในโรงเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
19-21	การเลี้ยงเปิดแบบธรรมชาติ	<p>การเลี้ยงเปิดแบบธรรมชาติ ในปัจจุบันได้มีผู้นำเปิดพันธุ์บักกิ้งเข้ามาเลี้ยงแบบธรรมชาติ หรือแบบปล่อยทุ่ง การเลี้ยงเปิดแบบนี้จะเริ่มต้นจากการซื้อลูกเปิดมาเลี้ยง ในช่วงแรกจะทำการเลี้ยงในบ้านก่อนประมาณ 1 เดือน เพื่อให้ลูกเปิดแข็งแรงโตพอที่จะช่วยเหลือตัวเองได้ หลังจากนั้นก็ปล่อยลูกเปิดออกไปหาอาหารกินเองตามหนองน้ำ ทุ่งนา ส่วนมากจะเลี้ยงกันในช่วงหลังเก็บเกี่ยวข้าว เพื่อให้เปิดได้หากินข้าวตอก ลูกปลา ลูกกุ้ง หอย การเลี้ยงแบบนี้จะไม่มีโรงเรือนที่ถาวร มีแต่ตาข่ายไว้ล้อมเฉพาะเมื่อตอนเข้าที่ฟักในตอนเย็นเท่านั้น สำหรับอาหาร บางครั้งก็จะจัดตั้งใส่อ่างหรือกระบะไม้ให้กิน ส่วนใหญ่ก็ให้กินแต่รำหยาบ รำละเอียด ปลายข้าวหรือข้าวโพด เจ้าของทำการเลี้ยงไปเรื่อย ๆ เพื่อหาแหล่งอาหารที่ใหม่ ๆ อยู่เสมอ จนกระทั่งโตพอที่จะสบายได้ ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 12-3 กก! ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของเปิดที่เลี้ยง เวลาที่เลี้ยงประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นก็จะสบายส่งตลาด การเลี้ยงแบบนี้ได้ต้นทุนการผลิตที่ต่ำ แต่จะทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่ดี และต้องใช้เวลาอันต่อต่อการเลี้ยงดู ครั้งหนึ่ง ๆ ฉะนั้น เพื่อให้การดูแล การจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นที่ต้องการของตลาด น่าจะหันมาปรับปรุง วิธีการต่าง ๆ ให้เหมาะสม ใช้เวลาน้อยลง วิธีการที่จะทำให้การเลี้ยงได้ผลผลิตที่ดีคือ การเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือนที่จำกัดบริเวณ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
22	การเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน	การเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน จะต้องมีการ และ ขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งจะต้องอาศัยเทคโนโลยี และการจัดการต่าง ๆ เข้ามาช่วย เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นกว่าการเลี้ยงแบบธรรมชาติ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องไปโรงเรือน สำหรับการเลี้ยงเปิดเนื้อซึ่งจะทำให้การเลี้ยงสะดวก ปลอดภัยได้ผลดี
23	ขั้นตอนการเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน	ในการเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือนเพื่อที่จะให้ผลผลิตดี จะต้องคำนึงถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการเลี้ยงเปิดเนื้อในโรงเรือน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมโรงเรือนเพื่อรับลูกเปิดเล็ก 2. การเตรียมอุปกรณ์สำหรับลูกเปิดเล็ก (0-2 สัปดาห์) 3. การดูแลลูกเปิดระยะยก (0-2 สัปดาห์) 4. การดูแลลูกเปิดหลังยก (3-4 สัปดาห์) 5. การดูแลเปิดรุ่นจนกระทั่งการจำหน่าย (5-8 สัปดาห์)
24-30	การเตรียมโรงเรือนเพื่อรับลูกเปิด	การเตรียมโรงเรือนเพื่อรับลูกเปิด การเตรียมโรงเรือนเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะลูกเปิดที่นำมาเลี้ยงเป็นลูกเปิดตัวเล็ก ยังมีภูมิต้านทานน้อยมาก ถ้าโรงเรือนนั้นไม่สะอาดพอ จะทำให้ลูกเปิดนั้นได้รับเชื้อโรคง่าย การเตรียมโรงเรือนที่ดีนั้น จะต้องทำให้โรงเรือนนั้นสะอาดปราศจากเชื้อโรค โดยกวาดสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่อยู่ในโรงเรือนให้ทั่วทุกซอกทุกมุม หลังจากนั้น ล้างด้วยน้ำและฆ่าเชื้อโรค โดยใช้ยาฆ่าเชื้อโรค ฟ่นให้ทั่วโรงเรือน โดยเฉพาะพื้นคอกจะต้องคำนึงให้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
31-33	โรงเรือนเปิดเล็ก	<p>ที่สุด สำหรับยาฆ่าเชื้อโรคนั้น มีหลายชนิดสามารถเลือกใช้ได้ตามเหมาะสม เช่น ไบโอะเทน ใช้ทำลายเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคคหิวอด, ไทฟอยด์ พาราไทฟอยด์ เป็นต้น เมื่อทำความสะอาดโรงเรือนและฆ่าเชื้อโรคแล้วปล่อยให้แห้งโรงเรือนแห้ง แล้วนำวัสดุปูพื้น เช่น แกลบหรือขี้เลื่อย เข้าปูหนาประมาณ 5" แล้วเกลี่ยให้เสมอกัน</p> <p>ในระยะหลัง การเลี้ยงเปิดเนื้อแบบอุตสาหกรรมนิยมสร้างโรงเรือน ยกพื้นปูพื้นด้วยลวดตาข่าย ขนาด 1 x 1 นิ้ว เพื่อให้มูลเปิด น้ำ ผ่านลงไปด้านล่าง ทำให้สะดวกในการกำจัดมูล และควบคุมวัสดุปูพื้น โดยที่เป็นปัญหาอย่างมากในการเลี้ยงเปิดแบบโรงเรือน ถ้าไม่มีการป้องกันการหกหรือการเล่าน้ำของเปิดในภาชนะใส่ไข่</p> <p>ลักษณะของโรงเรือนที่ใช้เลี้ยงเปิดเล็กระยะกักจำเป็นต้องป้องกันลม และสิ่งรบกวน เช่น ลู่น้ำ แมว โดยมากจะใช้ตาข่ายล้อมรอบด้านบน และใช้ผ้าม่านกันลม ระยะแรกจนลูกเปิดอายุได้ 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นก็เปิดผ้าม่านขึ้นให้หมด ภายในโรงเรือนนิยมแบ่งกันเป็นห้องเล็ก ๆ เพื่อแยกกลุ่มลูกเปิดให้มีจำนวนขนาดพอเหมาะกับเครื่องกก ขนาดแผงตาข่ายสูงประมาณ 60-90 ซม. เพื่อป้องกันเปิดไม่ให้หลงไฟกก หรือเพื่อป้องกันการเปียดเสียด หรือแออัดจนเกินไป</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคนนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
34	<p>ลุ่มเท้าในกระถางน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</p>	<p>ในป้องกันเชื้อโรค ก่อนที่จะเข้าโรงเรือนเปิด ผู้เลี้ยงควรจะต้องลุ่มเท้าในน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง เพื่อป้องกันเชื้อโรคที่จะแพร่เข้าสู่ภายในโรงเรือน</p>
35	<p>การเตรียมอุปกรณ์สำหรับลูกเปิด (0-2 สัปดาห์)</p>	<p>การเตรียมอุปกรณ์สำหรับลูกเปิด (0-2 สัปดาห์) หลังจากเตรียมโรงเรือนเสร็จแล้ว การเตรียมอุปกรณ์ลูกเปิดนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง อุปกรณ์นั้นจะต้องสะอาดปราศจากเชื้อโรค เพราะอุปกรณ์เป็นสื่อนำเชื้อโรคโดยตรง เช่น รางอาหาร รางน้ำ จะต้องใช้เป็นภาชนะพวกนี้ใส่อาหาร ถ้ามีเชื้อโรคปะปน ลูกเปิดก็สามารถกินอาหารที่มีเชื้อโรค</p>
36	<p>อุปกรณ์สำหรับลูกเปิด</p>	<p>อุปกรณ์ที่สำคัญที่ใช้สำหรับลูกเปิด ได้แก่ เครื่องกก เครื่องกกที่ใช้เป็นเครื่องไฟฟ้าแบบกระโจมแขวนหรือเป็นแบบตั้งกับพื้นก็ได้ ใช้หลอดไฟฟ้าธรรมดา 100 แอมป์ 2 หลอด เป็นแหล่งให้ความร้อนแขวนหรือตั้งให้สูงจากพื้นประมาณ 18-20 ซม. ต่อลูกเปิด 100 ตัว รอบ ๆ โฟกกควรใช้ใ้คลุมวงล้อมเป็นขอบเขต เพื่อกันไม่ให้ลูกเปิดหลงไฟ ตั้งห่างจาก เครื่องกก : 2-5 ฟุต ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ลูกเปิดต้องการพื้นที่ $\frac{1}{2}$ ตารางฟุต ต่อตัว ในวันแรก ภาชนะใส่น้ำ ควรใช้แบบขวดแกลลอนพลาสติก มีที่คว่ำ และเกลียวเหมือนกับขวดน้ำที่ให้ม้าของ ลูกไก่</p> <p>ภาชนะที่ใส่อาหาร อาจใช้รางอาหารมีที่กันหรือถาดอาหารอย่างแบน หรือกลม ก็ได้ จำนวนภาชนะที่ใส่น้ำและอาหารจะต้องพอเพียงกับจำนวนลูกเปิด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
37	เปิดเครื่องกักไว้วงหน้า ก่อนที่ลูกเปิดจะมาถึง 3 ซ.ม.	หลังจากที่เตรียมอุปกรณ์เสร็จ เปิดเครื่องกักไว้วงหน้าก่อนที่ลูกเปิดจะมาถึง 3 ซ.ม. ให้มีอุณหภูมิ 90-95°F
38	นับจำนวนลูกเปิดและ ตรวจสอบสภาพความ ผิดปกติของลูกเปิด	เมื่อลูกเปิดมาถึงโรงเรือน นับจำนวนลูกเปิดและตรวจสอบสภาพลูกเปิด ปกติดีหรือไม่
39	ชั่งน้ำหนักลูกเปิด	ถ้าต้องการข้อมูลเพื่อทดสอบการเจริญเติบโต ควรชั่งน้ำหนักก่อนที่จะเลี้ยง
40-42	ปล่อยลูกเปิดลงรอบ ๆ เครื่องกักและผสมวิตามิน กับน้ำให้ลูกเปิดกิน	จากนั้นก็ให้ลูกเปิดปล่อยลงรอบ ๆ เครื่องกัก การปล่อยลูกเปิดลงรอบเครื่องกักนั้น ต้องทำอย่างระมัดระวังพยายามอย่าให้เปิดตกใจ เพราะจะทำให้ลูกเปิดเกิดอาการเครียด ลักษณะอาการเครียด เปิดจะมีสีขนเหลือง อิม กินอาหารน้อยลง หรือถ้าเครียดมาก จะทำให้เกิดโรคแทรกได้ และเพื่อป้องกันการเครียดของลูกเปิดก่อนที่จะทำให้อาหารเปิดเกิดโรคแทรกได้นั้น ต้องผสมวิตามินกับน้ำ ให้กับลูกเปิดได้กินก่อนอาหาร 3 ชม.
43	ยาผงละลายน้ำ	วิตามินที่ผสมกับน้ำให้ลูกเปิดกิน มีหลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผู้ใช้ วิตามินชนิดที่ให้ลูกเปิดนี้ เป็นชนิดผง เป็นยาประเภทคลอเตตราไซคลินไฮโดรคลอไรด์ มีประสิทธิภาพป้องกันอาการเครียด และรักษาโรคทางระบบสาไส้ อหิวาต์ และโรคไทฟอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
44-45	<p>การดูแลลูกเปิดในระยะยก (0 - 2 สัปดาห์)</p>	<p>การดูแลลูกเปิดระยะยก .0-2 สัปดาห์ เนื่องจากลูกเปิดระยะนี้อ่อนแอมาก ซึ่งมีความต้านทานต่อโรคต่าง ๆ น้อย ฉะนั้นการดูแลในช่วงนี้จะต้องเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดตั้งแต่</p> <ul style="list-style-type: none"> การควบคุมอุณหภูมิเครื่องกก การให้อาหาร การให้น้ำ การให้แสงสว่าง การควบคุมวัสดุอุปกรณ์โรงเรือน การจดบันทึก
46-48	<p>การควบคุมอุณหภูมิเครื่องกก</p>	<p>การเลี้ยงลูกเปิดระยะแรก จะต้องหมั่นตรวจดูอุณหภูมิว่าเหมาะสมหรือไม่ โดยปกติแล้วถ้าอุณหภูมิในเครื่องกกพอเหมาะ ลูกเปิดจะอยู่กระจายกันในเครื่องกก และถ้าอุณหภูมิเครื่องกกร้อนเกินไป ลูกเปิดจะนอนลุ่มกันตามมุมที่มีลม โดยทั่วไปในระยะ 48 ชั่วโมงแรกเปิดไฟกกตลอด 48 ชั่วโมงแรก หลังจากนั้นก็ลดอุณหภูมิลงให้เหมาะสมกับลูกเปิด โดยสังเกตอุณหภูมิกายของลูกเปิด ถ้าอุณหภูมิพอดีลูกเปิดจะนอนอยู่กระจาย จนกระทั่งลูกเปิดมีอายุได้ประมาณ 2 สัปดาห์ ก็นำเครื่องกกออก</p>
49	<p>การให้อาหาร</p>	<p>การให้อาหารลูกเปิด อาหารที่ให้ควรมีโปรตีนประมาณ 22-24% กินตลอดเวลาและควรเป็นอาหารอัดเม็ด หรืออาหารผสมแบบผง เพื่อลูกเปิดจะได้กินได้สะดวก ใส่รางอาหารที่กินเพื่อป้องกันอาหารตกหล่น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปตีพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
50	การให้ผ้า	<p>อาหารมีโปรตีนระดับนี้ จะให้ลูกเปิดกินประมาณ 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะเปลี่ยนอาหารให้มีระดับโปรตีนต่ำกว่านี้</p> <p>การให้ผ้าลูกเปิด น้ำที่ให้ควรเป็นน้ำที่สะอาดปราศ- จากเชื้อโรค หรือสิ่งเสปนต่าง ๆ ที่เป็นพิษต่อลูกเปิดที่ ให้ผ้า ใช้เป็นแบบขวดแกลลอนพลาสติกคว่ำ และเกสยว เหมือนกับขวดที่ให้ผ้าของลูกไก่ จะต้องทำความสะอาด อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p>
51	การให้แสงสว่าง	<p>การให้แสงสว่าง ๆ ในโรงเรือนควรติดเป็นระยะทั่วโรงเรือนตลอด 24 ชั่วโมง ในระยะ 2 วันแรก หลังจากนั้นถึงอายุครบ 7 สัปดาห์ ให้มีแสงสว่าง 23 ชั่วโมง ปิดไฟตอนกลางคืนเพียง 1 ชั่วโมงเท่านั้น กำลังไฟฟ้า แสงสว่างใช้ในอัตรากำลังไฟฟ้า 25 วัตต์ต่อพื้นที่ 1 ตร. เมตร ความจำเป็นในการให้แสงสว่างเพื่อป้องกันการเกิดเงา ไม่ให้ลูกเปิดตีตากใจ</p>
52	การควบคุมวัสดุฝุ่นโรงเรือน	<p>การควบคุมวัสดุฝุ่นโรงเรือน ควบคุมไม่ให้วัสดุฝุ่นขึ้น หรือแข็งเป็นแผ่น หรือมีกลิ่นของแก๊ส แอมโมเนีย เพราะถ้าในโรงเรือนมีแก๊สแอมโมเนียสูงเกิน 10 - 15 ppm, จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและการเจริญเติบโต ของเปิด โดยใช้อุปกรณ์ เช่น เสียม กลับวัสดุฝุ่นอาทิตย์ละประมาณ 2 ครั้ง หรือถ้าพื้นโรงเรือนสกปรก มากก็จะต้องเปลี่ยนวัสดุฝุ่นเสียใหม่</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
53	การจดบันทึก	การจดบันทึก จะเริ่มทำการจดบันทึกตั้งแต่ผ่าเปิดเข้ามาเลี้ยงและกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะของการเลี้ยง จนกระทั่งผ่าเปิดออกจำหน่าย เพื่อเป็นหลักฐานในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ และพัฒนาการเลี้ยงให้ดีขึ้นต่อไป
54-56	การดูแลลูกเปิดเล็ก ระยะหลังกก (3-4 สัปดาห์)	การดูแลลูกเปิดระยะหลังกก (3-4 สัปดาห์) ในช่วงนี้ ลูกเปิดมีขนาดโตมาก มีความแข็งแรงทนทานต่อโรคมมากขึ้น การเลี้ยงดูง่ายกว่าการเลี้ยงเปิดเล็กในระหว่างการกก แต่ต้องขยายพื้นที่ให้กว้างออก เพื่อให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ ไม่เขียดเสียดแออัดเกินไป จำเป็นต้องนำเลียมวงออก เพื่อให้พื้นที่โรงเรือนกว้างขึ้น เหมาะสมกับลูกเปิดที่เจริญเติบโตในช่วงนี้ และนอกจากนี้กิจกรรมที่สำคัญจะต้องทำในช่วงนี้ ได้แก่ การให้อาหาร จะต้องเปลี่ยนสูตรอาหารใหม่ ภาชนะที่ใส่อาหารจะต้องเพิ่มขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม และการให้น้ำจะต้องเปลี่ยนภาชนะให้น้ำเหมือนกัน และสิ่งที่จะต้องขาดเสียมิได้ก็คือ การทำวัคซีน
57-58	ภาชนะใส่อาหาร	การให้อาหารเปิดเล็กหลังกก อาหารที่ให้อาหารในช่วงนี้ จะมีโปรตีนประมาณ 18-20% ให้เปิดกินตลอดเวลา ส่วนภาชนะที่ใส่อาหาร ต้องเปลี่ยนให้ภาชนะมีขนาดใหญ่และสูงมากขึ้น เพื่อไม่ให้อาหารหกหล่น อาจทำด้วยไม้เป็นรางไม้หรือรางอาหารอัตโนมัติใส่อาหารได้มาก ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
59	ภาชนะใส่น้ำ	<p>การให้ผ้า ก็เช่นเดียวกันเพื่อป้องกัน<u>พื้น</u>คอกเปียกหรือชื้น ควรกันบริเวณที่ให้น้ำอยู่ส่วนนอกลู่ของโรงเรือน อาจทำเป็นบ่อคอนกรีต มีกอกน้ำต่อเข้าไป และมีช่องระบายน้ำที่ลู่ปรกอยู่ด้านหลัง สำหรับรางน้ำควรทำความสะอาดสะอาดอยู่เสมออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p>
60	คอกฟักเปิดที่ผิดปกติ	<p>ภายในโรงเรือนจะกันบริเวณไว้ส่วนหนึ่ง เนื่องจากการบาดเจ็บของลูกเป็ดในกรณีที่อ่อนแอ หรือมีความผิดปกติ จะต้องแยกไว้ต่างหาก! เพื่อรอให้ลูกเป็ดฟักหรือฟื้นตัว จากนั้นก็นำไปเข้าฝูง! แต่ถ้าผิดปกติเนื่องจากอาการของโรค ควรทำลายฝังหรือเผาทันทีไม่แยกไว้</p>
61-63	การทำวัคซีน	<p>โดยปกติเปิดเนื้อเป็นเปิดที่ทนทานต่อโรคเป็นอย่างดี หากมีการเลี้ยงดูที่สมบูรณ์แล้วมักจะไม่เกิดโรคอะไร อย่างไรก็ตามหากทำการเลี้ยงเปิดแล้วไม่ว่าจะเลี้ยงจำนวนมากหรือน้อยควรป้องกันโรค โดยการทำวัคซีนตามโปรแกรม ส่วนมากจะทำวัคซีน Duck plague เพียงอย่างเดียว เมื่อลูกเป็ดมีอายุ 13-41 สัปดาห์ โดยการฉีดวัคซีนเข้าบริเวณกล้ามเนื้อขาหรือคอประมาณ 1 ซี.ซี.</p> <p>อุปกรณ์ที่ใช้ทำวัคซีน ป้องกัน โรค Duck plague ประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระตักน้ำแข็ง มีไว้สำหรับใส่วัคซีนเพื่อป้องกันการเสื่อมของวัคซีน ขณะที่ทำการฉีดวัคซีน 2. วัคซีน Duck plague 3. สารละลายหรือน้ำยาละลาย มีไว้เพื่อละลายวัคซีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
64-69	<p>การดูแลเปิดรู้นจนกระทั่งการจำหน่าย (5-8 สัปดาห์)</p>	<p>4. คีมคีบ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สับเข็มฉีดยา เพื่อป้องกันการติดเชื้อไม่ให้ติดต่อได้ง่ายขึ้น</p> <p>5. เข็มฉีดยา</p> <p>6. ไชริงค์</p> <p>7. ถาดใส่อุปกรณ์ ใช้ใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน</p> <p>การเลี้ยงเปิดรู้นจนกระทั่งการจำหน่าย (5-8 สัปดาห์)</p> <p>การเลี้ยงเปิดรู้นนี้ เปิดเจริญเติบโตรวดเร็วมาก ฉะนั้น การให้อาหารจึงจำเป็นจะต้องให้อาหารมากยิ่งขึ้นกว่าเดิมและจะต้องให้บ่อยครั้ง สำหรับอาหารที่ให้ก็เช่นเดียวกับอาหารของเปิดระยะ 3-4 สัปดาห์</p> <p>การให้หัว ก็เช่นเดียวกับลูกเปิดระยะ 3-4 สัปดาห์ แต่จะต้องหมั่นเติมน้ำบ่อยครั้งมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม</p> <p>ก่อนที่จะนำเปิดออกสู่ตลาด 1 อาทิตย์ จะทำการชั่งน้ำหนักเปิดโดยใช้น้ำหนักเปิดจำนวน 10% ของเปิดทั้งหมดมาเฉลี่ยหาน้ำหนักแต่ละตัว เพื่อให้ได้น้ำหนักตรงกับความต้องการของตลาด คือประมาณ 2.7-2.9 กก.</p> <p>เปิดมีน้ำหนักประมาณ 2.7-2.9 กก. มีลักษณะดังนี้ คือ ขนที่ปกคลุมลำตัวจะขึ้นเต็มตัวอย่างสมบูรณ์ สังเกต : ความมันของขนและปากของเปิดจะแข็งพอสมควร มีสีส้ม สามารถนำออกสู่ตลาดเพื่อจำหน่าย</p> <p>เมื่อเปิดโตพอที่จะจำหน่าย คือ มีน้ำหนักประมาณ 2.7-2.9 กิโลกรัม ออกสู่ตลาดเพื่อจำหน่าย ใช้ระยะเวลาเลี้ยงประมาณ 50-56 วัน</p>
70	สรุปลัด	สรุปลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การนำเอาไปใช้

นำอุปกรณ์ชุดนี้ไปประกอบการเรียนการสอนวิชาการผลิตเปิดเพื่อการค้า (กษ 421) ระดับชั้น ปว.ช เพื่อ

1. ประกอบคำบรรยาย เรื่องการเลี้ยงเปิดเนื้อทั้งเรื่อง หรือศึกษาทีละตอน
2. ทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
3. เพื่อศึกษาประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ
4. เพื่อการฝึกอบรมในด้านอาชีพ

3.7 ข้อดี และข้อเสีย

ข้อดี

1. ทำให้ผู้สอนในหัวข้อการเลี้ยงเปิดเนื้อได้มีสื่อการสอนอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งทำให้ง่ายต่อการสอน
2. ใช้เวลาสอนไม่นานเกินไป และสามารถเห็นขั้นตอนต่างๆ ได้มาก
3. สามารถใช้สอนนักเรียนได้ครั้งละมาก ๆ
4. ผู้เรียนสามารถจะเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
5. นักเรียนหรือผู้สนใจสามารถนำไปปฏิบัติ หรือปรับปรุงความคิดที่ได้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้

ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดทำประมาณ 2,477 บาท ซึ่งนับว่าสูงมาก เนื่องจากผู้จัดทำไม่มีประสบการณ์มาก่อน และไม่ทราบเทคนิคในการถ่ายทำ ดังนั้นจึงมีภาพที่ไม่ชัดแจ่มพอ และผู้จัดทำต้องจัดทำใหม่ เพื่อให้ได้ภาพที่ดีที่สุด
2. เนื่องจากผู้จัดทำมีเวลาในการจัดทำจำกัด ดังนั้น จึงได้ชุดอุปกรณ์ที่ยังไม่สมบูรณ์นัก แต่อย่างไรก็ตามผู้จัดทำก็ได้ใช้ความพยายาม อย่างดีที่สุดที่จะให้ได้ชุดสื่อที่ดีที่สุดเท่าที่สามารถทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการจัดทำ

อุปกรณ์ประกอบการสอนชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนเรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ โดยวิเคราะห์เนื้อหาจากรายวิชาระดับชั้น ปว.ช ที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนนำไปประกอบอาชีพ ได้ คำเป็นที่จะให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากสภาพความเป็นจริง ทุกขั้นตอนของการเลี้ยงเปิดเนื้อ โดยละเอียด สไลด์ประกอบการสอนชุดนี้ จึงประกอบด้วย

1. สไลด์เรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อ 1 ชุด จำนวน 70 ภาพ
2. สคริปต์คำบรรยายประกอบสไลด์ 1 ชุด
3. ม้วนเทปบันทึกคำบรรยายประกอบสไลด์ 1 ม้วน

4.2 ข้อเสนอแนะ

การทำสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเลี้ยงเปิดเนื้อนี้ผู้จัดทำประสบปัญหาต่าง ๆ หลายประการ ซึ่งผู้จัดทำสรุปไว้เป็นข้อ ๆ พร้อมกันนี้ก็ใคร่ขอเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาเหล่านี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำอุปกรณ์ชุดต่อไปให้ดียิ่งขึ้นและมีปัญหาน้อยลง

ปัญหา - การแก้ไข และข้อเสนอแนะ

1. เรื่องกล้องถ่ายรูป: เนื่องจากผู้จัดทำไม่มีกล้องถ่ายรูปที่จะใช้ถ่ายทำสไลด์เป็นของตนเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องไปขอความช่วยเหลือจากฝ่ายโสตทัศนศึกษาของคณะ เทคโนโลยีการเกษตร เป็นการใช้ส่วนตัวและบางขั้นตอนรูปภาพยังไม่สมบูรณ์ ผู้จัดทำจะต้องถ่ายเอง จนต้องขอพิมพ์กล้องจากเพื่อน ซึ่งก็มีปัญหาหลายประการ ทั้งในด้านความไม่สะดวกและสิ้นเปลือง

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหานี้ก็คือ ทางคณะควรจัดหากล้องถ่ายภาพพร้อมทั้งช่างภาพที่จะบริการแก่นักศึกษาให้เพียงพอ ทั้งนี้เพื่อจะทำให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพดีช่วยลดปัญหาของนักศึกษาในการจัดทำเป็นอย่างมากด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัญหา เรื่อง เทคนิคในการถ่ายทำภาพลัไลต์ เนื่องจากผู้จัดทำไม่เคยรู้เรื่องการถ่ายภาพและไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน ดังนั้นในการสัດครั้งนี้จึงมีภาพเสียหรือภาพที่ไม่ดีคุณภาพดีพอเป็นจำนวนมาก ทำให้ต้องเสียทั้งเวลา เงินและแรงงาน ในการสัດทำชิ้นใหม่ และบางครั้งก็เป็นการยากมากในการสัດทำใหม่ เนื่องจากขั้นตอนของการเลี้ยงเปิดเนื้อนั้นเป็นเรื่องของสิ่งมีชีวิต เมื่อผ่านไปแล้วไม่อาจย้อนกลับใหม่ได้ ต้องไปหาหรือรอเวลาในการเลี้ยงเปิดเนื้อชุดใหม่ ซึ่งต้องใช้เวลานาน

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหานี้คือ ขอให้ทางคณะสัດหาช่างภาพไว้คอยให้บริการ หรือ ฉะนั้นก็เปิดสอนวิชาการถ่ายภาพลัไลต์ภาพปฏิบัติให้แก่นักศึกษา เพื่อให้มีความรู้เพียงพอที่จะสัດทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นผลดีแก่นักศึกษาในการนำไปใช้ในอนาคด้วย

3. ปัญหา เรื่อง เงินทุนในการดำเนินงาน ในการสัດห่ออุปกรณ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความช่วยเหลือจากคณะน้อยมาก คือ ฟิล์มลัไลต์ 2 ม้วน ม้วนเทป 1 ม้วน ราคาประมาณ 300 บาท แต่ผู้สัດได้ใช้จ่ายไปจริง ๆ ประมาณ 2,477 บาท ดังนั้นผู้สัດทำจึงต้องลำบากในด้านการเงินมาก

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหานี้คือ ขอให้ทางคณะพิจารณาหาทางตั้ง เงินงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาให้มากขึ้น โดยทางคณะอาจติดต่อขอการสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ ที่จะได้ผลประโยชน์ตอบแทนจากชุดอุปกรณ์นี้ เช่น กรมอาชีวศึกษา หรือ บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ลัไลต์ที่ค่นศึกษา เพื่อการจำหน่ายเป็นการค้า เป็นต้น

4. ปัญหา เรื่อง การติดต่อประสานงานระหว่างสถาบันการศึกษา กับหน่วยงานเอกชน ผู้สัດทำได้ไปติดต่อทางภาคเอกชนที่ท่าฟาร์มเลี้ยงเปิด ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร ภาพที่ได้ไม่ค่อยจะสมบูรณ์ เนื่องจากการถ่ายทำ ได้จากของหน่วยงานราชการ เช่น จากนักศึกษาทดลองเลี้ยง และพวกเขาขระกรรรายย่อย ทำให้ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้ไม่มีเทคนิคที่ใหม่ ๆ เท่าไร และการถ่ายทำนั้นได้จากหลายสถานที่ทำให้ภาพบางขั้นตอนไม่สอดคล้องกัน

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหานี้ คือ ทางคณะควรมีการติดต่อประสานงานระหว่าง ภาคเอกชน และสถาบันศึกษา ให้ภาคเอกชนเห็นถึงความสำคัญทางการศึกษามากกว่าที่จะเป็นการค้าอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. คู่มือการเลี้ยงเปิดเนื้อบักกิ้ง ฮี.พี. บริษัท ป. เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (ม.ป.ท.)
2. คู่มือการเลี้ยงเปิด และการป้องกันเปิด. บริษัท ป. เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด และบริษัทไนเครอ. (ม.ป.ท.)
3. คู่มือการเลี้ยงเปิด. บริษัทฟาร์มกรุงเทพ จำกัด . (ม.ป.ท.)
4. ชำคริต ลุลกะเสวี. เพื่อชีวิตที่ดีขึ้น. กรุงเทพฯ วิกตอร์เพาเวอร์พอยท์, 2527.
5. ชวนิศนดากร วรารณ, ม.ร.ว. และคณะ. หลักการเลี้ยงสัตว์ทั่วไป. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.
6. ธารรงค์ดี พลบำรุง. การเลี้ยงเปิด. เอกสารส่งเสริมปศุสัตว์ ชุดที่ 405 กองส่งเสริมการปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2525.
7. นิด ชำกิ่งรชว. วิกฤตการณ์ เปิดทุ่งนาปี ล้นตลาด. วารสารเกษตรวันนี้ 3 (กุมภาพันธ์ 2529) : 9 - 10.
8. นิตย์ ถาวรกันต์. คู่มือการเลี้ยงเปิด. กรุงเทพฯ รวมทอง, 2517.
9. หนองจอก 5 (นามแฝง). "ดูการพัฒนาอุตสาหกรรมเปิดเนื้อ". วารสารสัตว์-เคีรชฎิก 3 (พฤศจิกายน 2528) : 80 - 82.
10. หนองจอก 5 (นามแฝง). เปิดโล่ทุ่งกับปัญหาการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์. วารสารเคีรชฎิก 2 (มกราคม 2528) : 66 - 68.
11. บัญญัติ เหล่าไพบูลย์. "การผลิตสัตว์ปีกเนื้อ". ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตร-ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2524.
12. ปฐม เลาหะเกษตร. คู่มือการเลี้ยงเปิด. คณะเทคโนโลยีการเกษตร พระจอมเกล้า ลาดกระบัง, 2528.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. "ราชาเปิดโล่งปล่อยปีกถึงลงแข่งกับลูกร้อยในทุ่งนา". วารสารสัตว์เศรษฐกิจ 2
(ตุลาคม 2527) : 6 - 9.
14. สุวรรณกร (นามแฝง). การเลี้ยงไก่เปิดและห่าน. กรุงเทพฯ : หอสมุดกลาง
09, 2521.
15. อาชีวศึกษา, กรม. การผลิตเปิดเพื่อการค้า. กรุงเทพฯ : คูรุสภา, 2523.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้