

# สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| คำนำ.....  | (1)  |
| สารบัญ.....  | (3)  |
| สารบัญภาพ.....                                       | (7)  |
| สารบัญตาราง.....                                     | (11) |
| แผนบริหารการสอนประจำวิชา.....                        | (13) |
| <br>   |      |
| แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1.....                     | 1    |
| บทที่ 1 ความสำคัญของการผลิตสัตว์ปีก.....             | 3    |
| ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ปีก.....        | 3    |
| การเริ่มต้นเลี้ยงสัตว์ปีก.....                       | 9    |
| ปัญหาและแนวทางแก้ไขการเลี้ยงสัตว์ปีกในประเทศไทย..... | 11   |
| บทสรุป.....  | 19   |
| คำถามท้ายบทที่ 1.....                                | 21   |
| เอกสารอ้างอิง.....                                   | 23   |
| <br>   |      |
| แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2.....                     | 25   |
| บทที่ 2 ประเภทและชนิดของสัตว์ปีก.....                | 27   |
| การจัดลำดับสัตว์ปีก.....                             | 27   |
| พันธุ์ไก่.....                                       | 30   |
| ไก่พันธุ์ลูกผสม.....                                 | 37   |
| พันธุ์เป็ด.....                                      | 40   |
| เป็ดพันธุ์ลูกผสมไฮบริด.....                          | 44   |
| เป็ดพันธุ์พื้นเมือง.....                             | 45   |
| พันธุ์นกกระทา.....                                   | 46   |
| บทสรุป.....  | 47   |
| คำถามท้ายบทที่ 2.....                                | 49   |
| เอกสารอ้างอิง.....                                   | 51   |

## สารบัญ(ต่อ)

|   | หน้า      |
|---|-----------|
| แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3.....                | 53        |
| <b>บทที่ 3 โรงเรือนและอุปกรณ์.....</b>          | <b>55</b> |
| การเลือกทำเลในการสร้างฟาร์ม.....                | 55        |
| การวางแผนฟาร์ม.....                             | 55        |
| ชนิดของโรงเรือน.....                            | 57        |
| ปัจจัยที่พึงพิจารณาต่อการสร้างโรงเรือน.....     | 57        |
| ความชื้น.....                                   | 60        |
| ขนาดของโรงเรือน.....                            | 62        |
| ลักษณะโครงสร้างของโรงเรือน.....                 | 62        |
| อุปกรณ์ภายในโรงเรือน.....                       | 66        |
| บทสรุป.....                                     | 73        |
| คำถามท้ายบทที่ 3.....                           | 75        |
| เอกสารอ้างอิง.....                              | 77        |
| <br>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4.....            | <br>79    |
| <b>บทที่ 4 อาหารวัตถุดิบและการให้อาหาร.....</b> | <b>81</b> |
| ประโยชน์ของอาหาร.....                           | 81        |
| ความต้องการโภชนาของสัตว์ปีก.....                | 81        |
| อาหารวัตถุดิบ.....                              | 89        |
| การผสมอาหารและการคำนวณสูตรอาหาร.....            | 97        |
| น้ำ.....  | 101       |
| วิธีผสมอาหาร.....                               | 102       |
| ลักษณะของอาหาร.....                             | 103       |
| วิธีการให้อาหาร.....                            | 104       |
| บทสรุป.....                                     | 104       |
| คำถามท้ายบทที่ 4.....                           | 107       |
| เอกสารอ้างอิง.....                              | 109       |

## สารบัญ(ต่อ)

|   | หน้า       |
|---|------------|
| แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5.....                        | 111        |
| <b>บทที่ 5 การผสมพันธุ์และการคัดเลือก.....</b>          | <b>115</b> |
| เป้าหมายของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก.....               | 115        |
| พันธุศาสตร์สัตว์ปีก.....                                | 116        |
| ระบบการผสมพันธุ์เพื่อสร้างไก่ฟ่อแม่พันธุ์.....          | 123        |
| การคัดเลือกพันธุ์.....                                  | 126        |
| วิธีการผสมพันธุ์.....                                   | 128        |
| การทดสอบคุณภาพของไก่ไข่และไก่นีโอ.....                  | 128        |
| บริษัทฟาร์มไก่พันธุ์.....                               | 130        |
| บทสรุป.....   | 130        |
| คำถามท้ายบทที่ 5.....                                   | 131        |
| เอกสารอ้างอิง.....                                      | 133        |
| แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6.....                        | 135        |
| <b>บทที่ 6 การจัดการเลี้ยงดูไก่.....</b>                | <b>137</b> |
| การจัดการเลี้ยงดูไก่เล็กและไก่กระทง.....                | 137        |
| การจัดการเลี้ยงดูไก่รุ่น.....                           | 141        |
| การจัดการเลี้ยงดูไก่ไข่.....                            | 144        |
| การจัดการเลี้ยงดูไก่พันธุ์.....                         | 148        |
| บทสรุป.....   | 150        |
| คำถามท้ายบทที่ 6.....                                   | 151        |
| เอกสารอ้างอิง.....                                      | 153        |
| แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7.....                        | 155        |
| <b>บทที่ 7 การจัดการเลี้ยงดูสัตว์ปีกเฉพาะอย่าง.....</b> | <b>157</b> |
| การจัดการเลี้ยงดูไก่ต่อน.....                           | 157        |
| การจัดการเลี้ยงดูเป็ด.....                              | 164        |

## สารบัญ(ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| การจัดการเลี้ยงดูนกระยะปั่น.....                 | 168  |
| บทสรุป.....                                      | 170  |
| คำถามท้ายบทที่ 7.....                            | 171  |
| เอกสารอ้างอิง.....                               | 173  |
| <br>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8.....             | 175  |
| บทที่ 8 การป้องกันและรักษาโรค.....               | 177  |
| สาเหตุของการเกิดโรค.....                         | 177  |
| โปรแกรมการป้องกันโรค.....                        | 178  |
| การทำวัคซีน.....                                 | 180  |
| การปฏิบัติเมื่อไก่เกิดโรค.....                   | 184  |
| โรคที่สำคัญของสัตว์ปีก.....                      | 186  |
| บทสรุป.....                                      | 188  |
| คำถามท้ายบทที่ 8.....                            | 189  |
| เอกสารอ้างอิง.....                               | 191  |
| <br>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 9.....             | 193  |
| บทที่ 9 ระบบการจัดเก็บข้อมูลฟาร์มและการตลาด..... | 195  |
| ประโยชน์ของการจดบันทึกข้อมูล.....                | 195  |
| ระบบทำบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ภายในฟาร์ม.....         | 196  |
| การตลาดปศุสัตว์.....                             | 208  |
| บทสรุป.....                                      | 210  |
| คำถามท้ายบทที่ 9.....                            | 211  |
| เอกสารอ้างอิง.....                               | 213  |
| <br>บรรณานุกรม.....                              | 215  |

## สารบัญภาพ

| ภาพ  | หน้า |
|--|------|
| 2.1 อาร์คิอุปเทอริกซ์.....                     | 28   |
| 2.2 ไก่พันธุ์บาร์เพลีมัทรอค.....               | 31   |
| 2.3 ไก่พันธุ์โอดิโอสแลนด์.....                 | 31   |
| 2.4 ไก่พันธุ์นิวแอมเชียร์.....                 | 32   |
| 2.5 ไก่พันธุ์บร้าhma.....                      | 32   |
| 2.6 ไก่พันธุ์โคชิน.....                        | 33   |
| 2.7 ไก่พันธุ์แลงชาน.....                       | 33   |
| 2.8 ไก่พันธุ์เล็กออร์นขาวหงอนจักร.....         | 34   |
| 2.9 ไก่พันธุ์เมโนร์กา.....                     | 34   |
| 2.10 ไก่พันธุ์แอนโคน่า.....                    | 35   |
| 2.11 ไก่พันธุ์คอร์นิช.....                     | 35   |
| 2.12 ไก่พันธุ์ออร์พิงตัน.....                  | 36   |
| 2.13 ไก่พันธุ์อสตราลอร์บ.....                  | 36   |
| 2.14 แผนผังการผลิตไก่นึ่องลูกผสมทางการค้า..... | 38   |
| 2.15 เป็ดพันธุ์ปักกิ่ง.....                    | 41   |
| 2.16 เป็ดพันธุ์ไอเลสเบอร์รี่.....              | 41   |
| 2.17 เป็ดพันธุ์รูแอง.....                      | 42   |
| 2.18 เป็ดเทศ.....                              | 42   |
| 2.19 เป็ดพันธุ์กากีแคมเบลล์.....               | 43   |
| 2.20 เป็ดพันธุ์อินเดียนรันเนอร์.....           | 43   |
| 2.21 ผุ้งเป็ดเนื้อเซอร์รีวอลเลีย.....          | 44   |
| 2.22 เป็ดปักกิ่งลูกผสม.....                    | 44   |
| 2.23 เป็ดพันธุ์ครับสูน.....                    | 45   |
| 2.24 เป็ดพันธุ์ปากน้ำ.....                     | 45   |
| 2.25 เป็ดโปี้ยฉ่าย.....                        | 46   |
| 2.26 นกกระ tha ญี่ปุ่น.....                    | 47   |
| 3.1 การวางแผนผังฟาร์มเลี้ยงไก่.....            | 56   |

## สารบัญภาพ(ต่อ)

| ภาพ   | หน้า |
|---|------|
| 3.2 หลังคามุงกระเบื้อง.....   | 63   |
| 3.3 หลังคามุงจาก.....   | 63   |
| 3.4 โครงสร้างโรงเรือนสัตว์ปีก หลังคาน้ำจ้า 2 ชั้น.....  | 64   |
| 3.5 ความลาดเอียงของหลังคา.....  | 64   |
| 3.6 ลักษณะโรงเรือนสัตว์ปีกแบบปิด.....   | 66   |
| 3.7 เครื่องกอกแบบใช้แก๊ส.....   | 67   |
| 3.8 ถังแขวนน้ำอัตโนมัติ.....  | 68   |
| 3.9 ถังอาหารอัตโนมัติ.....  | 68   |
| 3.10 ร่างอาหารอัตโนมัติ.....  | 69   |
| 3.11 การติดตั้งร่างน้ำ ร่างอาหารภายในโรงเรือน.....  | 69   |
| 3.12 รังไข่ของสัตว์ปีก.....   | 70   |
| 3.13 กรงไก่เดี่ยว.....  | 71   |
| 3.14 กรงไก่รวม.....   | 71   |
| 5.1 ลักษณะพันธุ์แท้และพันธุ์ทางของจีน.....  | 117  |
| 5.2 ลักษณะภายนอกและลักษณะภายใน.....   | 117  |
| 5.3 ความแตกต่างระหว่างสีขนของลูกไก่เพศผู้และเพศเมียเมื่อลูกไก่ฟักออกเป็นตัว ซึ่งได้<br>จากการผสมพันธุ์ระหว่างพ่อพันธุ์ไก่ พันธุ์ Rhode Island Red กับแม่พันธุ์ไก่<br>พันธุ์ Barred Plymouth Rock ซ้ายเป็นลูกไก่เพศผู้ มีจุดสีขาวกลางหัว ขวาเป็น<br>ลูกไก่เพศเมียไม่มีจุดขาวอยู่กลางหัว..... | 118  |
| 5.4 ลูกไก่ขนสีอ่อน (ซ้าย) ซึ่งเป็นลูกไก่เพศผู้กับลูกไก่ขนสีเข้ม (ขวา) เป็นลูกไก่เพศเมียซึ่ง <sup>เกิดจากการผสมระหว่างพ่อพันธุ์ Rhode Island Red กับ Light Sussex ทำให้<br/>สามารถแยกเพศลูกไก่ได้เมื่อแรกเกิด.....</sup>   | 119  |
| 5.5 การผลิตไก่เนื้อแคระ.....  | 122  |
| 5.6 การผลิตไก่ไข่แคระ.....  | 122  |
| 5.7 การผสมข้าม 2 พันธุ์.....  | 123  |
| 5.8 การผสมข้าม 3 พันธุ์.....  | 124  |
| 5.9 การผสมข้าม 4 พันธุ์.....  | 124  |

## สารบัญภาพ(ต่อ)

| ภาพ   | หน้า |
|---|------|
| 5.10 การผลิตไก่ลูกผสมเพื่อการค้า.....           | 125  |
| 5.11 แผนผังการผลิตสัตว์เพื่อตั้งตระกูลใหม่..... | 126  |
| 7.1 เครื่องมือตอนไก่แบบฟังชอร์โนน.....          | 158  |
| 7.2 เครื่องมือตอนไก่แบบผ่าข้าง.....             | 159  |
| 7.3 ตำแหน่งกรีดแผลระหว่างซี่โครงคู่สุดท้าย..... | 160  |
| 9.1 ตัวอย่างตลาดไก่ในประเทศไทย.....             | 209  |



# สารบัญตาราง

| ตาราง   | หน้า |
|---|------|
| 1.1 การเปรียบเทียบส่วนประกอบของโภชนาต่างๆ ของเนื้อโค เนื้อไก่ และเนื้อไก่งวง.....                     | 4    |
| 1.2 การเปรียบเทียบกรดอะมิโนของอาหารสัตว์ชนิดต่าง.....   | 5    |
| 1.3 ค่าเฉลี่ยปริมาณแร่ธาตุ ในโตรเจน พофฟอรัสและโปรแทสเซียม ในมูลสัตว์ชนิดต่าง ๆ.                      | 5    |
| 1.4 จำนวนสัตว์ปีกในประเทศไทย ปี 2553-2557.....  | 6    |
| 1.5 ราคาสัตว์และผลิตผลจากสัตว์ที่เกษตรกรขายได้ปี 2553-2557.....                                       | 6    |
| 1.6 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าพันธุ์สัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อใช้ผลิตและบริโภค<br>ปี 2553-2557..... | 7    |
| 1.7 ปริมาณและมูลค่าการส่งออก ปี 2553-2557.....  | 8    |
| 2.1 ลักษณะที่สำคัญของไก่ประเภทต่าง ๆ บางพันธุ์.....   | 37   |
| 2.2 ชื่อทางการค้า บริษัทและประเภทผลิตพันธุ์ไก่นึ่ง.....   | 39   |
| 2.3 ชื่อทางการค้า บริษัทและประเภทผลิตพันธุ์ไก่ไข่.....  | 39   |
| 3.1 การเปรียบเทียบขององศาเซลเชียส องศาไฟเรนไฮด์ และผลกระทบที่เกิดขึ้น.....                            | 59   |
| 3.2 อุณหภูมิที่มีผลต่อการกินอาหารของไก่.....  | 60   |
| 3.3 การเปรียบเทียบอัตราการดูดความชื้นของสิ่งรองพื้นชนิดต่าง ๆ.....                                    | 72   |
| 4.1 ความต้องการพลังงาน โปรตีนและแร่ธาตุของไก่กระทง.....   | 82   |
| 4.2 ความต้องการวิตามินของไก่กระทง.....  | 84   |
| 4.3 ความต้องการพลังงาน โปรตีน และแร่ธาตุของไก่ไข่และไก่พันธุ์.....                                    | 85   |
| 4.4 ความต้องการวิตามินของ ไก่ไข่และไก่พันธุ์.....   | 86   |
| 4.5 การใช้ใบกระถินแซ่น้ำทดแทนโปรตีนในอาหารไก่สามสายเลือด.....   | 88   |
| 4.6 วัตถุดิบสำคัญพวกละปีงและน้ำตาลที่มักใช้ผสมในอาหารไก่.....   | 90   |
| 4.7 ข้อจำกัดในการใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ให้พลังงานในสัตว์ปีก.....                                    | 90   |
| 4.8 วัตถุดิบสำคัญพวกละมันและโปรตีนที่มักใช้ผสมในอาหารไก่.....   | 93   |
| 4.9 วัตถุดิบอาหารหรือสารเคมีที่มีเป็นแหล่งให้วิตามินชนิดต่าง ๆ.....                                   | 94   |
| 4.10 ส่วนประกอบของแร่ธาตุที่สำคัญบางชนิด.....   | 95   |
| 4.11 ข้อจำกัดในการใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ให้โปรตีนและแร่ธาตุในสัตว์ปีก.....                          | 96   |
| 5.1 ลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของไก่.....  | 116  |
| 5.2 ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะต่าง ๆ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในไก่.....                              | 120  |

## สารบัญตาราง(ต่อ)

| ตาราง  | หน้า |
|--|------|
| 5.3 การเปรียบเทียบการให้เชื่องไก่ลูกผสมระหว่างต่างตระกูลกับไก่พันธุ์แท้เลือดชิด.....                                     | 121  |
| 6.1 ระดับความสำเร็จของผู้สูงอายุ.....  | 144  |
| 6.2 การเปรียบเทียบลักษณะไก่ที่กำลังไข่กับไก่ที่ไม่ไข่.....   | 147  |
| 6.3 การเปรียบเทียบลักษณะไก่ไข่ระยะเวลานานกับไก่ไข่ระยะเวลาสั้น ไก่ไข่ดึกกับไก่ไข่ไม่ดึก และไก่ไข่ทันกับไก่ไข่ไม่ทัน..... | 147  |
| 7.1 การตอบแบบใช้ฝีมือ.....   | 158  |
| 7.2 ความต้องการอาหารของไก่ต่อนในระยะต่าง ๆ.....  | 162  |
| 7.3 ความต้องการโภชนาของไก่นิ่ว.....  | 163  |
| 7.4 สูตรอาหารไก่ต่อน (หลังการตอบแล้ว).....   | 164  |
| 7.5 ความต้องการไวตามินและแร่ธาตุเชิงปฏิบัติในอาหารเป็นเนื้อและเป็ดไก่.....   | 167  |
| 8.1 ตัวอย่างโปรแกรมรักษาในไก่นิ่ว.....   | 183  |
| 8.2 ตัวอย่างโปรแกรมรักษาในไก่ไข่.....  | 184  |
| 9.1 แบบบันทึกประจำท้อง.....  | 201  |
| 9.2 แบบบันทึกประจำสัปดาห์ไก่สาว.....   | 202  |
| 9.3 แบบบันทึกน้ำหนักไก่.....   | 203  |
| 9.4 แบบบันทึกประจำสัปดาห์สำหรับผู้สูงอายุ.....   | 204  |
| 9.5 แบบสรุปผลผลิต.....   | 205  |
| 9.6 รายงานการให้วัคซีน.....  | 206  |
| 9.7 การใช้ยาในสัตว์ปีก.....  | 207  |