

# การเลี้ยงโคเนื้อ

แนวทางการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรไทย



ศรเทพ อัมวาสร Ph.D.

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญ

|                                                                                   | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่                                                                             |      |
| บทที่ 1      บทนำ                                                                 | 1    |
| บทที่ 2      ความสำคัญของโคเนื้อ                                                  | 5    |
| - แนวโน้มความต้องการและผลผลิตจากเนื้อสัตว์                                        | 5    |
| - แนวโน้มในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อ ,                                        | 7    |
| - โคเนื้อกับระบบการเกษตรของไทย ,                                                  | 9    |
| - สัดส่วนของประชากรกับพันธุ์โคในประเทศ                                            | 11   |
| - ราคาโคเนื้อในระบบไร่นาไทยและแนวโน้มของราคา                                      | 11   |
| - อาชีพการเลี้ยงโคเนื้อกับทางเลือกของเกษตรกร ,                                    | 12   |
| บทที่ 3      พันธุ์โคเนื้อ                                                        | 14   |
| - โคเนื้อพันธุ์จีนที่สำคัญ                                                        | 14   |
| - โคเนื้อพันธุ์ยุโรปที่สำคัญ                                                      | 16   |
| - โคเนื้อพันธุ์ลูกผสมที่สำคัญ                                                     | 19   |
| - ประเมินพันธุ์โคจากคุณสมบัติทั่วไป                                               | 29   |
| บทที่ 4      โคบราห์มันกับระบบการเลี้ยงของเกษตรกรไทย                              | 34   |
| - อื่นกำเนิด                                                                      | 34   |
| - โคบราห์มันคืออะไร                                                               | 35   |
| - ข้อเสนอแนะในการเลี้ยงโคบราห์มันสำหรับเกษตรกรไทย                                 | 36   |
| - สมรรถภาพของโคออสเตรเลียบนบราห์มันที่เลี้ยง<br>โดยเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 37   |



|           |                                 |    |
|-----------|---------------------------------|----|
| บทที่ 5   | ระบบการผสมพันธุ์และการผสมพันธุ์ | 45 |
|           | - ระบบสืบพันธุ์ของโคเทศย์       | 45 |
|           | - ระบบสืบพันธุ์เทศเมีย          | 46 |
|           | - สาเหตุของการผสมไม่ติดในโค     | 47 |
| บทที่ 6   | อาหารและการให้อาหาร             | 48 |
|           | - อาหารชั้น                     | 48 |
|           | - อาหารหยาบ                     | 48 |
|           | - ปริมาณการกินอาหารของโคเนื้อ   | 49 |
|           | - ส่วนอาหารที่ข่อยได้ทั้งหมด    | 49 |
|           | - ปัญหาในการจัดหาอาหารหยาบให้โค | 50 |
| ✱ บทที่ 7 | การจัดการฟาร์มโคเนื้อ           | 52 |
|           | - การจัดการขณะผสมพันธุ์         | 52 |
|           | - การผสมพันธุ์โค                | 52 |
|           | ✱ - การตั้งท้อง                 | 53 |
|           | - ระยะใกล้คลอด                  | 53 |
|           | ✱ - การคลอด                     | 54 |
|           | - การปฏิบัติหลังคลอด            | 54 |
|           | - หลังคลอดถึงหย่านม             | 55 |
|           | - การหย่านม                     | 55 |
|           | - หลังหย่านม                    | 55 |
|           | - เข้าฝูงผสมพันธุ์              | 56 |
|           | - การคัดโคส่งโรงฆ่าสัตว์        | 56 |

|            |                                           |     |
|------------|-------------------------------------------|-----|
| บทที่ 8    | แรงงานและผลพลอยได้จากโค                   | 57  |
| -          | ลักษณะการทำงานของโคและกระบือ              | 57  |
| -          | ผลพลอยได้จากโคกระบือ                      | 59  |
| บทที่ 9    | งานประกวดโค                               | 62  |
| -          | การประกวดเป็นรายตัว                       | 63  |
| -          | การประกวดเป็นกลุ่ม                        | 63  |
| -          | การเตรียมโคเพื่อการประกวด                 | 64  |
| -          | การฝึกซ้อมและเตรียมสัตว์เข้าประกวด        | 67  |
| -          | บาทสรุป                                   | 70  |
| บทที่ 10   | โคขุนและการขุนโค                          | 71  |
| -          | ขั้นตอนในการเลี้ยงโคขุน                   | 71  |
| -          | ลักษณะโคเนื้อเพื่อใช้ขุน                  | 72  |
| -          | คอกโคขุนที่เหมาะสม                        | 77  |
| -          | โปรแกรมการให้อาหารโคขุน                   | 77  |
| -          | เทคนิคการให้อาหารโคขุน                    | 79  |
| -          | การดูแลโคเมื่อเริ่มขุน                    | 84  |
| -          | การขุนโคที่นำเข้าจากออสเตรเลียในประเทศไทย | 84  |
| -          | ลักษณะโคเมื่อพร้อมส่งตลาด                 | 85  |
| ✂ บทที่ 11 | การคำนวณสูตรอาหารโคขุนส่งต่างประเทศ       | 95  |
| -          | บทนำ                                      | 95  |
| -          | มาตรฐานความต้องการอาหารของโคขุน           | 97  |
| -          | แหล่งอาหารโคขุนในเมืองไทย                 | 99  |
| -          | คุณภาพอาหารที่ควรนำมาเลี้ยงโคขุน          | 100 |
| -          | สูตรอาหารโคขุนส่งต่างประเทศ               | 101 |

|          |                                                        |     |
|----------|--------------------------------------------------------|-----|
| บทที่ 12 | ตัวอย่างการปฏิบัติงานในฟาร์มของเกษตรกรรายย่อย          | 105 |
|          | - เกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ออสเตรเลียขนบราห์มัน    |     |
|          | - ที่ประสบผลสำเร็จสูงสุด                               | 105 |
|          | - เกษตรกรที่เลี้ยงโคออสเตรเลียขนบราห์มัน               |     |
|          | - ที่ไม่ประสบผลสำเร็จ                                  | 107 |
|          | - เกษตรกรที่เลี้ยงโคออสเตรเลียขนบราห์มัน               |     |
|          | - ที่ประสบผลสำเร็จปานกลาง                              | 108 |
| บทที่ 13 | ขอบข่ายของการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ                     | 109 |
|          | - สิ่งแวดล้อมกับการปรับปรุงพันธุ์                      | 110 |
|          | - ลักษณะทางเศรษฐกิจที่สำคัญในการปรับปรุงพันธุ์         | 110 |
|          | - แผนการผสมพันธุ์                                      | 112 |
|          | - การคัดเลือกโคเนื้อเพื่อใช้ทำพันธุ์                   | 113 |
|          | - การเลือกพ่อพันธุ์เพื่อการสร้างโคพันธุ์ใหม่           | 114 |
|          | - การใช้โคเนื้อยุโรปช่วยปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อในเขตร้อน | 115 |
|          | - การคัดเลือกโคเนื้อเพื่อใช้ขุน                        | 115 |
|          | - การประมาณน้ำหนักจากรอบอก                             | 116 |
| บทที่ 14 | การทดสอบพ่อโคเพื่อใช้ทำพันธุ์                          | 117 |
|          | - ความสำคัญของการทดสอบความกำหนดในพ่อโค                 | 117 |
| บทที่ 15 | การจัดฝูงผสมพันธุ์โคเนื้อ                              | 120 |
|          | - หลักการพิจารณา ก่อนจัดฝูงผสมพันธุ์                   | 120 |
|          | - ลักษณะโคเนื้อที่พึงปรารถนาและหลักในการพิจารณา        | 122 |
|          | - แผนการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อระดับชาติ                 | 129 |
|          | - บทสรุป                                               | 131 |

|            |                                                             |     |
|------------|-------------------------------------------------------------|-----|
| * บทที่ 16 | การปรับปรุงพันธุ์โคโดยวิธีการผสมเทียม                       | 132 |
|            | - การเพิ่มความดีเด่นทางพันธุกรรม                            | 132 |
|            | - ตัวอย่างของการใช้ เอ.ไอ. ร่วมกับไปวจีนเทศ                 | 141 |
| บทที่ 17   | แร่ธาตุกับโคเนื้อ                                           | 143 |
|            | - แร่ธาตุในพืชอาหารสัตว์                                    | 143 |
|            | - การเก็บตัวอย่างแร่ธาตุจากโค                               | 143 |
|            | - ระดับแร่ธาตุในโคพื้นเมืองไทย                              | 144 |
|            | - การเสริมแร่ธาตุในโคเนื้อ                                  | 145 |
| * บทที่ 18 | โรคและการควบคุมป้องกัน                                      | 148 |
|            | - หลักการจัดการด้านสุขภาพและควบคุมป้องกันโรค<br>ของโคกระบือ | 149 |
|            | - การปฐมพยาบาลโคเบื้องต้น                                   | 151 |
| บทที่ 19   | หลายหลากความคิดเรื่องพันธุกรรมและเศรษฐกิจ                   | 155 |
|            | - ประโยชน์ของการผสมข้ามพันธุ์                               | 157 |
|            | - เศรษฐกิจรวมของโคเนื้อ                                     | 168 |
| บทที่ 20   | การแก้ปัญหาโคผสมไม่ติดและไม่เป็นสัด                         | 174 |
|            | - ในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ                         | 174 |
|            | - จุดมุ่งหมายของโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ             | 176 |
|            | - ผลการดำเนินงาน                                            | 177 |
|            | - โครงการโคเนื้อล้มเหลวเพราะโคพลาสติกเป็นเท็จจริงหรือ ?     | 180 |
|            | - มหาวิทยาลัยมีส่วนช่วยพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเนื้ออย่างไร ?  | 188 |
|            | - แนวทางแก้ปัญหาโคพลาสติก                                   | 192 |
|            | - แนวทางพัฒนาและวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต           | 199 |
|            | - ข้อเสนองานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อของประเทศไทย       | 205 |
|            | - ข้อเสนอการวิเคราะห์โครงการโคเนื้อของ ร.ก.ส.               | 209 |



|          |                                                        |     |
|----------|--------------------------------------------------------|-----|
| บทที่ 21 | เทคนิคการคัดเลือกซื้อโคเนื้อจากต่างประเทศ              | 218 |
|          | - ลักษณะการซื้อขาย                                     | 218 |
|          | - เทคนิคการจัดการเลือกซื้อโคเนื้อ                      | 219 |
| บทที่ 22 | การใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อ     | 224 |
|          | - ดัชนีทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อ                | 225 |
|          | - ปริมาณความต้องการโคเนื้อ                             | 226 |
|          | - การส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ                          | 227 |
|          | - แนวทางการปรับปรุงเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต           | 228 |
|          | - การปรับปรุงเทคโนโลยีเกี่ยวกับการผลิตอาหารโค          | 245 |
| บทที่ 23 | การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตชั้นลงมือปฏิบัติการในภาคสนาม | 257 |
|          | 1. ในฐานะนักวิชาการและที่ปรึกษาด้านปศุสัตว์            | 257 |
|          | - ขนาดของฟาร์มโคเนื้อ                                  | 259 |
|          | - การกำหนดคุณภาพโคขุนไม่มีปัญหา                        | 263 |
|          | - การผลิตโคขุนมีปัญหาเรื่องการจัดการกลุ่มเกษตรกร       | 269 |
|          | - ปัญหาของโคขุนอยู่ที่ตลาด                             | 270 |
|          | - ระบบการผลิตโคเนื้อแม่พันธุ์เดินตามฟาร์ม              | 274 |
|          | 2. ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยและพัฒนาโคเนื้อในชนบท      | 276 |
|          | - ผลการวิจัยและพัฒนาการผลิตโคเนื้อในชนบท               | 278 |
|          | - ข้อเสนอแนะต่อรัฐบาล                                  | 290 |
| บทที่ 24 | สถาบันการศึกษากับการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโค              | 296 |
|          | - แนวความคิดในการวิจัยและพัฒนา ก่อน พ.ศ. 2520          | 297 |
|          | - แนวความคิดในการพัฒนาการเลี้ยงโคและกระบือเนื้อ        |     |
|          | ในเขตอำเภอกำแพงแสน พ.ศ. 2521 ถึง 2530                  | 313 |

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| - แนวความคิดในการพัฒนาพันธุ์โคเพื่อประเทศไทย<br>พ. ศ. 2531 ถึง 2540 | 322        |
| - แนวคิดในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ<br>หลังปี พ.ศ. 2540    | 326        |
| <b>บทที่ 25 การพัฒนาพันธุ์โคเนื้อของเมืองไทย</b>                    | <b>329</b> |
| - ประวัติของโคพื้นเมือง                                             | 330        |
| - รูปร่างลักษณะของโคพื้นเมือง                                       | 331        |
| - สีของโคพื้นเมือง                                                  | 333        |
| - อุปนิสัย                                                          | 335        |
| - ความสามารถในการเลี้ยงดู                                           | 335        |
| - น้ำหนักและขนาด                                                    | 335        |
| - ลักษณะบางอย่างทางสรีรวิทยา                                        | 339        |
| - ลักษณะการผสมพันธุ์                                                | 339        |
| - ข้อสังเกตเกี่ยวกับการผสมพันธุ์โคของเกษตรกร                        | 340        |
| - ลักษณะซาก                                                         | 341        |
| - ลักษณะอื่นๆ                                                       | 342        |
| - การนำเข้าโคเนื้อจากต่างประเทศ                                     | 343        |
| - การผสมข้ามพันธุ์โคเนื้อในเมืองไทย                                 | 345        |
| - สรุปและวิจารณ์                                                    | 373        |
| <b>บทที่ 26 โคนี้ออกับแผนฟื้นฟูการเกษตร</b>                         | <b>379</b> |
| - ราคาโคเนื้อ                                                       | 383        |
| - จำนวนและความสม่ำเสมอของแม่โคในเมืองไทย                            | 383        |
| - เงินอุดหนุนปัจจัยการผลิต                                          | 394        |
| - ผลกระทบจากการเลี้ยงโค                                             | 385        |
| - ข้อจำกัดของโครงการ                                                | 385        |
| - ข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการ                                      | 386        |



|          |                                             |     |
|----------|---------------------------------------------|-----|
| บทที่ 27 | การจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์             | 387 |
|          | - บันทึกภายในสถานีป่าทุ่งพันธุ์สัตว์        | 387 |
|          | - บันทึกในระดับชาวบ้าน                      | 390 |
|          | - ข้อบกพร่องในการเก็บบันทึกข้อมูล           | 392 |
|          | - หนทางแก้ไขข้อบกพร่องในการเก็บบันทึกข้อมูล | 393 |
| บทที่ 28 | การวิจัยในระดับหมู่บ้าน                     | 394 |
|          | - ความร่วมมือจากเกษตรกรในการวิจัย           | 395 |
|          | - การวิจัยกับแม่บ้านเกษตรกร                 | 397 |
|          | - ความยิ่งใหญ่และการได้รับการยอมรับในสังคม  | 398 |
|          | - ทฤษฎีกับภาคปฏิบัติในชนบทยังห่างไกล        | 399 |
|          | - ความบกพร่องของการสื่อความหมาย             | 400 |
|          | - ความเคียดแค้นของแม่                       | 402 |
|          | - คุณป้าใจน้อย                              | 404 |
|          | - หมูและวัวเป็นส่วนประกอบของครัวเรือนในชนบท | 405 |
| บทที่ 29 | การก้าวไกลเหนือและเหนือไคร่หว่างประเทศ      | 407 |
|          | - ตลาดในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้   | 407 |
|          | - ตลาดในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ       | 410 |
|          | - ตลาดในญี่ปุ่น                             | 411 |
|          | - ตลาดในเกาหลีใต้                           | 412 |
|          | - ตลาดในออสเตรเลีย                          | 413 |
|          | - ตลาดในนิวซีแลนด์                          | 414 |
|          | - ตลาดในสหรัฐอเมริกา                        | 414 |
|          | - ตลาดในแคนาดา                              | 415 |
|          | - ตลาดในทวีปอเมริกากลางและอเมริกาใต้        | 416 |
|          | - ตลาดในยุโรป                               | 417 |

