



แผนพัฒนารายสินค้าจังหวัดอุดรดิตถ์ “โคเนื้อ”



สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรดิตถ์

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

พฤษภาคม ๒๕๖๙

คำนำ

แผนพัฒนารายสินค้าจังหวัดอุดรดิตถ์ “โคเนื้อ” เป็นเอกสารที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้รวบรวมประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโคเนื้อ ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการผลิต ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ แผนงาน/โครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ ซึ่งการจัดทำข้อมูล ได้จัดทำภายใต้โครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง ๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาการเกษตรเป็นรายสินค้า นำไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ที่สนใจได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าว

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรดิตถ์ จึงขอขอบคุณสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุดรดิตถ์ และทุกหน่วยงานใน/นอกสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล รวมทั้งข้อมูลที่เผยแพร่ตามเว็บไซต์ต่างๆ ทำให้เอกสารฉบับนี้สำเร็จลุล่วง และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรดิตถ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ข้อมูลตามสมควร

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรดิตถ์

พฤษภาคม ๒๕๖๔

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จังหวัดอุดรธานี	๑
๑.๑ ที่ตั้งและอาณาเขต	๑
๑.๒ สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศ	๔
๑.๓ ลักษณะภูมิอากาศ	๔
๑.๔ การปกครอง ครุฑเรือน/ประชากร และครุฑเรือนเกษตรกร	๖
๑.๕ ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญและสิ่งแวดล้อม	๘
๑.๖ ข้อมูลแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติที่สำคัญ	๑๒
๑.๗ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม	๑๕
๑.๘ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	๑๖
ส่วนที่ ๒ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย	๑๙
๒.๑ ความเหมาะสมในการเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย	๑๙
๒.๒ ปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรไทย	๒๐
๒.๓ พันธุ์โคเนื้อสำคัญๆ ที่เลี้ยงในประเทศไทย	๒๒
๒.๔ วัตถุประสงค์และระบบการเลี้ยงโคเนื้อ	๓๔
๒.๕ อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	๓๘
๒.๖ พืชอาหารสัตว์	๔๕
๒.๗ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมสำหรับในพื้นที่ต่างๆ	๕๓
๒.๘ โรคที่สำคัญในโคเนื้อและการสุขภาพ	๖๑
ส่วนที่ ๓ สถานการณ์โคเนื้อจังหวัดอุดรธานี	๗๕
๓.๑ การผลิตโคเนื้อจังหวัดอุดรธานี	๗๕
๓.๒ พันธุ์โคเนื้อที่เลี้ยงของจังหวัดอุดรธานี	๗๙
๓.๓ ต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรธานี	๗๙
๓.๔ การตลาดโคเนื้อของจังหวัดอุดรธานี	๘๐

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
๓.๕ ปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์	๘๐
๓.๖ การรวมกลุ่มแปลงใหญ่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์	๘๐
๓.๗ การช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐด้านการผลิต	๘๒
๓.๘ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการผลิต/ประสิทธิภาพ	๘๒
ส่วนที่ ๔ แนวทางการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์	๘๔
๔.๑ แนวทางการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์	๘๕
๔.๒ แผนงาน/โครงการ	๘๗
บรรณานุกรม	๙๐
ภาคผนวก	๙๑

สารบัญตาราง

หน้า

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จังหวัดอุดรดิตถ์

ตารางที่ ๑	กรอบทิศทางการพัฒนาจังหวัดอุดรดิตถ์และกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑	๒
ตารางที่ ๒	ปริมาณน้ำฝนจังหวัดอุดรดิตถ์	๕
ตารางที่ ๓	อุณหภูมิจังหวัดอุดรดิตถ์	๕
ตารางที่ ๔	การแบ่งเขตการปกครองจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. ๒๕๖๔	๖
ตารางที่ ๕	จำนวนประชากรจังหวัดอุดรดิตถ์จำแนกตามเขตพื้นที่	๗
ตารางที่ ๖	เนื้อที่ป่าไม้จังหวัดอุดรดิตถ์	๘
ตารางที่ ๗	พื้นที่ป่าอนุรักษ์ในจังหวัดอุดรดิตถ์	๙
ตารางที่ ๘	ข้อมูลป่าสงวนแห่งชาติในจังหวัดอุดรดิตถ์	๑๐
ตารางที่ ๙	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าไม้ในจังหวัดอุดรดิตถ์	๑๑
ตารางที่ ๑๐	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์	๑๒
ตารางที่ ๑๑	จำนวนแหล่งน้ำของจังหวัดอุดรดิตถ์	๑๓
ตารางที่ ๑๒	พื้นที่ติดตั้ง สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า รายอำเภอของจังหวัดอุดรดิตถ์	๑๔
ตารางที่ ๑๓	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์	๑๖
ตารางที่ ๑๔	ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดอุดรดิตถ์ แบบปริมาณลูกโซ่ ณ ราคาประจำปี ปี ๒๕๕๖-๒๕๖๓	๑๗
ตารางที่ ๑๕	ปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี ๒๕๖๘	๗๖
ตารางที่ ๑๖	ปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี ๒๕๖๗	๗๖
ตารางที่ ๑๗	จำนวนเกษตรกรและโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖	๗๘
ตารางที่ ๑๘	รายชื่อแปลงใหญ่โคเนื้อในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์	๘๑
ตารางที่ ๑๙	แนวทางการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ตามแนวทาง BCG	๘๖

Value Chain

ตารางที่ ๒๐	แผนงาน/โครงการพัฒนาโคเนื้อ ปี ๒๕๖๙	๘๗
ตารางที่ ๒๑	แผนงาน/โครงการพัฒนาโคเนื้อ ปี ๒๕๗๐	๘๘
ตารางที่ ๒๒	แผนงาน/โครงการพัฒนาโคเนื้อ ปี ๒๕๗๑	๘๙

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑ การแบ่งเขตปกครองของจังหวัดอุดรดิตถ์	๑
ภาพที่ ๒ โครงสร้างเศรษฐกิจภาคเกษตร จังหวัดอุดรดิตถ์	๑๗
ภาพที่ ๓ โคพื้นเมืองอีสาน	๒๒
ภาพที่ ๔ โคขาวลำพูน	๒๓
ภาพที่ ๕ โคพื้นเมืองภาคใต้ (โคชน)	๒๔
ภาพที่ ๖ โคลาน (โคพื้นเมืองภาคกลาง)	๒๕
ภาพที่ ๗ โคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman)	๒๖
ภาพที่ ๘ โคพันธุ์ฮินดูบราซิล (Hindu-Brazil)	๒๗
ภาพที่ ๙ โคพันธุ์ชาร์โรเลส์ (Charolais)	๒๘
ภาพที่ ๑๐ โคพันธุ์แองกัส (Angus)	๒๙
ภาพที่ ๑๑ โคพันธุ์เฮียร์ฟอร์ด (Hereford)	๓๐
ภาพที่ ๑๒ โคพันธุ์ซิมเมนทอล (Simmental)	๓๐
ภาพที่ ๑๓ โคพันธุ์ตาก (Tak)	๓๑
ภาพที่ ๑๔ โคพันธุ์กบินทร์บุรี (Kabinburi)	๓๒
ภาพที่ ๑๕ โคพันธุ์กำแพงแสน (Kamphangsaeen)	๓๓

ส่วนที่ ๑

ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจังหวัดอุดรดิตถ์



ภาพที่ ๑ การแบ่งเขตปกครองของจังหวัดอุดรดิตถ์

๑.๑ ที่ตั้งและอาณาเขต

อุดรดิตถ์ เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนล่าง เป็นประตูขึ้นสู่ดินแดนล้านนาตะวันออก เป็นเมืองก่อนประวัติศาสตร์ ตัวเมืองเดิมชื่อ บางโพท่าอิฐ ได้รับการยกฐานะเป็นจังหวัดเมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๖ “อุดรดิตถ์” หมายถึง เมืองท่าแห่งทิศเหนือ เป็นเมืองด่านานแม่ข่ายลับแล และเมืองถิ่นกำเนิดของวีรบุรุษกู้ชาติ “พระยาพิชัยดาบหัก” ทหารเอกสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ ๔๙๑ กิโลเมตร และโดยทางรถไฟ ๔๘๕ กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ ๗,๘๓๘.๕๙ ตารางกิโลเมตร หรือ ๔,๘๙๙,๑๒๐ ไร่ เป็นอันดับที่ ๑๑ ของ ๑๗ จังหวัดภาคเหนือ และอันดับที่ ๒๕ ของประเทศ

จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้กำหนดวิสัยทัศน์จังหวัด/ กลุ่มจังหวัดและยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาจังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อให้หน่วยงานราชการ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนได้ร่วมขับเคลื่อนให้จังหวัดได้ดำเนินการพัฒนาอย่างมีทิศทางและถูกต้อง ดังจะเห็นได้จากตารางที่ ๑

กลุ่มจังหวัด (ตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก)	จังหวัดอุตรดิตถ์
เป้าหมายการพัฒนา : “เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระเบียงเศรษฐกิจเหนือ – ใต้ (NSEC) กับระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก – ตะวันตก (EWEC) ที่เข้มแข็ง”	เป้าหมายการพัฒนา : "จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นเมืองที่ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัย การท่องเที่ยวมีการพัฒนา และการค้าชายแดนมีมูลค่าสูงขึ้น"
ประเด็นการพัฒนา : ๑) ส่งเสริมการค้า การลงทุน โครงข่ายคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการพัฒนา ๒) การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานและยั่งยืน เป็นศูนย์กลางการประชุมและจัดนิทรรศการ ๓) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรสอดคล้องกับการตลาดด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี ๔) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสุขภาพครบวงจร ๕) การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	ประเด็นการพัฒนา : ๑) เสริมสร้างบ้านเมืองให้น่าอยู่ สร้างชุมชนและครอบครัวเข้มแข็งเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน ๒) พัฒนาเกษตรกรรม ผลิตภัณฑ์ OTOP SMEs วิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรม ให้มีคุณภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐาน สร้างมูลค่าเพิ่ม และมีการบริหารจัดการด้านการตลาดสมัยใหม่ ๓) พัฒนาทุนทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อสร้างคุณค่าการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ๔) อนุรักษ์ ฟื้นฟู บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ และส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ๕) เพิ่มศักยภาพ การค้า การลงทุน ระบบ Logistic และความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน
เป้าประสงค์ : “ พัฒนากลุ่มจังหวัดเพื่อความผาสุกของประชาชน ”	เป้าประสงค์ : ๑) ประชาชนและชุมชนมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพ มีชีวิตที่ดีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนด้วยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ๒) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การแปรรูปสินค้า ผลิตภัณฑ์ OTOP และการตลาด

กลุ่มจังหวัด (ตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก)	จังหวัดอุตรดิตถ์
	๓) เป็นเมือง ๓ วัฒนธรรม ที่มีอัตลักษณ์และยกระดับการท่องเที่ยวทุกด้าน ๔) ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน มีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ๕) ระบบบริหารการค้าชายแดน การลงทุน การท่องเที่ยว ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศมีศักยภาพสูงขึ้นและประเทศ
ประเด็นการพัฒนา การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรสอดคล้องกับการตลาดด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี แนวทางการพัฒนา : ๑. ยกระดับการพัฒนาการเกษตรให้เป็นระบบ ตั้งแต่การผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน เกษตรปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์การแปรรูปที่เพิ่มมูลค่า และการตลาดที่ครบวงจร ๒. ขยายพื้นที่ระบบชลประทานให้สามารถรองรับการเกษตร เช่น การจัดท าคลองใส่ไก่เพื่อตึง น้ำไปใช้ให้ทั่วถึง ๓. สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี และนำมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ	ประเด็นการพัฒนา พัฒนาเกษตรกรรม ผลิตภัณฑ์ OTOP SMEs วิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรม ให้มีคุณภาพ ปลอดภัยได้มาตรฐาน สร้างมูลค่าเพิ่ม และมีการบริหารจัดการด้านการตลาดสมัยใหม่ แนวทางการพัฒนา : ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาผลผลิตภาคการเกษตร ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีความปลอดภัย มีการบริหารจัดการผลผลิตทางการเกษตรอย่างเป็นระบบ ครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการผลิต การแปรรูปสร้างมูลค่า และการตลาดสมัยใหม่ เพื่อให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ความต้องการของผู้บริโภคในตลาด รวมทั้งการสนับสนุนการทำเกษตรแบบผสมผสาน วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ และเกษตรปลอดภัยบนฐานการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมถึงการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOP SMEs และวิสาหกิจชุมชน โดยการนำอัตลักษณ์ของชุมชน/ท้องถิ่น มาพัฒนาเป็นสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น

ที่มา : กลุ่มงานบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑, สำนักงานจังหวัดอุตรดิตถ์

๑.๒ สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศ แบ่งได้เป็น ๓ ลักษณะ คือ

(๑) **ที่ราบลุ่มแม่น้ำน่าน** บริเวณสองฝั่งของแม่น้ำน่าน และลำน้ำสาขาที่ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่าน สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม อยู่ในเขตอำเภอตรอน พิชัย และบางส่วนของอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอลับแล และอำเภอทองแสนขัน (ประมาณร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ทั้งหมด)

(๒) **ที่ราบระหว่างหุบเขาและเชิงเขา** บริเวณที่อยู่ต่อเนื่องจากบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำทางด้านเหนือและด้านตะวันออกของจังหวัด ประกอบด้วยที่ราบแคบ ๆ ระหว่างหุบเขาตามแนวคลองตรอน แม่น้ำปาด คลองแม่พ่อง ห้วยน้ำไคร้ และลำธารสายต่างๆ สลับกับภูมิประเทศเป็นเขาอยู่ในเขตอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอลับแล อำเภอน้ำปาด อำเภอปากท่า อำเภอท่าปลา และอำเภอบ้านโคก (ประมาณร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ทั้งหมด)

(๓) **เขตภูเขาและที่สูง** อยู่ในบริเวณทางด้านเหนือ และทางตะวันออกของจังหวัด โดยเฉพาะเขตอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอลับแล อำเภอน้ำปาด อำเภอปากท่า อำเภอท่าปลา และอำเภอบ้านโคก (ประมาณร้อยละ ๖๐ ของพื้นที่ทั้งหมด)

๑.๓ ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดอุตรดิตถ์มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้นสลับร้อนแห้งแล้ง หรือฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู เพราะได้รับอิทธิพลจากกระแสลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้ มีความชื้นและความร้อนสูงในฤดูร้อน อากาศจะร้อนจัด อุณหภูมิเฉลี่ย ๓๕ องศาเซลเซียส อากาศเย็นสบายในฤดูหนาวและมีฝนตกชุกในฤดูฝน

ฤดูฝน เป็นฤดูที่เริ่มลงมือเพาะปลูกพืชเมืองร้อน จะเริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมและไปสิ้นสุดฤดูในเดือนกันยายนหรือต้นเดือนตุลาคมซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนด้านที่ต้นลมจะได้รับปริมาณฝนมากกว่าด้านปลายลม ซึ่งฝนที่ตกอยู่นั้นเป็นลักษณะของฝนภูเขา พื้นที่หน้าเขาจะได้รับฝนมากกว่าด้านหลังเขา ฝนที่ตกเป็นฝนจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากอ่าวเบงกอลกับฝนจากพายุดีเปรสชันที่พัดจากทะเลจีนใต้

ฤดูหนาว เป็นฤดูของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคมและสิ้นสุดประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ฤดูหนาวในภาคเหนือมีลักษณะเห็นเด่นชัด กว่าภาคกลาง และภาคใต้ เพราะอยู่ใกล้แนวเคลื่อนที่ของอากาศหนาวเย็นที่เคลื่อนที่จากเขตความกดอากาศสูงในไซบีเรียและผ่านประเทศจีน

ฤดูร้อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์และไปสิ้นสุดประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ในเดือนกุมภาพันธ์ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มอ่อนกำลังลง ทำให้ลมตะวันออกเฉียงใต้จากทะเลจีนใต้ มีกำลังแรงขึ้น เป็นผลให้เกิดพายุฤดูร้อนขึ้นในภาคเหนือเป็นครั้งคราว ในเดือนมีนาคมและเมษายนอุณหภูมิในภาคเหนือสูงขึ้นสูงมาก

ตารางที่ ๒ ปริมาณน้ำฝนจังหวัดอุดรดิตถ์

ปี (พ.ศ.)	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	ปริมาณน้ำฝน	
		สูงสุด (มม.)	จำนวนวัน
๒๕๕๕	๑,๔๗๕.๓๐	๘๓.๘๐	๑๑๙
๒๕๕๖	๑,๓๔๖.๓๐	๙๐.๘๐	๑๑๘
๒๕๕๗	๑,๓๓๗.๒๐	๑๐๒.๕๐	๑๑๑
๒๕๕๘	๙๐๓.๙๐	๗๐.๒๐	๙๑
๒๕๕๙	๑,๓๕๘.๐๐	๑๒๘.๐๐	๔๑
๒๕๖๐	๑,๔๔๕.๔๐	๑๑๔.๙๐	๑๑๘
๒๕๖๑	๑,๔๔๗.๑๐	๑๒๐.๖๐	๑๘๐
๒๕๖๒	๑,๔๔๗.๑๐	๑๒๐.๖๐	๑๑๑
๒๕๖๓	๑,๐๘๖.๑๐	๙๙.๕๐	๘๖
๒๕๖๔	๑,๒๖๕.๒๐	๙๑.๑๐	๑๐๔

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรดิตถ์ ข้อมูล ณ ๒ ก.พ. ๒๕๖๕

ตารางที่ ๓ อุณหภูมิจังหวัดอุดรดิตถ์

ปี (พ.ศ.)	อุณหภูมิ (°c)		
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ยทั้งปี
๒๕๕๕	๔๑.๕๐	๑๕.๐๐	๒๘.๗๐
๒๕๕๖	๔๐.๐๐	๑๗.๐๐	๒๗.๓๐
๒๕๕๗	๔๐.๕๐	๑๑.๐๐	๒๗.๘๐
๒๕๕๘	๔๑.๘๐	๑๔.๐๐	๒๘.๕๐
๒๕๕๙	๔๓.๖๐	๑๐.๔๐	๒๘.๓๐
๒๕๖๐	๔๐.๐๐	๑๗.๑๐	๒๗.๖๐
๒๕๖๑	๔๐.๐๐	๑๖.๔๐	๒๘.๒๐
๒๕๖๒	๔๓.๐๐	๑๓.๐๐	๒๘.๕๐
๒๕๖๓	๔๒.๕๐	๑๔.๐๐	๒๙.๙๐
๒๕๖๔	๔๐.๕๐	๑๔.๕๐	๒๘.๐๐

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรดิตถ์ ข้อมูล ณ ๒ ก.พ. ๒๕๖๕

๑.๔ การปกครอง ครุฑเรือน/ประชากร และครุฑเรือนเกษตรกร

การแบ่งเขตการปกครอง

จังหวัดอุดรดิตถ์แบ่งพื้นที่เพื่อการบริหารราชการส่วนภูมิภาคเป็น ๙ อำเภอ ๖๗ ตำบล ๖๑๓ หมู่บ้าน โดยมีอำเภอดังนี้ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์, อำเภอพิชัย, อำเภอตรอน, อำเภอลับแล, อำเภอท่าปลา, อำเภอน้ำปาด, อำเภอฟากท่า, อำเภอบ้านโคก และอำเภอทองแสนขัน

การแบ่งเขตการบริหารราชการ ๓ ระดับ คือ

๑) ส่วนราชการบริหารส่วนกลาง ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค จำนวน ๖๐ หน่วยงาน

๒) ส่วนราชการบริหารส่วนภูมิภาค จำนวน ๓๓ หน่วยงาน

๓) ส่วนราชการบริหารส่วนท้องถิ่น จำนวน ๘๐ แห่ง ประกอบด้วย

๓.๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน ๑ แห่ง

๓.๒) เทศบาลเมืองฯ จำนวน ๑ แห่ง

๓.๓) เทศบาลตำบล จำนวน ๒๕ แห่ง

๓.๔) องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน ๕๓ แห่ง

ตารางที่ ๔ การแบ่งเขตการปกครองจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

อำเภอ	พื้นที่ตร.กม.	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล เมือง/ ตำบล	อบต.	อบจ.	ระยะทาง ห่างจาก จังหวัด
เมืองอุดรดิตถ์ (รวม ทม./ทต./อบจ.)	๗๖๕.๕๐	๑๗	๑๕๘	๑๑	๗	๑	-
ตรอน	๓๑๔.๕๐	๕	๔๗	๒	๕	-	๒๒ กม.
ท่าปลา	๑,๖๘๑.๔๐	๘	๘๕	๓	๖	-	๔๐ กม.
น้ำปาด	๑,๔๔๘.๗๐	๖	๔๙	๑	๗	-	๗๒ กม.
ฟากท่า	๖๓๒.๗๐	๔	๓๑	๑	๔	-	๑๑๓ กม.
บ้านโคก	๑,๐๕๕.๙๐	๔	๓๑	๑	๓	-	๑๖๕ กม.
พิชัย	๗๓๖.๗๐	๑๑	๙๘	๒	๑๑	-	๔๕ กม.
ลับแล	๔๔๘.๘๐	๘	๖๕	๔	๖	-	๘ กม.
ทองแสนขัน	๗๕๔.๔๐	๔	๔๙	๑	๔	-	๔๒ กม.
รวม ๙ อำเภอ	๗,๘๓๘.๖๐	๖๗	๖๑๓	๒๖	๕๓	๑	

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดอุดรดิตถ์ (ข้อมูลพื้นฐานแผนพัฒนาจังหวัดอุดรดิตถ์ ทบพน ก.ค. ๒๕๖๔)

๑.๒.๒ ข้อมูลประชากร

จำนวนประชากรของจังหวัดอุดรดิตถ์ ณ เดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ มีทั้งสิ้น ๔๔๗,๓๖๖ คน (ข้อมูลจากที่ทำการปกครองจังหวัดอุดรดิตถ์) แยกเป็นชาย ๒๑๘,๐๙๑ คน หรือร้อยละ ๔๘.๗๕ หญิง ๒๒๙,๒๗๕ คน หรือร้อยละ ๕๑.๒๕ ความหนาแน่นเฉลี่ย ๕๔ คน ต่อตารางกิโลเมตร อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์โดยมี ความหนาแน่น ๑๙๒ คน ต่อตารางกิโลเมตร และอำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอ ฟากท่า ๑๔ คน ต่อตารางกิโลเมตร

ประชากรทะเบียนราษฎร เนื่องจากประชากรสำรวจเป็นประชากรที่มีชื่ออยู่ตามทะเบียนบ้าน ในเขตรับผิดชอบและอยู่จริง และเป็นประชากรที่มาอาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบแต่ทะเบียนบ้านอยู่นอกเขต รับผิดชอบส่วนประชากรทะเบียนราษฎรเป็นประชากร ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในเขตรับผิดชอบ ทั้งตัวอยู่จริง และตัวไม่อยู่ จึงทำให้ข้อมูลมีจำนวนแตกต่างกัน

ตารางที่ ๕ จำนวนประชากรจังหวัดอุดรดิตถ์จำแนกตามเขตพื้นที่

พื้นที่	จำนวนประชากร			หลังคาเรือน
	ชาย	หญิง	รวม	
เมืองอุดรดิตถ์	๖๙,๗๓๕	๗๕,๓๘๖	๑๔๕,๑๒๑	๖๐,๓๗๕
ตรอน	๑๖,๓๐๙	๑๗,๓๕๒	๓๓,๖๖๑	๑๑,๗๖๖
ท่าปลา	๒๑,๔๒๙	๒๑,๖๗๕	๔๓,๑๐๔	๑๔,๗๔๑
น้ำปาด	๑๘,๐๔๙	๑๘,๑๕๙	๓๖,๒๐๘	๑๓,๕๙๐
ฟากท่า	๖,๙๐๒	๗,๒๑๙	๑๔,๑๒๑	๕,๕๑๕
บ้านโคก	๗,๒๙๓	๗,๑๐๒	๑๔,๓๙๕	๖,๓๘๒
พิชัย	๓๖,๓๔๕	๓๘,๕๓๘	๗๔,๘๘๓	๒๗,๓๔๐
ลับแล	๒๖,๕๗๓	๒๘,๐๒๑	๕๔,๕๙๔	๒๒,๔๙๕
ทองแสนขัน	๑๕,๔๕๖	๑๕,๘๒๓	๓๑,๒๗๙	๑๑,๓๐๒
รวม	๒๑๘,๐๙๑	๒๒๙,๒๗๕	๔๔๗,๓๖๖	๑๗๓,๕๐๖

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดอุดรดิตถ์ (มิถุนายน ๒๕๖๔) ข้อมูลพื้นฐานแผนพัฒนาจังหวัดอุดรดิตถ์ (ทบทวน กรกฎาคม ๒๕๖๔)

๑.๕ ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญและสิ่งแวดล้อม

๑) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

๑.๑ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรป่าไม้จังหวัดอุดรดิตถ์ประกอบด้วยป่าไม้หลายชนิดประกอบด้วยป่าเบญจพรรณ ซึ่งเป็นป่าผลัดใบพบที่ระดับความสูง ๕๐๐ - ๖๐๐ เมตร ระดับความสูงจากน้ำทะเล และป่าเต็งรังซึ่งเป็นป่าโปร่งทำให้ฝนตกตามฤดูกาลปริมาณน้ำฝนอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ป่าดงดิบแล้ง ซึ่งไม่มีค่าทางเศรษฐกิจที่พบมาก คือ ไม้สัก พื้นที่ป่าจังหวัดอุดรดิตถ์ มีปกคลุมอยู่ในทุกอำเภอ แต่พื้นที่ป่าไม้ที่พบมาก คือ ในพื้นที่อำเภอน้ำป่าด อำเภอฟากท่า อำเภอบ้านโคก อำเภอท่าปลา อำเภอลับแล อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ และอำเภอทองแสนขัน ส่วนในเขตอำเภอดรอน และอำเภอพิชัย มีพื้นที่ป่าไม้ อยู่ส่วนหนึ่งกระจายเป็นหย่อม ๆ

ตารางที่ ๖ เนื้อที่ป่าไม้จังหวัดอุดรดิตถ์

ปี (พ.ศ.)	เนื้อที่ (ไร่)		ร้อยละของพื้นที่จังหวัด
	พื้นที่ป่า	พื้นที่ไม่ใช่ป่า	
๒๕๕๗	๒,๗๖๓,๒๔๘	๒,๑๓๕,๘๗๒	๕๖.๔๐
๒๕๕๘	๒,๗๖๖,๒๗๐	๒,๑๓๒,๘๕๐	๕๖.๔๖
๒๕๕๙	๒,๗๖๒,๘๔๐	๒,๑๓๖,๒๘๐	๕๖.๓๙
๒๕๖๐	๒,๗๕๙,๓๘๘	๒,๑๓๙,๗๓๒	๕๖.๓๒
๒๕๖๑	๒,๗๖๑,๕๐๖	๒,๑๓๗,๖๑๔	๕๖.๓๗
๒๕๖๒	๒,๗๖๑,๕๐๖	๒,๑๓๗,๖๑๔	๕๖.๓๗
๒๕๖๓	๓,๓๐๐,๐๔๕	๑,๕๙๙,๐๗๕	๖๗.๓๖
๒๕๖๔	๒,๗๕๕,๖๐๕	๒,๑๘๕,๕๑๐	๕๕.๗๗

ที่มา : สำนักงานป่าไม้จังหวัดอุดรดิตถ์ ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้ ๒๕๖๕

จากตารางพบว่าจังหวัดอุดรดิตถ์มีเนื้อที่ป่าไม้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๒,๗๕๕,๖๐๕ ไร่ ลดลงจาก ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ที่มีเนื้อที่ป่า จำนวน ๓,๓๐๐,๐๔๕ ไร่

เมื่อจัดลำดับร้อยละของเนื้อที่ป่าไม้ของจังหวัดอุดรดิตถ์เปรียบเทียบกับจังหวัด ในภาคเหนือและในภาพรวมทั้งประเทศ พบว่า จังหวัดอุดรดิตถ์จัดอยู่ในลำดับที่ ๙ ของจังหวัดภาคเหนือ และจัดอยู่ในลำดับที่ ๙ ของประเทศ

(๑) **พื้นที่ป่าอนุรักษ์** พื้นที่ป่าอนุรักษ์เป็นพื้นที่ป่าที่รัฐได้กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ พันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ โดยพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ในจังหวัด อุดรดิตถ์ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ จำนวน ๓ แห่ง วนอุทยานแห่งชาติ จำนวน ๕ แห่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน ๒ แห่ง และ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน ๒ แห่ง หน่วยควบคุมพื้นที่ที่จะประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ๑ แห่ง

ตารางที่ ๗ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ในจังหวัดอุดรดิตถ์

ลำดับ	หน่วยงาน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
๑	อุทยานแห่งชาติลำน้ำน่าน	อุดรดิตถ์ (๖๓,๕๙๔) แพร่ (๕๖๐,๘๗๔)	๓๓๘,๔๓๒	๓๐ ก.ย. ๒๕๔๑
๒	อุทยานแห่งชาติสักใหญ่	อุดรดิตถ์	๓๒๔,๒๔๐	๔ ธ.ค. ๒๕๔๖
๓	อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว	พิษณุโลก (๔๒,๑๗๓) อุดรดิตถ์ (๑๗๐,๖๒๕)	๑๗๐,๖๒๕	๒๘ พ.ค. ๒๕๕๑
๔	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่จริม	อุดรดิตถ์	๔๑๒,๕๐๐	๒๔ ก.ย. ๒๕๔๑
๕	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าน้ำปาด	อุดรดิตถ์	๓๒๐,๑๙๗	๕ ก.ย. ๒๕๔๔
๖	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ปาลำน้ำน่านฝั่งขวา	พิษณุโลก (๘๗,๕๐๐) อุดรดิตถ์ (๕๙,๓๗๕)	๕๙,๓๗๕	๑๑ ต.ค. ๒๕๕๓
๗	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาใหญ่ - เขาหน้าผาตั้ง และเขาตาพรหม	อุดรดิตถ์	๑๕,๐๐๐	๘ มี.ค. ๒๕๒๗
๘	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าภูสันเขียว			
๙	หน่วยควบคุมพื้นที่ที่จะประกาศเป็น เขตห้ามล่าสัตว์ป่าห้วยผึ่ง-วังยาว			

ที่มา : สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๑ พิษณุโลก, พ.ศ. ๒๕๖๐

(๒) **พื้นที่ป่าสงวน** ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ข้อมูลของกรมป่าไม้ ได้ระบุพื้นที่ป่าสงวนในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ที่มีการประกาศตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๒ ถึง พ.ศ. ๒๕๓๐ มีจำนวนทั้งหมด ๑๕ ป่า โดยสรุปพื้นที่ป่าเรียงตามปีประกาศได้ดังตาราง

ตารางที่ ๘ ข้อมูลป่าสงวนแห่งชาติในจังหวัดอุดรดิตถ์

ลำดับ	ชื่อป่า	ปีที่ประกาศ	พื้นที่ (ไร่)
๑	ป่านาอิน ป่านายาง	๒๕๐๗	๑๑๘,๗๕๐.๐๐
๒	ป่าบึงซำ	๒๕๐๗	๕๐.๐๐
๓	ป่าดงช้างดี	๒๕๐๙	๑๘,๒๐๐.๐๐
๔	ป่าคลองตรอนฝั่งขวา	๒๕๑๐	๓๒๓,๕๕๖.๐๐
๕	ป่าคลองตรอนฝั่งซ้าย	๒๕๑๐	๔๖๙,๑๗๕.๐๐
๖	ป่าปากห้วยฉลอง และป่าห้วยสีเสียด	๒๕๑๒	๙๔,๓๗๕.๐๐
๗	ป่าห้วยซำ และป่าปู่เจ้า	๒๕๑๔	๑๙,๙๗๕.๐๐
๘	ป่าน้ำปาด	๒๕๑๕	๑,๓๖๒,๘๐๖.๐๐
๙	ป่าจริม	๒๕๒๑	๓๑๓,๑๒๕.๐๐
๑๐	ป่าลำน้ำน่านฝั่งขวา	๒๕๒๒	๓๖๑,๘๗๕.๐๐
๑๑	ป่านานกกก	๒๕๒๗	๒๔,๘๕๐.๐๐
๑๒	ป่าห้วยเกียงพา และป่าน้ำไคร้	๒๕๒๘	๑๑๔,๓๗๕.๐๐
๑๓	ป่าเขากระหิง	๒๕๒๙	๑๑,๘๔๔.๐๐
๑๔	ป่าพระฝาง	๒๕๒๙	๑๐,๖๘๗.๗๕
๑๕	ป่าเขาใหญ่	๒๕๓๐	๕๖,๔๑๐.๐๐
รวม			๓,๓๐๐,๐๔๔.๗๕

ที่มา : ศูนย์ประสานงานจัดการทรัพยากรป่าไม้พื้นที่ (อุดรดิตถ์), กรมป่าไม้

(๓) การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าไม้ กรมป่าไม้ ได้จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าไม้ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ไว้เป็นพื้นที่ป่าเพื่ออนุรักษ์เป็นส่วนใหญ่ สามารถสรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ ๙ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าไม้ในจังหวัดอุดรดิตถ์

ชนิดการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าไม้	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
๑ เขตป่าเพื่อการอนุรักษ์	๒,๖๘๒,๐๐๘.๕๐	๘๑
๒ เขตป่าเพื่อเศรษฐกิจ	๖๑๘,๐๓๖.๒๕	๑๙
รวม	๓,๓๐๐,๐๔๔.๗๕	๑๐๐

ที่มา : ศูนย์ประสานงานจัดการทรัพยากรป่าไม้พื้นที่ (อุดรดิตถ์), พ.ศ. ๒๕๕๐, กรมป่าไม้

๒.๒) ทรัพยากรสัตว์ป่า จังหวัดอุดรดิตถ์มีพื้นที่ที่ได้ประกาศเป็นพื้นที่เขตรักษาพันธุ์ สัตว์ป่าจำนวน ๒ แห่ง เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ๒ แห่ง ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะที่จะเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่า สำหรับสัตว์ป่าในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์มีสัตว์ป่าสงวนที่สำคัญ คือ เลียงผา ประเภทสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น กระต๊อ, เสือโคร่ง, เสือดาว, เสือไฟ, เก้ง, กวาง, หมูป่า, วัวแดง, ลิง, หมี, เป็นต้น ส่วนประเภทนก เช่น นกขุนทอง, กาน้ำใหญ่, ไก่ฟ้า, ไก่ป่า, เหยี่ยว, เป็นต้น ประเภทสัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ เต่าปูลู, เต่าเหลือง, เต่าเคียว, ตะพาบน้ำ, งูเหลือม, งูจงอาง, เป็นต้น

- **เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่จริม** ประกอบด้วยภูเขาสูงสลับซับซ้อน มีแนวสันเขาเป็น อาณาเขตติดต่อระหว่าง จังหวัดอุดรดิตถ์และจังหวัดน่าน มีความสูงจากระดับน้ำทะเล ตั้งแต่ ๓๕๐ เมตร จนถึง ๑,๑๐๐ เมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่จริม มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ ๒๘ องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดฤดูฝน ประมาณ ๗๐ มิลลิเมตรต่อปี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่จริม มีแหล่งโบราณคดีที่เป็นที่เคารพนับถือ ได้แก่ ถ้ำพระ และถ้ำแสนหาร สัตว์ป่าที่พบร่องรอยบริเวณเขตรักษาพันธุ์ สัตว์ป่าแม่จริม ได้แก่ ช้าง, หมีควาย, วัวแดง, เก้ง และหมาใน ส่วนที่เป็นสัตว์ปีกได้แก่ ไก่ป่า และเหยี่ยว เป็นต้น

- **เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าน้ำปาด** สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนต่อเนื่องกันไป วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ สู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้ มียอดเขาสูงที่สำคัญ ได้แก่ เขาแด่น, ภูหนองโดน, ภูหุด และภูหลวง เป็นต้น สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๑,๐๔๑ เมตร ๑,๐๒๗ เมตร ๑,๐๔๓ เมตร และ ๑,๐๔๔ เมตร ตามลำดับ มีลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ลำน้ำปาด ซึ่งถือว่าเป็นสาขาที่สำคัญสาขาหนึ่งของแม่น้ำน่าน มีต้นกำเนิดอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่ มีสาขาสำคัญ คือ ลำห้วยเทิบ, ลำน้ำสุ่ม, ห้วยทางลาว และลำน้ำพังงา เป็นต้น เนื่องจากพื้นที่มีแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร ที่หลบภัย และโปงดิน จึงทำให้พื้นที่เต็มไปด้วยสัตว์ป่านานาชนิด อาศัยอยู่เช่น เลียงผา, ช้างป่า, หมีขอ, หมี, เก้ง, หมาใน, หมูป่า, กระเจิง, เม่น, เสือปลา, อีเห็น และลิง ฯลฯ

- **เขตรักษาพันธุ์สัตว์ปาลำน้ำน่านฝั่งขวา** พื้นที่เป็นป่าที่สมบูรณ์ติดต่อกัน เป็นผืนใหญ่ ตรงรอยต่อของจังหวัดแพร่และจังหวัดอุดรดิตถ์ มีลักษณะเป็นภูเขาสูง บางส่วนสูงชัน ตลอดทั่วพื้นที่ติดต่อกัน

เป็นเทือกยาว มียอดเขาสูงสุดคือ เขาพญาฝอ หรือชาวบ้านเรียกพญาพ้อ มีระดับความสูง ๑,๔๔๗ เมตร เนื่องจากพื้นที่เป็นเนินเขาและภูเขาที่สูงชันต่อกันเป็นลูกคลื่น จะมีที่ราบแคบ ๆ ตามริมห้วยและยอดเขา ทำให้พื้นที่เกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น ๑ และชั้น ๒ มียอดเขาที่สำคัญคือ ดอยผาฮี้, เขาพญาพ้อ, ดอยห้วยน้ำออก, ดอยห้วยเก็น และดอยผาลักไก่อ เป็นต้น จึงทำให้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของห้วยโป่ง, ห้วยน้ำริด และห้วยน้ำลี ไหลผ่านอำเภอท่าปลา ลงสู่อ่างเก็บน้ำสิริกิติ์ และเป็นแหล่งอาหารสัตว์ป่าไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ชนิด บางชนิดมีปริมาณน้อยหรือใกล้หมดไปแล้วที่สำรวจพบ ได้แก่ ช้างป่า, กระตัง และวัวแดง เป็นต้น

๒) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

๒.๑) คุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในแหล่งน้ำ ๑ แหล่ง ได้แก่ แม่น้ำน่าน จำนวน ๓ สถานี โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๓ ได้เก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำน่าน จำนวน ๔ ครั้งต่อปี สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ ๑๐ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์

แหล่งน้ำ	รหัสสถานี	สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ความถี่ (ครั้ง/ปี)
แม่น้ำน่าน	NA ๐๙	สะพานพิชัย ต.ในเมือง อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์	๔
	NA ๑๐	สะพานพัฒนาภาคเหนือ ๑๓ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	๔
	NA ๑๑	สะพานบ้านวังขอน ต.จี่วาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	๔
คลองตรอน	TRC ๐๑	สะพานคลองตรอน ต.บ้านแก่ง อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	๒
	TRC ๐๒	สะพานข้ามคลองตรอน บ้านเหล่า ต.น้ำอ่าง อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	๒

๑.๖ ข้อมูลแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติที่สำคัญ

๑) แม่น้ำน่าน (แม่น้ำหลัก) ต้นน้ำอยู่ที่อำเภอบัว - อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ไหลผ่านเข้ามาจังหวัดอุตรดิตถ์ที่อำเภอท่าปลา ลงมาทางใต้ของจังหวัด โดยไหลผ่านอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ ,อำเภอตรอน และอำเภอพิชัยไปสู่จังหวัดพิษณุโลก รวมความยาวของแม่น้ำที่ไหลผ่านจังหวัดอุตรดิตถ์ประมาณ ๑๖๐ กิโลเมตร แม่น้ำสายนี้เปรียบเสมือนเส้นโลหิตใหญ่ของประชาชนในจังหวัด ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยน้ำจากแม่น้ำน่านเป็นหลักในการเกษตรกรรมและการบริโภค ซึ่งกรมชลประทานได้ก่อสร้างเขื่อนสิริกิติ์ปิดกั้นแม่น้ำ อำเภอท่าปลา เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรกรรมและผลิตกระแสไฟฟ้า ปัจจุบันขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๒) แม่น้ำปาด (แม่น้ำสาขา) ต้นกำเนิดของแม่น้ำปาดคือภูเขาทุ่งแล้ง ซึ่งเป็นภูเขาที่แบ่งเขตระหว่างประเทศไทยกับ สปป.ลาว ลำน้ำปาดไหลผ่านตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก อำเภอปากท่าและไหลผ่าน

อำเภอป่าตอง ไปบรรจบแม่น้ำน่าน ที่บ้านปากปาด อำเภอป่าตอง บริเวณท้ายน้ำเขื่อนสิริกิติ์ ความยาวลำน้ำประมาณ ๑๖๐.๖๕ กิโลเมตร

๓) **คลองตรอน** (แม่น้ำสาขา) ต้นน้ำเกิดในภูเมี่ยง ตำบลน้ำไผ่ อำเภอป่าตอง ไหลผ่านอำเภอดรอน ลงสู่แม่น้ำน่านที่บ้านแก่ง ตำบลบ้านแก่ง อำเภอดรอน ความยาวลำน้ำประมาณ ๑๒๕.๕๐ กิโลเมตร

๔) **คลองฝาง** เกิดจากเขาขุนฝาง บ้านเหล่าป่าสา ตำบลผาจุก ไหลไปบรรจบแม่น้ำน่านที่บ้านปากฝาง ตำบลจี่วาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์

๕) **คลองน้ำริด** ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาพลึง อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ ไหลผ่านบ้านปางต้นผึ้ง มาบรรจบกับห้วยแม่เฉยที่ผาตั้ง แล้วไหลผ่านบ้านด่านนาขามและบ้านน้ำริด ลงสู่แม่น้ำน่าน ที่ตอนเหนือของมณฑลทหารบกที่ ๓๕ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์

๖) **คลองโพ** เกิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอลับแล ไหลผ่านบ้านม่อนดินแดง ตำบลท่าเสา ไปบรรจบแม่น้ำน่านที่วัดกลางธรรมสาคร

๗) **ห้วยแม่พูล - คลองแม่พร่อง** ต้นน้ำเกิดจากตำบลแม่พูลไหลผ่านตำบลแม่พูล มาบรรจบคลองแม่พร่องที่ตำบลฝายหลวง แล้วไหลผ่านตำบลทุ่งยั้ง ตำบลไผ่ล้อม ลงบึงมายังเขตตอนใต้ของอำเภอลับแล ติดกับอำเภอดรอนและอำเภอพิชัย

๘) **คลองละมุง** เป็นคลองระบายน้ำจากบึงมายและบริเวณทุ่งสามขา กับคลองต่างๆ ในเขตอำเภอสรีนคร จังหวัดสุโขทัย ลงสู่คลองละมุง ไหลลงสู่แม่น้ำน่าน ที่บ้านปากคลอง ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย ความยาวคลองละมุงประมาณ ๓๕ กิโลเมตร

ตารางที่ ๑๑ จำนวนแหล่งน้ำของจังหวัดอุตรดิตถ์

อำเภอ	หนอง/บึง/ (แห่ง)	ลำคลอง/ลำห้วย/ลำธาร/คูน้ำ (แห่ง)
๑. เมืองอุตรดิตถ์	๑๒	๘๓
๒. ตรอน	๓๓	๑๓
๓. ท่าปลา	๒๘	๙
๔. น้ำปาด	๑๗	-
๕. ฟากท่า	๑๙	-
๖. บ้านโคก	๑๕	-
๗. พิชัย	๔๑	๒๘
๘.ลับแล	๓๙	๑๙
๙. ทองแสนซ้น	๑๖	๒๖
รวม	๒๒๐	๑๗๘

๑.๑.๔ ข้อมูลสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

จังหวัดอุดรดิตถ์เป็นพื้นที่สำหรับการเกษตร ประชาชนมีอาชีพการเกษตร และการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดอุดรดิตถ์ มีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบการจัดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในพื้นที่ของจังหวัดอุดรดิตถ์ มีการจัดตั้งสถานีสูบน้ำจำนวน ๑๒๐ สถานี (แห่ง) มีการจัดตั้งตามพื้นที่ ๗ อำเภอ คืออำเภอเมืองอุดรดิตถ์ อำเภอพิชัย อำเภอท่าปลา อำเภอปากทำ อำเภอทองแสนขัน อำเภอน้ำปาด อำเภอตรอน อำเภอลับแลและอำเภอบ้านโคก ไม่มีการจัดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำที่สามารถรองรับการเครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าได้ จึงใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากห้วย หนอง คลอง บึง น้ำฝนในการเกษตร

ตารางที่ ๑๒ พื้นที่ติดตั้ง สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า รายอำเภอของจังหวัดอุดรดิตถ์

ลำดับที่	อำเภอ	ชื่อ อบท	จำนวนสถานี(แห่ง)
๑	เมืองอุดรดิตถ์	ทต.วังกะพี้	๓
๒		อบต.บ้านด่าน	๓
๓		อบต.หาดจั่ว	๕
๔		ทต.คู้งตะเภา	๕
๕		ทต.ผาจุก	๗
๖		อบต.แสนตอ	๒
๗		ทต.หาดกรวด	๒
๘		ทต.จั่วงาม	๔
๙		ทต.ป่าเช่า	๑
๑๐	พิชัย	อบต.ไร่อ้อย	๘
๑๑		อบต.ในเมือง	๓
๑๒		อบต.คอรุม	๔
๑๓		อบต.ท่าสัก	๖
๑๔		อบต.บ้านดารา	๗
๑๕		อบต.พญาแมน	๕
๑๖		อบต.ท่ามะเฟือง	๕
๑๗		อบต.บ้านโคก	๓
๑๘		อบต.บ้านหม้อ	๔
๑๙	ท่าปลา	อบต.ผาเลือด	๔
๒๐	ปากทำ	อบต.ปากทำ	๑

ลำดับที่	อำเภอ	ชื่อ อบท	จำนวนสถานี(แห่ง)
๒๑		อบต.สองคอน	๑
๒๒		อบต.บ้านเสี้ยว	๔
๒๓		อบต.สองห้อง	๑
๒๔	ทองแสนขัน	ทต.ทองแสนขัน	๑
๒๕		อบต.บ่อทอง	๓
๒๖		อบต.ป่าคาย	๒
๒๗		อบต.ผักขวง	๑
๒๘	น้ำปาด	อบต.เด่นเหล็ก	๓
๒๙		อบต.บ้านฝาย	๑
๓๐	ตรอน	อบต.บ้านแก่ง	๖
๓๑		อบต.หาดสองแคว	๓
๓๒		อบต.วังแดง	๘
๓๓		อบต.น้ำอ่าง	๔
รวมทั้งสิ้น ๓๓ แห่ง			๑๒๐ สถานี

ที่มา : สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์, มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

๑.๗ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

๒.๑) คุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ ๑ แห่ง ได้แก่ แม่น้ำน่าน จำนวน ๓ สถานี โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๓ ได้เก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำน่าน จำนวน ๔ ครั้งต่อปี สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ ๑๓ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์

แหล่งน้ำ	รหัสสถานี	สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ความถี่ (ครั้ง/ปี)
แม่น้ำน่าน	NA ๐๙	สะพานพิชัย ต.ในเมือง อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์	๔
	NA ๑๐	สะพานพัฒนาภาคเหนือ ๑๓ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	๔
	NA ๑๑	สะพานบ้านวังขอน ต.จี่วาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	๔
คลองตรอน	TRC ๐๑	สะพานคลองตรอน ต.บ้านแก่ง อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	๒
	TRC ๐๒	สะพานข้ามคลองตรอน บ้านเหล่า ต.น้ำอ่าง อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	๒

๒.๒) ข้อมูลคุณภาพอากาศ

ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จังหวัดได้ประกาศฯ ขอความร่วมมืองดเว้น การเผาป่า เผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เผาขยะ และเผาวัชพืชข้างทาง การเผาในพื้นที่โล่งแจ้ง ในทุกกรณีเป็นระยะเวลา ๖๐ วัน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔ จากการติดตามตรวจสอบข้อมูลการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) ในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ ในช่วงวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ พบจำนวนจุดความร้อนที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น จำนวน ๒,๒๐๓ จุด เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ๑,๐๖๐ จุด รองลงมาพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ๕๖๘ จุด พื้นที่เกษตร ๒๕๐ จุด พื้นที่เขต สปก. ๑๙๓ พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ ๑๒๐ จุด และพื้นที่ริมถนนทางหลวง ๑๒ จุด เมื่อพิจารณาการเกิดจุดความร้อนสะสม เปรียบเทียบปี ๒๕๖๓-๒๕๖๔ ในภาพรวมพบจำนวนการเกิดจุดความร้อนสะสมลดลงร้อยละ ๕๖.๙๖ จากปีที่ผ่านมา หากจำแนกตามลักษณะการใช้ที่ดิน พบว่าเกิดจุดความร้อน ลดลงมากที่สุดในพื้นที่เกษตร ร้อยละ ๗๒.๘๐ รองลงมาพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติร้อยละ ๖๗.๖๙ และพื้นที่ริมทางหลวง ร้อยละ ๖๔.๗๑ ตามลำดับ

๑.๘ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

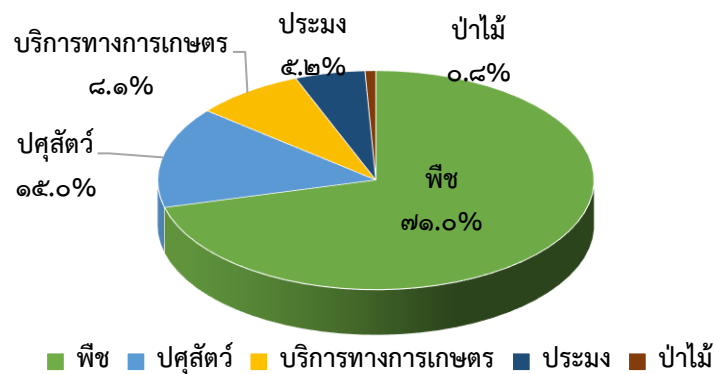
ภาพรวมเศรษฐกิจจังหวัดอุตรดิตถ์ (ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๒ พิษณุโลก)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี ของจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี ๒๕๖๓ มีมูลค่า ๔๐,๕๔๓ ล้านบาท มีขนาดเศรษฐกิจเป็นอันดับ ๑๒ ของภาคเหนือ และเป็นอันดับ ๕ ของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ รองจากจังหวัดพิษณุโลก เพชรบูรณ์ ตาก และสุโขทัย ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว (GPP Per capita) เท่ากับ ๙๙,๒๓๖ บาท/คน/ปี ลดลงจากปี ๒๕๖๒ ซึ่งมีรายได้ ๙๙,๗๖๖ บาท/คน/ปี หรือลดลงร้อยละ ๐.๕

โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัด ประกอบด้วยภาคเกษตรมูลค่า ๑๒,๗๔๖ ล้านบาท และภาคนอกเกษตรมูลค่า ๒๗,๗๙๗ ล้านบาท โดยมีสาขาเกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง เป็นสาขาการผลิตหลักในการ

ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๓๑.๔ รองลงมาคือ สาขาการขนส่ง ขยายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์มีสัดส่วนร้อยละ ๑๒.๒ สาขาการผลิตภาคอุตสาหกรรม มีสัดส่วนร้อยละ ๑๐.๔ สาขา การศึกษาและสาขาทางการเงินและประกันภัยมีสัดส่วนร้อยละ ๘.๔ และสาขาอื่น ๆ มีสัดส่วนรวมกันร้อยละ ๒๙.๒

สำหรับภาคเกษตรมีสาขาการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดอุดรดิตถ์ ในปี ๒๕๖๓ ได้แก่ สาขาพืช ซึ่งมีสัดส่วนถึงร้อยละ ๗๑ ของผลิตภัณฑ์ภาคเกษตร หรือ GPP ภาคเกษตร รองลงมา คือ สาขา ปศุสัตว์ สาขาบริการทางการเกษตร สาขาประมง และสาขาป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๐ ๘.๑ ๕.๒ และ ๐.๘ ตามลำดับ



ภาพที่ 2 โครงสร้างเศรษฐกิจภาคเกษตร จังหวัดอุดรดิตถ์

๑.๕.๒ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดอุดรดิตถ์ (GPP) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ)

ตารางที่ ๑๔ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดอุดรดิตถ์ แบบปริมาณลูกโซ่ ณ ราคาประจำปี ปี ๒๕๕๖-๒๕๖๓

(ล้านบาท)

	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
Agriculture	13,723	11,323	8,686	8,313	13,827	14,447	12,777	12,746
Agriculture	13,723	11,323	8,686	8,313	13,827	14,447	12,777	12,746
Agriculture, forestry and fishing	13,723	11,323	8,686	8,313	13,827	14,447	12,777	12,746
Non-Agriculture	23,261	22,327	22,541	24,852	26,919	27,690	28,343	27,797
Industrial	5,692	5,099	4,830	6,266	6,310	6,229	6,807	5,970
Mining and quarrying	335	354	349	534	564	604	353	397
Manufacturing	4,529	3,879	3,560	4,488	4,305	4,527	5,190	4,230
Electricity, gas, steam and air conditioning supply	810	839	889	1,201	1,330	966	1,095	1,074
Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	18	27	32	42	111	131	170	269
Services	17,569	17,228	17,711	18,587	20,609	21,462	21,536	21,827
Construction	1,687	1,652	1,603	1,818	1,918	2,222	2,123	2,348
Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycle	3,842	3,726	3,626	3,948	5,252	5,426	5,123	4,966
Transportation and storage	417	445	489	548	638	710	770	754
Accommodation and food service activities	49	54	65	82	87	98	105	92

Information and communication	304	286	330	299	343	396	470	537
Financial and insurance activities	2,092	2,400	2,682	2,944	3,047	3,142	3,339	3,386
Real estate activities	1,685	1,449	1,648	1,556	1,716	1,713	1,560	1,637
Professional, scientific and technical activities	2	2	2	5	8	6	9	7
Administrative and support service activities	44	47	51	57	60	58	58	38
Public administration and defence; compulsory social security	3,051	2,412	2,370	2,409	2,496	2,655	2,770	2,754
Education	3,113	3,369	3,394	3,378	3,417	3,266	3,264	3,409
Human health and social work activities	926	1,023	1,076	1,140	1,203	1,322	1,408	1,422
Arts, entertainment and recreation	79	79	78	98	116	136	162	144
Other service activities	279	283	297	303	309	313	376	333
Gross provincial product (GPP)	36,984	33,651	31,227	33,166	40,746	42,137	41,120	40,543
GPP Per capita (Baht)	85,760	78,460	73,212	78,449	97,163	101,348	99,766	99,236
Population (1,000 persons)	431	429	427	423	419	416	412	409
Agriculture	4,505	4,113	3,173	3,167	4,910	5,023	4,204	4,046
Agriculture	4,505	4,113	3,173	3,167	4,910	5,023	4,204	4,046
Agriculture, forestry and fishing	4,505	4,113	3,173	3,167	4,910	5,023	4,204	4,046
Non-Agriculture	16,961	16,271	16,249	16,887	18,094	18,775	18,738	18,017
Industrial	4,594	4,521	4,379	4,788	4,853	5,161	5,417	4,426
Mining and quarrying	257	265	239	303	316	338	192	206
Manufacturing	3,470	3,380	3,207	3,267	3,196	3,683	4,053	3,007
Electricity, gas, steam and air conditioning supply	765	776	838	1,103	1,185	901	971	935
Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	11	14	17	22	59	72	94	155
Services	12,190	11,596	11,684	11,970	13,059	13,447	13,219	13,314
Construction	1,143	1,114	1,129	1,312	1,362	1,553	1,477	1,642
Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycle	2,415	2,210	2,123	2,186	2,863	2,946	2,704	2,595
Transportation and storage	335	356	347	371	424	475	504	489
Accommodation and food service activities	43	47	53	64	64	69	72	69
Information and communication	418	404	470	424	467	551	659	754
Financial and insurance activities	1,412	1,602	1,788	1,951	2,031	2,100	2,170	2,230
Real estate activities	1,773	1,535	1,727	1,637	1,807	1,795	1,626	1,689
Professional, scientific and technical activities	3	2	2	5	8	7	9	7
Administrative and support service activities	29	30	33	37	38	37	36	24
Public administration and defence; compulsory social security	1,974	1,508	1,426	1,392	1,398	1,446	1,474	1,439
Education	1,788	1,846	1,769	1,709	1,684	1,573	1,541	1,584
Human health and social work activities	599	639	646	658	671	716	744	738
Arts, entertainment and recreation	57	55	58	78	92	107	127	113
Other service activities	205	199	204	207	210	210	247	220
Gross provincial product (CVMs)	21,290	20,059	18,498	19,012	22,653	23,394	22,056	21,214

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ส่วนที่ ๒ การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย

๒.๑ ความเหมาะสมในการเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น มีปริมาณน้ำฝนต่อปีมากพอสมควร มีความหลากหลายของพันธุ์พืชซึ่งใช้เป็นอาหารสัตว์มีหญ้าและพันธุ์พืชอาหารสัตว์หลายชนิด ซึ่งสัตว์โดยเฉพาะโคและกระบือจะมีพืชอาหารสัตว์เหล่านี้กินได้ตลอดปี ประเทศไทยมีวัตถุดิบอาหารสัตว์มากมาย หลายชนิดซึ่งส่วนใหญ่ปลูกได้เองในประเทศ มีการนำเข้าจากต่างประเทศในวัตถุดิบบางชนิดเท่านั้น ประเทศไทยมีความพร้อมและความเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงสัตว์ในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

๑. ภูมิอากาศ

แม้ว่าประเทศไทยจะจัดอยู่ในเขตร้อนชื้น แต่สภาพภูมิอากาศมีความเหมาะสม ไม่มีพายุหรือมรสุมที่รุนแรง โคนี้อพันธุ์ดีต่าง ๆ ที่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่ก็สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และให้ผลผลิตได้ดี ดังนั้นสภาพภูมิอากาศของไทยจึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการผลิตสัตว์

๒. ภูมิประเทศ

ประเทศไทยมีภูมิประเทศที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์มีที่ราบเชิงเขาที่เหมาะสมต่อการเลี้ยง โค กระบือ แพะ และแกะ มีทุ่งหญ้าธรรมชาติอยู่ในเกือบทุกภูมิภาคของประเทศไทย ซึ่งภูมิประเทศของประเทศไทยมีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์ได้ดี

๓. แรงงานและระบบการเลี้ยงดู

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ใช้แรงงานในครัวเรือน ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ มีระบบการเลี้ยงที่สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกร เพื่อผลิตเนื้อโคให้ตรงกับความต้องการของตลาด เช่น เกษตรกรที่ยากจนจะเลี้ยงโคด้วยหญ้าธรรมชาติเพื่อให้ได้น้ำหนักสำหรับเข้าขุน หรือเลี้ยงโคพื้นเมืองแบบปล่อยแทะเล็มตามทุ่งหญ้าสาธารณะ กลุ่มที่มีทุนพอสมควรก็จะเลี้ยงโคมันซึ่งใช้ระยะเวลาสั้น ส่วนกลุ่มที่มีเงินทุนหรือมีระบบสหกรณ์ก็สามารถเลี้ยงโคขุนคุณภาพได้

๔. แหล่งอาหารสัตว์ในประเทศ

ประเทศไทยนับว่าเป็นแหล่งผลิตอาหารธัญพืชที่สำคัญแห่งหนึ่งในโลก สามารถผลิตพวงวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์พวกข้าว ปลายข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ตลอดจนปลาป่น ถั่วต่าง ๆ เช่น กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง และกากพืชน้ำมันอื่น ๆ อาทิ กากรำสกัด กากมะพร้าว กากเมล็ดธัญพืช กากเมล็ดฝ้าย รวมไปถึงพวกกากน้ำตาลได้มากมาย เกินความต้องการใช้ภายในประเทศ จนวัตถุดิบบางอย่างต้องส่งออกกลายเป็นสินค้าสำคัญทำรายได้เข้า

ประเทศ เช่น พริกขี้หนู ข้าวโพด มันสำปะหลัง ซึ่งวัตถุดิบต่าง ๆ เหล่านี้ถ้ามีการน มาเลี้ยงสัตว์เปลี่ยนเป็นพวก เนื้อ นม ไข่ ที่มีราคาแพงก่อนส่งออก ก็จะทำให้รายได้เข้าประเทศได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากแหล่งอาหารสัตว์ที่กล่าวมาแล้ว ประเทศไทยยังมีผลพลอยได้จากไร่นาและโรงงานอุตสาหกรรม อาหารกระป๋องอีกมากมายที่สามารถนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ เช่น ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ยอดและใบอ้อย ใบมัน สำปะหลัง ใบปอ เปลือกสับปะรด กากผลไม้ที่เหลือจากคั้นเอาไปบรรจุกระป๋อง และอื่น ๆ ซึ่งเศษเหลือเหล่านี้ จำนวนมหาศาลยังถูกทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้น เมื่อพิจารณาโดยทั่วไปจะเห็นได้ว่าประเทศไทยเราได้เปรียบ ประเทศอื่น ๆ อีกมาก ในแง่สามารถผลิตวัตถุดิบอาหารสัตว์ได้เองในราคาถูก

๕. โอกาสในการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อ

ประเทศไทยไม่มีข้อขัดแย้งทางการเมืองกับกลุ่มประเทศมุสลิม ทำให้มีโอกาสส่งออกเนื้อโคจำหน่ายได้ทั่วโลก ชื่อเสียงอาหารไทยที่รู้จักไปทั่วโลก ทำให้มีโอกาสพัฒนาเนื้อโคเพื่อการส่งออกประเภทพร้อมบริโภคสามารถ สร้างเอกลักษณ์ของเนื้อโคไทย เช่น เนื้อจากโคพื้นเมืองที่มีขนาดเล็กโตได้ดีในสภาพปล่อยเลี้ยงตามธรรมชาติอาจ จัดเป็น Organic Beef หรือ Natural Beef ได้มีระบบการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูงอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีคุณภาพ เทียบเท่ากับเนื้อโคที่ผลิตได้ในต่างประเทศ ความต้องการบริโภคเนื้อคุณภาพดีมีสูงขึ้น ได้แก่ นักท่องเที่ยวและ ผู้บริโภคภายในประเทศหันมาบริโภคเนื้อคุณภาพ มีความสะอาดและปลอดภัย และผลจากการทำข้อตกลงเขต การค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสส่งเนื้อโคไปจำหน่ายต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

๒.๒ ปัญหาและอุปสรรคของการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรไทย

การประกอบการเลี้ยงโคเนื้อ มักประสบปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จในการเลี้ยงโค เนื้อ ดังนี้

๑. ปัญหาด้านพันธุ์สัตว์

ขาดแคลนพ่อแม่โคเนื้อพันธุ์ดี โคเพศเมียถูกทำลาย ทำให้ขาดแม่โคพื้นฐานในการผลิตโคเนื้อ ขาดแผนการปรับปรุงพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพ ในช่วงเวลาที่ผ่านมาการปรับปรุงพันธุ์ยังไม่ปรากฏผลเด่นชัด ทั้งนี้ เพราะขาดการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจัง ทั้งด้านงบประมาณและความรู้ทางวิชาการ

๒. ปัญหาด้านอาหารสัตว์

มีการปนปลอมวัตถุดิบอาหารสัตว์ เช่น การใช้เกลบดผสมในรำอ่อน การใช้กระดูกปนผสมใน ปลาป่น การใช้ใบมะขามผสมในใบกระถินป่น เป็นต้น คุณภาพของอาหารชั้นไม่ได้มาตรฐาน อันเป็นผลมาจาก ใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ ที่คุณภาพต่ำ การใช้พื้นที่การเกษตรยังไม่เหมาะสม ขาดแคลนพื้นที่มีระบบชลประทาน

สำหรับปลูกพืชอาหารสัตว์ ทำให้ในบางพื้นที่มีพืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคเนื้อ ขาดการบริการความรู้ทางวิชาการด้านโภชนาศาสตร์ ระดับความต้องการโภชนาของสัตว์ชนิดต่างๆ ในเขตร้อน เป็นต้น

๓. ปัญหาด้านการจัดการป้องกันและรักษาโรค

การป้องกันโรคระบาดสัตว์ยังไม่ประสบผลสำเร็จสมบูรณ์ ยังปรากฏโรคระบาดสัตว์สำคัญ ๆ เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย โรคคอบวม โรคแอนแทรกซ์ เป็นต้น โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดติดชายแดนประเทศเพื่อนบ้าน

๔. ปัญหาด้านการตลาดภายในและต่างประเทศ

ระบบตลาดปศุสัตว์ไทยไม่มีประสิทธิภาพ มีบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อราคาผู้ผลิตจำหน่ายได้ในราคาถูก ขาดอำนาจในการต่อรองราคา ส่วนผู้บริโภคซื้อในราคาแพง การซื้อขายโคและเนื้อโคยังไม่มีมาตรฐานทั้งในด้านคุณภาพและราคา ยังไม่มีการจัดแบ่งเกรดคุณภาพเนื้อโค เกณฑ์ในการกำหนดราคายังไม่เป็นสากล เช่น กำหนดราคาด้วยการประเมินด้วยสายตา การประมูลราคา เป็นต้น ปัญหาการฆ่าโดยหลีกเลี่ยงค่าอาชญาบัตรหรือการฆ่าเถื่อน นอกจากจะเป็นการเสี่ยงภัยยังเป็นการฆ่าโดยไม่ถูกสุขอนามัยด้วย ขาดระบบการตรวจสอบคุณภาพผลผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่ได้มาตรฐานและกระทบต่อการส่งออก การแข่งขันจากสินค้าต่างประเทศ การกีดกันการค้าภายใต้ข้อตกลงขององค์การการค้าระหว่างประเทศ (World Trade Organization, WTO) หรือข้อตกลงทั่วไปทางภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT) ส่งผลให้สินค้าไทย ส่งออกได้น้อยลง นอกจากนี้ ปัญหาการนำโค – กระบือมีชีวิต จากประเทศชายแดนที่มีราคาถูกกว่าเข้ามาจำหน่าย ทำให้ราคาสัตว์ของไทยราคาต่ำลง

๕. ปัญหาเกี่ยวกับรัฐและการบริการ

นโยบายการส่งเสริมการพัฒนาปศุสัตว์ของรัฐยังไม่ชัดเจน และขาดการเอาใจใส่อย่างจริงจัง ไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาด ราคาปศุสัตว์ แหล่งทุนสนับสนุน เป็นต้น การเลี้ยงโคเนื้อต้องลงทุนสูงผลตอบแทนในระยะเวลานานการส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยีที่ทันสมัยของรัฐยังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนา การดำเนินการของรัฐด้านการจัดการด้านข้อตกลงระหว่างประเทศ หรือข้อตกลงทั่วไปทางภาษีศุลกากรและการค้า ตลอดทั้ง ระเบียบ ข้อบังคับ ว่าด้วยการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ไม่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อระบบการตลาด ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน

๒.๓ พันธุ์โคเนื้อสำคัญๆ ที่เลี้ยงในประเทศไทย

สำหรับพันธุ์โคเนื้อที่สำคัญและนิยมเลี้ยงในประเทศไทยนั้น จะขอกล่าวเฉพาะพันธุ์โคเนื้อที่เลี้ยงในประเทศไทย ซึ่งอาจเป็นโคเนื้อดั้งเดิมของไทย และโคพันธุ์เนื้อจากต่างประเทศ ที่นำเข้าทั้งในรูปสัตว์พันธุ์น้ำเชื้อเพื่อการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะพบเห็นได้ในพื้นที่ทั่วไปของประเทศไทย ดังนี้

โคพื้นเมืองไทย (Thai Indigenous Cattle)

โคพื้นเมืองไทย เป็นโคเนื้อเมืองร้อนในตระกูลโคอินเดีย (*Bos indicus*) โคพื้นเมืองไทยมีลักษณะใกล้เคียงกับโคพื้นเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในแถบเอเชีย ลักษณะรูปร่างกะทัดรัด ลำตัวเล็ก ขาเรียวยาว เพศผู้มีหนอกขนาดเล็ก มีเหนียงคอ แต่ไม่หย่อนยานมาก หูเล็ก หนังใต้ท้องเรียบ มีสีไม่แน่นอน เช่น สีแดงอ่อน เหลืองอ่อน ดำ ขาวนวล น้ำตาลอ่อน และอาจมีสีประรวมอยู่ด้วย ข้อดีคือ เลี้ยงง่าย หากินเก่ง ไม่เลือกอาหาร เพราะผ่านการคัดเลือกแบบธรรมชาติในการเลี้ยง แบบไล่ต้อนโดยเกษตรกร และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเลี้ยงโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ให้ลูกดก ส่วนใหญ่ให้ปลดัว ทนทานต่อโรคและแมลงและสภาพอากาศในบ้านเราได้ดี สามารถใช้แรงงานได้ดี แม่โคพื้นเมืองเหมาะที่จะนำมาผสมพันธุ์กับพ่อพันธุ์หรือผสมเทียมกับพันธุ์อื่น เช่น โคพันธุ์บราห์มัน โคพันธุ์ตาก โคกาแพงแสน หรือ โคกบินทร์บุรี มีเนื้อแน่น เหมาะกับการประกอบอาหารแบบไทย แต่ข้อเสีย ก็คือ เป็นโคขนาดเล็ก เพราะถูกคัดเลือกมาในสภาพการเลี้ยงที่มีอาหารจำกัด ไม่เหมาะที่จะนำมาเลี้ยงขุน เพราะมีขนาดเล็กไม่สามารถทำน้ำหนักซากได้ตามที่ตลาดโคขุนต้องการ คือน้ำหนักมีชีวิต ๔๕๐ กิโลกรัม และเนื้อไม่มีไขมันแทรก เนื่องจากแม่โคมีขนาดเล็กจึงไม่เหมาะที่จะผสมกับโคพันธุ์ยุโรปที่มีขนาดใหญ่ เช่น ชาร์โรเลส์ ซิมเมนทอล หรือโคพันธุ์ยุโรปขนาดใหญ่พันธุ์อื่นๆ เพราะอาจมีปัญหาการคลอดยาก โคพื้นเมืองไทย แบ่งออกตามลักษณะรูปร่างภายนอกและวัตถุประสงค์การเลี้ยงได้ ๔ สายพันธุ์ คือ

๑) โคพื้นเมืองอีสาน



ภาพที่ ๓ โคพื้นเมืองอีสาน

ลักษณะประจำพันธุ์มีขนสั้นเกรียน โดยทั่วไปมีลำตัวสีน้ำตาลแกมแดง แต่อาจมีสีแตกต่างกันหลายสี เช่น ดำแดง น้ำตาล ขาว และเหลือง เป็นต้น หน้าตาบอบบาง หน้าผากค่อนข้างแคบ ตะโหนกเล็ก เหนียงคอ และหนังใต้ท้องไม่หย่อนยานมากนัก น้ำหนักแรกเกิด ๑๖ กิโลกรัม หย่านมอายุ ๒๐๐ วัน น้ำหนัก ๙๔ กิโลกรัม น้ำหนักโตเต็มที่ เพศผู้ ๓๐๐ - ๓๕๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๒๒๐ - ๒๕๐ กิโลกรัม อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก ๒.๗๑ ปี ระยะการอุ้มท้อง ๒๗๐ - ๒๗๕ วัน ช่วงห่างการให้ลูก ๓๙๕ วัน การกระจายของประชากรโคพื้นเมืองอีสาน เลี้ยงกันมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งตอนล่างและตอนบน เพื่อใช้ลากจูงเทียมเกวียน และเป็นอาหารโปรตีนที่สำคัญโดยเฉพาะในงานพิธีและเทศกาลที่สำคัญ ในปี ๒๕๓๕ กรมปศุสัตว์จัดซื้อโคเพศผู้ ๑๐ ตัว เพศเมีย ๑๐๐ ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่ หน่วยบำรุงพันธุ์สัตว์บุญทรirk อำเภอบุณทรirk จังหวัดอุบลราชธานี และในปี ๒๕๔๓ ได้จัดซื้อเพิ่มเติมเป็นโคเพศผู้ ๘ ตัว และเพศเมีย ๒๐๐ ตัว นำไปเลี้ยงที่ หน่วยบำรุงพันธุ์สัตว์บุญทรirk จังหวัดอุบลราชธานีและสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

๒)โคขาวลำพูน



ภาพที่ ๔ โคขาวลำพูน

ลักษณะประจำพันธุ์ เขาและกิดเท่า มีสีน้ำตาลส้ม ขอบตา และเนื้อจมูก มีสีชมพูส้ม ขนพู่หาง สีขาวไม่มีเหนียงสะตือขนาดเหนียงคอปานกลางไม่พยับนมากเหมือนกับโคบราห์มัน น้ำหนักแรกเกิด ๑๘ กิโลกรัม น้ำหนักหย่านมเมื่ออายุ ๒๐๐ วัน น้ำหนัก ๑๒๒ กิโลกรัม น้ำหนักโตเต็มที่เพศผู้ ๓๕๐ - ๔๕๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๓๐๐ - ๓๕๐ กิโลกรัม อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก ๒.๕ ปี ระยะการอุ้มท้อง ๒๙๐ - ๒๙๕ วัน ช่วงห่างการให้ลูก ๔๖๐ วัน การกระจายของประชากร โคขาวลำพูนเป็นโคพื้นเมือง พันธุ์หนึ่ง ประวัติความเป็นมาอย่างไรไม่มีหลักฐานที่แน่ชัด กลุ่มคนบางคนเล่าว่า เกิดจากการกลายพันธุ์ของโคพื้นเมืองในสมัยพระนางจามเทวีเป็นสัตว์คู่บารมีของชนชั้นปกครองในสมัยนั้น จากการออกสำรวจของเจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เกี่ยวกับข้อมูลของโคขาวลำพูน โดยออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรในพื้นที่ต่าง ๆ ในเขตจังหวัดลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลในลักษณะเดียวกันว่า "โคขาวลำพูนได้

พบเห็นมาช้านานแล้วอย่างน้อยก็ ๗๐ - ๘๐ ปี และจะพบเห็นมากที่สุดในเขตพื้นที่ของจังหวัดลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่ เท่านั้น" เกษตรกรบางท่านเล่าว่า ชาวเมืองลำพูนนิยมใช้โคขาวลำพูนลากเกวียน เพราะจะทำให้มีสง่า ราศีดี เนื่องจากเป็นโคที่มีลักษณะใหญ่และมีสีขาวปลอดทั้งตัว ใครที่มีโคขาวลำพูนเทียมเกวียนในสมัยก่อนเปรียบได้กับการมีรถเบนซ์ไว้ขับในสมัยนี้นั่นเอง และเนื่องจากมีต้นกำเนิดที่จังหวัดลำพูน จึงเรียกโคพันธุ์นี้ว่า "โคขาวลำพูน" จากคุณสมบัติที่มีลักษณะเด่นและเป็นลักษณะเฉพาะพันธุ์โคขาวลำพูนจึงได้รับการคัดเลือกเพื่อใช้ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ดังเช่น พระโคเพชร และพระโคพลอย ในปี ๒๕๓๗ พระโครุ่ง และพระโคโรจน์ ในปี ๒๕๓๘ เป็นต้นมา ในปีพ.ศ. ๒๕๓๙ กรมปศุสัตว์ได้จัดซื้อโคเพศผู้ ๒๐ ตัว เพศเมีย ๑๐๐ ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา และในปี ๒๕๔๓ ได้จัดซื้อเพิ่มเติมเป็นโคเพศผู้ ๘ ตัว และเพศเมีย ๒๐๐ ตัว นำไปเลี้ยงที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา จังหวัดพะเยา และสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์แพร่ จังหวัดแพร่

๓)โคพื้นเมืองภาคใต้ (โคชน)



ภาพที่ ๕ โคพื้นเมืองภาคใต้ (โคชน)

ลักษณะประจำพันธุ์มีสีแดง สีสน้ำตาลอ่อน ดำ และดำง สดือชิดลำตัวไม่หย่อนยาน มีเหนียงคอบาง น้ำหนักแรกเกิด ๑๕ กิโลกรัม น้ำหนักหย่านมอายุ ๒๐๐ วัน เฉลี่ย ๘๘ กิโลกรัม โตเต็มที่ เพศผู้หนัก ๒๘๐ - ๓๒๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๒๓๐ - ๒๘๐ กิโลกรัม อายุให้ลูกตัวแรก ๓ ปี ระยะการอุ้มท้อง ๒๗๐ - ๒๗๕ วัน การกระจายของประชากร นิยมเลี้ยงกันมากทางภาคใต้ซึ่งจากการที่คนภาคใต้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา เมื่อหลังฤดูเก็บเกี่ยวประมาณเดือนมีนาคม - เมษายน ชาวนาจะปล่อยโคออกหากินตามท้องทุ่งเป็นฝูงใหญ่ โคจากในหมู่บ้านและต่างหมู่บ้านมีโอกาสได้พบกัน ประกอบกับเป็นช่วงฤดูผสมพันธุ์โคตัวผู้จะชนกันแย่งชิงเป็นจำฝูง

เพื่อจะได้ยึดครอบโคตัวเมีย ชาวบ้านจึงได้เห็นลีลาการชนของโคบางตัว เกิดความรู้สึกพอใจ ประทับใจ และคัดเลือกไว้เป็นโคชน ซึ่งโคชนจะต้องเป็นโคตัวผู้ที่มีลักษณะดี มีอายุประมาณ ๔ -๖ ปีต้องมีสายพันธุ์เป็นโคชนโดยเฉพาะ ผ่านการเลี้ยงดูฟิตซ้อมให้ร่างกายแข็งแรงและฝึกชนบ่อย ๆ จนกลายเป็นโคชนที่มีคุณสมบัติเด่นเฉพาะ เช่น แข็งแรงสมบูรณ์ มีไหวพริบในการชนและทรหดอดทนเป็นพิเศษ เป็นต้น โคชนมีมากที่สุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง และสงขลา ในปี พ.ศ.๒๕๓๘ กรมปศุสัตว์จัดซื้อโคเพศผู้ ๑๐ ตัว เพศเมีย ๑๐๐ ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์นครศรีธรรมราช อำเภอร่อนพิบูลย์จังหวัดนครศรีธรรมราช และในปี ๒๕๔๓ ได้จัดซื้อเพิ่มเติมเป็นโคเพศผู้ ๒๔ ตัว และเพศเมีย ๖๐๐ ตัว นำไปเลี้ยงที่ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์นครศรีธรรมราช สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เทพา อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์กระบี่ อำเภอเมืองจังหวัดกระบี่ และสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ตรัง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

๔)โคลาน (โคพื้นเมืองภาคกลาง)



ภาพที่ ๖ โคลาน (โคพื้นเมืองภาคกลาง)

ลักษณะประจำพันธุ์นิสัยปราดเปรี้ยว ตื่นตกใจง่าย ลำตัวยาวบาง มีสีแดง สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลแก่ ดำ และดำไม่มีเหนียงสะดือ มีเหนียงคอบาง น้ำหนักแรกเกิด ๑๔ กิโลกรัม น้ำหนักหย่านมเมื่ออายุ ๒๐๐ วัน ๗๘ กิโลกรัม น้ำหนักโตเต็มที่ เพศผู้ ๒๘๐-๓๐๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๒๐๐-๒๖๐ กิโลกรัม อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก ๓ ปี ระยะการอุ้มท้อง ๒๗๐-๒๗๕ วัน ในปี ๒๕๔๓ กรมปศุสัตว์จัดซื้อโคเพศผู้ ๔ ตัว เพศเมีย ๑๐๐ ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์หนองขวาง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี การกระจายของประชากร โคลานนิยมเลี้ยงกันมากในภาคกลาง โดยเฉพาะจังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ นครปฐม และสุพรรณบุรีจากการที่เกษตรกรในจังหวัดดังกล่าวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา เมื่อเพราะปลูก

เสร็จแล้ว พอถึงฤดูเก็บเกี่ยวข้าวเกษตรกรจะนำข้าวที่เก็บเกี่ยวแล้วมาวางเรียงไว้ในลักษณะวงกลม มีเสาไม้เป็นจุดศูนย์กลางสำหรับผูกโคราว (คาน) โดยใช้วิธีขอแรงงานจากโคของเพื่อนบ้านมาช่วย ซึ่งจะผูกโคเรียงเป็นแถวรายตัวให้พอเพียงกับข้าวที่ตั้งกองรายล้อมไว้จากนั้นไล่โควิ่งวนเวียนรอบ ๆ เสาไม้ที่ปักไว้จนกว่าเมล็ดข้าวจะร่วงหล่นจากรวง เกษตรกรจะช่วยกันเก็บฟางข้าวออกจนหมดให้เหลือเฉพาะเมล็ดข้าวเปลือก หลังจากเสร็จสิ้นการเก็บข้าวแล้วเกษตรกรจะมีเวลาวางในช่วงเดือนมีนาคม - พฤษภาคม ได้มีผู้คิดนำวิธีการนี้มาใช้และเพิ่มจำนวนโคที่วิ่งให้มากขึ้น นิยมจัดการแข่งขันในบริเวณวัด ต่อมาเริ่มจัดการแข่งขันนอกวัด จากเริ่มแรกเพื่อความสนุกสนานและต่อมาได้มีการพัฒนาวิธีการแข่งขันเรื่อย ๆ จนถึง ปีพ.ศ. ๒๕๐๐ จึงได้ริเริ่มการแข่งขันวิ่งวัวลานกันขึ้น

โคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman)



ภาพที่ ๗ โคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman)

โคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman) เป็นโคเนื้อเมืองร้อนในตระกูลโคอินเดีย (Bos indicus) ได้รับการปรับปรุงพันธุ์จากประเทศอเมริกา โดยนำไปปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์ทางตอนใต้ของอเมริกา ซึ่งเป็นแถบที่มีอากาศร้อนและมีเห็บมาก โคพันธุ์นี้ถูกปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมาจากโคพันธุ์ในประเทศอินเดีย เช่น กูจارات เนลลอร์ และเกอร์รี กับพันธุ์อินดูบราซิลจากประเทศบราซิล ดังนั้น จึงตั้งชื่อว่า บราห์มัน ซึ่งแผลงมาจากคำว่าพราหมณ์และใส่อเมริกันไว้ข้างหน้า เพื่อให้ทราบว่าเป็นพันธุ์จากประเทศอเมริกา กรมปศุสัตว์ได้ทดลองนำเข้าโคพันธุ์นี้ครั้งแรกจากประเทศอเมริกาเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๙๗ หลังจากนั้นก็มี การนำเข้าเป็นระยะ ๆ ทั้งจากหน่วยงานราชการและฟาร์มเอกชน เพศผู้โตเต็มที่หนักประมาณ ๘๐๐ - ๑,๒๐๐ กิโลกรัม เพศเมียประมาณ ๕๐๐ - ๗๐๐ กิโลกรัม ปัจจุบันเป็นที่นิยมของเกษตรกรอย่างมากโดยเฉพาะภาคอีสาน อีกทั้ง

ยังนิยมใช้เป็นโคพื้นฐานในการผสมพันธุ์กับโคเนื้อสายพันธุ์ยุโรปอื่น ๆ เนื่องจากสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบเมืองร้อนและมีความทนทานต่อโรคและแมลงดีเกิดเป็นโคพันธุ์ผสมที่ดีเด่นได้หลากหลายพันธุ์ในประเทศ เช่น โคพันธุ์ชาร์เบรย์ (Chabray) แบริงกัส (Brangus) บราห์ฟอร์ด (Brahford) ซิมบราห์ (Simbrah) เป็นต้น ส่วนในประเทศไทยใช้เป็นโคพื้นฐานเพื่อสร้างโคพันธุ์ใหม่ขึ้นมา เช่น โคพันธุ์ตากพันธุ์กำแพงแสน และพันธุ์กบินทร์บุรี เป็นต้น

โคพันธุ์ฮินดูบราซิล (Hindu-Brazil)



ภาพที่ ๘ โคพันธุ์ฮินดูบราซิล (Hindu-Brazil)

โคพันธุ์ฮินดูบราซิล (Hindu-Brazil) เป็นโคเนื้อในตระกูลโคอินเดีย (Bos indicus) เช่นเดียวกับโคบราห์มัน แต่ปรับปรุงพันธุ์ที่ประเทศบราซิล สีสันตั้งแต่สีขาวจนถึงสีเทาเกือบดำ สีแดง แดงเรื่อๆ หรือแดงจุดขาว หน้าผากโหนกกว้างค่อนข้างยาว หูมีขนาดกว้างปานกลางและห้อยยาวมาก ปลายใบหูมักจะบิด เขาแข็งแรงมักจะเอนไปด้านหลัง ตะโพนกมีขนาดใหญ่ ผิวหนังและหนังหย่อนยานมาก เป็นโคที่มีขนาดใหญ่และค่อนข้างสูง เพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักประมาณ ๙๐๐-๑,๕๐๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๖๐๐-๘๐๐ กิโลกรัม ข้อดีคือ เป็นโคทนร้อน ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมภูมิอากาศของประเทศไทยได้ดี ทนต่อโรคและแมลง แต่ข้อเสีย คือ ไม่เหมาะที่จะเลี้ยงเป็นโคเนื้อที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นโคขนาดใหญ่ โครงสร้างกระดูกใหญ่ การสร้างกล้ามเนื้อช้า ผู้เลี้ยงโคขุนจึงไม่นิยมนำไปเลี้ยงขุน ในอดีตนิยมเลี้ยงเป็นโคลักษณะสวยงาม เช่น หูยาว หน้าผากโหนกกว้าง การเลี้ยงต้องเอาใจใส่ดูแลพอสมควร ไม่เหมาะที่จะนำไปปล่อยเลี้ยงในป่าหรือปล่อยทุ่งโดยไม่ดูแลเอาใจใส่

โคพันธุ์ชาร์โรเลส์ (Charolais)



ภาพที่ ๙ โคพันธุ์ชาร์โรเลส์ (Charolais)

โคชาร์โรเลส์ (Charolais) เป็นโคพันธุ์ตระกูลยุโรป (*Bos taurus*) ได้รับการเรียกชื่อตามแหล่งกำเนิดคือเมืองชาร์โรเลส์ (Charolles) ในแคว้นเบอร์กันดี (Burgundy) ทางตอนกลางของประเทศฝรั่งเศส ในระหว่างปี ค.ศ. ๑๘๕๐ - ๑๘๘๐ มีการนำโคพันธุ์ชอร์ทฮอร์น (Shorthorn) มาผสมข้ามพันธุ์เพื่อปรับปรุงให้มีลักษณะของโคเนื้อที่ดียิ่งขึ้น ได้มีการยอมรับเป็นพันธุ์โคอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. ๑๘๖๔ และจัดเป็นพันธุ์แท้และจดทะเบียนลักษณะสายพันธุ์มาตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๘๗ โคพันธุ์ชาร์โรเลส์เป็นพันธุ์หลักของประเทศฝรั่งเศสที่ใช้ผลิตเป็นพ่อแม่พันธุ์หรือเป็นโคขุนส่งออกไปขายยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โคพันธุ์นี้ได้มีการนำเข้ามาในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๕ โคพันธุ์ชาร์โรเลส์เป็นโคที่มีคุณสมบัติในการถ่ายทอดพันธุกรรมที่ดีมากที่สุดพันธุ์หนึ่ง เป็นที่ยอมรับกันมากในแหล่งเลี้ยงโคเนื้อทั่วโลกว่า สามารถให้ลูกผสมที่มีคุณลักษณะทางเศรษฐกิจดีเด่นหลายประการ เช่น อัตราการเจริญเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก (marbling) เป็นที่ต้องการของตลาด เนื้อโคคุณภาพสูง มีโครงร่างที่ใหญ่ มีประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนอาหาร (feed conversion) สูง เหมาะที่จะนําน้ำเชื้อมาผสมกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกมาเลี้ยงเป็นโคขุน แต่ข้อเสีย คือ ถ้าเลี้ยงเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และไม่เหมาะที่จะใช้ผสมกับแม่โคขนาดเล็ก เช่น โคพื้นเมืองเพราะอาจทำให้คลอดยาก เพศผู้เมื่อโตเต็มที่หนักประมาณ ๑,๑๐๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๗๐๐ - ๘๐๐ กิโลกรัม

โคพันธุ์แองกัส (Angus)



ภาพที่ ๑๐ โคพันธุ์แองกัส (Angus)

โคพันธุ์แองกัส (Angus) เป็นโคพันธุ์ตระกูลยุโรป (*Bos taurus*) มีถิ่นกำเนิดอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือในแคว้นสกอตแลนด์ ประเทศอังกฤษ เป็นโคขนาดเล็กถึงขนาดกลาง โคเพศผู้มีน้ำหนักประมาณ ๙๐๐ กิโลกรัม โคเพศเมียมีน้ำหนักประมาณ ๖๐๐ กิโลกรัม โคพันธุ์นี้อาจมีสีดำหรือสีแดงตลอดลำตัว ไม่มีเขา ถึงวัยเจริญพันธุ์เร็ว แม่โคเลี้ยงลูกเก่ง โคพันธุ์นี้มีไขมันแทรกในกล้ามเนื้อสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ ทำให้เนื้อมีคุณภาพดีเยี่ยม แต่มีข้อเสียคือ เนื่องจากมีขนาดเล็กอัตราการเจริญเติบโตหลังหย่านมไม่ด้นัก พร้อมทั้งปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ในสภาพร้อนชื้นได้ไม่ดีไม่เหมาะที่จะนำพันธุ์แท้เข้ามาเลี้ยง แต่เหมาะที่จะนำน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ดังกล่าว มาผสมกับโคพื้นเมืองไทยที่มีขนาดใหญ่ เช่น โคขาวลำพูน โคลูกผสมบราห์มัน หรือแม่โคพันธุ์บราห์มัน ปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างสูงในการใช้ผสมเพื่อผลิตเป็นโคลูกผสมเพื่อขุนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นจำนวนมาก

โคพันธุ์เฮียร์ฟอร์ด (Hereford)



ภาพที่ ๑๑ โคพันธุ์เฮียร์ฟอร์ด (Hereford)

โคเฮียร์ฟอร์ด (Hereford) เป็นโคพันธุ์ตระกูลยุโรป (Bos taurus) มีถิ่นกำเนิดจากประเทศอังกฤษ จัดเป็นโคมีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ โคเพศผู้มีน้ำหนักเฉลี่ย ๑,๐๐๐ กิโลกรัม โคเพศเมีย น้ำหนัก ๘๐๐ กิโลกรัม รูปร่างเตี้ยและสั้น และมีสีขาวบริเวณใบหน้า หน้าอก เหนียงคอ ฟันท้อง โคพันธุ์นี้มักมีสุขภาพทางเพศดีสามารถให้ลูกได้มากกว่าโคยุโรปพันธุ์อื่น ๆ แต่คุณภาพซากมักจะสู้โคยุโรปพันธุ์อื่นๆ ไม่ได้ ในไทยได้มีการน่านำเชื้อโคพันธุ์ดังกล่าวมาผสมกับแม่โคลูกผสมบราห์มันในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่บ้าง

โคพันธุ์ซิมเมนทอล (Simmental)



ภาพที่ ๑๒ โคพันธุ์ซิมเมนทอล (Simmental)

โคพันธุ์ซิมเมนทอล (Simmental) เป็นโคสายพันธุ์ตระกูลยุโรป (Bos taurus) มีถิ่นกำเนิดในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ นิยมเลี้ยงกันในประเทศยุโรป ในเยอรมันเรียกว่าพันธุ์เฟลคฟี (Fleckvieh) ได้รับการปรับปรุงพันธุ์เป็นโคกึ่งเนื้อกึ่งนม ในประเทศสหรัฐอเมริกานำไปคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ให้เป็นโคเนื้อ ลำตัวมีสีน้ำตาลหรือแดงเข้มไปจนถึงสีฟางหรือเหลืองทองและมีสีขาวกระจายแทรกทั่วไป หน้าขาว ท้องขาว และขาขาว เป็นโคขนาดใหญ่ โครงร่างเป็นสี่เหลี่ยม ลักษณะลำตัวยาว ลีกลึก บั้นท้ายใหญ่ ช่วงขาสั้นและแข็งแรง เพศผู้โตเต็มที่หนักประมาณ ๑,๑๐๐ - ๑,๓๐๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๖๕๐ - ๘๐๐ กิโลกรัม ข้อดีคือ การเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก (marbling) เป็นที่ต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดีเหมาะที่จะนำมาทำสเต็กหรือสเต็กกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกมาเลี้ยงเป็นโคขุน เพศเมียสามารถใช้รีดนมได้แต่มีข้อเสียคือ ถ้าเลี้ยงเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ไม่เหมาะที่จะใช้ผสมกับ

แม่โคขนาดเล็ก เพราะอาจทำให้คลอดยาก และเนื่องจากเนื้อมีสีแดงเข้ม เมื่อนำมาเลี้ยงเป็นโคขุน อาจจะไม่มีความน่ากินเท่ากับโคลูกผสมจากโคพันธุ์ชาร์โรเลส์

โคพันธุ์ตาก (Tak)



ภาพที่ ๑๓ โคพันธุ์ตาก (Tak)

โคพันธุ์ตาก เป็นโคพันธุ์สังเคราะห์ระหว่างพันธุ์ชาร์โรเลส์กับพันธุ์บราห์มัน โดยกรมปศุสัตว์ได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก ทำการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ให้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่ที่โตเร็ว เนื้อนุ่ม เพื่อทดแทนการนำเข้าพันธุ์โคและเนื้อโคคุณภาพดีจากต่างประเทศ การสร้างพันธุ์ในฝูงปรับปรุงพันธุ์โดยนำน้ำเชื้อโคพันธุ์ชาร์โรเลส์คุณภาพสูงจากประเทศฝรั่งเศส ผสมกับแม่โคบราห์มันพันธุ์แท้ ได้โคลูกผสมชั่วที่ ๑ (พันธุ์ตาก ๑) ที่มีเลือด ๕๐% ชาร์โรเลส์และ ๕๐% บราห์มัน แล้วผสมแม่โคเพศเมียชั่วที่ ๑ ดังกล่าวด้วยน้ำเชื้อหรือพ่อบราห์มันพันธุ์แท้ได้ลูกโคชั่วที่ ๒ (พันธุ์ตาก ๒) มีเลือด ๒๕% ชาร์โรเลส์ และ ๗๕% บราห์มัน

จากนั้นผสมแม่โคเพศเมียตัวที่ ๒ ด้วยน้ำเชื้อโคพันธุ์ชาร์โรเลส์คุณภาพสูง ได้ลูกโคตัวที่ ๓ (พันธุ์ตาก) ซึ่งมีเลือด ๖๒.๕% ชาร์โรเลส์ และ ๓๗.๕% บราห์มัน แล้วนำโคตัวที่ ๓ ผสมกัน คัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ให้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่ เรียกว่า โคพันธุ์ตาก ข้อดี คือ การเติบโตเร็ว เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก (marbling) ซากมีขนาดใหญ่ที่สนองความต้องการของตลาด เนื้อโคคุณภาพดี เลี้ยงง่าย หากินเก่ง ไม่เลือกกินหญ้า ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนได้ดีพอสมควร เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคพื้นเมือง โคบราห์มันและลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกมาเลี้ยงเป็นโคขุนได้ โคสาวผสมพันธุ์ได้เร็ว แต่ข้อเสีย คือ การเลี้ยงต้องอาศัยการดูแลเอาใจใส่พอสมควร ไม่เหมาะที่จะนำไปปล่อยเลี้ยงในทุ่งหญ้าสาธารณะโดยไม่ดูแลเอาใจใส่ หากเลี้ยงในสภาพเลี้ยงปล่อยทุ่ง

โคพันธุ์กบินทร์บุรี (Kabinburi)



ภาพที่ ๑๔ โคพันธุ์กบินทร์บุรี (Kabinburi)

โคพันธุ์กบินทร์บุรีเป็นโคพันธุ์สังเคราะห์ระหว่างพันธุ์ซิมเมนทอลกับพันธุ์บราห์มัน โดยกรมปศุสัตว์ได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ปราจีนบุรี (ตั้งอยู่ที่อำเภอกบินทร์บุรี) ทำการสร้างโคพันธุ์ใหม่ให้เป็นโคกึ่งเนื้อกึ่งนม โดยลูกโคเพศผู้เป็นโคขุน และแม่โคใช้รีดนมได้การสร้างพันธุ์ในฝูงปรับปรุงพันธุ์ ใช้น้ำเชื้อโคพันธุ์ซิมเมนทอล คุณภาพสูงจากประเทศเยอรมันนีผสมกับโคบราห์มันพันธุ์แท้ได้ลูกโคตัวที่ ๑ ที่มีเลือด ๕๐% ซิมเมนทอล และ ๕๐% แล้วผสมโคตัวที่ ๑ เข้าด้วยกัน คัดเลือกปรับปรุงให้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่เรียกว่า โคพันธุ์กบินทร์บุรีซึ่งโคพันธุ์นี้มีสีแดงเข้มคล้ายโคพันธุ์ซิมเมนทอล เป็นโคขนาดกลาง เพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักประมาณ ๙๐๐ - ๑,๐๐๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๖๐๐ - ๗๐๐ กิโลกรัม โคพันธุ์นี้ มีข้อดี คือ หากเลี้ยงแบบประณีตในลักษณะโคเนื้อทั่วไป จะมีการเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ที่สนองความต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดีได้มีความทนทานต่อสภาพอากาศร้อนได้ดีพอสมควร เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคพื้นเมือง โคบราห์มันและลูกผสม

บราห์มัน เพื่อนำลูกเพศผู้มาเลี้ยงเป็นโคขุน มีไขมันแทรกพอสมควร ลูกเพศเมียใช้รีดนมได้มากพอสมควร แต่มีข้อเสีย คือ การเลี้ยงต้องอาศัยการดูแลเอาใจใส่พอสมควร ไม่เหมาะที่จะนำไปปล่อยเลี้ยงในป่าหรือปล่อยทุ่ง หากใช้จะเป็นแม่โครีดนม ลูกโคที่เกิดออกมาต้องแยกเลี้ยงแบบลูกโคนม ดังนั้นผู้เลี้ยงต้องมีความรู้ในการเลี้ยงโครีดนม และเอาใจใส่ให้ดี นอกจากนี้เนื้อโคพันธุ์นี้จะมีสีแดงเข้ม ซึ่งอาจเป็นข้อตำหนิของตลาดเนื้อโค คุณภาพดีเมื่อเปรียบเทียบกับลูกผสมชาร์โรเลส์ เช่น โคพันธุ์ตาก และ โคกำแพงแสน

โคพันธุ์กำแพงแสน (Kamphangsaeen)



ภาพที่ ๑๕ โคพันธุ์กำแพงแสน (Kamphangsaeen)

โคพันธุ์กำแพงแสน เป็นโคเนื้อที่ได้รับการปรับปรุงและสร้างขึ้นมาใหม่ โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยที่มีภูมิอากาศร้อนชื้นและโรค พยาธิ และแมลงชุกชุม สำหรับมาตรฐานของโคพันธุ์กำแพงแสน มีการกำหนดลักษณะพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๘ โคพันธุ์กำแพงแสน มีเลือดผสมโคพันธุ์ชาร์โรเลส์ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ พันธุ์บราห์มัน ๒๕ เปอร์เซ็นต์และพื้นเมืองไทย ๒๕ เปอร์เซ็นต์ มีสีและลักษณะประจำพันธุ์คือ ลำตัวสีขาว สีครีมจนถึงสีเหลืองอ่อน มีเหนียงคอ และหนังหุ้มลิ้นที่ยาวเล็กน้อย เป็นโคเนื้อขนาดปานกลาง น้ำหนักโตเต็มที่ เพศผู้ ๘๐๐ - ๙๐๐ กิโลกรัม เพศเมีย ๕๐๐ - ๖๐๐ กิโลกรัม

๒.๔ วัตถุประสงค์และระบบการเลี้ยงโคเนื้อ

วัตถุประสงค์จากการเลี้ยงโคเนื้อ ก็คือ ลูกโค การที่จะจำหน่ายลูกโคได้ ขึ้นอยู่ว่าตลาดมีความต้องการหรือไม่ พันธุ์โคที่เลี้ยงนั้นจะต้องสนองวัตถุประสงค์ที่ตลาดต้องการ ซึ่งการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ต่าง ๆ ในประเทศไทยนั้น มีข้อได้เปรียบประเทศเพื่อนบ้านที่เป็นสมาชิกประเทศสมาชิกอาเซียนหลายประเทศ ดังนั้นในการเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรไทย จึงมีคำแนะนำเพื่อวางแผนการเลี้ยงโคเนื้อ จำแนกเป็นเลี้ยงเพื่อผลิตโคพันธุ์แท้ และเลี้ยงเพื่อผลิตลูกโคขุน มีรายละเอียด ดังนี้

การเลี้ยงเพื่อผลิตโคพันธุ์แท้

ในประเทศไทย ปัจจุบันโคต่างประเทศพันธุ์แท้หาซื้อยาก หากซื้อจากต่างประเทศโดยตรงก็มีราคาแพง วิธีการจัดซื้อก็ยุ่งยาก นอกจากนี้โคที่นำเข้าเกิดปัญหาการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของไทย ดังนั้นสายพันธุ์โคเนื้อที่ต้องการเลี้ยงและผลิตเพื่อแข่งขันหรือจะส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ จึงไม่พอเพียงต่อการบริโภคในประเทศหรือส่งออกจำหน่ายไปยังต่างประเทศ ดังนั้น การสร้างโคพันธุ์โคที่เหมาะสมขึ้นมาใหม่ในประเทศไทย โดยใช้แม่โคพื้นเมืองหรือลูกผสมบราห์มันที่มีอยู่จำนวนมากในประเทศไทยเป็นแม่พื้นฐาน แล้วผสมแบบยกระดับสายเลือด (Upgrading) ไปเรื่อยๆ โดยทั่วไปพอถึงลูกชั่วที่ ๔ ถือว่าเป็นพันธุ์แท้ได้ พอถึงลูกชั่วที่ ๔ จะคัดเลือกโคตาก โดยตรวจสอบพันธุ์ประวัติในแต่ละคู่ผสมพันธุ์จะไม่ให้มีความเกี่ยวพันการเป็นญาติพี่น้องกัน โดยเนื่องจากโคพันธุ์แท้จากต่างประเทศที่มีเลือดสูง เช่น พันธุ์ชาร์โรลส์ แองกัส และซิมเมนทอล เลี้ยงได้ยากในประเทศไทย ส่วนใหญ่พอสายเลือดถึง ๗๕ เปอร์เซ็นต์ จะเลี้ยงยาก ต้องดูแลเอาใจใส่มาก ผู้ที่มีความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ดีสามารถเลี้ยงได้แต่อาจจะไม่คุ้มทุน เพราะโคสายเลือดต่างประเทศสูงจะมีปัญหาสมติดยาก ไม่ทนต่อโรคและแมลง ดังนั้น เมื่อได้ลูกโคชั่วที่ ๑ แล้วควรผสมด้วยโคพันธุ์ตาก กำแพงแสนหรือกบินทร์บุรี เพื่อสร้างเป็นพันธุ์แท้ โดยให้มีสายเลือดของโคพันธุ์ต่างประเทศไม่เกิน ๗๕% ซึ่งเป็นการสร้างโคพันธุ์ตาก ซึ่งการวางแผนปรับปรุง อย่างไรก็ตามการสร้างโคเนื้อพันธุ์ใหม่ขึ้นในประเทศไทย เกษตรส่วนใหญ่ของประเทศไทย ไม่นิยมสร้างโคพันธุ์ใหม่ เนื่องจากต้องใช้เวลานาน ประชากรโคเพื่อคัดเลือก โคต้องมีจำนวนมาก ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานของรัฐบาลที่รับผิดชอบการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ หน่วยงานหลัก คือ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ส่วนในภาคเอกชนส่วนใหญ่จะเน้นการพัฒนาการสร้างพันธุ์โคบราห์มันพันธุ์แท้ที่มีการเจริญเติบโตสูง มีรูปร่างที่ตรงตามความต้องการของผู้เลี้ยงโคเนื้อ และการเจริญเติบโตสูง

การเลี้ยงเพื่อผลิตลูกโคขุน

ลูกโคที่ผลิตได้เพื่อน ไปเลี้ยงขุนส่งโรงฆ่า อาจเลี้ยงขุนเองหรือจำหน่ายให้ฟาร์มอื่นนำไปขุน ดังนั้นจะต้องทราบว่าลูกโคที่ผลิตได้นั้นเมื่อเลี้ยงขุนแล้วจะได้ซากที่มีน้ำหนักและคุณภาพตามที่ตลาดต้องการหรือไม่ ตลาดเนื้อคุณภาพดีในประเทศไทยต้องการน้ำหนักซาก ๒๒๕ กิโลกรัม ขึ้นไป หรือน้ำหนักมีชีวิตประมาณ ๔๕๐

กิโลกรัม ขึ้นไป ดังนั้นโคพื้นเมืองซึ่งมีขนาดเล็กไม่สามารถใช้เลี้ยงขุนส่งตลาดดังกล่าวได้ เนื่องจากมีอัตราการเจริญต่ำ ขนาดซากเล็ก ซึ่งคุณภาพซากจำแนกออกตามเกรดและการมีไขมันแทรกในเนื้อสัน หากตลาดต้องการซากที่มีไขมันแทรก พันธุ์ที่ไม่มีไขมันแทรกก็ไม่สามารถนำมาขุนได้ ดังนั้นโคพื้นเมืองไทย แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่ม ก็คือ การผลิตลูกโคเพื่อเป็นลูกโคขุนมักใช้การผสมข้ามพันธุ์ โดยใช้พ่อแม่พันธุ์คนละพันธุ์มาผสมกัน ลูกที่ได้จะเป็นลูกผสมที่มีลักษณะดีเด่นกว่าพ่อแม่ เรียกว่า "เฮตเตอโรซิส (Heterosis)" การผสมข้ามพันธุ์อาจใช้แค่ ๒ พันธุ์ผสมหมุนเวียนกันไปเรื่อยๆ เช่น ใช้พ่อโคชาร์โรเลส์ผสมกับแม่โคบราห์มัน ลูกตัวผู้ทุกตัวนำไปใช้เลี้ยงขุน ลูกตัวเมียตัวที่ ๑ นามาผสมกับพ่อพันธุ์บราห์มัน ลูกตัวเมียตัวที่ ๒ ผสมด้วยพันธุ์ชาร์โรเลส์หมุนเวียนไปเรื่อยๆ

การผลิตโคขุนโดยการผสมข้ามพันธุ์แบบหมุนเวียนโดยใช้ ๒ พันธุ์

อีกวิธีหนึ่งในการผลิตโคขุน โดยใช้การผสมข้ามพันธุ์แบบสิ้นสุด (terminal rotational) รูปแบบการผสมจะคงที่ตลอดเพื่อให้ได้ลูกที่มีสัดส่วนของยีนจากแต่ละพันธุ์คงที่ ลูกที่ได้ทั้งเพศผู้และเพศเมียจะไม่ใช้ทำพันธุ์ต่อไป

การเลี้ยงโคเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ

การเลี้ยงโคเนื่อนั้น นอกจากจะเลี้ยงเพื่อผลิตลูกโคจำหน่ายเป็นโคพันธุ์ หรือเพื่อขุนจำหน่ายเนื้อโคแล้ว ยังมีการเลี้ยงโคเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ เช่น เลี้ยงเพื่อใช้มูลโคในการทำเกษตรกรรม เพื่อใช้แรงงาน เพื่อเป็นโคชนหรือโคลานเพื่อวิ่งแข่งขัน ส่วนใหญ่จะเป็นโคพื้นเมืองเป็นส่วนใหญ่

ระบบการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย

ในการเลี้ยงโคเนื่อนั้น นอกจากจะต้องทราบถึงวัตถุประสงค์การเลี้ยงโคเนื้อแล้ว ผู้เลี้ยงโคต้องทราบด้วยว่า จะเลี้ยงในระบบใดจึงจะเลือกพันธุ์โคและวิธีการจัดการให้ถูกต้อง ซึ่งปัจจัยที่กำหนดว่า เกษตรกรรายนั้นควรจะเลี้ยงในระบบใด ขึ้นอยู่กับ

๑.) เงินทุนของเกษตรกร เพื่อใช้ในการเลี้ยงโค ได้แก่ ค่าพันธุ์โค ค่าสร้างคอกและโรงเรือน ค่าอาหารโคและค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น

๒.) สถานที่ตั้งฟาร์ม สิ่งที่มีผลกระทบ ได้แก่ สภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ แหล่งอาหาร หากที่ตั้งฟาร์มอยู่ในพื้นที่ที่มีผลพลอยได้จากการเกษตรมาก ก็สามารถซื้อมาใช้เป็นอาหารโคราคาถูกได้ จะทำให้ลดต้นทุนลงได้มาก

๓.) วิธีการผสมพันธุ์ ขึ้นอยู่กับว่าจะเลี้ยงเพื่อผลิตพันธุ์แท้หรือลูกผสม

หลักการสำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ สัตว์พันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงจะตัวโต ย่อมต้องการอาหารคุณภาพดีในปริมาณมาก เลี้ยงค่อนข้างยากและต้องดูแลเอาใจใส่ดี จึงจะให้ผลผลิตตามที่ต้องการ ต้องใช้เงินลงทุนสูง ในขณะที่สัตว์พันธุ์ที่มีขนาดเล็ก ให้ผลผลิตต่ำ จะตัวเล็ก กินอาหารน้อย ไม่ต้องการอาหารคุณภาพดีมากนัก เลี้ยงง่าย หากินเก่ง ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศ ให้ลูกทุกปี จึงใช้เงินลงทุนต่ำ นอกจากนี้ขนาดของแม่โคเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่ง แม่โคที่มีขนาดเล็กจะต้องการอาหารเพื่อดำรงชีพน้อยกว่าแม่โคที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งอาหาร

เพื่อการดำรงชีพของแม่โคนั้น เป็นต้นทุนที่สูงเปล่า ดังนั้นหากเลี้ยงแม่โคขนาดเล็กหรือขนาดปานกลางแล้วสามารถผลิตลูกโคขนาดที่สนองความต้องการของตลาดได้ เช่น สามารถใช้ผสมข้ามพันธุ์ได้ ก็ควรใช้แม่โคพันธุ์ขนาดเล็กหรือขนาดปานกลาง สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ราคาที่จำหน่ายได้ ในระยะเริ่มต้นนั้น สัตว์พันธุ์ดีที่หายาก ตลาดมักมีความต้องการสูง จึงทำให้จำหน่ายได้ราคาสูง ทำให้การผลิตโคพันธุ์ดีในระยะเริ่มต้นได้กำไรสูง ต่อมาเมื่อสัตว์พันธุ์นั้นมีจำนวนมากขึ้นราคาจะตกต่ำลงมาเป็นราคาผลผลิตที่แท้จริงตามปริมาณและคุณภาพของเนื้อที่ผลิตได้

ระบบการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยโดยทั่วไป ในทางปฏิบัติไม่จำเป็นต้องใช้ระบบใดระบบหนึ่งโดยเด็ดขาด อาจใช้ระบบต่างๆ ผสมผสานกัน เกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ควรเลือกใช้ระบบการเลี้ยงโคเนื้อที่เหมาะสมกับสถานการณ์ จะส่งผลให้การเลี้ยงโคเนื้อประสบผลสำเร็จและได้กำไรสูงสุด ระบบการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรไทย สามารถจำแนกได้ ดังนี้

การเลี้ยงแบบไล่ต้อน

ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบผสมผสานกับการทำเกษตรกรรมของเกษตรกรรายย่อย เป็นฝูงโคมีขนาดเล็กใช้สมาชิกภายในครอบครัวไล่ต้อนไปเลี้ยงแทะเล็มหญ้าตามแหล่งทำเลเลี้ยงสัตว์ ริมถนน หรือพื้นที่สาธารณะใกล้หมู่บ้าน ตอนเย็นไล่กลับเข้าคอก คอกอาจอยู่ในบริเวณบ้านหรือในชายป่าที่เลี้ยง มีการเสริมฟางข้าวและผลพลอยได้จากการเกษตรให้กินในเวลากลางคืน ส่วนใหญ่มักเป็นโคพื้นเมืองหรือโคลูกผสมพื้นเมืองหรือโคลูกผสมอื่นที่มีขนาดรูปร่างไม่ใหญ่มากนัก เลี้ยงง่าย หากินเก่ง หากเกษตรกรสามารถปลูกหญ้าหรือจัดหาหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์มาเสริม ก็จะทำให้โคเหล่านี้เจริญเติบโตดีขึ้น การเลี้ยงโคระบบนี้ลงทุนไม่มากนัก อาจเสียค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารข้นเสริมบ้างในฤดูแล้ง

การเลี้ยงแบบฟาร์มเป็นการค้า

เป็นการเลี้ยงโคเนื้อแบบประณีต โดยจะเลี้ยงในพื้นที่ของตนเองทั้งหมด มีการแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์แบ่งเป็นแปลงย่อยๆ มีรั้วกัน มีคอกและโรงเรือนต่าง ๆ มีการเก็บสำรองอาหารสัตว์ เช่น ทำหญ้าหมัก หญ้าแห้ง ให้อาหารโคกินในฤดูแล้ง อาจหาซื้ออาหารสัตว์จากนอกฟาร์มมาใช้เลี้ยงเสริมบ้าง เช่น ผลพลอยได้จากการเกษตร หรืออาหารข้น การเลี้ยงโคเนื้อแบบนี้ มีต้นทุนสูงสุด เพราะต้องใช้พื้นที่มาก หากไม่ซื้ออาหารจากนอกฟาร์มมาใช้ ฟาร์มโคเนื้อที่เลี้ยงในระบบนี้ ควรตั้งอยู่ในเขตเกษตรกรรมที่มีระบบชลประทาน เนื่องจากต้องมีการปลูกหญ้าเพื่อใช้เลี้ยงโคตลอดปี หากอยู่นอกเขตชลประทานที่อาศัยน้ำฝน ต้องใช้พื้นที่ประมาณ ๔ ไร่ ต่อการเลี้ยงแม่โค ๑ ตัว อย่างไรก็ตามโคที่เลี้ยงในระบบนี้ ต้องสามารถจำหน่ายได้ราคาสูง เช่น ขายเป็นโคพันธุ์โคขุนคุณภาพสูง จึงจะคุ้มค่าต่อการลงทุน

การเลี้ยงในพื้นที่ป่าเขาและต้นน้ำลำธาร

การเลี้ยงโคในพื้นที่ป่าเขาและต้นน้ำลำธาร แมว่ว่านักวิชาการบางกลุ่มในแต่ละสาขาจะให้ความคิดเห็นว่าโคจะเหยียบย่ำ ทำให้พื้นดินแน่นตัว ทำให้ความสามารถในการเก็บกักน้ำและการดูดซับน้ำลดลง จะ

ก่อให้เกิดการไหลบ่าหน้าดิน และการชะล้างพังทลายดินมากขึ้น แต่หากมองในอีกมุมหนึ่งการเลี้ยงโคในพื้นที่ป่าเขาและต้นน้ำลำธาร ในจำนวนที่เหมาะสมจะเป็นการเพิ่มความสมดุลของระบบนิเวศน์ของธรรมชาติที่เกื้อหนุนกันได้อย่างลงตัว โคจะกินหญ้าและพืชอาหารสัตว์ธรรมชาติ ทำให้แสงแดดส่องถึงพื้นดินส่งผลต่อการทำปฏิกิริยาทางเคมีกับวัตถุดิบและแร่ธาตุที่อยู่บนดิน รากของต้นไม้ใหญ่ได้รับสารอาหารจากการย่อยสลายใบไม้ที่ร่วงหล่นและจากมูลโคที่หากินในบริเวณนั้น นอกจากนี้การเลี้ยงโคก็เป็นอาชีพของเกษตรกรที่อาศัยอยู่บนที่สูงมาเป็นเวลาช้านาน และเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับผู้เลี้ยงโคได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

จากการศึกษาของ พรชัย (๒๕๓๓) อ้างอิงโดย ยอดชาย (๒๕๔๗) รายงานว่า โคที่เลี้ยงบนภูเขาหรือป่าเขาจะไม่ทำลายป่าและประโยชน์ของการเลี้ยงในพื้นที่ป่าเขา โดยมีข้อสรุปถึงข้อดี ดังนี้

- ๑.) ทำให้ชาวเขาหรือเกษตรกรที่อาศัยบนพื้นที่สูง มีรายได้เพิ่มขึ้น
- ๒.) โคกินเมล็ดและผลไม้บางชนิด หลังจากขับถ่ายจะทำให้เปอร์เซ็นต์การงอกของพันธุ์ไม้สูงขึ้นหรือเร็วขึ้น
- ๓.) ช่วยลดความรุนแรงของไฟไหม้ป่า เนื่องจากการที่โคกินหญ้าในป่าธรรมชาติ ทำให้การสะสมของเชื้อไฟให้เบาบางลงได้
- ๔.) ความอุดมสมบูรณ์ของดินดีขึ้น เพราะทำให้การหมุนเวียนของธาตุอาหารเร็วขึ้น แทนที่จะเสียเวลารอหญ้าแก่ หรือการร่วงหล่นของใบไม้แล้วรอสลายตัวตามธรรมชาติ แต่ถ้าโคกินหญ้าย่อยสลายแล้วและขับถ่ายออกมาจะทำให้การหมุนเวียนของธาตุอาหารในสภาพแวดล้อมเร็วขึ้น
- ๕.) ทำให้เพิ่มผลผลิตและเพิ่มการเจริญเติบโตของต้นไม้ในป่า เนื่องจากโคช่วยลดวัชพืช ลดไฟป่า และเพิ่มธาตุอาหารในดิน
- ๖.) เป็นการเพิ่มผลผลิตหญ้าอาหารสัตว์ เนื่องจากหญ้าที่ขึ้นภายใต้ร่มเงาต้นไม้ใหญ่ยังคงสดและรักษาคุณภาพได้นานกว่าในทุ่งโล่ง ทำให้เพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ได้จากมูลโค

อย่างไรก็ตามการส่งเสริมการเลี้ยงโคในระบบนี้ ควรให้คำแนะนำการปรับปรุงและดูแลเอาใจใส่โคเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนี้คือ ปรับปรุงแหล่งน้ำสำหรับให้โคได้บริโภคพอเพียง เช่น จัดทำฝายหรือเขื่อน กั้นน้ำขนาดเล็กในลำห้วย โดยใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ไม้ในป่า ดินลูกรัง และการขุดบ่อใกล้ลำธารเพื่อสะสมน้ำในฤดูแล้ง เพิ่มเกลือแร่ โดยอาจฝังเกลือทะเลเพื่อทดแทนดินโป่งใกล้ๆ แหล่งน้ำ เพื่อให้โคได้กินตามความต้องการของร่างกาย ให้คำแนะนำการเปลี่ยนพ่อพันธุ์ตัวใหม่เพื่อคุมฝูงโคของเกษตรกร เพื่อป้องกันการเกิดเลือดชิดขึ้นในฝูง ให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือด้านการให้วัคซีนป้องกันโรคและการถ่ายพยาธิเป็นประจำทุกปี รวมทั้งให้ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในระบบนี้ให้มากขึ้น เพราะผู้เลี้ยงมักจะคิดว่า ต้นทุนการผลิตมีเฉพาะราคาโคที่ซื้อเข้ามาใหม่เท่านั้น

ในเกษตรกรรายย่อยที่อาศัยอยู่บนพื้นที่ภูเขาสูง หรือมีบ้านเรือนที่อยู่ติดกับป่าเขาสาธารณะและต้นน้ำลำธาร ควรมีการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อในระบบนี้ให้มากขึ้น ซึ่งจะเป็นการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อได้อย่างยั่งยืน

มีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด สามารถนำไปใช้พัฒนาความมั่นคงของประเทศอย่างยั่งยืน โดยส่งเสริมให้ชาวเขาและเกษตรกรที่ตั้งบ้านเรือนในพื้นที่ผืนป่าในเขตอนุรักษ์หรืออาศัยที่มีบ้านเรือนในพื้นที่ตั้งอยู่ติดกับป่าเขาสาธารณะ และต้นน้ำลำธารของประเทศเลี้ยงโคเนื้อ โดยอาจส่งเสริมให้เลี้ยงเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม จะสามารถลดการตัดต้นไม้ทำลายในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และการบุกรุกพื้นที่ป่าของประเทศเพื่อการทำเกษตรกรรมอื่นๆ ได้ และเป็นการเพิ่มผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการประกอบอาชีพด้านการปลูกพืชและปศุสัตว์ได้อย่างมากมาย

การเลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่สวนปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น

ในประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น ประมาณ ๒๐ ล้านไร่ แต่การเลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่ดังกล่าวมีน้อยมาก เนื่องจากเกษตรกรเกรงว่าโคที่เลี้ยงในพื้นที่ดังกล่าวจะทำลายต้นไม้หรือกินผลผลิต อย่างไรก็ตามการปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นบางชนิด เช่น มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน ไม้หอมเพื่อใช้กลั่นน้ำมันหอมระเหย (ไม้กฤษณา) ไม้สักทอง เป็นต้น ซึ่งการเลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่ดังกล่าว ในระยะต้นไม้อายุ ๑ ถึง ๓ ปีแรก ต้นไม้ยังมีขนาดเล็ก อาจใช้วิธีตัดหรือเกี่ยวหญ้าในสวนปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นนำมาให้โคกิน จากนั้นเมื่อต้นไม้โตขึ้นแล้วจึงปล่อยโคเลี้ยงในพื้นที่สวนดังกล่าว ซึ่งจะให้ซึ่งจะให้ผลตอบแทนและการรักษาระบบนิเวศน์ของสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับการเลี้ยงโคในพื้นที่ภูเขาป่าต้นน้ำลำธาร

๒.๕ อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ

วัตถุดิบอาหารสัตว์ (Feedstuffs) หมายถึง สารใด ๆ ก็ตาม ที่ให้โภชนาเกิดประโยชน์แก่สัตว์ที่กินเข้าไปโดยวัตถุดิบอาหารสัตว์อาจได้มาจากแหล่งธรรมชาติ เช่น พืช สัตว์ ฯลฯ หรืออาจได้จากการสังเคราะห์ทางเคมี เช่น กรดอะมิโน แร่ธาตุ วิตามินต่าง ๆ หรือทางชีววิทยา เช่น โปรตีน จากพืชหรือสัตว์เซลล์เดียวก็ได้ ซึ่งสามารถจำแนกวัตถุดิบอาหารสัตว์ออกเป็น ๓ กลุ่มใหญ่ ดังนี้

๑. อาหารหยาบ (Roughages)

อาหารหยาบ หมายถึง วัตถุดิบที่มีโภชนาต่อหน่วยน้ำหนักต่ำ มีเยื่อใยสูงกว่า ๑๘ เปอร์เซ็นต์ แบ่งออกเป็น ๓ พวก คือ

๑) อาหารหยาบสด (Green Roughages หรือ Green Forages) หมายถึงอาหารหยาบที่อยู่ในสภาพสดมีความชื้นสูง ๗๐ – ๘๕ เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ พืชที่ตัดสดมาให้โคกิน (Soilage) และพืชอาหารสัตว์ในทุ่งที่สัตว์เข้าไปแทะเล็ม (Pasture) อาหารหยาบสด ประกอบด้วย

๑.๑) พืชตระกูลหญ้า (Gramineae) ได้แก่ หญ้าขน (Para Grass หรือ Mauritius Grass) หญ้ากีนี (guinea grass) หญ้าเนเปียร์ (Napier Grass) หญ้ารูซี (Ruzi Grass) เป็นต้น ส่วนพืชตระกูลหญ้าซึ่งเป็นพืชที่ให้คาร์โบไฮเดรตเป็นหลัก (แป้งหรือเยื่อใย) บางทีเรียกว่า Carboneaceous Plants

๑.๒) พืชตระกูลถั่ว (Leguminosae) ได้แก่ ถั่วลายหรือถั่วเซนโตรซีมา (Centrosema) ถั่วซีราโตร (Siratro) ถั่วสไตโล (Stylo) ฯลฯ พืชตระกูลถั่วจะให้คุณค่าทางโภชนา เช่น โปรตีน สูงกว่าพืชอื่น มักนิยมปลูกผสมกับหญ้าทำเป็นทุ่งหญ้าผสมเพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้แก่สัตว์ บางทีเรียกว่า Proteineaceous Plants

๑.๓) พืชอาหารอื่น ๆ (Others) ได้แก่ ผักตบชวา (Water Hyacinth) ต้นข้าวโพด (Corn Stem) ต้นข้าวฟ่าง (Sorghum stem) และเศษเหลือจากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น ไหมข้าวโพด เปลือกข้าวโพด ฯลฯ

๒) อาหารหยาบแห้ง (Dry Roughages หรือ Dry Forages) อยู่ในรูปที่มีความชื้นไม่เกิน ๑๕ เปอร์เซ็นต์เพื่อจุดประสงค์ในการเก็บรักษาไว้ใช้ในยามขาดแคลนอาหาร โดยนำเอาอาหารหยาบสดมาระเหยความชื้นออกด้วยการตากแดด ๒ – ๓ แดด หรือการอบด้วยความร้อนให้เหลือความชื้นไม่เกิน ๑๕ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในสภาพที่เชื้อราและราเมือกเจริญได้ยาก จึงสามารถเก็บได้นานขึ้น ตัวอย่างของอาหารหยาบแห้ง ได้แก่ หญ้าแห้ง (Hay) เป็นหญ้าที่เก็บเกี่ยวในระยะที่มีคุณค่าทางอาหารสูงแล้วนำมาระเหยความชื้นออกไป นอกจากนี้อาหารหยาบแห้งยังรวมถึงฟางข้าว (Rice Straws) อีกด้วย

๓) อาหารหยาบหมัก (Ensile Roughages หรือ Ensile Forages) อยู่ในรูปที่มีความชื้น ๗๐ – ๗๕ เปอร์เซ็นต์ ระดับ pH ประมาณ ๔.๒ ในหลุมหมักที่มีสภาพไร้ออกซิเจนเพื่อจุดประสงค์ในการเก็บรักษาไว้ใช้ในยามขาดแคลนอาหาร และสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานนับสิบปีถ้าไม่เปิดหลุมหมักโดยการนำอาหารหยาบสดที่เก็บเกี่ยวในระยะคุณค่าทางอาหารสูง และมีปริมาณของ คาร์โบไฮเดรตมากพอ มีความชื้น ๗๐ – ๗๕ เปอร์เซ็นต์ นำมาสับเป็นท่อนเล็ก ๆ บรรจุอัดแน่นลงหลุมหมักหรือบ่อหมัก (Silo) ปิดปากหลุมหมักให้สนิทแน่นป้องกันไม่ให้อากาศเล็ดลอดเข้าไป ประมาณ ๒๑ วัน ขบวนการหมักก็จะเสร็จสมบูรณ์ ตัวอย่างอาหารหยาบหมัก ได้แก่ พืชหมัก (Silage) แต่ถ้าใช้อาหารหยาบสดที่มีความชื้น ๕๕ – ๖๐ เปอร์เซ็นต์ มาทำการหมัก เรียกว่า พืชหมักแห้ง (Haylages)

๒. อาหารข้น (Concentrate)

อาหารข้น หมายถึง วัตถุดิบที่มีความเข้มข้นของโภชนาต่อหน่วยน้ำหนักสูง มีเยื่อใยต่ำกว่า ๑๘ เปอร์เซ็นต์ แบ่งออกเป็น ๒ พวก ได้แก่

๑) อาหารหลักหรืออาหารพลังงาน (Basal Feed หรือ Energy Feed) คือ วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ให้พลังงานสูงหรือมีคาร์โบไฮเดรตมาก มีโปรตีนต่ำกว่า ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ที่เรียกว่า “อาหารหลัก” เพราะเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในปริมาณมากถึง ๕๐ – ๘๐ เปอร์เซ็นต์ ในการประกอบสูตรอาหารสัตว์ ได้แก่

๑.๑) ได้จากพืช ได้แก่ เมล็ดธัญพืชต่างๆ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ปลายข้าว ราละเอียด เป็นต้น พืชหัว เช่น มันสำปะหลัง (มันเส้น) มันเทศ เป็นต้น และน้ำมันพืชต่างๆ

๑.๒) ได้จากสัตว์ เช่น ไขมันโค – กระบือ (Tallow) ไขมันสุกร (Lard) เป็นต้น

๑.๓) อื่นๆ ได้แก่ กากน้ำตาล เศษเหลือจากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น เปลือกสับปะรด เป็นต้น

๒) อาหารเสริม (Supplements) คือ วัตถุดิบที่เสริมลงไปในการประกอบสูตรอาหารสัตว์เพื่อให้มีโภชนาการครบสมบูรณ์ตามความต้องการของสัตว์ แบ่งย่อยออกเป็น

๒.๑) อาหารเสริมโปรตีน (Protein Supplements) คือ วัตถุดิบที่เป็นแหล่งโปรตีน มีโปรตีนมากกว่า ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ได้แก่

(๑) ได้จากพืช ได้แก่ ผลพลอยได้จากขบวนการแปรรูปอาหาร พลังงาน เช่น สำเหล้า ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมพืชน้ำมัน เช่น กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากมะพร้าว กากเมล็ดฝ้าย กากเมล็ดนุ่น กากเมล็ดปาล์ม กากเมล็ดยางพารา เป็นต้น ใบพืชต่าง ๆ คือ ใบกระถิน ใบมันสำปะหลัง ใบปอ เป็นต้น

(๒) ได้จากสัตว์ เช่น ปลาป่น เนื้อป่น เลือดป่น เครื่องในป่น ขนไก่ป่น เป็นต้น

(๓) ได้จากการสังเคราะห์ เช่น โปรตีนจากพืชหรือสัตว์เซลล์เดียว (single cell proteins) เช่น สาหร่ายเซลล์เดียว ยีสต์ เป็นต้น กรดอะมิโนสังเคราะห์ เช่น ไลซีน เมทไธโอนีน ฟินิลอะลานีน เป็นต้น

๒.๒) อาหารเสริมแร่ธาตุ (Mineral Supplements) คือ วัตถุดิบที่มีความเข้มข้นของแร่ธาตุสูง ใช้เสริมลงไปในการประกอบสูตรอาหารสัตว์เพื่อให้มีแร่ธาตุครบสมบูรณ์ตามความต้องการของสัตว์ ได้แก่

(๑) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของแคลเซียม เช่น หินปูน (CaCO_3) ปูนขาว (CaO) เปลือกหอยป่น

(๒) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของแคลเซียมและฟอสฟอรัส เช่น กระดุกป่น ไคแคลเซียม ฟอสเฟต

(๓) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของโซเดียมและคลอรีน เช่น เกลือทะเล

(๔) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของโพแทสเซียม เช่น กากน้ำตาล

๒.๓) อาหารเสริมวิตามิน (Vitamin Supplements) คือ วัตถุดิบที่มีความเข้มข้นของวิตามินสูง เสริมลงไปในการประกอบสูตรอาหารสัตว์เพื่อให้วิตามินครบสมบูรณ์ตามความต้องการของโคในระยะเวลาการให้ผลผลิตต่างๆ ได้แก่

(๑) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของวิตามินเอ เช่น พืชสีเขียวที่มีแคโรทีน

(๒) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของวิตามินดี เช่น พืชแห้งแบบตากแดด (field cured hay)

(๓) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของวิตามินอี เช่น รำละเอียด

(๔) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของวิตามินเค เช่น ใบกระถิน

(๕) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของวิตามินซี เช่น ผลไม้รสเปรี้ยว (citrus fruits)

(๖) วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของวิตามินบีรวม เช่น ธัญพืช พืชสีเขียว

๓. สารเสริมอาหาร หรือวัตถุเติมในสูตรอาหารสัตว์ (Feed Additives)

เป็นวัตถุที่ไม่ใช่โภชนาโดยตรง เป็นสารที่เติมลงไปในอาหารเพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพอาหาร ทำให้สัตว์ใช้ประโยชน์จากอาหารได้มากขึ้น ใช้เสริมในสูตรอาหารสัตว์เพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ ในปัจจุบันสารบางอย่างถูกห้ามใช้เสริมในสูตรอาหารสัตว์ เนื่องจากมีผลกระทบต่อสุขภาพสัตว์เลี้ยงโดยตรงและมีผลตกค้างไปถึงผู้บริโภค ดังนั้นการที่จะใช้สารเสริมชนิดใดเติมลงในอาหารสัตว์ ควรปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์หรือติดตามข่าวสารด้วยว่า สารชนิดใดเมื่อใช้เสริมในอาหารแล้วผิดกฎหมาย ผู้ใช้อาจมีความผิดทั้งถูกปรับและติดคุกได้ ซึ่งในการเลี้ยงโคเนื้อ เกษตรกรผู้ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน สารเสริมที่เติมลงในอาหารสัตว์ ในปัจจุบันสารบางชนิดห้ามใช้แล้ว ได้แก่

๑) เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ เช่น ยาปฏิชีวนะ อาทิ เพนิซิลลิน (Penicillin) ออกซีเตตราไซคลิน (Oxytetracycline) รูเมนซิน (Rumensin) เป็นต้น

๒) เพื่อเร่งการเจริญเติบโต เช่น ฮอร์โมนสังเคราะห์หรือสารคล้ายฮอร์โมน อาทิ ไดเอทิล สทิลเบสทรอล (Diethyl Stilbestrol, DES) เมเลนเจสทรอล อาซีเตท (Melengestrol Acetate, MGA) ซินโนเวกซ์ (Synovex) เซอรานอล (Zeranol) หรือราลโกร (Ralgro)

๓) เพื่อถ่ายพยาธิ เช่น ไทอาเบนดาโซล (Thiabendazole) ปิเปอราซีน (Piperazine)

๔) เพื่อปรับปรุงรสชาติ เช่น กากน้ำตาล (Molasses)

๕) เพื่อป้องกันหืน เช่น เอทอไฮควิน (Ethoxyquin) บิวทิลเลทไฮดรอกซีโทลีน (Butylated Hydroxy Toluene, BHT) บิวทิลเลทไฮดรอกซีอานีโซล (Butylated Hydroxy Anisole, BHA)

๖) เพื่อป้องกันเชื้อรา เช่น เบนโซเอท (Benzoate) ควิโนซาลีน (Quinoxaline)

๗) เพื่อป้องกันโรคบิด (Coccidiostat) เช่น แอมโพรเลียม (Amprolium) บิวทีโนเรท (Butynorate)

๘) เพื่อรักษาโรค เช่น ฟูราโซลิโดน (Furazolidone) จุนสี (Copperas)

สารพิษและสารยับยั้งการเจริญเติบโตในอาหารสัตว์

ในวัตถุดิบอาหารสัตว์บางชนิดอาจมีสารพิษหรือสารยับยั้งการเจริญเติบโตอยู่ ส่วนใหญ่แล้วสารเหล่านี้เป็นสารที่พืชผลิตขึ้นมาหรือพืชอาจดูดซึมมาจากดินแล้วสะสมตกค้างอยู่ เมื่อสัตว์กิน เข้าไปจะมีผลชะงักการเจริญเติบโต สัตว์อาจแสดงอาการเป็นพิษและอาจถึงตายได้ ดังนั้น ผู้เลี้ยงโคเนื้อหรือผู้เลี้ยงสัตว์อื่นๆ จำเป็นจะต้องทราบว่าวัตถุดิบชนิดใดบ้างที่มีสารพิษตกค้างอยู่ภายใน เมื่อทราบแล้วก็หาวิธีแก้ไขให้วัตถุดิบเหล่านั้นมีความปลอดภัยเมื่อสัตว์กินเข้าไป นอกจากพิษจะอยู่ในพืชแล้ว แร่ธาตุบางชนิด ก็เป็นพิษต่อสัตว์ได้เช่นกัน สารพิษและสารยับยั้งการเจริญเติบโตในอาหารสัตว์มีหลายชนิด ดังนี้

๑. สารพิษอะฟลาทอกซิน (Aflatoxin)

สารอะฟลาทอกซินเป็นสารพิษที่เกิดจากการผลิตของเชื้อราพวก *Aspergillus* spp. ที่ขึ้นอยู่ในอาหารสัตว์ที่เก็บไว้ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม มีอุณหภูมิและความชื้นสูง เช่น เมล็ดพืชที่มีความชื้นมากกว่า ๘เปอร์เซ็นต์ และเก็บไว้ในที่ที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่า ๘๕ เปอร์เซ็นต์ และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง ๒๕ – ๔๕ องศาเซลเซียส จะทำให้เชื้อราพวก *Aspergillus* spp. ที่มีอยู่ทั่วไป ในอากาศและวัตถุดิบมีการเจริญเติบโตแพร่ขยายอย่างรวดเร็ว และเกิดการสร้างสารพิษอะฟลาทอกซินขึ้นมา ในเปิดโดยเฉพาะลูกเป็ดมีความทนทานต่อพิษของ อะฟลาทอกซินต่ำสุด ส่วนในแกะจะต้านทานพิษได้สูงสุด สัตว์ที่ได้รับพิษของอะฟลาทอกซินเข้าไป สัตว์จะกินอาหารได้น้อยลง เติบโตช้า ซึม ซีด เกิดอาการดีซ่าน วิธีแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดอะฟลาทอกซิน วิธีที่ง่ายและประหยัดที่สุด ก็คือ นาวัตถุดิบอาหาร เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มัน ถั่วต่าง ๆ ไปตากแดดให้แห้งสนิทให้เหลือความชื้นไม่เกิน ๑๒ เปอร์เซ็นต์ จะแก้ปัญหาการเกิดสารพิษอะฟลาทอกซินได้

๒. สารพิษไมโมซิน (Mimosine)

ไมโมซินเป็นสารพิษที่มีอยู่ในใบกระถิน มีอยู่ในปริมาณ ๒ – ๔ เปอร์เซ็นต์ของโปรตีนทั้งหมด ในใบกระถิน ใบอ่อนจะมีประมาณ ๔ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าในใบแก่ประมาณ ๓ เท่า ในเมล็ดมีมากถึง ๗ เปอร์เซ็นต์ พิษของไมโมซินจะทำให้เกิดโรคคอกพอกในสัตว์ เนื่องจากไมโมซินจะไปขัดขวางกระบวนการผลิตฮอร์โมนไทรอกซินของร่างกาย ทำให้ต่อมไทรอยด์ขยายใหญ่ขึ้นเพื่อจะผลิตฮอร์โมนไทรอกซิน ดังนั้นในสูตรอาหารสัตว์ ถ้าเป็นสัตว์ปีกไม่ควรเกิน ๕ เปอร์เซ็นต์ ในสุกร ไม่ควรเกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์ และในอาหารโค กระบือ ไม่ควรเกิน ๕๐ เปอร์เซ็นต์ การทำลายพิษของไมโมซินทำได้โดยใช้ความร้อนอบใบกระถินที่อุณหภูมิ ๗๐ องศาเซลเซียส นาน ๑๒ ชั่วโมง

๓. สารพิษแทนนิน (Tannin)

สารแทนนินพบในพืชอาหารสัตว์หลายชนิด โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ข้าวฟ่าง และในพืชตระกูลถั่ว จะมีรสฝาด ขม ทำให้ความน่ากินลดลง แทนนินจะทำให้โปรตีนตกตะกอน การย่อยได้ของโปรตีนลดลง เพราะจะไปประจันการทางานของเอนไซม์อะไมเลส ทริปซินและไลเปส อาจจะทำให้สัตว์ท้องอืดเนื่องจากโปรตีนไม่ย่อยได้ การลดพิษของแทนนินอาจทำได้โดยการบดเมล็ดข้าวฟ่างให้เล็กลง หรือใช้ความร้อน ๗๐ – ๘๐ องศาเซลเซียส ก็ทำให้พิษแทนนินลดลงได้ ในสูตรอาหารโคควรใช้ข้าวฟ่างเป็นส่วนผสมไม่เกิน ๕๐ เปอร์เซ็นต์

๔. สารพิษไซยาไนด์ (Cyanide)

สารไซยาไนด์มีอยู่ในมันสำปะหลัง ข้าวโพด และพืชตระกูลถั่วบางชนิด เมื่อสัตว์กินพืชที่มีสารนี้เข้าไปน้ำย่อยในกระเพาะจะไปทำให้เกิดกรดไฮโดรไซยานิก ซึ่งเป็นสารพิษ ส่วนของใบพืชจะมีสารนี้อยู่มากกว่า ส่วนของลำต้นและหัว พิษของกรดไฮโดรไซยานิกจะทำให้ระบบประสาทส่วนกลางถูกทำลายอาจทำให้สัตว์ช็อก

ตายได้ การแก้ไขไม่ให้เกิดพิษของไฮโดรโซยานิกทำได้ โดยสับมันสำปะหลังเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วตากแดด ๓ - ๔ แดด จนแห้งก็จะทำลายพิษของไฮโดรโซยานิกได้

๕. ทริปซินอินฮิบิเตอร์ (Trypsin Inhibitor)

ทริปซินอินฮิบิเตอร์เป็นสารยับยั้งการเจริญเติบโตของสัตว์ มีอยู่ในเมล็ดถั่วเหลืองดิบ จะยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ทริปซินในการย่อยโปรตีน ทำให้การย่อยได้ของโปรตีนลดลง สัตว์จะเกิดอาการท้องอืด วิธีแก้ไขคือต้องอบหรือหนึ่งถั่วเหลืองให้สุกที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส นาน ๒๐ นาที ก็จะทำลายพิษทริปซินอินฮิบิเตอร์ได้

๖. กอสไซพอล (Gossypol)

กอสไซพอลเป็นสารพิษที่มีอยู่ในต่อมสีของเมล็ดฝ้าย ส่วนที่เป็นพิษ คือ ส่วนของกอสไซพอลอิสระ (Free Gossypol) สารพิษกอสไซพอลมีผลทำให้สัตว์กินอาหารลดลง อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารลดลงถ้าสัตว์ได้รับเข้าไปมาก ๆ พิษของกอสไซพอลจะทำให้สัตว์หัวใจวายและตายได้ การแก้ไขการเป็นพิษจะเสริมเหล็กซัลเฟตในอาหารที่มีกอสไซพอลประมาณ ๔ เท่าของกอสไซพอลที่มีอยู่

๗. แร่ธาตุต่างๆ ที่เป็นพิษ

แร่ธาตุเป็นพิษเกิดเนื่องจากสัตว์ได้รับแร่ธาตุมากเกินไป อาจเกิดจากอาหารพืชที่ปลูก ในบริเวณที่มีแร่ธาตุบางชนิดสะสมอยู่มาก หรืออาจได้จากสภาพแวดล้อม โดยหายใจเข้าไปแล้วเกิดการสะสมพิษ จนถึงขีดอันตราย ได้แก่ พรอท ตะกั่ว ฟลูออรีน โมลิบดีนัม ซีลีเนียม และโลหะหนักอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีกลุ่มสารที่ก่อให้เกิดสารพิษ เช่น ไนเตรทออกซาเลต

การให้อาหารโคเนื้อ

การให้อาหารโคนี้นั้น ผู้ที่จะดำเนินการเลี้ยงโคเนื้อจำเป็นจะต้องมีความรู้ความชำนาญพอสมควร เพื่อให้การเลี้ยงโคเนื้อประสบความสำเร็จ ซึ่งการเลี้ยงโคแต่ละช่วงอายุ ในแต่ละฤดูกาล มีข้อแนะนำ ดังนี้ โดยทั่ว ๆ ไปก็คล้าย ๆ กับการจัดการเลี้ยงโคนม แต่มีความยุ่งยากน้อยกว่า ซึ่งในปัจจุบันอาชีพเลี้ยงโคเนื้อโดยเฉพาะโคขุนเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่มีความสนใจ ซึ่งการจัดการเลี้ยงโคเนื้อก็มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

๑. การให้อาหารพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์โคเนื้อ

การให้อาหารในสภาพปกติจะจัดการให้อาหารดังนี้ ในฤดูฝน พ่อแม่พันธุ์โคแต่ละตัว ควรให้หญ้าสด ๑๐ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ถ้าเป็นหญ้าสด ๓๐ - ๔๐ กิโลกรัมต่อวัน หรือหญ้าแห้ง ๑๒ กิโลกรัมต่อวัน เสริมอาหารข้น โปรตีน ๑๔ - ๑๖ เปอร์เซ็นต์ ๐.๕ - ๑ กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย แต่หากพ่อแม่พันธุ์โคสมบูรณ์ดีก็ไม่ต้องเสริมอาหารข้น ในฤดูแล้ง ให้หญ้าหมัก ๓๐ กิโลกรัมต่อวัน เสริมอาหารข้น ๒ กิโลกรัมต่อวัน หรือถ้าใช้ฟางข้าวเป็นอาหารหลัก และเสริมราหยาบ ๒ กิโลกรัมต่อวัน และอาหารข้น ๑.๕ กิโลกรัมต่อวัน นอกจากนี้ ควรฉีดวิตามิน เอดีอี (AD๓E) ให้ตัวละ ๑ - ๒ ซีซี เนื่องจากในฤดูแล้ง โคจะ

ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์หรือหญ้าสดซึ่งจะส่งผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์ของพ่อแม่พันธุ์สำหรับน้ำสะอาดต้องมีให้โคกินอย่างน้อย ๓๐ - ๔๐ ลิตรต่อวัน

การให้แร่ธาตุเสริม แร่ธาตุทำให้สัตว์เจริญเติบโต และทำให้การทำงานของร่างกายและระบบสืบพันธุ์เป็นปกติ การให้อาหารแร่ธาตุอาจทำได้ดังนี้

๑) แร่ธาตุก้อน มีบริษัทต่างๆ ทำอาหารแร่ธาตุก้อนสำหรับโคกระบือขาย ทำเป็นก้อนทรงกลมหรือสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ใช้สำหรับวางหรือแขวนไว้ให้โคเลียกินโดยอิสระ ขนาดก้อนละ ๒ กิโลกรัม ราคา ๓๐ - ๕๐ บาท แร่ธาตุแบบนี้ใช้ได้สะดวก

๒) แร่ธาตุผง ผู้เลี้ยงอาจผสมแร่ธาตุผงตั้งไว้ให้โคเลียกิน หรือใช้ผสมในอาหารข้นสูตรที่แนะนำโดยกองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ดังนี้

(๑) กระดูกป่น ๕๐ ส่วน

(๒) เกลือป่น ๕๐ ส่วน

(๓) จุนสีป่น ๑ ส่วน

(๔) โคบอลท์ซัลเฟต ๐.๐๖ ส่วน

ถ้าหาจุนสีและโคบอลท์ซัลเฟตไม่ได้ อาจจะใช้กระดูกป่นและเกลือป่นอย่างละครึ่งก็ได้ แร่ธาตุผงมี ข้อเสียคืออาจหกเสียหายหรือถูกน้ำละลายได้ง่าย

๒. การให้อาหารและการจัดการลูกโคเนื้อแรกเกิดถึงหย่านม

ควรมีการเสริมอาหารชั้น โปรตีน ๑๖ - ๑๘ เปอร์เซ็นต์ ให้กิน ๐.๕ - ๑ กิโลกรัมต่อวัน โดยวางที่ให้อาหารชั้นในที่มิ่วสดกั้นไม่ให้แม่โคเข้าไปกินได้ แต่ลูกโคสามารถลอดเข้าไปกินอาหารชั้นได้ จะทำให้ลูกโคได้รับอาหารพอเพียงแก่ความต้องการของร่างกาย เนื่องจากเมื่อลูกโคอายุมากขึ้นจะต้องการโภชนาการมากขึ้น และปริมาณน้ำนมจากแม่โคจะเริ่มลดน้อยลง ส่วนการจัดการอื่น ๆ เช่น ควรถ่ายพยาธิครั้งแรกที่อายุ ๓ - ๔ สัปดาห์ ครั้งที่ ๒ เมื่ออายุ ๓ เดือน และครั้งที่ ๓ อายุ ๖ เดือน ให้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อให้ลูกโคเพศเมียอายุ ๓ - ๘ เดือน นอกจากนี้การปฏิบัติเพิ่มเติม เช่น การตอนลูกโคเนื้อเพศผู้ที่ไม่ได้เอาไว้ทำพันธุ์ การตอนจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่าเบอร์ดิสโซ (Burdizzo) หนีบที่ข้ออ้นทะทั้ง ๒ ข้าง ของลูกโคหย่านมที่อายุ ๗ เดือน

๓. การให้อาหารและการจัดการโคเนื้อรุ่น

เมื่อโคอายุครบ ๑ ปี ทำการคัดเลือก โดยเฉพาะโคเพศเมียเพื่อเป็นโคทดแทนประมาณ ๑๖ - ๒๕ เปอร์เซ็นต์ทุกปี โดยปกติควรคัดแม่โคที่มีอายุมากกว่า ๑๐ ปี ออกจากฝูงปีละ ๑๐ เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากแม่โคอายุมากเหล่านี้จะเริ่มให้ลูกห่างขึ้น นำนมน้อย การเจริญเติบโตของลูกโคเมื่อหย่านมจะต่ำลง ส่วนเพศผู้คัดเลือกไว้เป็นพ่อพันธุ์ ส่วนที่เหลือควรจำหน่ายออกจากฝูง สำหรับการให้อาหารและน้ำควรให้อาหารชั้น โปรตีน ๑๕ เปอร์เซ็นต์ วันละ ๑ - ๒ กิโลกรัม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย หากโคมีสภาพร่างกายสมบูรณ์ก็ไม่

ต้องเสริมอาหารขึ้น ควรเน้นให้อาหารหยาบเป็นหลัก ซึ่งแต่ละวันควรให้หญ้าสด ๒๐ – ๓๐ กิโลกรัม หรือหญ้าแห้ง ๔ - ๖ กิโลกรัม มีน้ำสะอาดให้กินวันละ ๒๐ – ๓๐ ลิตรต่อตัว และมีอาหารแร่ธาตุไว้ให้เลียกินตลอดเวลา

๒.๖ พืชอาหารสัตว์

พืชอาหารสัตว์ เป็นอาหารหลักที่สำคัญสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง ได้แก่ โคเนื้อ โคนม กระบือ แพะ แกะ เป็นต้น ปัจจุบันนี้เกษตรกรสนใจเลี้ยงสัตว์มากขึ้น ในขณะที่พื้นที่สาธารณะสำหรับเลี้ยงโค กระบือ ลดลง ในบางปี บางฤดูกาล พืชอาหารสัตว์ที่มีตามธรรมชาติ ตามหัวไร่ปลายนาจึงไม่เพียงพอสำหรับโค กระบือ ทำให้โค กระบือผอม การเจริญเติบโตช้า ไม่ให้ลูก ทำให้ผู้เลี้ยงได้ผลตอบแทนจากการเลี้ยงสัตว์ต่ำ ดังนั้นในการเลี้ยงโคเนื้อ หรือสัตว์เคี้ยวเอื้องชนิดอื่น ๆ ให้มีการเจริญเติบโตและมีผลผลิตเป็นปกติ นั้น เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกพืชอาหารสัตว์ในส่วนตัว โดยเลือกปลูกพืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับ สภาพพื้นที่ มีการเจริญเติบโตดี มีผลผลิตต่อไร่สูงในพื้นที่เท่า ๆ กัน ถ้าปลูกพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี มีการจัดการดูแลอย่างถูกต้องสามารถเลี้ยงโคเนื้อ หรือสัตว์เคี้ยวเอื้องอื่น ๆ ได้มากกว่า ทำให้สัตว์เจริญเติบโต ให้ผลผลิตและมีสุขภาพดีกว่า

พืชอาหารสัตว์ที่สำคัญมี ๒ ชนิดคือ หญ้าอาหารสัตว์และถั่วอาหารสัตว์ ปัจจุบันเกษตรกรได้รับการส่งเสริมให้ปลูกทั้งหญ้าอาหารสัตว์และถั่วอาหารสัตว์ร่วมกันเรียกว่าแปลงหญ้าผสมถั่ว เนื่องจากหญ้าโดยทั่วไปให้ผลผลิตสูง เป็นแหล่งพลังงานและสัตว์ชอบกิน ส่วนถั่วอาหารสัตว์นั้นมีโปรตีนสูง การปลูกหญ้าผสมถั่ว โดยเลือกพันธุ์หญ้าที่สามารถเจริญเติบโตร่วมกันได้ดี จึงทำให้เป็นแหล่งพืชอาหารสัตว์ที่มีความสมดุลตอบสนองความต้องการของสัตว์เลี้ยงได้เป็นอย่างดี

พันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่สำคัญในประเทศไทย

๑. หญ้ากินนี (Panicum maximum)

หญ้ากินนี มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนและกึ่งร้อนของทวีปแอฟริกา ปลูกกันแพร่หลายในทวีปอเมริกาใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และในออสเตรเลีย สำหรับประเทศไทยนั้น เจ้าพระยาสุรวงศ์ เป็นผู้นำเข้ามาปลูกใน พ.ศ. ๒๔๔๔ หญ้ากินนีเป็นหญ้าที่มีอายุหลายปี ลักษณะลำต้นตั้งเป็นกอสูงประมาณ ๑.๕ - ๒.๕ เมตร มีช่อดอกเป็นแบบ panicle ติดดอกและเมล็ดได้ แต่เมล็ดมีความงอกต่ำมากเพียง ๑๒ - ๒๐ เปอร์เซ็นต์ระบบรากเป็นรากฝอยแข็งแรงทนต่อสภาพแห้งแล้ง เจริญเติบโตได้ดีในที่มีปริมาณน้ำฝนตลอดปี ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร ดินควรจะมีการระบายน้ำดี และมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง การใช้หญ้ากินนีทำเป็นทุ่งหญ้าสำหรับตัดให้สัตว์กิน หรือปล่อยสัตว์ลงไปแทะเล็มไม่ควรปล่อยให้สัตว์แทะเล็มหญ้าจนเหลือสูงจากพื้นต่ำกว่า ๑๕ ซม. สามารถปลูกร่วมกับถั่วเซโนโตรซิมาและซีราโตรได้ นอกจากนี้ยังปรับตัวได้ในสภาพร่มเงา จึงปลูกในสวนไม้ยืนต้นหรือสวนป่าได้ หญ้ากินนีที่ปลูกในสวนมะพร้าวบริเวณจังหวัดนราธิวาสให้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง ๒,๐๐๐

กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี แต่ถ้าปลูกในสวนยางซึ่งร่มเงาหนาที่บอกว่าจะให้ผลผลิต ๗๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สำหรับผลผลิตหญ้ากินนีที่ปลูกในที่โล่งแจ้งได้ประมาณ ๒,๕๐๐ – ๓,๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีปริมาณโปรตีนประมาณ ๘.๒ เปอร์เซ็นต์

๒.หญ้ากินนีสีม่วง (*Panicum maximum* cv. TD ๕๘)

หญ้ากินนีสีม่วง เป็นหญ้าสายพันธุ์ใหม่ที่น่าสนใจจากประเทศไอเวโคสต์ทวีปแอฟริกา โดยนายกีร์โรแบร์ ที่ปรึกษา กรป.กลาง ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ โดยใช้ชื่อพันธุ์ K ๑๘๗ B ในปัจจุบันใช้ชื่อพันธุ์ TD ๕๘ หญ้ากินนีสีม่วง มีขนาดของใบและลำต้นใหญ่กว่า และสูงกว่ากินนีธรรมดาแต่จะเตี้ยกว่าหญ้า เอมิล กลุ่มดอก (Spikelets) จะมีสีม่วงซึ่งแตกต่างจากพันธุ์อื่นที่ส่วนใหญ่มีสีเขียวอย่างเด่นชัดขนาดของเมล็ดจะใหญ่กว่าหญ้ากินนีธรรมดาและที่สำคัญคือใบจะมีลักษณะอ่อนนุ่มกว่าหญ้ากินนีธรรมดาและ เอมิล สัตว์ชอบกินจึงเป็นหญ้าที่ได้รับความสนใจจากเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์มาก นอกจากนี้ยังให้ผลผลิตค่อนข้างสูง และตอบสนองต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำได้ดี ทนต่อสภาพที่มีร่มเงาได้ดีเช่นเดียวกันกับหญ้าสกุลกินนีอื่น ๆ ขยายพันธุ์ได้ด้วยเมล็ด ใช้เมล็ดอัตรา ๑ – ๒ กิโลกรัมต่อไร่ (เมล็ดมีคุณภาพดีกว่าหญ้าในกลุ่มกินนีด้วยกัน) หรือปลูกเป็นหลุม ระยะระหว่างหลุม ๕๐ x ๕๐ เซนติเมตร ส่วนการปลูกด้วยหน่อพันธุ์ ในพื้นที่ ๑ ไร่ ใช้หน่อพันธุ์ประมาณ ๓๐๐ – ๔๐๐ กิโลกรัม ปลูกหลุมละ ๓ ต้น ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร ๑๕ – ๑๕ – ๑๕ ในอัตรา ๕๐ – ๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ และใส่ปุ๋ยไนโตรเจนหลังเก็บเกี่ยวทุกครั้งในอัตรา ๑๐ กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ ควรตัดหญ้าเลี้ยงสัตว์ครั้งแรก หลังปลูก ๗๐ วัน และหลังจากนั้นควรตัดทุก ๓๐ – ๔๕ วัน ได้ผลผลิต ๑.๕ – ๔ ตันต่อไร่ มีโปรตีนประมาณ ๑๐ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นหญ้าที่มีคุณภาพดี สามารถนำไปเลี้ยงแม่โคที่ให้นมในระดับวันละ ๘ – ๑๐ กิโลกรัม โดยไม่ต้องให้อาหารข้นเสริม

๓.หญ้าเนเปียร์ (*Pennisetum purpureum*) หญ้าเนเปียร์แคระ และหญ้าเนเปียร์ยักษ์

หญ้าเนเปียร์ มีถิ่นกำเนิดในแอฟริกาเขตร้อน นำเข้ามาในประเทศไทยครั้งแรกจากประเทศมาเลเซีย เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๗๒ โดยนายอาร์ พี โจนส์ ต่อมา มีการนำหญ้าเนเปียร์สายพันธุ์ใหม่ ๆ เข้ามา และกำลังเป็นที่สนใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม คือ หญ้าเนเปียร์แคระ (Mott Dwarf Elephantgrass) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *P. purpureum* cv. Mott โดยนายวิฑูรย์ กำเนิดเพชร นำเข้ามาจากมหาวิทยาลัยแห่งรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อพฤศจิกายน ๒๕๓๒ และหญ้าเนเปียร์ยักษ์ (Kinggrass) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Pennisetum purpureum* cv. Kinggrass นำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซีย โดยนายชาญชัย มณีคุณย์ เมื่อมกราคม ๒๕๓๓ หญ้าเนเปียร์และหญ้าเนเปียร์ยักษ์ จะมีทรงต้นเป็นกอค่อนข้างตั้งตรงคล้ายอ้อย หญ้าเนเปียร์ยักษ์มีลำต้นสูงใหญ่กว่าหญ้าเนเปียร์ธรรมดาโดยหญ้าเนเปียร์ยักษ์ โตเต็มที่สูงประมาณ ๓.๘๐ เมตร ขณะที่หญ้าเนเปียร์สูงประมาณ ๓ เมตร ส่วนหญ้าเนเปียร์แคระ มีลักษณะทรงต้นเป็นพุ่มค่อนข้างตั้ง (bunch type) สูงประมาณ ๑.๖๐ เมตรมีสัดส่วนของใบต่อดัน และแตกกอดีกว่าหญ้าเนเปียร์อีกสองสายพันธุ์

หญ้าเนเปียร์สายพันธุ์ต่าง ๆ มีเหง้า (rhizome) อยู่ใต้ดิน เป็นหญ้าอายุหลายปีเจริญเติบโตได้ในดินหลายชนิดตั้งแต่ดินร่วนปนทราย ถึงดินเหนียวที่มีการระบายน้ำค่อนข้างดีตอบสนองต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำได้ดี เหมาะสำหรับปลูกบริเวณพื้นที่ที่มีฝนตกเฉลี่ยมากกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไป แต่ก็ทนแล้งได้พอสมควร ไม่ทนน้ำท่วมขังและการเหยียบย่ำของสัตว์ ดิดเมล็ดน้อยและมีความงอกต่ำ จึงต้องปลูกขยายพันธุ์ด้วยท่อนพันธุ์ ๒ – ๓๕๐ ท่อนต่อหลุม ระยะระหว่างหลุม ๗๕ x ๗๕ เซนติเมตร ต้นพันธุ์หญ้าเนเปียร์ ๑ ไร่สามารถปลูกขยายพันธุ์ในพื้นที่ประมาณ ๒๐ ไร่ ใส่ปุ๋ยยูเรียอัตรา ๔๐ กิโลกรัม (๑๘.๔ กก./N) ต่อไร่ต่อปี โดยใส่ครึ่งหนึ่งก่อนปลูกหญ้า ส่วนที่เหลือแบ่งใส่ ๒ ครั้ง หลังจากตัดหญ้าครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ สำหรับในพื้นที่ดินร่วนปนทรายถึงดินทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ควรใส่ปุ๋ยยูเรียอัตรา ๔๐ – ๘๐ กิโลกรัม (๑๘.๓๔ – ๓๖.๘ กก./N) ต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยรองพื้นก่อนปลูกด้วย ควรตัดหญ้าเพื่อเลี้ยงสัตว์ครั้งแรกหลังปลูก ๖๐ วัน และตัดครั้งต่อไปทุก ๆ ๓๐ วัน จะได้ผลผลิตน้ำหนักแห้งประมาณ ๒ – ๔.๒ ตันต่อไร่ต่อปี มีโปรตีนประมาณ ๘ – ๑๐ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจัดว่าเป็นหญ้าที่ให้ผลผลิตสูงมีคุณค่าทางอาหารสัตว์อยู่ในเกณฑ์ดี และสามารถปลูกร่วมกับพืชตระกูลถั่วได้หลายชนิด เช่น ถั่วไมยรา ถั่วแรมสไตโล ถั่วขนแกนสไตโล และถั่วเซนโตรหรือถั่วลาย

๔.หญ้าเนเปียร์ปากช่อง ๑ (Pennisetum purpureum cv. Pakchong ๑)

หญ้าเนเปียร์ปากช่อง ๑ เป็นหญ้าที่นำเข้ามาจากไต้หวันที่ได้รับการปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมา กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ เป็นลูกผสมระหว่างหญ้าเนเปียร์ (Pennisetum purpureum) กับ หญ้าไข่มุก (Pennisetum americanum) มีอายุหลายปี (perennial) ลักษณะของลำต้นเป็นแบบตั้งตรง ทรงต้นเป็นกอค่อนข้างตรง ไม่ติดเมล็ด ระยะออกดอกสั้นมีระบบรากที่แข็งแรง สูงประมาณ ๒-๔ เมตร แตกกอดี มีสัดส่วนใบต่อลำต้น (leaf to stem ratio) สูง เจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ขยายพันธุ์โดยใช้ท่อนพันธุ์ ให้ผลผลิตต่อไร่สูง ให้ผลผลิตน้ำหนักสด ๑๒-๑๕ ตันต่อไร่ต่อรอบการตัดทุก ๖๐ วัน หรือผลผลิตน้ำหนักแห้ง ๒-๒.๕ ตันต่อไร่ต่อรอบการตัด มีคุณค่าทางอาหารสัตว์สูง มีโปรตีน ๑๕-๑๘ เปอร์เซ็นต์ และคาร์โบไฮเดรตที่ละลายน้ำได้ ๑๑-๑๒ เปอร์เซ็นต์ ที่การตัดทุก ๖๐ วัน (ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมา, ๒๕๕๓) การปลูก โดยนำท่อนพันธุ์หญ้าเนเปียร์ปากช่อง ๑ ตัดเป็นท่อนสั้นๆ ประมาณ ๒๕-๓๐ เซนติเมตร ให้มีตาติดมาท่อนละ ๒ ตา มัดรวบเป็นกำๆละ ๑๐ ท่อนนำไปใส่ตระกล้อคลุมด้วยกระสอบป่าน หรือฟางข้าว บ่มไว้ในที่ร่ม รดน้ำให้ชุ่มประมาณ ๕ – ๗ วัน จะแตกรากและยอดอ่อน ภายหลังจากที่เตรียมดินเสร็จ เพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้นจากดินควรปลูกทันที นำไปปลูกโดยใช้ระยะปลูกระหว่างแถว ๑๒๐ เซนติเมตร ระหว่างต้น ๘๐ เซนติเมตร ปลูกหลุมละ ๒ ท่อนปักไขว้ท่อนพันธุ์เอียง ๓๐ องศา ให้ ๑ ข้องจมอยู่ในดินประมาณ ๑-๒ นิ้ว การกำจัดวัชพืช กำจัดวัชพืชครั้งแรก หลังจากปลูกประมาณ ๒-๓ สัปดาห์ส่วนใหญ่จะกำจัดวัชพืชแค่ครั้งเดียวหลังจากกำจัดวัชพืชให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย (๔๖-๐-๐) กอละ ๑ ช้อนโต๊ะ เร่งให้หญ้าตั้งตัวและเจริญเติบโตเร็ว แตกกอดี ใบเขียวเข้มดกงาม ลำต้นสูงใหญ่ ทำให้คลุมวัชพืช การให้

น้ำหญาเนเปียร์สายพันธุ์นี้ตอบสนองต่อการให้น้ำได้ดีมาก ถ้าสามารถวางระบบการให้น้ำในแปลงปลูกได้จะมีการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตสูงต่อเนื่องตลอดทั้งปี การเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้ระบบรากของหญ้าพัฒนาเจริญเติบโตและแข็งแรงเต็มที่ ให้ตัดครั้งแรกหลังปลูก ประมาณ ๗๕ วัน จากนั้น ให้ตัดทุกๆ ๔๕-๖๐ วัน การเก็บเกี่ยวหญ้าเนเปียร์สายพันธุ์นี้ ต้องตัดให้ชิดดินที่สุด เพื่อให้แตกหน่อใหม่จากใต้ดิน จะทำให้มีขนาดโต ลำต้นสมบูรณ์ให้ผลผลิตสูง ถ้าตัดสูงเหลือข้อไว้จะมีแขนงออกมาจากข้างข้อ ลำต้นเล็กทำให้ได้ผลผลิตต่ำ ถ้าปลูกในเขตชลประทานหรือเขตที่ให้น้ำได้และมีการใส่ปุ๋ยสม่ำเสมอตัดได้ปีละ ๕-๖ ครั้ง ให้ผลผลิตน้ำหนักสดประมาณ ๑๐๐ ตัน/ไร่/ปี การปลูกในพื้นที่ ๑ ไร่พบว่าสามารถเลี้ยงโคได้ ๗-๘ ตัว ตลอดทั้งปี

๕. หญ้ารูซี่ (*Brachiaria ruziziensis*)

หญ้ารูซี่ มีชื่อเรียกว่า คองโก เคนเนดี้รูซี่ และรูซี่ มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกาแถบประเทศคองโก นำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลีย ปลูกในประเทศครั้งแรกที่มวกเหล็กเมื่อปี ๒๕๑๑ โดยฟาร์มโคนมไทย - เดนมาร์ก (ปัจจุบันคือ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย) สถานีอาหารสัตว์ปากช่อง ปลูกขยายพันธุ์และทดสอบพันธุ์ ต่อมาศูนย์ส่งเสริมการขยายพันธุ์สัตว์ของ กปร. กลาง นำเข้าจากไอเวอร์โคส หญ้ารูซี่เป็นหญ้าที่มีอายุหลายปี เจริญเติบโตเร็ว แตกกอดี ใบอ่อนนุ่มสัตว์ชอบกิน ลักษณะลำต้นกิ่งตั้งกิ่งเลื้อยมีรากตามข้อ ขยายพันธุ์ได้ด้วยเมล็ดและลำต้น เนื่องจากติดเมล็ดได้ดี มีความงอกสูงนิยมขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด จัดเป็นพืชวันสั้น เจริญเติบโตได้ดีในดินหลายชนิด ทั้งดินอุดมสมบูรณ์ในที่ดอนน้ำไม่ขัง และในดินที่มีธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ ชอบอากาศในเขตร้อนที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า ๑,๑๐๐ มิลลิเมตรต่อปี ไม่ทนต่อสภาพน้ำขัง หญ้ารูซี่ตอบสนองต่อปุ๋ยได้ดี กล่าวคือให้ผลผลิต ๒,๕๘๔ กิโลกรัมต่อไร่เมื่อใส่ปุ๋ยสูตร ๑๒ - ๒๔ - ๑๒ อัตรา ๒๕ กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าปลูกในดินทรายชุดโคราชได้ผลผลิต ๓,๔๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อใส่ปุ๋ยยูเรีย ๑๔๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีปริมาณโปรตีนประมาณ ๘.๒ เปอร์เซ็นต์

๖. หญ้ามอริชส์หรือหญ้าขน (*Brachiaria mutica*)

หญ้าขน มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกา และอเมริกาใต้ โดย Mr. R.J. Jones เป็นผู้นำเข้ามาปลูกในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๒ เป็นหญ้าที่มีอายุหลายปี ลักษณะลำต้นเป็นแบบกิ่งเลื้อย ต้นสูงประมาณ ๑ เมตร ลำดับทอดขนานกับพื้นดิน มีรากขึ้นตามข้อ มีระบบรากเป็นรากฝอย และต้น ไม่ติดเมล็ด ขยายพันธุ์ด้วยเหง้าและลำต้น สามารถเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูงในที่มีปริมาณน้ำฝนตลอดปีมากกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร ทนต่อสภาพพื้นที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำท่วมขังใช้ระยะปลูก ๕๐ x ๕๐ เซนติเมตร อาจปลูกโดยหว่านท่อนพันธุ์แล้วไถกลบหรือปลูกแบบปักดำข้าว หญ้าขนเป็นหญ้าที่เจริญเติบโตเร็ว เหมาะสำหรับบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินเหนียว โดยไม่ใส่ปุ๋ยจะได้ผลผลิต ๓,๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อใส่ปุ๋ยยูเรีย ๔๐ กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยคอก ๑ ตันต่อไร่ ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นเป็น ๔,๓๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ แต่ถ้าปลูกในดินทรายและไม่มีการใส่ปุ๋ยจะได้ผลผลิตเพียง ๑,๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อใส่ปุ๋ยยูเรีย ๑๔๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น ๓,๖๖๕ กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณโปรตีนเฉลี่ยประมาณ ๗.๒ เปอร์เซ็นต์

๗. หญ้าชิกแนลนอน (*Brachiaria decumbens*)

หญ้าชิกแนลนอน มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศอุกันดา นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย โดย Dr. Hudson เมื่อพ.ศ. ๒๔๙๙ เป็นหญ้าที่มีอายุหลายปี ลักษณะลำต้นแบบกิ่งตั้งกิ่งเลื้อย มีรากที่ข้อของลำต้น ติดเมล็ดน้อย เมล็ดมีความงอกต่ำ และมีอายุพักตัวนานถึง ๑ ปี ต้องนำเมล็ดไปแช่ในกรดซัลฟูริกเป็นเวลา ๑๐ - ๑๕ นาที ก่อนจะนำไปปลูก โดยทั่วไปมักปลูกด้วยหน่อพันธุ์และท่อนพันธุ์ เจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อนชื้น ซึ่งมีฤดูแล้ง นานกว่า ๔ - ๕ เดือนและมีฝนตกเฉลี่ยมากกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร นอกจากนี้ยังทนต่อร่มเงาของไม้ยืนต้น เช่น สวนมะพร้าว หรือสวนยางโดยผลผลิตน้ำหนักรากแห้งประมาณ ๑,๗๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ หญ้าชิกแนลนอน โดยทั่วไป จะมีปริมาณโปรตีนเฉลี่ยประมาณ ๘.๑ เปอร์เซ็นต์

๘. หญ้าชิกแนลตั้ง (*Brachiaria brizantha*)

หญ้าชิกแนลตั้ง มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกา นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย โดย Dr. Hudson เจ้าหน้าที่ องค์การอาหารและเกษตร เมื่อ พ.ศ. ๒๔๙๙ เป็นหญ้าอายุหลายปี ลักษณะลำต้นตั้งตรง สามารถเจริญเติบโตได้ในพื้นที่ปริมาณฝนตกตลอดปีตั้งแต่ ๘๐๐ มิลลิเมตร มีความทนแล้งได้ดีกว่าหญ้ารูซี่ และหญ้ามอริซัส นอกจากนี้ยังสามารถปรับตัวและเจริญเติบโตได้ในสภาพร่มเงาของสวนมะพร้าว และให้ผลผลิตเป็นน้ำหนักรากแห้ง ๑,๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ หญ้าชิกแนลตั้งโดยทั่วไปจะมีโปรตีนประมาณ ๘ เปอร์เซ็นต์

๙. หญ้าชิกแนลเลื้อย (*Brachiaria humidicola*)

หญ้าชิกแนลเลื้อย มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกา นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย โดยนายมงคล หาญกล้า เมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๘ เป็นหญ้าอายุหลายปี ลักษณะลำต้นเลื้อยและสานกันหนาแน่น มีรากตามข้อ มีช่อดอกตั้งตรง สูง ๖๐ เซนติเมตร แต่ไม่ติดเมล็ดภายใต้สภาพแวดล้อมของไทย จึงขยายพันธุ์ด้วยหน่อพันธุ์และท่อนพันธุ์ระยะ ปลูก ๓๐ - ๕๐ เซนติเมตร สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี ในที่มีปริมาณน้ำฝนตลอดปี ประมาณ ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร ทนต่อสภาพน้ำท่วมขังได้ดีพอสมควร ทนต่อการเหยียบย่ำและแทะเล็มของสัตว์ นอกจากนี้ ยังทนต่อสภาพแห้งแล้ง สามารถปรับตัวได้ดีในดินหลายชนิด แม้กระทั่งดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่น ชุดดิน บ้านทอน ชุดดินร่อยเอ็ด ฯลฯ เหมาะสำหรับปลูกบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชัน เพื่อป้องกันการพังทลายหรือชะล้างหน้าดิน เป็นหญ้าที่ตอบสนองต่อปุ๋ยไนโตรเจนได้ดีและสามารถเจริญเติบโตได้ภายใต้สภาพร่มเงาของสวนมะพร้าว โดยให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งเพียง ๗๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ หากปลูกในที่โล่งแจ้งจะได้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้ง ๒,๑๐๐ - ๓,๐๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ มีโปรตีนประมาณ ๘ เปอร์เซ็นต์

๑๐. หญ้าอะตราตัม (*Paspalum atratum* cv. Swallen)

หญ้าอะตราตัม เป็นหญ้าพื้นเมืองของประเทศบราซิล นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย ครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๕๓๗ เป็นพืชอายุหลายปี ลักษณะลำต้นตั้งเป็นกอสูงประมาณ ๑ เมตร และมีช่อดอกจะสูงมากกว่า ๒ เมตร ใบมีขนาดใหญ่แบบใบกว้างประมาณ ๓ - ๔ เซนติเมตร ยาวประมาณ ๕๐ เซนติเมตร ขอบใบมีความคม ลักษณะช่อดอกเป็นแบบ raceme เมล็ดมีขนาดเล็กสีน้ำตาลแดงผิวเป็นมัน จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่า

หญ้าอะตราตัมสามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่ชื้นแฉะ และถ้าปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์จะให้ผลผลิตสูงถึง ๓ - ๔ ตันต่อไร่ มีโปรตีนประมาณ ๗.๖ เปอร์เซ็นต์ (ตัดทุก ๔๕ วัน) จึงเป็นหญ้าที่เหมาะสมสำหรับปลูกบริเวณพื้นที่ฝนตกชุก หรือมีน้ำขังดังเช่นในภาคใต้ของประเทศไทย นอกจากนี้ยังทนต่อสภาพแห้งแล้งและดินเลว หญ้าอะตราตัมติดเมล็ดดีจึงขยายพันธุ์ได้ทั้งเมล็ดและหน่อพันธุ์

๑๑.หญ้าพลิแคทูลัม (*Paspalum plicatulum*)

หญ้าพลิแคทูลัม มีถิ่นกำเนิดทางเขตที่มีภูมิอากาศร้อนของทวีปอเมริกา นำเข้ามาปลูกในประเทศไทยโดยนายรัตน์ อดุนวงศ์ เมื่อพ.ศ. ๒๕๐๗ การเจริญเติบโตแบบเป็นกอ อายุค้างปี สามารถทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี และทนต่อสภาพน้ำขังได้ นอกจากนี้ยังทนต่อสภาพดินเลว แต่ตอบสนองต่อความอุดมสมบูรณ์และความชื้นได้ดีเจริญเติบโตได้ในบริเวณพื้นที่ที่ปริมาณน้ำฝนตลอดปี ๗๖๐ - ๑๐,๐๐๐ มิลลิเมตรต่อปี สามารถปลูกร่วมกับถั่วซีราโตร ถั่วเวอร์ราโนสโตไลและถั่วเดสโมเดียมได้ดี เป็นหญ้าที่ตอบสนองต่อปุ๋ยได้ดี กล่าวคือให้ผลผลิต ๑,๒๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อใส่ปุ๋ยสูตร ๑๒ - ๒๔ - ๑๒ แต่ถ้าไม่ใส่ปุ๋ยจะให้ผลผลิตเพียง ๒๒๕ กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น หญ้าพลิแคทูลัมมีโปรตีนประมาณ ๕ - ๖ เปอร์เซ็นต์ จัดได้ว่าเป็นหญ้าที่มีผลผลิตคุณค่าทางอาหารและความน่ากินสำหรับสัตว์ต่ำกว่าชนิดอื่น ควรจะปลูกหญ้าพลิแคทูลัมเฉพาะบริเวณพื้นที่ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับปลูกหญ้าชนิดอื่น ๆ อย่างไรก็ตามหญ้าพลิแคทูลัมติดเมล็ดดี จึงขยายพันธุ์ได้ทั้งเมล็ดและหน่อพันธุ์

๑๒.หญ้าแพงโกล่า (*Digitaria eriantha*)

หญ้าแพงโกล่า (*Pangola*) มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Digitaria eriantha* มีถิ่นกำเนิดในแอฟริกา นำเข้ามาปลูกในประเทศไทยครั้งแรกในปี ๒๔๙๖ จากประเทศฟิลิปปินส์ โดยกองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ หญ้าแพงโกล่าเป็นหญ้าประเภทเลื้อย (*stoloniferous*) มีลำต้นทอดนอนไปตามพื้นผิวดินมีรากเจริญออกมาตามข้อที่สัมผัสผิวดินและแตกหน่อเจริญเป็นต้นใหม่ต้นอ่อนจะตั้งตรง แต่เมื่ออายุมากขึ้นลำต้นจะทอดนอนไปตามพื้นดิน ปกคลุมพื้นดินได้หนาแน่น ลำต้นมีขนาดเล็กสูง ๔๐- ๖๐ เซนติเมตร ไม่มีขนลำต้นอ่อนนุ่ม จึงขยายพันธุ์โดยใช้ท่อนพันธุ์ หญ้าแพงโกล่าเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ชุ่มชื้น ที่ปริมาณน้ำฝนตกเฉลี่ย มากกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร/ปี ขึ้นได้ในดินหลายชนิดตั้งแต่ดินทรายจนถึงดินเหนียว ทนแล้งได้ดีพอสมควร แต่เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่ชื้นแฉะชุ่มน้ำ ทนน้ำท่วมขังการเตรียมท่อนพันธุ์ ท่อนพันธุ์ของหญ้าแพงโกล่าที่จะใช้ปลูกต้องไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป มีอายุประมาณ ๖๐ วัน ความยาวของต้นประมาณ ๖๐ เซนติเมตร ข้อควรระวังคือ ท่อนพันธุ์ที่ตัดมาแล้วควรนำไปปลูกทันทีไม่ควรทิ้งท่อนไว้นาน เพราะจะทำให้การเจริญเติบโตของท่อนพันธุ์หลังทำการปลูกลดลง แต่หากเกษตรกรจำเป็นต้องเก็บท่อนพันธุ์ไว้ ควรเก็บท่อนพันธุ์ไว้ในที่ร่มและควรทำการรดน้ำให้ชุ่มชื้นตลอดเวลาการปลูก วางท่อนพันธุ์หญ้าแพงโกล่าประมาณ ๓ - ๕ ท่อน เรียงกันเป็นแถวตามแนวร่องที่ขุดไว้ ใช้ท่อนพันธุ์หญ้าแพงโกล่าประมาณ ๑๐๐ - ๑๕๐ กิโลกรัม จากนั้นนำดินกลบท่อนพันธุ์หญ้าแพงโกล่าบาง ๆ เป็นระยะ โดยให้เหลือเฉพาะส่วนยอด การให้น้ำ ควรให้น้ำหญ้าแพงโกล่าอย่างสม่ำเสมอในช่วงฤดูแล้ง หรือเกษตรกรจะ

ใช้วิธีรดน้ำแบบสปริงเกอร์ ประมาณ ๗ วัน ๆ ละ ประมาณ ๔ - ๖ ชั่วโมง (สำนักพัฒนาอาหารสัตว์, ๒๕๕๘) หญ้าแพงโกล่าเป็นหญ้าที่เหมาะสมสำหรับทำหญ้าแห้งให้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง ๘๐๐-๑,๒๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมสามารถตัดได้ทุก ๔๐ วัน โดยมีโปรตีนหยาบ ประมาณ ๑๐ เปอร์เซนต์ เยื่อใย ๒๙ เปอร์เซนต์ และ TDN ๕๙ เปอร์เซนต์ (สำนักพัฒนาอาหารสัตว์, ๒๕๕๘) จัดได้ว่าเป็นอาหารหยาบที่มีคุณภาพดี

๑๓. ถั่วเวอร์นาโนสไตโลหรือถั่วฮามาต้า (*Stylosanthes hamata* cv. Verano)

ถั่วฮามาต้า มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่หมู่เกาะอินเดียตะวันตก และแถบชายฝั่งของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ เป็นถั่วค้างปี ลำต้นกึ่งตรง ลักษณะแผ่และตั้งไม่มีขน หลังจากออกดอกแล้วยังคงเจริญเติบโตต่อไปจนถึงปลายฤดู มีความทนแล้งได้ดีกว่าถั่วทาวน์สวิลล์สไตโล ในสภาพที่แล้งจัดจะปรับตัวเป็นถั่วฤดูเดียว ขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติจากเมล็ดที่วางลงดิน ทนต่อการแทะเล็มของสัตว์ เจริญเติบโตได้ในดินหลายชนิด เช่น ดินทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินลูกรังหรือดินที่เป็นเหมืองแร่เก่าทนทานต่อความแห้งแล้ง เป็นพืชที่มีความสำคัญในเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน ที่ได้รับฝน ๕๐๐ - ๑,๒๕๐ มิลลิเมตรต่อปี ไม่ทนต่อสภาพน้ำท่วมขัง ถั่วเวอร์นาโนสไตโลเป็นพืชตระกูลถั่วที่กองอาหารสัตว์ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเพื่อเลี้ยงสัตว์แพร่หลายกันทั่วไป เป็นที่รู้จักกันในนามถั่วฮามาต้าซึ่งปรับตัวได้ดีในดินกรด สามารถปลูกร่วมกับหญ้ากินนีกินนีสีม่วง ชิกแนล และรูซีได้ รัฐบาลได้ใช้ถั่วเวอร์นาโนสไตโลหวานในทำเลเลี้ยงสัตว์สาธารณะและป่าเสื่อมโทรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพของพืชอาหารสัตว์พื้นเมือง ปรับปรุงบำรุงดินและป้องกันการชะล้างหน้าดิน นอกจากนี้ เกษตรกรยังนิยมปลูกถั่วเวอร์นาโนสไตโลเพราะว่าปลูกง่าย เจริญเติบโตดี และต้านทานต่อโรคแมลง ในการจัดทำแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรปลูกต้นฤดูฝนระหว่างพฤษภาคม - กรกฎาคม เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ควรจะเร่งความงอกด้วยการแช่น้ำร้อน ๘๐ องศาเซลเซียส นาน ๑๐ นาที ในอัตรา ๒ กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลูกใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสอัตรา ๖ - ๑๖ กิโลกรัม P๒O๕ ต่อไร่ และยิบซัมอัตรา ๑.๖ - ๓.๒ กิโลกรัมต่อไร่เป็นปุ๋ยรองพื้น ทำการปลูกโดยหว่านเมล็ดให้สม่ำเสมอ ใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อไร่ หรือปลูกเป็นแถว ระยะระหว่างแถว ๕๐ เซนติเมตร ควรตัดหญ้าเลี้ยงสัตว์ สูงจากพื้นดิน ๑๐ เซนติเมตร ครั้งแรก ๗๐ - ๙๐ วัน หลังปลูกและตัดครั้งต่อไปทุก ๔๕ วัน ได้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง ๑.๓ - ๑.๙ ตันต่อไร่ โปรตีน ๑๘ เปอร์เซนต์

๑๔. ถั่วแกรมสไตโล (*Stylosanthes guianensis* cv. Graham)

ถั่วแกรมสไตโล มีถิ่นกำเนิดอยู่ในอเมริกาใต้ และอเมริกากลาง มีอายุหลายปี ลักษณะทรงตั้งเป็นพุ่ม ขนาดกลางลำต้นแผ่และตั้งตรงถึงกิ่งทอดยอด มีระบบรากแบบรากแก้ว สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด เช่นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ทนทานต่อดินที่เป็นกรด โดยเฉพาะในดินที่ขาดธาตุฟอสฟอรัส แต่ไม่ขาดธาตุทองแดง และดินเหนียวที่มีการระบายน้ำเลว มีคุณค่าทางอาหารอยู่ระดับปานกลาง สายพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าในประเทศไทยคือ สายพันธุ์แกรม (cv. Graham) พบที่ประเทศโบลิเวียซึ่งมีปริมาณน้ำฝน ๖๐๐ - ๑,๐๐๐ มิลลิเมตรต่อปี มีช่วงแล้งนานถึง ๗ เดือน จึงเป็นถั่วที่ทนแล้งและสามารถทนต่อสภาพน้ำขังในระยะสั้น

แต่ถ้าสโตโลชนิดนี้ไม่ทนต่อการเหยียบย่ำของสัตว์ จึงควรปลูกเพื่อตัดให้สัตว์กินและควรสม่ำเสมอ ไม่ควรปล่อยให้ต้นแก่จะเป็นเสี้ยนแข็ง ความน่ากินสูงสุดในช่วงที่การเจริญเติบโตเต็มที่ใกล้จะออกดอก ในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีช่วงแล้งยาวนานจะใช้ปลูกเป็นถั่วฤดูเดียวโดยให้ติดเมล็ด และงอกเป็นต้นใหม่ต่อไปตามธรรมชาติ ใช้ปลูกร่วมกับหญ้าได้บางชนิด เช่น หญ้ากินนี แต่ไม่สามารถปลูกร่วมกับหญ้าที่มีการแข่งขันสูง อาทิเช่น หญ้าแพนโกล่า และหญ้าชิกแนลเลื่อย เป็นต้น การปลูก การดูแลรักษา และการจัดการแปลงหญ้า เช่นเดียวกันกับถั่วเวอร์ราโนสโตโลและให้ผลผลิตเฉลี่ย ๑.๘ ตันต่อไร่ โปรตีนประมาณ ๑๘ เปอร์เซ็นต์

๑๕. ถั่วเซนโตรซีมา (*Centrosema pubescens*)

ถั่วเซนโตรซีมา ลักษณะลำต้นเป็นเถาเลื้อยขนานกับผิวดิน อาจเลื้อยพันหลักที่อยู่ใกล้เคียง มีอายุหลายปีเป็นถั่วพื้นเมืองในเขตร้อนของอเมริกากลาง อเมริกาใต้ และหมู่เกาะแคริบเบียน สำหรับประเทศไทยได้นำมาปลูกคลุมดินในสวนยางพาราภาคใต้เป็นเวลานานแล้ว มีลำต้นเลื้อยยาวประมาณ ๐.๕ – ๑.๕ เมตร อาจมีรากตามข้อของลำต้นที่อยู่ชิดผิวดิน และมีระบบรากแก้วที่ยังลึกลงไปดิน ถั่วเซนโตรซีมาตอบสนองต่อช่วงแสงกลางวันสั้น จึงออกดอกในช่วงฤดูหนาว ฝักแก่จะมีสีน้ำตาลเข้ม แต่ละฝักมีเมล็ดประมาณ ๒๐ เมล็ด สามารถเจริญเติบโต และปรับตัวได้ดีในดินค่อนข้างเป็นกรด และมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางมีปริมาณฝนตกตลอดปี ๑,๐๐๐ – ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร ชอบดินที่มีการระบายน้ำดี แต่ก็ทนต่อสภาพน้ำขังได้บ้าง ถั่วชนิดนี้สร้างปมที่รากได้โดยเชื้อไรโซเบียม โดยเฉพาะไรโซเบียม Strain CB.๑๙๒๓ ซึ่งจะช่วยตรึงไนโตรเจนจากอากาศได้ เป็นถั่วอาหารสัตว์ที่มีความน่ากิน และมีคุณค่าทางอาหารสูง มีปริมาณโปรตีน ๑๗ เปอร์เซ็นต์ ทนต่อการแทะเล็มของสัตว์ นอกจากนี้ยังปรับตัวได้ดีภายใต้สภาพที่มีร่มเงา สามารถปลูกร่วมกับหญ้าเนเปียร์ หญ้าขน และหญ้ากินนีได้ดี ถั่วเซนโตรซีมาที่ปลูกในชุดดินปากช่อง ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง ได้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้ง ๙๐๐ กิโลกรัมต่อไร่

๑๖. ถั่วไมยรา (*Desmanthus virgatus*)

ถั่วไมยรา หรือถั่วเดสแมนธัสหรือถั่วเฮดจ์ลูเซิร์น (*Hedge lucern*) เป็นพืชตระกูลถั่วชนิดหนึ่งจัดอยู่ใน Subfamily Mimosaceae เช่นเดียวกับกระถิน กระถินณรงค์ และมะขามเทศ เป็นพืชพื้นเมืองที่ปลูกในเขตร้อน มีรายงานพบพืชชนิดนี้ในประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๔๖๕ ไม่มีชื่อเรียกท้องถิ่น และไม่ปรากฏบันทึกชื่อเรียกท้องถิ่นในประเทศไทย ผศ.จิรายุพิน จันทรประสงค์ เห็นสมควรกำหนดชื่อไทยว่าไมยรา มีการนำถั่วเดสแมนธัสสายพันธุ์ CPI ๕๒๔๐๑ มาปลูกขยายพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ขอนแก่น ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ปากช่อง ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ชัยนาท และสถานีหารสัตว์เชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๐ ปลายปี พ.ศ. ๒๕๓๒ โดย Dr. D.S. Loch ได้นำถั่วเดสแมนธัส อีก ๖ สายพันธุ์ จากทวีปอเมริกาใต้ และออสเตรเลียเข้ามาอีก จากการศึกษาพบว่าสายพันธุ์ CPI ๕๒๔๐๑ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ดินเหนียว ให้ผลผลิตส่วนต้นและใบที่ใช้เลี้ยงสัตว์สูงกว่าสายพันธุ์อื่น เป็นพืชตระกูลถั่วที่มีอายุหลายปี ลักษณะเป็นพุ่มคล้ายกระถิน แต่มีทรงพุ่มใบและฝักขนาดเล็กกว่า ต้นค่อนข้างจะตั้งตรง สูงประมาณ ๒ – ๓ เมตร เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนเหนียวที่มีความอุดม

สมบูรณ์ค่อนข้างสูง มีความเป็นกรดเป็นด่าง ๕ – ๖.๕ สามารถปรับตัวและเจริญเติบโตได้ในดินเหนียว เป็นพืชเขตร้อนที่มีปริมาณน้ำฝน ๑,๐๐๐ – ๑,๕๐๐ มิลลิเมตรต่อปี สามารถปลูกร่วมกับหญ้าเนเปียร์ และหญ้างินนี้ได้ นิยมปลูกด้วยเมล็ด ถั่วไมยราให้ผลผลิตเมล็ดไร่ละประมาณ ๑๔๐ – ๑๗๐ กิโลกรัม แต่เมล็ดถั่วไมยราจะมีระยะพักตัว ดังนั้นก่อนปลูกจึงต้องนำเมล็ดแช่ในกรดกำมะถันเข้มข้นนาน ๘ นาที ใช้เมล็ดอัตราประมาณ ๐.๕ กิโลกรัมต่อไร่ควรใช้ระยะปลูก ๑๐ x ๕๐ หรือ ๑๐ x ๗๕ เซนติเมตร จากรายงานวิจัยของศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ ชัยนาทพบว่าควรจะตัดต้นถั่วไมยราสูงจากพื้นดินประมาณ ๓๕ ซม. โดยตัดครั้งแรกเมื่ออายุ ๖๐ วัน และต่อมาตัดทุก ๓๐ – ๔๕ วัน ได้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง ๒,๒๐๐ – ๓,๑๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณโปรตีนประมาณ ๑๙ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นพืชอาหารสัตว์ที่ให้ผลผลิตและคุณค่าทางอาหารสูงและไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสัตว์

๒.๗ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมสำหรับในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย

พืชอาหารสัตว์แต่ละชนิดสามารถปรับตัว เจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงภายใต้สภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิความชื้น ช่วงแสง คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ฯลฯ ดังนั้น การปลูกพืชอาหารสัตว์ให้ได้ผลดี จำเป็นต้องคัดเลือกพันธุ์หญ้าหรือถั่วอาหารสัตว์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โดยพิจารณาดังนี้

ภาคกลาง

๑. พื้นที่ลุ่ม มีน้ำอุดมสมบูรณ์ ดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว ระบายน้ำไม่ดี และน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน ควรปลูกหญ้าอริซัส หญ้าซีตาเรียแต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำควรปลูกหญ้าพลิแคทูลัม สำหรับบริเวณพื้นที่ในเขตชลประทานซึ่งสามารถควบคุมน้ำได้และมีทางระบายน้ำ สามารถปลูกพืชที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง เช่น หญ้าเนเปียร์ปากช่อง๑ หญ้าเนเปียร์แคระ หญ้าแพงโกล่าหญ้าเนเปียร์ยักษ์ หญ้ากินนีสีม่วง หญ้าชอกกัม และถั่วไมยรา

๒. พื้นที่ดอน ในบริเวณภาคกลางสามารถปลูกพืชอาหารสัตว์ได้หลายชนิด อาทิเช่น หญ้ากินนีสีม่วง หญ้ากินนี หญ้าเฮมิล หญ้าเนเปียร์ปากช่อง๑ หญ้าเนเปียร์แคระ หญ้าเนเปียร์ยักษ์ หญ้าชอกกัม หญ้ารูชี ถั่วเซเนโตรซีมา ถั่วเวอร์ราโนสไคโล ถั่วแกรมสไคโล และถั่วไมยรา สำหรับบริเวณริมรั้วบ้าน หัวไร่ปลายนาหรือหลังบ้าน ควรจะปลูกพืชตระกูลถั่วยืนต้น เช่น กระถิน ทองหลวง แคน และประดู่เนื้ออ่อน เพื่อใช้เป็นอาหารเสริมโปรตีนซึ่งจะมีประโยชน์มากในฤดูแล้ง

ภาคเหนือ

๑. พื้นที่เขตชลประทาน จะมีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับใช้ขณะฝนทิ้งช่วง ควรปลูกหญ้าเนเปียร์แคระ หญ้าเนเปียร์ปากช่อง๑ หญ้าเนเปียร์ หญ้ากินนีสีม่วง หญ้าแพงโกล่าหญ้าชอกกัม ถั่วเซเนโตรซีมา ถั่วเวอร์ราโนส

ไคโลแก้วแกรมสไตโล และแก้วไมยรา สำหรับบริเวณพื้นที่มีน้ำท่วมขังในฤดูฝนควรปลูกหญ้าอมริชส์และหญ้าซีตาเรีย

๒. พื้นที่ดอน ดินร่วนปนทรายมีพืชอาหารสัตว์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ได้แก่ หญ้ากินนี หญ้ากินนีสีม่วง หญ้าเอมิล หญ้ากรีนแพนิก หญ้าซิกแนลเลื่อย หญ้าซิกแนลนอน หญ้าสตาร์แก้วเวอร์นาโนสไตโล ถั่วเซนโตรชีมาและกระถิน

๓. พื้นที่บนตอยหรือที่สูง ควรจะปลูกหญ้าซีตาเรียหญ้าสตาร์และถั่วกรีนสปีดส์โมเดียม และควรจะปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเทเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินอีกทางหนึ่ง

๔. พื้นที่ป่าโปร่งหรือบริเวณที่มีร่มเงาไม่หนาทึบเกินไป ควรปลูกหญ้ากินนีสีม่วง หญ้ากินนี หญ้าเอมิลหญ้ากรีนแพนิก หญ้ากินนี หญ้าซิกแนลเลื่อย หญ้ารูชีและถั่วเซนโตรชีมา

๕. พื้นที่นาภายหลังเกี่ยวข้าว ขณะที่ดินยังมีความชื้นพอสมควร ก็สามารถปลูกถั่วพุ่มได้

๖. พื้นที่ในสวนไม้ผล ไม้ยืนต้น อาจจะปลูกหญ้ากินนี หญ้ากินนีสีม่วง และหญ้าเอมิล

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๑. พื้นที่ดินร่วนปนดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางเช่น ชุดดินปากช่อง ชุดดินพระพุทบาทเหมาะสมสำหรับปลูกพืชอาหารสัตว์หลายชนิด เช่น หญ้ากินนีสีม่วง หญ้ากินนี หญ้าเอมิล หญ้าเนเปียร์ปากช่อง๑ หญ้าเนเปียร์แคระ หญ้าเนเปียร์ยักษ์ หญ้านิวตริฟิต หญ้าซอกกัม หญ้ารูชี หญ้าซิกแนลนอน หญ้าซิกแนลเลื่อย ถั่วเซนโตรชีมา ถั่วเวอร์นาโนสไตโล ถั่วแกรมสไตโล ถั่วไมยรา และไม้ตระกูลถั่วยืนต้น เช่น กระถิน ถั่วมะแฮะ และทองหลาง

๒. พื้นที่ดินร่วนปนทรายหรือดินเนื้อหยาบความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่น ชุดดินโคราช ชุดดินอุบล ฯลฯพืชอาหารสัตว์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีพอสมควรในบริเวณนี้ได้แก่ หญ้าซิกแนลเลื่อย หญ้าซิกแนลนอน หญ้ากินนี หญ้ารูชี ถั่วลิสงนำ ถั่วเวอร์นาโนสไตโล ถั่วแกรมสไตโล พืชตระกูลถั่วยืนต้น ได้แก่ ถั่ว มะแฮะ ทองหลาง และกระถิน สำหรับในบริเวณที่มีน้ำท่วมขังเป็นบางครั้งในฤดูฝน ควรปลูกหญ้าพลีแคทูลัมซึ่งนอกจากจะทนแล้งได้ดีแล้วยังทนต่อน้ำขังด้วย

๓. บริเวณคันนาและพื้นที่ไหล่นอน ควรใช้ถั่วเวอร์นาโนสไตโลปลูกคลุมดินสำหรับบริเวณพื้นที่ มีความลาดชันมากและมีการชะล้างพังทลายของดินสูง ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเทของพื้นที่

ภาคใต้

๑. พื้นที่ลุ่ม มีน้ำท่วมขังในฤดูฝนสามารถปลูกหญ้าอมริชส์และหญ้าพลีแคทูลัมได้สำหรับบริเวณที่ควบคุมน้ำไม่ให้น้ำท่วมขังได้ ควรปลูกหญ้าเนเปียร์ปากช่อง๑ หญ้าเนเปียร์แคระ หญ้าเนเปียร์ยักษ์และหญ้าซีตาเรีย

๒. พื้นที่ดอนและดินร่วน มีพืชอาหารสัตว์หลายชนิดที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เช่น หญ้า ซิกแนลเลื่อยหญ้าซิกแนลนอน หญ้าโคโร หญ้ารูชี หญ้ากินนี ถั่วเซนโตรชีมา ถั่วแกรมสไตโล กระถินและทองหลาง

๓. พื้นที่ดินทรายจัด ไม่อุ้มน้ำและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่น ชุดดินบ้านทอน ฯลฯ ควรปรับปรุงดิน ด้วยการปลูกหญ้าชิกแนลตั้งแต่ในระยะ ๒-๓ ปีแรก แล้วไถกลบก่อนที่จะปลูกพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีตามต้องการ อาทิ เช่น หญ้ากินนี หญ้าชิกแนลเลื่อย หญ้าชิกแนลนอน หญ้ารูซี่ ถั่วเวอร์นาโนสโตโล และถั่วแกรมสโตโล

๔. พื้นที่ดินพรุ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง เป็นดินกรดจัดและมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน จะมีเพียงหญ้าพื้นเมือง เช่น หญ้าชันกาดและหญ้าปล้อง ที่สามารถเจริญเติบโตได้สำหรับบริเวณพื้นที่ที่มีการปรับปรุงดินแล้ว สามารถปลูกหญ้ามอริซัสเพื่อตัดให้สัตว์กิน ส่วนบริเวณพื้นที่ของพรุที่สามารถควบคุมน้ำได้ควรปลูกหญ้าชิกแนลเลื่อย และหญ้าชิกแนลนอน

๕. พื้นที่บริเวณร่มเงาไม้ผลและไม้ยืนต้น ในแหล่งที่เป็นดินร่วนปนดินเหนียวและฝนตกชุกควรปลูกหญ้ามอริซัส สำหรับในสวนมะพร้าวมีร่มเงาไม้หนาที่บสามารถปลูกหญ้ากินนี หญ้าโคโร หญ้าชิกแนลเลื่อย หญ้ารูซี่ ถั่วเซนโตรซีมาและถั่วเวอร์นาโนสโตโล ส่วนในสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันที่มีร่มเงาหนาที่บกว่าใช้หญ้ากินนี หญ้าเอมิล ถั่วเซนโตรซีมา และถั่วลิสงเถา พืชอาหารสัตว์อื่น ๆ ที่ใช้เลี้ยงโคเนื้อและมียูในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยเป็นเรื่องที่ห่วงสำหรับเกษตรกรไทยมากเรื่องหนึ่งคือ การขาดแคลนอาหารสำหรับเลี้ยงโคในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากนับตั้งแต่เดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนพฤษภาคมทุกปี ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นแหล่งเลี้ยงโค-กระบือที่สำคัญ มักจะมีฝนตกน้อยมาก ทำให้หญ้าธรรมชาติที่เป็นแหล่งอาหารหลักของโค กระบือ ขะงักการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารสัตว์ในธรรมชาติมีไม่เพียงพอสำหรับสัตว์ ทำให้โค กระบือได้รับอาหารไม่เพียงพอ ทำให้น้ำหนักลด ผอม หรือเจ็บป่วย วิธีหนึ่งที่เกษตรกรอาจจะนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลน

อาหารสำหรับเลี้ยงโค กระบือในช่วงฤดูแล้ง คือ การนำพืชชนิดต่างๆที่มีอยู่ในธรรมชาติ หรือพืชยืนต้นบางชนิดที่มีอยู่ในไร่นามาเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากพืชหลายชนิดสามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้ จึงขอแนะนำพืชท้องถิ่นที่ใช้เป็นอาหารเลี้ยงโคได้ ซึ่งเกษตรกรไทยรู้และมีพืชเหล่านี้ท้องถิ่นต่างๆ ดังต่อไปนี้

กระถิน (Leucaena) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Leucaena leucocephala* เป็นพืชอาหารสัตว์ที่ดีที่สุดชนิดหนึ่ง ประโยชน์ของกระถินนั้นมีมากมาย ใบกระถินใช้เลี้ยงสัตว์ได้ทุกชนิด เช่น ใช้ผสมอาหารข้นไก่เนื้อ ไก่ไข่ สุกร โคเนื้อ โคนม ใบกระถินสดใช้เลี้ยงโคเนื้อ โคนม กระบือ แพะ แกะ ได้ไม่มีข้อจำกัด ใบกระถินนำมาตากแห้งใส่กระสอบเก็บไว้เลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้งได้ ในต่างจังหวัดจะสังเกตพันธุ์พืชที่ขึ้นอยู่สองข้างถนนและพืชที่ขึ้นตามไร่นาเกษตรกร กระถินเป็นพืชอาหารสัตว์ ที่นำมาเลี้ยงสัตว์ได้ แต่ไม่ค่อยเห็นเกษตรกรนำมาเลี้ยงสัตว์เท่าใดนักนอกจากนี้ยังเห็นการตัด การเผาทำลายพืชเหล่านั้น ปีหนึ่งๆ ประเทศไทยสูญเสียทรัพยากรไปมากไม่น้อย วิธีปลูกก็ง่าย คุณค่าทางอาหารสูง เกษตรกรควรพิจารณานำกระถิน และพืชต่างๆ อีกนับร้อยชนิดมาเลี้ยงสัตว์เพื่อประคับประคองให้สัตว์ของท่านมีสภาพร่างกายปกติ ไม่ทรุดโทรมหรือเจ็บป่วย รอดูฝนปีหน้าจึงปลูกสร้างแปลงพืชอาหารสัตว์ใหม่ให้เพียงพอสำหรับเลี้ยงโค - กระบือ ตลอดทั้งปี สำหรับคุณค่าโภชนาของใบและกิ่งอ่อนสดจากต้นกระถิน มีน้ำหนักแห้ง (Dry matter, DM) ๓๘.๗ เปอร์เซนต์ โปรตีนหยาบ (Crude protein,

CP) ๘.๙ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน (Ether extract, EE) ๐.๔ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ (Crude fiber, CF) ๗.๘ เปอร์เซ็นต์ ส่วนในใบแห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๙๑.๖ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒๒.๓ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๔.๑ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๑๑.๗ เปอร์เซ็นต์

กระถินณรงค์ (Acacia) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Acacia auriculaeformis* Cunn. จัดเป็นพืชตระกูลถั่ว อีกชนิดหนึ่ง ที่ใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบเลี้ยงโค กระบือ และสัตว์เคี้ยวเอื้องอื่นๆ ในฤดูแล้งได้ดี กระถินณรงค์ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในทั่วทุกภูมิภาคของไทย เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สำหรับคุณค่าโภชนา ของใบกระถินณรงค์สด มีน้ำหนักแห้ง ๒๘.๒ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๔.๖ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๑ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๗.๒ เปอร์เซ็นต์

กล้วย (Banana) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Musa sapientum* L. ใช้เลี้ยงสัตว์ได้ทุกส่วน เช่น เหง้า กาบใบ ก้านใบ ใบ เปลือกกล้วย กล้วยดิบ และกล้วยสุก ในการวิเคราะห์เปลือกผลสุก สด พบว่า มีน้ำหนักแห้ง ๑๖.๕ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๒ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๒.๐ เปอร์เซ็นต์ เยื่อใยหยาบ ๒.๐ เปอร์เซ็นต์ ส่วนใบสด มี น้ำหนักแห้ง ๑๖.๕ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๒ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๔ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๒.๘ เปอร์เซ็นต์

ข้าวโพด (Corn) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Zea mays* ข้าวโพดที่ปลูกในประเทศไทยมีทั้งชนิดสีขาและ เหลือง ทั้งสองชนิดมีคุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกันแต่สีเหลืองมีแคโรทีน (Carotene) ซึ่งเป็นแหล่งที่ให้วิตามิน เอ มากกว่าอย่างไรก็ตามผลพลอยได้จากข้าวโพด (corn by product) ที่ใช้เลี้ยงโค กระบือ มีหลายชนิด ได้แก่

- ข้าวโพดฝักอ่อน (Baby corn) ส่วนที่ใช้เป็นอาหารหยาบเลี้ยงโค ได้แก่ ต้นหลังเก็บฝักสด น้ำหนักแห้ง ๒๕.๖ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒.๑ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๔ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๗.๐ เปอร์เซ็นต์ เปลือกฝักสด น้ำหนักแห้ง ๑๕.๗ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๘ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๒ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๓.๕ เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปลือกฝักแห้ง จะมีน้ำหนักแห้ง ๘๘.๕ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑๐.๕ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๙ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๒๑.๖ เปอร์เซ็นต์

- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (Corn/Maize) ส่วนที่ใช้เป็นอาหารหยาบเลี้ยงโค ได้แก่ ข้าวโพดบดแห้งทั้ง ฝักน้ำหนักแห้ง ๘๗.๔ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๗.๒ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๒.๗ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๕.๓ เปอร์เซ็นต์ ต้นสด อายุ ๗๐ วัน มีน้ำหนักแห้ง ๒๑.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๗ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๔ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๖.๐ เปอร์เซ็นต์ ส่วนต้นข้าวโพดหมัก มีน้ำหนักแห้ง ๒๖.๒ เปอร์เซ็นต์ โปรตีน หยาบ ๒.๐ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๖ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๖.๓ เปอร์เซ็นต์

- ข้าวโพดหวาน (Sweet corn) ส่วนที่ใช้เป็นอาหารหยาบเลี้ยงโค ได้แก่ ชังสด (จากโรงงานผลิต ข้าวโพดกระป๋อง) มีน้ำหนักแห้ง ๒๕.๘ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๓ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๙ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๘.๖ เปอร์เซ็นต์ ต้นสด น้ำหนักแห้ง ๒๕.๕ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒.๒ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๖

เปอร์เซ็นต์และเยื่อใยหยาบ ๗.๐ เปอร์เซ็นต์ เปลือกฝักและซังสด มีน้ำหนักแห้ง ๒๐.๙ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๔ เปอร์เซ็นต์ไขมัน ๐.๖ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๒.๖ เปอร์เซ็นต์

ข้าวฟ่าง (*Sorghum*) ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Sorghum bicolor* และ ข้าวฟ่างพืชอาหารสัตว์ (*Sorghum grass*) ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Sorghum almun* ข้าวฟ่างหลายพันธุ์ เช่น ชอกกัมแดง มีสารพิษในใบน้อยใช้เลี้ยงโคกระบือได้ ข้อดีของข้าวฟ่างคือเติบโตเร็ว ใช้น้ำน้อยกว่าข้าวโพด ระยะเวลาปลูก ๕๐-๖๐ วัน ตัดมาเลี้ยงสัตว์หรือหั่นทำหญ้าหมักได้ ข้อควรระวังในการใช้ข้าวฟ่างเลี้ยงสัตว์คือ ข้าวฟ่างหลายพันธุ์มีสารพิษที่ใบนำมาเลี้ยงสัตว์แล้วเกิดอันตราย ขอให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ด้านพืชสวนพืชไร่ หรือศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ สถานีอาหารสัตว์ก่อนนำมาใช้ สำหรับคุณค่าทางโภชนาของต้นข้าวฟ่าง และข้าวฟ่างพืชอาหารสัตว์ มีน้ำหนักแห้ง ๑๗ - ๒๒ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๕ - ๑.๘ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๓ - ๐.๖ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๔.๔ - ๘.๐ เปอร์เซ็นต์

แคบ้าน (*Sesbania*) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Sesbania grandiflora* แคบ้านเป็นพืชผักที่ปลูกไว้กินผัก ยอด และดอก สำหรับใบแก่นำมาเลี้ยงโคกระบือหรือผสมอาหารเลี้ยงสุกร เป็ด ไก่ได้ ใบแคมีโปรตีนสูงอยากแนะนำเกษตรกรปลูกต้นแคตามแนวรั้วแปลงหญ้า หรือตามคันบ่อปลา ตามคันนา คนกินได้สัตว์กินได้ ฟังพากันไป สำหรับคุณค่าโภชนาของใบสดจากต้นแคบ้าน มีน้ำหนักแห้ง ๑๗.๑ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๔.๕ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๘ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๓.๐ เปอร์เซ็นต์

จามจุรี (Rain tree) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Samanea saman* (Jacq.) Merr. ต้นจามจุรี เป็นพืชยืนต้นขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่ทั่วไปตามหัวไร่ปลายนาเกษตรกร อยากบอกเกษตรกรว่า ต้นจามจุรีนั้นเป็นพืชตระกูลถั่ว ทั้งใบสด ใบแห้ง และฝักแก่สุกงอม นำมาเลี้ยงสัตว์ได้ ใบจามจุรี มีโปรตีนสูงเหมือนพืชตระกูลถั่วชนิดอื่นๆ เกษตรกรที่เลี้ยงโคนเนื้อหรือโคนมเป็นอาชีพ ควรปลูกจามจุรีเป็นร่มเงาบริเวณคอกสัตว์ และภายในแปลงหญ้า สำหรับคุณค่าโภชนาของใบแห้งจากต้นจามจุรี มีน้ำหนักแห้ง ๑๐๐.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒๖.๒ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๗.๙ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๒๖.๖ เปอร์เซ็นต์ ฝักอ่อนสด มีน้ำหนักแห้ง ๒๔.๓ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๕.๘ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๕ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๕.๒ เปอร์เซ็นต์ ฝักแก่แห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๘๖.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑๖.๑ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๒.๘ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๑๐.๒ เปอร์เซ็นต์

ต้นสาकु (Sago palm) เป็นพืชพื้นเมืองตระกูลปาล์ม ประเทศไทยในเขตพื้นที่ทางภาคใต้หลายจังหวัด เช่น จังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส สงขลา สตูล ฯลฯ บริเวณสภาพที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำลำคลอง หรือในพื้นที่ที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำลำคลอง หรือในพื้นที่ที่มีการระบายน้ำไม่ดี พืชเศรษฐกิจไม่สามารถขึ้นได้ ขึ้นเรียงรายอยู่ทั่วไปตามธรรมชาติ และสามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ประมาณ ๓ ล้านไร่ ต้นสาकुเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ที่พบขึ้นในบ้านเรามีอยู่ ๒ ชนิด คือ ชนิดไม่มีหนาม (*Metroxylon sugus* Roltb.) เป็นสาकु ชนิดมียอดมีสีแดง และชนิดมีหนาม (*Metroxylon rumphii* Mart.) เป็นสาकु ชนิดมียอดมีสีขาว มีหนามอยู่ตามก้านใบ ลักษณะของใบจะสั้น

กว่าและเปราะกว่าชนิดแรก (ชนิดมียอดสีแดง) ต้นสาकुขยายพันธุ์โดยการแตกหน่อ เมื่อต้นเก่าตายจะมีหน่องอกออกมาแทนอยู่เรื่อยๆ โดยไม่จำเป็นต้องปลุกทด แทน ใบของต้นสาकुที่ร่วงหล่นลงมาบนพื้นดิน จะคลุมพื้นดินอย่างหนาแน่นจนวัชพืชขึ้นไม่ได้ ถือเป็นการกำจัดวัชพืชไปด้วยวิธีหนึ่ง ใบของต้นสาकु สามารถนำไปมุงหลังคาแทนใบจาก ลำต้นสามารถนำมาสร้างบ้าน ทำเชื้อเพลิง และนำมาผลิตเป็น แป้งได้ โดยเฉพาะส่วนกลาง (ไส้) ของลำต้นจะให้แป้งมากที่สุด แป้งที่ผลิตจากต้นสาकुจะมีสีเหลือง ระยะของต้นสาकुที่เหมาะสมจะตัดมาทำแป้ง จะมีอายุประมาณ ๙-๑๐ ปี โดยเฉพาะในช่วงความสูง ๗.๕-๙ เมตร จากพื้นดินจะมีแป้งมากที่สุด สำหรับคุณค่าโภชนาของแป้งจากต้นสาकु มีน้ำหนักแห้ง ๘๙.๗ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๒ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๘ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๑๓.๓ เปอร์เซ็นต์

ถั่วเขียว (Mung bean) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Phaseolus aureus* ต้นถั่วเขียวหลังเก็บฝักแห้ง มีโปรตีนสูงและสัตรชอบกินเหมือนพืชตระกูลถั่วชนิดอื่นๆ โดยมีน้ำหนักแห้ง ๙๒.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๖.๐ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๕ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๓๕.๑ เปอร์เซ็นต์ ถั่วลิสง (Peanut) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Arachis hypogaea* ต้นถั่วลิสงเมื่อถอนขึ้นมาใหม่ๆ มีใบสีเขียวติดอยู่ค่อนข้างมาก ใช้เลี้ยงโคกระบือได้ เกษตรกรที่มีต้นถั่วลิสงมากๆ ขอแนะนำให้ตากเป็นถั่วแห้งมัดฟ่อนเก็บไว้เลี้ยงสัตว์ ต้นถั่วลิสงหลังเก็บฝัก และหลังจากทำให้แห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๘๖.๖ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑๑.๕ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๘ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๒๔.๘ เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปลือกฝักถั่วลิสงแห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๘๙.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๗.๕ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๙ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๕๑.๓ เปอร์เซ็นต์

ถั่วเหลือง (Soybean) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Glycine max* เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกถั่วเหลืองเพื่อเก็บเมล็ดจำหน่ายเท่านั้น ที่จริงหลายประเทศถือว่าต้นถั่วเหลืองเป็นพืชอาหารสัตว์ชนิดหนึ่ง ส่วนที่เหลือจากการผลิตเมล็ดถั่วเหลืองคือ ต้นถั่วเหลืองที่มีใบติดอยู่ เรียกว่าฟางถั่วเหลือง ฝักถั่วเหลืองที่แกะเอาเมล็ดออกแล้ว เกษตรกรนำมาเลี้ยงโคกระบือได้ ทางภาคเหนือเกษตรกรใช้ต้นถั่วเหลืองเป็นอาหารหยาบเลี้ยงโคแทนฟางข้าว วิธีใช้นั้นบางคนนำมาแช่น้ำให้อ่อนนุ่ม บางคนใช้กากน้ำตาลราดให้หวานและน่ากิน ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลืองอีกหลายชนิดมีคุณค่าทางอาหารสัตว์สูง นำมาเลี้ยงสัตว์ได้ทั้งนั้น สำหรับคุณค่าทางโภชนาของส่วนต่างๆ เช่น ต้นถั่วเหลืองหลังเก็บฝักหรือฟางถั่ว มีน้ำหนักแห้ง ๘๖.๘ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๖.๑ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๗ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๓๐.๕ เปอร์เซ็นต์ เปลือกฝักถั่วเหลือง มีน้ำหนักแห้ง ๘๙.๘ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๕.๖ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๕ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๓๐.๕ เปอร์เซ็นต์ ส่วน กากเต้าหู้ มีน้ำหนักแห้ง ๑๒.๓ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๓.๗ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๑ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๑.๖ เปอร์เซ็นต์

ทองหลาง (December-tree) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Erythrina subumbrans* ต้นทองหลาง ถือว่าเป็นพืชอาหารสัตว์ชนิดหนึ่ง เป็นพืชยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ มีอยู่สองชนิดคือชนิดใบเขียวและชนิดใบลาย ชนิดใบเขียวจะมีผลผลิตใบมากกว่าชนิดใบลาย เมื่อเก็บใบหรือตัดกิ่งมาแล้วเลี้ยงสัตว์แล้วจะผลิใบแตกยอดใหม่ ตัดมาแล้วเลี้ยงสัตว์ได้เรื่อยๆ การขยายพันธุ์ทองหลางทำได้ง่าย เพียงตัดกิ่งที่เริ่มเป็นสีน้ำตาลท่อนสั้นๆ ปักชำในแปลงชำหรือ

ถุงพลาสติกหรือปลูกลงในแปลงเลยก็ได้ เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ โคนมชอบปลูกทองหลางเป็นแนวรั้ว เพราะทนกว่ารั้วลวดหนามไม่สึกหรอ ไม่ต้องลงทุน และมีอาหารสำหรับเลี้ยงโคเพิ่มขึ้น สำหรับคุณค่าโภชนาของใบสดจากต้นทองหลาง มีน้ำหนักแห้ง ๒๙.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๕.๖ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๓ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๘.๔ เปอร์เซ็นต์

ผักตบชวา (Water hyacinth) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eichomia crassipes* ใบผักตบชวาสด มีความน่ากินและมีสารอาหารค่อนข้างสูง ในช่วงฤดูแล้ง พืชอาหารสัตว์บนบกตายหรือถูกแทะเล็มจนหมด ยังเห็นผักตบชวาเขียวสดอยู่ตามแหล่งน้ำสาธารณะ เกษตรกรใช้ใบผักตบชวาเลี้ยงไก่ เป็ด สุกร โค กระบือได้ มีการทดลองนำใบผักตบชวามาหั่นตากแห้ง เก็บไว้เป็นเสบียงเลี้ยงสัตว์ได้ดีไม่แพ้เสบียงสัตว์ชนิดอื่น ๆ สำหรับคุณค่าทางโภชนาของใบผักตบชวาสด มีน้ำหนักแห้ง ๑๒.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒.๐ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๒ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๒.๒ เปอร์เซ็นต์ ส่วนลำต้นรวมใบสด มีน้ำหนักแห้ง ๘.๑ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๐ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๒ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๒.๒ เปอร์เซ็นต์

มะขามเทศ (Manila tamarind) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. เป็นพืชยืนต้นทรงพุ่มขนาดกลาง ขึ้นอยู่ทั่วไปตามหัวไร่ปลายนาเกษตรกรและพื้นที่สาธารณะเกือบทั่วทุกภาคของประเทศไทย มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมและเจริญเติบโตได้ดีในดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ของอินทรีย์วัตถุเป็นพืชตระกูลถั่วอีกชนิดหนึ่ง ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง โดยเฉพาะ แพะจะชอบกินใบและเปลือกต้นมะขามเทศมาก มะขามเทศน่าจะเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่เกษตรกรควรนำมาเลี้ยงโค กระบือ โดยเฉพาะในฤดูแล้งที่ขาดแคลนอาหารหยาบคุณภาพดี สำหรับคุณค่าทางโภชนาของส่วนใบมะขามเทศสด มีน้ำหนักแห้ง ๒๙.๑ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๖.๑ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๔ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๕.๓ เปอร์เซ็นต์

มะเขือเทศ (Tomato) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Lycopersicon esculentum* หลายจังหวัดมีโรงงานผลิตน้ำมะเขือเทศ เมื่อคั้นน้ำออกไปเหลือกากมะเขือเทศที่นำมาเลี้ยงสัตว์ได้หลายชนิด กากมะเขือเทศแห้งใช้ผสมอาหารชั้นเลี้ยงสุกร โคเนื้อและโคนม ฟาร์มโคเนื้อหลายแห่งใช้กากมะเขือเทศเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับผสมอาหารชั้นเลี้ยงโคเนื้อ เนื่องจากราคาถูก คุณภาพดี และโคชอบกิน สำหรับคุณค่าทางโภชนาของกากมะเขือเทศแห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๙๒.๕ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑๙.๓ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑๐.๓ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๓๑.๙ เปอร์เซ็นต์

มันเทศ (Sweet potato) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ipomoea batatas* (L.) Lam. มันเทศเป็นพืชสตรว์ที่สัตว์ชอบกินมาก เกษตรกรในชนบทพื้นถิ่นอีสานเทศเป็นขึ้นเล็กๆ ผสมอาหารเลี้ยงสุกร ไก่ เป็ด โค กระบือ อยากจะแนะนำให้เกษตรกรปลูกมันเทศเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะ ในหน้าแล้งพืชอื่นๆ ตายหมด ยังเห็นมันเทศเขียวอยู่เสมอน่าจะเป็นแหล่งอาหารโคกระบือที่ดีอีกแหล่งหนึ่ง สำหรับคุณค่าทางโภชนาของเถา มันเทศแห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๙๑.๕ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒๐.๐ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๕ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๑๗.๙ เปอร์เซ็นต์

มันสำปะหลัง (Cassava) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Manihot esculenta* มันสำปะหลังเป็นพืชที่ให้การโบไฮเดรตสูง ๘๐ – ๘๕ เปอร์เซ็นต์ แต่มีแร่ธาตุต่ำ เนื้อมันสำปะหลังมีลักษณะเป็นฝุ่นและความหนาแน่นต่ำการใช้มันสำปะหลังจะต้องคำนึงถึงสารพิษที่มีในเนื้อมันสำปะหลัง เปลือกกรากและใบ ได้แก่ แทนนิน (Tannin) กรดไฮโดรไซยานิก (Hydrocyanic Acid, HCN) หรือกรดพรีสสิก (Prussic Acid) วิธีการลดสารพิษ ได้แก่ การอบที่อุณหภูมิ ๗๐ – ๘๐ องศาเซลเซียส การต้มหรือตากแดด หรือใช้วิธีการอัดเม็ด (Pelleted) การใช้ในระดับสูงควรเพิ่มเติมวิตามินและแร่ธาตุ แม้ว่ามีแคลเซียมและฟอสฟอรัสสูง แต่แร่ธาตุอื่นๆ เช่น ทองแดง เหล็ก สังกะสี มีจำนวนน้อย สำหรับโภชนาในส่วนต่างๆ ของมันสำปะหลังที่นิยมนำมาเลี้ยงโค กระบือ ได้แก่ กากมัน มีน้ำหนักแห้ง ๘๗.๖ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒.๕ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๓ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๑๓.๒ เปอร์เซ็นต์ ใบมันแห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๙๐.๖ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒๐.๑ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๕.๑ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๑๗.๘ เปอร์เซ็นต์ มันเส้น มีน้ำหนักแห้ง ๘๙.๘ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒.๑ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๔ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๗.๔ เปอร์เซ็นต์

สับปะรด (Pineapple) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ananas comosus* ต้น ใบ ตะเกียง เปลือก และแกนใน สับปะรด เป็นวัตถุดิบที่ใช้เลี้ยงโคได้เป็นอย่างดี แหล่งผลิตสับปะรดที่สำคัญของประเทศไทย คือ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดชุมพร ได้กลายเป็นแหล่งเลี้ยงโคนมโคเนื้อไปด้วย มีการทดลองนำใบ สับปะรด และตะเกียงสับปะรด มาหั่นเป็นชิ้นยาว ๒-๓ นิ้ว เลี้ยงโคเนื้อโคนมได้เช่นเดียวกันกับหญ้าสด สำหรับคุณค่าทางโภชนาการของส่วนต่างๆ ของต้นสับปะรด อาทิเช่น จุกสด มีน้ำหนักแห้ง ๑๙.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๘ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๓ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๓.๔ เปอร์เซ็นต์ ต้นสด มีน้ำหนักแห้ง ๔๗.๘ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒.๒ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๔ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๗.๘ เปอร์เซ็นต์ เปลือกสด จากโรงงานสับปะรดกระป๋อง มีน้ำหนักแห้ง ๑๔.๒ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๐.๘ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๐.๒ เปอร์เซ็นต์ และ เยื่อใยหยาบ ๒.๕ เปอร์เซ็นต์ และไส้สับปะรดแห้ง มีน้ำหนักแห้ง ๘๗.๑ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๑.๗ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๓ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๗.๔ เปอร์เซ็นต์

หางนกยูง (Barbados pride) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw. ซึ่งในต่างประเทศถือว่า ต้นหางนกยูง ต้นนนทรี และพืชยืนต้นในตระกูลใกล้เคียงกันอีกหลายชนิดเป็นพืชอาหารสัตว์ และเป็นพืชตระกูลถั่วชนิดหนึ่ง ใบต้นหางนกยูงมีโปรตีนสูงแต่เกษตรกรยังไม่ใช้เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากสัตว์ไม่ชอบกินอย่างไรก็ตามถ้าฝักไ้ประยงหนึ่งสัตว์ก็จะเคยชิน สำหรับคุณค่าโภชนาการของใบสดจากต้นหางนกยูง มีน้ำหนักแห้ง ๓๔.๙ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๗.๖ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๓.๖ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๔.๓ เปอร์เซ็นต์

อ้อย (Sugar cane) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Saccharum officinarum* ในหลายจังหวัดเกษตรกรปลูกอ้อยเป็นอาชีพหลัก ต้นอ่อนของอ้อย ใช้เลี้ยงโคกระบือหน้าแล้งได้ดีเช่นกัน ผลิตภัณฑ์จากอ้อยที่นิยมใช้เลี้ยงสัตว์ ได้แก่ กากน้ำตาล ชานอ้อย ต้นอ้อยที่เหลือตัดส่งโรงงาน สามารถบดเป็นอาหารหยาบเลี้ยงโคเนื้อได้ สำหรับส่วนของอ้อยที่นำมาใช้เป็นอาหารหยาบเลี้ยงโค กระบือ นั้น จากการวิเคราะห์คุณค่าโภชนา พบว่า ชาน

อ้อย มีน้ำหนักแห้ง ๙๑.๕ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๓.๕ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๓.๐ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๒๔.๕ เปอร์เซ็นต์ ใบอ้อย มีโปรตีนหยาบ ๔.๔ เปอร์เซ็นต์ ไขมัน ๑.๑ เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใยหยาบ ๓๖.๕ เปอร์เซ็นต์ ส่วนยอดอ้อยสด มีน้ำหนักแห้ง ๒๘.๐ เปอร์เซ็นต์ โปรตีนหยาบ ๒.๐ เปอร์เซ็นต์

๒.๘ โรคที่สำคัญในโคเนื้อและการสุขาภิบาล

การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดนั้น ผู้เลี้ยงต้องการให้สัตว์เลี้ยงของตนมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง มีการเจริญเติบโตที่เป็นปกติตามพันธุกรรมของสัตว์ในแต่ละชนิด ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ก็อยู่ที่ผู้เลี้ยงสัตว์มีความรู้ ความชำนาญ ในการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดเป็นอย่างดี ผู้เลี้ยงต้องรู้จักวิธีการป้องกันที่จะไม่ให้สัตว์เกิดโรค หรือ หากเกิดโรคขึ้นแล้วจะรักษาได้อย่างไร ปัจจุบันโรคที่เกิดกับสัตว์มีอยู่หลายโรคทั้งโรคที่ไม่ติดต่อและโรคที่ติดต่อสู่คน ในโค กระบือ เช่น โรคแท้งติดต่อ โรคเท้าและปากเปื่อย และโรควัณโรค เป็นต้น ซึ่งทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐ และเอกชนก็ได้ให้ความร่วมมือกันหาวิธีการป้องกันและกำจัดโรคที่เกิดกับสัตว์ให้หมดไป และในปัจจุบันก็ทำได้ระดับหนึ่ง แต่สัตว์เลี้ยงยังคงเกิดโรคระบาดในทุก ๆ ปี และมีโรคใหม่ ๆ เกิดขึ้น ดังนั้น ผู้ดำเนินกิจการเลี้ยงสัตว์จำเป็นที่จะต้องศึกษาหาความรู้เรื่องการป้องกันและรักษาโรคสัตว์เพื่อนำไปใช้ ในฟาร์มของตนเอง โดยมุ่งหวังให้สัตว์มีการเจริญเติบโตเป็นปกติและให้ผลตอบแทนสูงสุด

สาเหตุของการเกิดโรคในโคและสัตว์เศรษฐกิจชนิดอื่น

การเกิดโรคในสัตว์เกิดจากหลายสาเหตุ ทั้งสาเหตุทางตรงและสาเหตุทางอ้อม ซึ่งอาจจะเกิดจากตัวสัตว์เอง โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหาร น้ำ หรือจากตัวผู้เลี้ยงเอง ซึ่งจะเป็นสาเหตุใดก็ตาม ล้วนส่งผลต่อสุขภาพของสัตว์ทั้งสิ้น สาเหตุของการเกิดโรคในสัตว์แบ่งได้ ดังนี้

๑. สาเหตุทางอ้อม เป็นสาเหตุที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคแต่เกิดจากสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวสัตว์ ซึ่งชักนำให้สัตว์เกิดโรคได้ สาเหตุทางอ้อม ได้แก่

๑.๑ ความเครียด เช่น สภาพโรงเรือนไม่เหมาะสม มีแมลงรบกวน อากาศร้อนจัด หนาวจัด ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดซึ่งก่อให้เกิดโรคในสัตว์ได้

๑.๒ การขาดสารอาหาร เช่น ขาดธาตุซีลีเนียมทำให้โคผสมไม่ติด ขาดโปรตีนทำให้แคะแกร็น เป็นต้น

๑.๓ สาเหตุอื่นๆ เช่น เกิดจากความผิดปกติของระบบฮอร์โมนในร่างกายสัตว์ความบกพร่องทางพันธุกรรม หรือ ได้รับสารพิษในอาหารสัตว์ เช่น กรดไฮโดรไซยานิก (Hydrocyanic Acid) ในมันสำปะหลังสด สารเคมีหรือยาฆ่าหญ้าในอาหารหยาบ เป็นต้น

๒. สาเหตุทางตรง ได้แก่ การเกิดโรคที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา โปรโตซัว พยาธิภายนอก และพยาธิภายใน

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคในโคและสัตว์เศรษฐกิจชนิดอื่น

การเกิดโรคในสัตว์มีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายประการ การที่สัตว์จะเกิดโรคหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ทั้งด้านการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวสัตว์ ชนิดของเชื้อ และปริมาณเชื้อที่สัตว์ได้รับย่อมส่งผลต่อการเกิดโรคระบาดได้ทั้งสิ้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคในสัตว์มีดังนี้

๑. ชนิดและคุณสมบัติของตัวเชื้อโรค เชื้อโรคบางชนิดมีความรุนแรงน้อยบางชนิด มีความรุนแรงมาก และถึงแม้จะเป็นเชื้อชนิดเดียวกัน ถ้าสภาวะแตกต่างกันความรุนแรงของโรค ก็อาจแตกต่างกันได้

๒. ปริมาณของเชื้อที่สัตว์ได้รับเข้าไป ถ้าสัตว์ได้รับเชื้อในปริมาณที่มากหรือได้รับเชื้ออยู่ตลอดเวลา โอกาสที่จะเกิดโรคก็มีมากขึ้นด้วย

๓. วิธีทางที่เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย เชื้อโรคบางชนิดมีความเหมาะสมในการก่อให้เกิดโรคได้ดี ถ้าเชื้อโรคนั้นเข้าร่างกายโดยวิธีทางจำเพาะ (Affinity) ของเชื้อโรคนั้น แต่ถ้าไม่มีวิธีจำเพาะที่สามารถจับกับเซลล์ร่างกายสัตว์ตัวนั้นได้ การเกิดโรคก็อาจจะไม่เกิดขึ้นได้

๔. ภูมิคุ้มกันของร่างกายสัตว์เอง ถ้าสัตว์มีระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองต่อเชื้อโรคได้ดี โอกาสเกิดโรคก็ลดลง

๕. การจัดการด้านสุขภาพที่ดี เช่น การทำความสะอาด ฟันยาฆ่าเชื้อเป็นประจำ ดูแลสภาพแวดล้อมในโรงเรือนให้เหมาะสม ไม่ร้อน อบอ้าวเกินไป หลีกเลี่ยงการทำให้สัตว์เครียด ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้โอกาสเกิดโรคน้อยลง หรือถ้าเกิดโรคขึ้น อาการจะไม่รุนแรงนัก และสามารถควบคุมความรุนแรงและการระบาดโรคได้ง่าย

การสังเกตพฤติกรรมโคเนื้อเพื่อการจัดการเลี้ยงดู การป้องกันและรักษาโรค

พฤติกรรมของสัตว์เลี้ยงที่แสดงออกมานั้น เมื่อสัตว์มีความสุขกับสภาพแวดล้อมที่มีการจัดการเลี้ยงดู การให้อาหาร การดูแลเอาใจใส่และการจัดการทั้งในด้านความปลอดภัย การมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี สามารถสืบพันธุ์เพื่อดำรงเผ่าพันธุ์ของตนเองได้ ตรงตามกับวัตถุประสงค์ของผู้เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากผู้เลี้ยงสัตว์เป็นผู้กำหนดและวางแผนให้สัตว์เลี้ยงชนิดนั้น ๆ สนองตอบความต้องการของผู้เลี้ยงสัตว์ ทั้งในด้านการผสมพันธุ์ การให้ผลผลิต การที่จะมีชีวิตดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ผู้เลี้ยงสัตว์ต้องการ และการตลาด พฤติกรรมที่สัตว์เลี้ยงแสดงออกมา สิ่งผู้เลี้ยงสัตว์สังเกตได้นั้นตรงตามความต้องการของสัตว์ หรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้เลี้ยงสัตว์ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในด้านสังคมศาสตร์ที่ศึกษาในมนุษย์ ในบทนี้ จะกล่าวถึงเฉพาะการเลี้ยงโคเนื้อ เท่านั้น

พฤติกรรมปกติของโคเนื้อ สามารถสังเกตได้ ดังนี้

๑. เมื่อปล่อยแปลง จะแตะเล็มหญ้าติดต่อกันประมาณ ๑ – ๓ ชั่วโมง แล้วหยุดนิ่ง ซึ่งอาจยืนหรือนอนประมาณ ๑๐ – ๒๐ นาที จากนั้นจะเริ่มเคี้ยวเอื้อง ประมาณ ๑๐ – ๒๐ นาที จากนั้นจะแตะเล็มหญ้าสลับกันไป

๒. เมื่ออยู่ในคอก จะเคี้ยวเอื้องและหยุดนิ่งสลับกันไป ขณะหยุดนิ่งอาจยืนหรือนอน บางครั้งก็หลับตา แต่หูและหางยังคงกระดิกไล่แมลงตลอดเวลา

๓. ในวันหนึ่งๆ โคจะดื่มน้ำ ๓ – ๔ ครั้ง ถ้าแปลงหญ้าไม่สมบูรณ์ โคจะใช้เวลาแตะเล็มหญ้ามากขึ้น อาจจะไม่แตะเล็มหญ้าตลอดวัน ถ้ายังไม่อิ่ม โดยไม่หยุดพักนิ่งและเคี้ยวเอื้องเลย

๔. ปัสสาวะปกติมีสีใส หรือสีเหลืองอ่อนๆ

๕. ปกติโคถ่ายอุจจาระวันละประมาณ ๘ ครั้ง คือ กลางวัน ๕ ครั้ง และ กลางคืน ๓ ครั้ง รวมอุจจาระประมาณ ๔ – ๕ เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

๖. อัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจรปกติ ๖๐ – ๗๐ ครั้งต่อนาที

๗. อัตราการหายใจปกติ ๑๕ – ๓๐ ครั้งต่อนาที

๘. อุณหภูมิร่างกายโคปกติอยู่ระหว่าง ๓๘ – ๓๙ องศาเซลเซียส โดยวัดอุณหภูมิที่ทวารหนัก

พฤติกรรมที่บ่งชี้ว่าโคป่วย สามารถสังเกตได้ ดังนี้

โคที่ป่วยจะแสดงอาการต่างๆ ออกมาให้เห็น อาจแสดงออกทางระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบประสาท และความผิดปกติทางผิวหนัง แต่ส่วนใหญ่แล้วอาการเบื้องต้นจะคล้ายคลึงกัน คือ มีไข้ หงอย ซึม เบื่ออาหาร แต่ลักษณะปลื้มย่อยของอาการที่แสดงออก เมื่อโคป่วยหรือเป็นโรคแต่ละชนิดนั้น จะแตกต่างกันออกไป ซึ่งลักษณะที่บ่งชี้ว่าสัตว์ป่วยแบ่งออกได้ดังนี้

๑. อาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบหายใจ ดังนี้

(๑) หายใจขัดหรือหายใจไม่เต็มที่มีเสียงดัง การหายใจโดยใช้ช่องท้อง หรือหายใจเฉพาะที่หน้าอก

(๒) มีน้ำมูกไหลออกทางจมูก สังเกตดูมีเยื่อจมูกอักเสบ

(๓) มีการไอ และจาม บ่อยครั้ง

๒. อาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร ดังนี้

(๑) เบื่ออาหาร ไม่ยอมกินหญ้าและอาหาร เมื่อปล่อยแปลงจะยืนนิ่งได้ต้นไม้ตลอดเวลา โดยไม่แตะเล็มหญ้าและไม่เคี้ยวเอื้อง ขณะอยู่ในคอกก็ไม่เคี้ยวเอื้องเลย ไม่แกว่งหางไล่แมลง ยืนหรือนอนซึมตลอดเวลา ไม่ชอบเคลื่อนไหว ท้องร่ว หรือบางครั้งอาจท้องผูก โคบางตัวอาจจะมีการอาเจียน

(๒) กินอาหารมากกว่าปกติแต่ไม่อ้วน อาจเกิดจากพยาธิทั้งภายในและภายนอก และกินสิ่งอื่นที่ไม่ใช่อาหาร เช่น ฝูงพลาสติก เชือก ตะปู เส้นลวด เสื้อผ้าเก่าๆ หรือสิ่งของเครื่องใช้จากผู้เลี้ยงโค เป็นต้น

(๓) มีน้ำลายไหล ปากเหม็น ปากแห้งผาก

๓. อาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบขับถ่าย ดังนี้

- (๑) ปัสสาวะมีสีขุ่น หรือเหลืองเข้ม หรือเหลืองปน
- (๒) ปัสสาวะไม่ออก หรือกะปริดกะปรอย หรือปัสสาวะไหลไม่หยุด
- (๓) ลมหายใจ ปัสสาวะ และน้ำนม มีกลิ่นเหม็น ซึ่งเป็นกลิ่นสารอะซีโตน (Acetone) เกิดภาวะคีโต

ซิส

๔. อาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบประสาท ดังนี้

- (๑) ชีพจรเต้นผิดไปจากสภาพปกติ กระวนกระวาย ตัวสั่น ตื่นเต้น บ้าคลั่ง น้ำลายไหล ตาพองโต
- (๒) เดินเป็นวงกลม หรือเดินถอยหลัง เดินขาแข็ง นอนไม่ลง
- (๓) อาการขาแข็งแข็งทื่อ หรืออาจลุกเดินไม่ได้ ลุกยืนและนอนลำบาก ชักกระตุก

๕. อาการผิดปกติทางผิวหนัง ดังนี้

- (๑) เหงื่อออกมาก มีไข้สูง อุณหภูมิร่างกายสูงหรือต่ำกว่าปกติ
- (๒) ขนร่วงและขนหยาบกร้าน ผิวหนังตกสะเก็ด หยาบแห้ง ขนลุกชัน
- (๓) น้ำเหลืองคั่งที่ปลายเท้าและโคนขา
- (๔) บริเวณท้อง หน้าอก หน้าหุ้มปลายอวัยวะเพศ เหนียง หัวนมแม่ออกอาการบวม
- (๕) ต่อมเหงื่อที่บริเวณปลายเท้าและโคนขา บวมโต

การสังเกตและเฝ้าระวังการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคในโคเนื้อ

ในประเทศไทย ยังมีโรคที่เกิดกับสัตว์เลี้ยงอีกหลายโรค โดยเฉพาะโรคระบาดร้ายแรงที่พบใหม่ เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้โรคแพร่กระจายไปตามภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งทั้งรัฐบาลและผู้เลี้ยงโคต้องเฝ้าระวังหาวิธีป้องกันการระบาดของโรค เพื่อให้ทราบสาเหตุของการเกิดโรค ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของโรค โดยการเฝ้าระวังและสังเกตการณ์เพื่อหาวิธียับยั้งการระบาดของโรคในโคเนื้อ กระบือ และสัตว์เลี้ยงอื่นๆ ซึ่งข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดการระบาดของโรคกระทำดังนี้

๑. ถ้ามีโคหรือสัตว์อื่น ป่วยหรือตายเฉียบพลันโดยไม่ทราบสาเหตุหรือบริเวณหมู่บ้านใกล้เคียงกัน หมู่บ้านเดียวกันมีสัตว์ป่วยหรือตายตั้งแต่สองตัวขึ้นไปในระยะเวลาห่างกันไม่เกิน ๗ วัน ให้ผู้เลี้ยงโคต้องแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์หรือสัตวแพทย์ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากสัตว์ป่วยหรือตาย

๒. ห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์ป่วย ห้ามฆ่าและ หรือกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดกับ ซากสัตว์ป่วย และถ้าเกิน ๔๘ ชั่วโมงหลังแจ้งเจ้าหน้าที่แล้ว ให้ทำการฝังซากลึกอย่างน้อย ๕๐ เซนติเมตร โรยทับด้วยปูนขาวและถมดินให้สูงไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร เพื่อป้องกันสัตว์มาคุ้ยเขี่ย

๓. เจ้าหน้าที่หรือสัตวแพทย์ ผู้มีอำนาจในการออกคำสั่ง กักขัง การแยกหรือย้ายสัตว์ป่วย ให้ฝัง หรือเผาทำลายซาก และทำการฆ่าเชื้อบริเวณรอบ ๆ ได้ และเจ้าของสัตว์สามารถรับค่าชดใช้ในการทำลายซากได้ตามที่กฎกระทรวงกำหนดไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของราคาสัตว์

โรคระบาดร้ายแรงของโคเนื้อในประเทศไทย

โรคที่สำคัญในโคเนื้อนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายโรค บางโรคก็สามารถแพร่ระบาดติดต่อกันได้ แต่บางโรคก็ไม่สามารถแพร่กระจายได้ ผู้เลี้ยงสัตว์จำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคชนิดต่าง ๆ ในโคและสัตว์เคี้ยวเอื้องอื่นๆ ต้องศึกษาวิธีการป้องกันมิให้เกิดโรคกับสัตว์เลี้ยงของตน หรือเมื่อเกิดโรคขึ้นในฝูงสัตว์แล้วจะดำเนินการรักษาอย่างไร โรคระบาดร้ายแรงของโคเนื้อที่เลี้ยงในประเทศไทยที่พบบ่อย เรียงลำดับได้ ดังนี้

๑. โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth Disease)

โรคปากและเท้าเปื่อย สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส เอฟ เอ็ม ดี (FMD) ในประเทศไทยพบ ๓ ไทป์ คือ โอ (O) เอ (A) และเอเชียวัน (Asia I) เชื้อทั้ง ๓ ไทป์นี้ จะทำให้สัตว์ป่วยแสดงอาการเหมือนกัน สำหรับอาการ โคที่เป็นโรคนี้ จะมีไข้ ซึม เบื่ออาหาร หลังจากนั้นจะมีเม็ดตุ่มพอง เกิดที่ริมฝีปากในช่องปาก เช่น เหงือกและลิ้น ทำให้น้ำลายไหล กินอาหารไม่ได้ และเกิดเม็ดตุ่มที่ระหว่างช่องกับ ไรกีบ ทำให้เจ็บมาก เดินกะเผลก เมื่อเม็ดตุ่มแตกออกอาจมีเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วย ทำให้แผลหายช้าขณะที่โคเป็นโรคจะพอมน้ำนมจะลดลงอย่างมาก การรักษา ถ้าไม่มีโรคแทรกซ้อนแผลจะหายเองใน ๑ - ๒ สัปดาห์ ถ้าแผลมีการติดเชื้อให้ทำความสะอาดแผลสำหรับที่กีบใส่ยาปฏิชีวนะชนิดที่ใช้ป้ายแผล สำหรับที่ปากป้ายใช้ยาสีม่วง (เจนเซียนไวโอเลท) ส่วนการควบคุมและป้องกันนั้น ฉีดวัคซีนป้องกันโรค โดยฉีดครั้งแรกเมื่อโคอายุ ๖ เดือน และฉีดซ้ำทุก ๆ ๖ เดือน

๒. โรค布鲁เซลโลซิส (Brucellosis)

โรค布鲁เซลโลซิสหรือที่เกษตรกรนิยมเรียกว่าโรคแท้งหรือโรคแท้งติดติดต่อ เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่สำคัญของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น โค กระบือ สุกร แพะ ม้า สุนัข เป็นต้น ลักษณะที่สังเกตได้ของโรคนี้คือ สัตว์จะแท้งลูกในช่วงท้ายของการตั้งท้องและอัตราการผสมติดในฝูงจะต่ำ สาเหตุและการแพร่ของโรคในโค กระบือ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อ *Brucella abortus* พบมีการแพร่ระบาดในทุกประเทศของโลก โดยเฉพาะโคเนื้อ โคนม และกระบือ โรคนี้สามารถติดต่อถึงคนได้ (Zoonosis) อาการ แม่โคจะแท้งลูกในระยะตั้งท้องได้ ๕ - ๘ เดือน จะมีรกค้างและมดลูกอักเสบตามมาเสมอ การแท้งมักจะเกิดขึ้นในการตั้งท้องแรกเท่านั้น หลังจากนั้นอาจไม่แท้ง แต่จะเป็นตัวอมโรคแพร่ไปยังโคตัวอื่น ๆ ได้ การรักษา ไม่แนะนำให้รักษาเนื่องจากไม่ให้ผลดีเท่าที่ควร เนื่องจากเชื้อของโรคจะฝังตัวในต่อมน้ำเหลือง อัณฑะ ม้าม และในส่วนของกล้ามเนื้อเรียบ และเส้นเอ็น ซึ่งยาที่ใช้รักษาแทรกซึมเข้าไปได้ช้ามาก การควบคุมและป้องกันโรค ควรตรวจโรคทุก ๆ ๖ เดือน ในฝูงโคที่ยังไม่คลอดโรคและทุกปีในฝูงโคที่คลอดโรค สัตว์ที่ตรวจพบว่าเป็นโรคควรจะแยกออกจากฝูง คอกสัตว์ป่วยด้วยโรคนี้ ต้องใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดแล้วทิ้งร้างไว้อย่างน้อย ๑ เดือน ก่อนนำสัตว์ใหม่เข้าคอก ทำลาย

ลูกที่แท้ง รก น้ำคั่ว โดยฝังหรือเผาแล้วทำความสะอาดพื้นที่นั้นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ต้องป้องกันหรือกำจัด นก หนู แมลง สุนัข แมว และสัตว์เลี้ยงอื่นที่เป็นตัวแพร่โรค สัตว์ที่นำมาเลี้ยงใหม่ ต้องปลอดจากโรคนี้ก่อนนำเข้า คอก และทำวัคซีนป้องกันโรคตามกำหนด

๓. โรควัณโรค (Tuberculosis)

โรควัณโรคเป็นโรคที่ติดต่อเรื้อรัง สามารถติดต่อระหว่างคนกับสัตว์ได้ เชื้อโรคนี้มีความทนทาน สามารถอยู่ในซากสัตว์ได้หลายสัปดาห์ และสามารถอยู่ในน้ำนมได้ประมาณ ๑๐ วัน สาเหตุ เกิดจากเชื้อ แบคทีเรียที่เรียกว่า ไมโคแบคทีเรียม โบวิส (*Mycobacterium bovis*) พาหะที่แพร่โรค คือ คนและสัตว์ที่ป่วย การติดต่อ การหายใจพบมากที่สุดถึง ๗๐ เปอร์เซ็นต์ การกินน้ำ อาหาร น้ำนม การสัมผัสทางผิวหนังที่เป็นแผล ติดต่อกับแม่ที่ป่วยไปยังลูกในท้องโดยผ่านทางสายสะดือ การผสมพันธุ์ อาการของโรค โคจะเบื่ออาหาร ชูบ ผอมลงเรื่อย ๆ อาจจะมีไข้ได้เล็กน้อย อาการอื่น ๆ นอกจากนี้จะขึ้นกับอวัยวะที่เป็น เช่น เกิดวัณโรคที่ปอด โค จะไอในตอนกลางคืนหรือเมื่อทำงานหนัก วัณโรคที่ลำไส้จะมีอาการท้องเสียร่วมด้วย วัณโรคที่ลูกอัมชะ ลูก อัมชะจะบวมโต วัณโรคที่เต้านม เต้านมจะอักเสบ วัณโรคที่สมองจะพบว่าสัตว์มีอาการทางประสาท เมื่อ ช้าแหละซากสัตว์ที่ป่วยเป็นโรคนี้จะพบตุ่มเป็นก้อนสีเทาเข้ม ๆ ตรงกลางจะเป็นน้ำหนองสีเหลือง หนองแข็ง การดูแลรักษาเนื่องจากเชื้อของโรคจะฝังตัวในต่อมน้ำเหลือง ปอด ม้าม ตับ อัมชะ และในส่วนของกล้ามเนื้อ เรียบอื่นๆ ซึ่งยาที่ใช้รักษาแทรกซึมเข้าไปได้ช้ามาก ยาส่วนใหญ่ที่ใช้จะเป็นยาปฏิชีวนะ ซึ่งมีผลต่อแบคทีเรีย และโปรโตซัวในกระเพาะรวมของโคที่มีหน้าที่ช่วยย่อยอาหารย่อยและสร้างโภชนาให้แก่โค ดังนั้นเมื่อพบสัตว์ ป่วยให้แยกออกจากฝูง แล้วทำลาย ไม่ควรนำไปบริโภค การควบคุมและป้องกัน ควรติดต่อสัตวแพทย์ในท้องที่ ให้ทำการทดสอบโค ด้วยวิธีการทดสอบทางผิวหนังอย่างสม่ำเสมอ ปีละ ๑ ครั้ง ถ้าพบว่าสัตว์ในฝูงเป็นโรคหรือ สงสัยว่าเป็นโรค ควรแยกสัตว์นั้นออกจากฝูงและทำลายสัตว์ฟาร์มที่เคยมีประวัติการเป็นโรค หรือยังคงมีโรคนี้ อยู่ต้องมีการตรวจโรคสม่ำเสมอ และทำการเฝ้าระวังโรค การนำโคเข้าออกจากฟาร์ม ต้องทำการตรวจโรควัณ โรค

๔. โรคเฮโมรายิกเซฟติซีเมีย (Haemorrhagic Septicemia)

โรคเฮโมรายิกเซฟติซีเมีย หรือนิยมเรียกตามอาการว่า “โรคคอบวม” เป็นโรคระบาดรุนแรงของโค กระบือ แต่โรคนี้จะมีความรุนแรงน้อยลงในสัตว์อื่น ๆ เช่น แกะ สุกร ม้า อูฐ กวาง และช้าง เป็นต้น ลักษณะ สำคัญของโรค คือ หายใจหอบมีเสียงดัง คอหรือหน้าบวมแข็ง อัตราการป่วยและอัตราการตายสูง สาเหตุและ แพ้ระบาดเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อ พาสทูเรลลา มัลโตซิดา (*Pasteurella multocida*) พบในประเทศต่าง ๆ ของเอเชียและแอฟริกาเป็นส่วนมาก การระบาดของโรคจะเกิดขึ้นในสภาวะที่สัตว์เกิดความเครียด เช่น ตันหรือ ปลายฤดูฝนการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือการใช้แรงงานสัตว์มากเกินไป ในสภาวะความเครียดเช่นนี้สัตว์ที่เป็นพาหะ (carrier) จะปล่อยเชื้อออกมาปนเปื้อนกับอาหารและน้ำ เมื่อสัตว์ตัวอื่นกินอาหารหรือน้ำที่มีเชื้อปนอยู่เข้าไป จะป่วยเป็นโรคนี้และขับเชื้อออกมาทั้งสิ่งขับถ่ายต่าง ๆ เช่น น้ำมูก น้ำลาย อุจจาระทำให้โรคแพร่ระบาดต่อไป

ซึ่งเชื้อ *Pasteurella multocida* นี้ เมื่อปนเปื้อนอยู่ในแปลงหญ้าจะมีชีวิตอยู่ได้ประมาณ ๒๔ ชั่วโมง แต่ถ้าอยู่ในดินที่ชื้นแฉะอาจมีชีวิตอยู่ได้นานถึง ๑ เดือน ลักษณะอาการ สัตว์ที่เป็นโรคแบบเฉียบพลันจะมีการซึม ไข้สูง น้ำลายไหลและตายภายในเวลาอันรวดเร็วไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง แต่ถ้าเป็นโรคแบบเรื้อรังจะสังเกตเห็นอาการทางระบบหายใจคือ อ้าปากหายใจ หายใจหอบลึก ยืดคอไปข้างหน้า หายใจมีเสียงดัง ลิ้นบวมจุกปาก หน้า คอหรือบริเวณหน้าอกจะบวมแข็งร้อน ต่อมาจะมีการเสียดท้อง ท้องอืด อุจจาระมีมูกเลือดปน สัตว์จะตายภายใน ๒ – ๓ วัน (สถาบันสุขภาพสัตว์ กรมปศุสัตว์, ๒๕๔๙) การรักษา การรักษาจะได้ผลดีเมื่อทำการรักษาขณะสัตว์เริ่มแสดงอาการป่วยโดยให้ยาปฏิชีวนะหรือยาซัลฟาต่าง ๆ ส่วนการควบคุมและป้องกัน เมื่อมีสัตว์ป่วยหรือตายที่สงสัยว่าจะเป็นโรคระบาดนี้ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ในท้องที่โดยเร็ว สัตว์ที่ตายไม่ควรนำไปบริโภค ควรฝังป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ควรแยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงทันทีและรีบตามเจ้าหน้าที่มาทำการรักษา หลีกเลี่ยงสภาวะที่ทำให้สัตว์เกิดความเครียดด้วยการจัดการและสุขาภิบาลที่ดี ทำวัคซีนป้องกันโรคให้โค อายุตั้งแต่ ๔ เดือนขึ้นไป วัคซีนนี้จะสามารถคุ้มโรคได้นาน ๑ ปี

๕. โรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส (Paratuberculosis หรือ Johne's Disease)

โรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส หรือโรคลีห์นู โรคนี้เป็นโรคติดต่อเรื้อรังในสัตว์เคี้ยวเอื้อง ได้แก่ โค กระบือ แพะและแกะ ลักษณะที่สำคัญของโรค คือ ทำให้สัตว์ป่วยแสดงอาการท้องเสียเรื้อรังมีผลทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก สาเหตุและการติดต่อ เกิดจากเชื้อแบคทีเรียไมโคแบคทีเรียม พาราทูเบอร์คิวโลซิส (*Mycobacterium tuberculosis*) เชื้อสามารถเจริญเติบโตและฟักตัวอยู่ได้นาน ๒ ปี หรือมากกว่านี้ในสัตว์ป่วยโดยยังไม่แสดงอาการ และสามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นานหลายปี สัตว์ป่วยจะปล่อยเชื้อออกมาพร้อมกับอุจจาระโดยสัตว์นั้นจะสามารถปล่อยเชื้อออกมากับอุจจาระได้ก่อนแสดงอาการถึง ๑๕ เดือน การติดต่อและการแพร่กระจายของโรคจึงเกิดจากการกินอาหาร น้ำที่มีเชื้อปนเปื้อน ลูกโคอายุแรกเกิดถึง ๖ เดือน จะติดโรคได้ง่ายอาการ ที่พบเห็น โคที่แสดงอาการป่วยมักอยู่ในช่วงอายุ ๓ - ๖ ปี สัตว์จะผอม ท้องเสียอย่างเรื้อรัง กินน้ำน้อย น้ำหนักลด เมื่อสัตว์อยู่ในภาวะเครียด เช่น การขนย้ายสัตว์ การคลอดลูก สัตว์จะแสดงอาการรุนแรงมากขึ้น ในที่สุดจะขาดน้ำอย่างรุนแรง และตายได้ ในโคนมน้ำนมจะลดในระยะที่ยังไม่แสดงอาการท้องเสีย โคที่เป็นโรคงินอาหารได้ปกติ แต่กินน้ำมากกว่าปกติ อุจจาระเหลวใสเป็นเนื้อเดียว ไม่มีกลิ่นผิดปกติ ไม่มีเลือดหรือมูกปน อาการท้องเสียเป็นติดต่อกันตลอดไป หรือเป็นๆ หายๆ ก็ได้ เนื่องจากสัตว์ที่เป็นตัวอมโรคมักจะไม่มีแสดงอาการให้เห็นการแผ่รังโรค จึงต้องใช้วิธีการตรวจทางเชรุ่มวิทยา เพื่อทำการคัดแยกสัตว์ป่วยออกจากฝูง ส่วนการรักษา การรักษาไม่ได้ผล ยาปฏิชีวนะบางตัวมีผลเพียงเล็กน้อยในการทำให้สัตว์ป่วยหยุดแสดงอาการเพียง ระยะหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่มีการรักษาสัตว์ป่วยด้วยโรคนี้ วัคซีนไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากไม่ให้ผลคุ้มโรค

๖. โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis)

โรคเลปโตสไปโรซิสนี้พบในสัตว์เลี้ยงทุกชนิด รวมทั้งสัตว์ป่า หนู สัตว์เลื้อยคลาน และติดต่อถึงคนได้ สาเหตุและการติดต่อ เกิดจากเชื้อเลปโตสไปรา (*Leptospira interrogans*) มีลักษณะเป็นเส้นเกลียวยาว

เหมือนเส้นด้าย ปลายด้านหนึ่งหรือสองด้านโค้งงอ มีความยาว ๘ - ๑๒ ไมครอน อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของเชื้อประมาณ ๒๐ - ๓๐ องศาเซลเซียส การเกิดโรคนี้ พบว่าหนูเป็นตัวการสำคัญ อาการและวิธีการของโรค คือ มีไข้และเกิดภาวะโลหิตเป็นพิษ ซึ่งจะทำให้โคที่ตั้งท้องแท้งได้ มีจุดเลือดออกตามเยื่อเมือกต่าง ๆ ในลูกสัตว์อาจมีการชืดตามเยื่อเมือก และอาจมีอาการดิ้นในสัตว์บางตัว มีอาการทางระบบไต เช่น ไตอักเสบ ปัสสาวะออกมามีสีแดง มักจะพบในรายที่มีอาการแบบเรื้อรัง และมีอาการเต้านมอักเสบ ซึ่งพบในรายที่มีอาการแบบเฉียบพลัน การรักษา ใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษา โดยเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความชำนาญ ซึ่งส่วนมากจะเป็นเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครกรมปศุสัตว์การควบคุมและป้องกันโรค กำจัดสัตว์ที่เป็นตัวนำโรค และแยกสัตว์ที่ติดเชื้อออกจากฝูง

๗. โรคกาฬ หรือโรคแอนแทรกซ์ (Anthrax)

โรคกาฬนี้บางแห่งก็เรียกว่า“โรคแอนแทรกซ์” จัดเป็นโรคที่ร้ายแรง เพราะนอกจากจะเกิดกับสัตว์เลี้ยงแล้ว โรคนี้ก็ยังติดต่อมาถึงคนได้ เชื้อโรคกาฬนี้สามารถสร้างเกราะหุ้มตัวมันเอง ทำให้เชื้อโรคที่อยู่ในเกราะนี้คงทนอยู่ได้ในพื้นดินเป็นเวลานานนับสิบ ๆ ปี ด้วยเหตุนี้เมื่อเกิดโรคนี้ระบาดขึ้นในท้องที่ใดก็ตาม หลังจากนั้นนานนับสิบปีโรคนี้ก็อาจกลับมาเกิดขึ้นอีกได้ในท้องที่นั้น ถ้าเชื้อโรคกาฬที่เกิดในตอนแรกเข้าเกราะหุ้มตัวอ่อนอยู่ในดิน และสัตว์เลี้ยงเหยียบไปกินเอาเชื้อโรคในดินนั้นเข้าไป โรคกาฬเกิดได้กับสัตว์เลี้ยงทั่วไปและคนก็สามารถเป็นโรคนี้ได้เช่นกัน สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ แบซิลลัส แอนทราซิส (*Bacillus anthracis*) เชื้อนี้เมื่อถูกกับอากาศจะสร้างสปอร์ ทำให้ทนต่อ สภาพอากาศร้อน หนาว แห้งแล้งรวมทั้งทนต่อน้ำยาฆ่าเชื้อทั่วไป และสามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นานนับสิบปี สัตว์ติดเชื้อจากการกินหญ้า อาหาร หรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อหรือสปอร์ของเชื้อ เช่นกินหญ้าหรือดื่มน้ำในแหล่งเดียวกับสัตว์ที่เป็นโรค หรือเกิดจากเชื้อเข้าทางบาดแผล รอยขีดข่วน ถูกแมลงเช่น เหลือบ ที่ไปสัมผัสกับซากสัตว์ที่เป็นโรคมกััดหรือจากการหายใจเอาฝุ่นละอองที่มีสปอร์ของเชื้อเข้าไป อาการของสัตว์ที่เป็นโรคนี้ จะปรากฏออกมาหลังจากเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้วตั้งแต่ ๑ หรือ ๒ วัน จนถึง ๑ หรือ ๒ สัปดาห์ ในรายที่สัตว์เป็นโรคนี้เฉียบพลัน จะพบว่าสัตว์ตายอย่างกะทันหันโดยไม่แสดงอาการให้เห็นมาก่อนเลย โค กระบือ แพะ แกะ เป็นสัตว์ที่เป็นโรคได้ง่ายที่สุดและมักตายอย่างกะทันหัน โดยไม่ทราบสาเหตุและไม่แสดงอาการป่วยใดๆ ให้เห็น แต่บางตัวอาจมีอาการเคี้ยวฟัน กล้ามเนื้อสั่น หายใจเร็ว และชักร่อนตายประมาณ ๑-๒ ชั่วโมง สัตว์ที่ตายจะมีเลือดสีดำคล้ำ ไม่แข็งตัวหรือแข็งตัวช้า ไหลออกตามทวารต่างๆ ของร่างกาย เช่น จมูก ปาก ทวารหนักเป็นต้น ซากสัตว์จะขึ้นอืดเร็วและไม่แข็งตัว ในรายที่เป็นโรคนี้อย่างไม่เฉียบพลัน จะแสดงอาการออกมา ให้เห็นอยู่ราว ๑ - ๒ วัน โดยจะมีไข้สูง ซึมมาก กล้ามเนื้อสั่น หัวตก หุตก ซิพจร และการหายใจถี่เร็ว ระยะแรกมีอาการท้องผูก ต่อมาเมื่อเลือดปนออกมาและต่อมาสัตว์ตายในที่สุด การรักษานิยมใช้ยาปฏิชีวนะ แต่ส่วนใหญ่จะรักษาไม่ทัน การป้องกันโรค ให้ฉีดวัคซีนให้โคตั้งแต่ อายุ ๑๔ สัปดาห์ ขึ้นไป และฉีดซ้ำทุกปี สำหรับพื้นที่เคยมีโรคระบาดให้ฉีดซ้ำทุก ๖ เดือน สัตว์ที่ตายกะทันหันโดยไม่ทราบสาเหตุหรือสงสัยเป็นโรคแอนแทรกซ์ ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ในท้องที่ และห้ามชำแหละหรือ

เคลื่อนย้ายซากสัตว์ก่อนที่สัตว์แพทย์จะมาถึง สัตว์ที่ตายด้วยโรคแอนแทรกซ์ ต้องทำลายซาก รวมทั้งดินและสิ่งของต่างๆ ที่เปื้อนเลือดตลอดจนสิ่งขับถ่ายของสัตว์ โดยเผาหรือฝังรวมกันให้ลึกประมาณ ๒ เมตร แล้วโรยปูนขาวทับก่อนกลบ ส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ให้เผาหรือแช่น้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น น้ำยาฟอร์มาลดีไฮด์ ๕-๑๐ เปอร์เซ็นต์ หรือ กลูเตอรอลดีไฮด์ ๒ เปอร์เซ็นต์ นานไม่ต่ำกว่า ๖ ชั่วโมง และไม่ลักลอบนำโค กระบือแพะ แกะ ที่มีชีวิต ซาก หรือเนื้อสัตว์จากชายแดนเข้ามาในประเทศ

โรคจากพยาธิภายนอกและภายในของโคเนื้อในประเทศไทย

ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่มรสุมเขตร้อนชื้น ซึ่งเหมาะสมกับการดำรงชีพของทั้งสัตว์เลี้ยง แมลงและพยาธิทั้งภายในและภายนอก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิความชื้นในแต่ละฤดูกาลของสภาพแวดล้อมแทบจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงมากนัก แตกต่างกับประเทศในพื้นที่ทวีปยุโรปและทวีปอเมริกา หรือออสเตรเลีย ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวนี้ จะมีอุณหภูมิความชื้นในแต่ละฤดูกาลแตกต่างกันมาก ทำให้สามารถตัดวงจรการดำรงชีพของพยาธิและแมลงที่มีปัญหาต่อการเลี้ยงโคเนื้อและสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ ได้ โรคพยาธิภายนอก (ecto-parasite) พยาธิภายนอกที่พบในโคมีหลายชนิด ที่สำคัญได้แก่ เห็บ ไรซีเรื้อน เหา แมลงดูดเลือด และหนอนแมลงวัน ซึ่งก่อเกิดความเสียหายต่อการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรไทย ได้แก่

๑. เห็บโค (Tick)

เห็บโคมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Rhipicephalus microplus* เห็บตัวหนึ่งอาจดูดเลือดได้ถึง ๐.๕ มิลลิลิตร เป็นตัวนำโรค เห็บโคสามารถนำโรคแพร่ได้หลายชนิด เช่น อะนาพลาสมา มาร์จินาเล (*Anaplasma marginale*) และ อะบาพลาสมา เซนทรัลเล (*Anaplasma centrale*) เชื้อที่พบจะเป็นจุดขนาดเล็กอยู่ที่ขอบหรือกลางเม็ดเลือดแดงเป็นเชื้อที่ทำให้โคตายมากที่สุดโรคหนึ่ง โรคนี้มีเห็บและแมลงดูดเลือดหลายชนิดเป็นพาหะโดยเฉพาะเห็บ (Tabanus spp.) การถ่ายทอดเชื้อเป็นแบบโดยตรง คือเชื้อออกจากเห็บหรือแมลงแล้วเข้าสู่ตัวโค รอยแผลที่เกิดจากเห็บกัดทำความเสียหายแก่หนังโค ทำให้ขายหนังไม่ได้ราคา รอยแผลจากเห็บดูดเลือดอาจเกิดแผลที่มีหนอนแมลงวันมาเจาะไชได้ การควบคุมเห็บโค ได้แก่ การควบคุมเห็บในทุ่งหญ้า เห็บที่อยู่ในทุ่งหญ้าจะเป็นเห็บตัวอ่อนหรือเห็บตัวเมียดูดเลือดอิมตัว ควรจัดการทุ่งหญ้า โดยการปล่อยทุ่งหญ้าทิ้งไว้ นาน ๆ หรือไถกลบ ไม่ควรใช้สารเคมีหรือยาฆ่าเห็บพ่นในทุ่งหญ้า และการควบคุมเห็บบนตัวโค โดยการใช้ยาฆ่าเห็บชนิดต่าง ๆ เช่น ยาพวกอออกซานฟอสฟอรัส อาทิ เช่น อาซูนทอล นิโอซิด เนกวอน ยาจำพวกไพรีทรอยด์ เช่น คูเพ็กซ์ ซอลแพค ดับบลิวพี ไบทรอร์ด เอช ๑๐ ดับบลิวพีบูทอกซ์ ยาพวกอะมีดิน เช่น อะมีทราซยาซิด เช่น ไอโวแม็ค ไอโวแม็คติน เป็นต้น

๒. เหาโค (Louse)

เหาโคมีอยู่หลายชนิด มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ *Menopon gallinae*, *Menacanthus stramineus*, *Menacanthus pallidulus*, *Lipeurus caponis*, *Goniocotes galinae*, *Goniodes dissimilis* สาเหตุ เหาโคมีหลายชนิด พบได้ง่ายในบริเวณที่ขนยาว เช่น ที่พู่หาง มักพบในลูกสัตว์หรือสัตว์ที่มีสุขภาพไม่ดี

โคที่มีเหามากจะแสดงอาการคันอย่างเห็นได้ชัด การควบคุม ยาที่ใช้กำจัดเหาทุกชนิดสามารถใช้ควบคุมเหาได้ดี แต่ควรใช้ติดต่อกัน ๒ ครั้ง เพื่อฆ่าตัวอ่อนของเหาที่เพิ่งจะออกจากไข่

๓. ไรซีเรื้อน (Mange) ซึ่งไรซีเรื้อนในโค แบ่งเป็น ๒ ชนิด ได้แก่

๓.๑ ไรซีเรื้อนชุมขน (Demodectic Mange) เกิดจากไรชนิดดีโมเดกซ์ (Demodex bovis) พบได้บ่อยในโคในประเทศไทย อาการ ชนิดที่พบมักเป็นแบบเฉพาะที่ ซึ่งรอยโรคที่ปรากฏจะมีลักษณะคล้ายเชื้อรา คือ มีขนหักหรือขนร่วงหลุดเป็นวง ๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๒ – ๕ เซนติเมตร เมื่อดูใกล้ ๆ จะเห็นเป็นรอยนูนสูงขึ้นคล้ายเป็นตุ่มเล็ก ๆ ถ้าบีบหรือขีดบริเวณที่เป็นรอยนูนนี้จะพบของเหลวคล้ายหนองข้นสีขาว เมื่อนำไปตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะพบ ไรซีเรื้อนชุมขนเป็นจำนวนมาก การรักษา ไรซีเรื้อนแบบเฉพาะที่ไม่ต้องรักษาเพราะโรคมักไม่แพร่กระจาย แต่ถ้าโคเป็นแบบทั่วตัวควรจำหน่ายออกเพราะรักษายากมาก ยกเว้นในรายที่เป็นไม่มากอาจใช้ยาทำเฉพาะที่ เช่น ยาพวกอออกแทนโทสปอร์สหรือยาอะมิทราซ

๓.๒ ไรซีเรื้อนชนิดโคริออนติก (Choriopic Mange) เกิดจากไรชนิดโคริอบเทส (Choriopitesspp.) อาการ ในโคจะพบรอยโรคที่บริเวณโคนหาง รอบก้น หลัง และเต้านม โดยอาจจะเกิดตุ่มพอง (Papule) หรือรังแค (Scab) หรือรอยโรคที่เป็นลักษณะของการระคายเคือง หนังบริเวณนั้นจะหนา ย่น สกปรก ขนร่วง มักพบได้บ่อยที่บริเวณโคนหางและรอบก้น การรักษา เนื่องจากไรชนิดนี้จะไม่ฝังตัวลงในผิวหนัง การรักษาจึงทำได้ไม่ยากนัก การใช้ยาที่เป็นยาฆ่าเหาและไร (Acaricide) ทุกชนิดในขนาดที่แนะนำสามารถใช้ได้แต่ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ประหยัด ปลอดภัย และพืชตกค้าง

๔. แผลหนอนแมลงวัน (Maggot)

แมลงวันที่ทำให้เกิดแผลหนอนในสัตว์ต่างๆ รวมทั้งโคมีหลายชนิดแต่ที่พบบ่อยที่สุด คือ แมลงคริสซอเมีย (Chrysomya bezzina) ซึ่งแมลงตัวแกจะมีลักษณะคล้ายกับแมลงหัวเขียวมาก แมลงเหล่านี้จะบินมาตอมและหากินอยู่ที่แผลของสัตว์ เช่น แผลที่สะดือลูกโค แผลจากอุบัติเหตุ และวางไข่ไว้ที่แผล ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนหรือหนอน ตัวอ่อนนี้จะใช้เวลาเจริญอยู่ในแผล ๓ – ๖ วัน จากนั้นตัวอ่อนจะหล่นลงดินกลายเป็นดักแด้และเจริญเป็นแมลงตัวแกต่อไป อาการ บาดแผลจะเปิดกว้าง เปื่อยยุ่ย สกปรกเหม็นเน่า อาจมีเลือดออกเนื่องจากตัวอ่อนของแมลงวันขบไช โคจะแสดงอาการเจ็บปวด ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องสุขภาพสัตว์จะทรุดโทรมและอาจตายในที่สุด การรักษา โคนขนรอบบริเวณแผลให้กว้างห่างจากขอบแผลพอสมควร ล้างแผลให้สะอาดโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อหรือน้ำต้มสุกอุ่น ถ้ามีหนองให้ล้างแผลด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ จากนั้นใช้สำลีเช็ดซูดเนื้อตายออกให้หมดโรยผงเนกาชันต์ลงในแผลเพื่อฆ่าตัวอ่อนแมลง จับตัวอ่อนออกให้หมดทำแผลด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน แล้วควรโรยผงเนกาชันต์ไว้อีก เพื่อฆ่าตัวอ่อนที่หลงเหลือและป้องกันการวางไข่ซ้ำ ทำเช่นนี้ทุกวันจนกว่าแผลจะหายสนิท

๕. โรคพยาธิใบไม้ในตับ (Fasciolosis)

โรคพยาธิใบไม้ในตับ สาเหตุและการติดต่อ เกิดจากพยาธิชนิดหนึ่งชื่อ *Fasciola gigantica* ซึ่งมีรูปร่างลักษณะคล้ายใบไม้ ขนาดตัวยาว ๓๐ – ๕๕ มิลลิเมตร กว้าง ๙ – ๑๕ มิลลิเมตร ลำตัวแบน ส่วนหน้ากว้างกว่าส่วนท้าย อาศัยอยู่ในถ้ำน้ำดีและท่อน้ำดี มักพบในโคที่มีอายุตั้งแต่ ๘ เดือนขึ้นไป อาการป่วยพบได้ ๒ ลักษณะ คืออาการเฉียบพลัน เกิดขึ้นเมื่อโคกินตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิเข้าไปพร้อมกันมาก ๆ พยาธิจะไชเข้าตับทำให้เกิดแผลและมีเลือดออกมาก โคจะตายกะทันหันโดยไม่แสดงอาการล่วงหน้า พบมากในโคอายุน้อยอาการเรื้อรัง มักพบในโคที่โตแล้ว โคที่เป็นโรคจะซูบผอม เบื่ออาหาร ท้องอืดบ่อย ๆ โลหิตจาง สังเกตได้จากเยื่อเมือกที่ตาและปากซีด ในแม่โครีดนมปริมาณน้ำนมลดลง ผิวหนังหยาบ มีอาการบวมน้ำใต้คาง ท้องผูกสลับกับท้องเสีย และตายในที่สุด การรักษา การดูแลรักษาเบื้องต้น ในกรณีที่ตรวจพบว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ในตับควรให้ยาถ่ายพยาธิทันทีด้วยยาที่ออกฤทธิ์ต่อพยาธิใบไม้ต่อไปนี้อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น นิโคลโฟแลน หรือไบเลวอน ขนาด ๑.๐ ซี.ซี.ต่อน้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง โคลซานเทล หรือฟลูกิเวอร์ ขนาด ๑ ซี.ซี.ต่อน้ำหนัก ๒๐ กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง อัลเบนดาโซล หรือวัลบาเซน ให้กินขนาด ๑ ซี.ซี.ต่อน้ำหนัก ๑๐ กิโลกรัม ทริคลาเบนดาโซล หรือฟาซิเน็กซ์ ให้กินขนาด ๑๒ มิลลิกรัมต่อน้ำหนัก ๑ กิโลกรัม คลอซูลอน หรือโอโวเมค-เอฟ ขนาด ๑ ซี.ซี.ต่อน้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ไบโทโอนอล ซัลฟอกไซด์ หรือเลวาคิด ให้กินขนาด ๔.๕ กรัมต่อน้ำหนักสัตว์ ๑๐๐ กิโลกรัมการควบคุมและป้องกัน ไม่ปล่อยให้โคไปกินหญ้าหรือพืชผักในแหล่งที่มีการระบาดของพยาธิใบไม้ในตับ พืชหญ้าเลี้ยงสัตว์ควรจัดให้มีการระบายน้ำอย่างดี อย่าให้มีน้ำขังนาน เพราะจะเป็นที่อยู่ของหอยได้ ควรมีการตรวจอุจจาระโคเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง ในแหล่งที่มีการระบาดของพยาธิใบไม้ในตับ ควรให้ยาถ่ายพยาธิแก่โคที่มีอายุตั้งแต่ ๘ เดือนขึ้นไป เป็นประจำปีละ ๒ ครั้ง

๖. โรคพยาธิไส้เดือน (Ascariasis)

โรคพยาธิไส้เดือนเกิดจากพยาธิตัวกลม สีขาว ลักษณะคล้ายไส้เดือน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ท็อกโซคารา ไวโทโลรัม (*Toxocara vitulorum*) อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กของลูกโค กระบือ พยาธิตัวแก่จะกินอาหารที่ย่อยแล้วในลำไส้ พยาธิชนิดนี้เป็นอันตรายต่อลูกสัตว์มากกว่าสัตว์ที่โตแล้ว การติดต่อโดยลูกโคได้รับตัวอ่อนพยาธิทางรกขณะอยู่ในท้องและผ่านทางน้ำนมแม่ นอกจากนี้ยังได้รับไข่พยาธิที่ปนเปื้อนอยู่ในพื้นดิน พยาธิไส้เดือนเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการเพิ่มผลผลิตโคและกระบือ โรคนี้มีผลรุนแรงต่อลูกโค กระบือ เพราะตายสูงถึง ๖๐ เปอร์เซ็นต์ อาการ ลูกโค กระบือที่เป็นโรคพยาธิไส้เดือนจะมีอาการซูบผอมแคระแกร็น ขนหยาบและหยาบกร้านเบื่ออาหาร ระบบทางเดินอาหารผิดปกติ โดยแสดงอาการท้องผูก อุจจาระมีลักษณะเหนียว สีขาวปนเทา กลิ่นเหม็น ซึ่งเป็นกลิ่นของโรคนี้ โดยเฉพาะลูกโค กระบือจะแสดงอาการเบ่งถ่ายอุจจาระลำบาก ในรายที่มีพยาธิไส้เดือนจำนวนมากจะทำให้ ไม่สามารถถ่ายอุจจาระออกมาได้ และอาจมีพยาธิไส้เดือนออกมาแทนบริเวณท้องจะโป่งออก มีลักษณะกลมเห็นได้ชัด การป้องกัน วิธีที่ดีที่สุดในการควบคุมป้องกันโรคพยาธิไส้เดือน คือ การป้องกันไม่ให้พยาธิตัวอ่อนเจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวแก่ในลูกโค กระบือ ซึ่งจะช่วยตัดวงจรที่จะเกิดไข่

พยาธิต่อไปโดยให้ยาถ่ายพยาธิแก่ลูกโคกระปือที่มีอายุ ๑๐ – ๑๖ วัน ยาถ่ายพยาธิที่ใช้ในการกำจัดพยาธิไส้เดือนตัวอ่อนในลูกโค กระปือ ในประเทศไทยที่มีการทดลองว่าใช้ได้ผลดี คือ ยาถ่ายพยาธิ ไทโอฟาเนท ใช้ขนาด ๕๐ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม การรักษา ควรให้ยาถ่ายพยาธิแก่ลูกโค กระปือ เมื่อเริ่มแสดงอาการป่วยให้เห็นหรือเมื่อมีอายุประมาณ ๑ เดือน ยาถ่ายพยาธิที่ใช้ในการรักษาโรคพยาธิไส้เดือนในประเทศไทย ซึ่งได้มีการทดลองว่าได้ผลดี อาทิ ยาถ่ายพยาธิปีบเปอร่าซิน เช่น ปีบเปอร่าซินซิเตรท ใช้ขนาด ๒๒๐ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม ยาถ่ายพยาธิไพแรนเทล ทาร์เทรท ใช้ขนาด ๕ มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม ยาถ่ายพยาธิเตทราเมโซล ใช้ขนาด ๗.๕ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม ยาถ่ายพยาธิเฟแบนเทล ใช้ขนาด ๕ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม ยาถ่ายพยาธิเฟนเบนดาโซล ใช้ขนาด ๗.๕ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคติน ใช้ขนาด ๐.๒ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม หรือให้ยาถ่ายพยาธิไทโอฟาเนท ใช้ขนาด ๕๐ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ ๑ กิโลกรัม เป็นต้น

วิธีการสุขาภิบาลในฟาร์มโคเนื้อของเกษตรกรไทย

การสุขาภิบาล (Sanitation) หมายถึง การจัดการทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม รอบ ๆ ตัวสัตว์ให้เหมาะสมกับความต้องการสัตว์แต่ละชนิด พันธุ์ เพศ และอายุ เพื่อให้สัตว์ได้ดำรงชีวิตได้อย่างสุขสบาย มีการเจริญเติบโตเป็นปกติ ให้ผลผลิตสูง และไม่เกิดโรค ซึ่งการสุขาภิบาลสัตว์นั้นจะต้องมีการจัดการในเรื่องต่อไปนี้

๑. การจัดการด้านโรงเรือน

โรงเรือนเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทุกชนิด ถ้าหากโคเนื้ออยู่ในสภาพโรงเรือนที่ไม่เหมาะสมก็จะทำให้เกิดความเครียด สุขภาพอ่อนแอ เจริญเติบโตช้า และผลผลิตลดลง ดังนั้นผู้เลี้ยงจำเป็นต้องจัดการโรงเรือนให้เหมาะสมกับชนิดของโคและวัตถุประสงค์การเลี้ยง ซึ่งทำได้ดังนี้

๑) การเลือกที่ตั้งโรงเรือน ควรปฏิบัติดังนี้ ฟาร์มควรอยู่ห่างจากชุมชนพอสมควร ทั้งนี้เพื่อป้องกันมลภาวะต่าง ๆ ไปรบกวนคนในชุมชน น้ำต้องท่วมไม่ถึง มีสาธารณูปโภคทุกอย่างครบครัน ไม่เป็นแหล่งที่เกิดโรคระบาดมาก่อน การคมนาคมสะดวก และมีแหล่งน้ำสะอาดใช้ได้ตลอดปี

๒) การออกแบบโรงเรือน ต้องให้เหมาะสมกับชนิด พันธุ์ เพศ และอายุของสัตว์ ที่สำคัญคือให้โคอยู่ได้อย่างสบาย ไม่คับแคบหรือกว้างเกินไป

๒. การจัดการด้านอาหารและน้ำสำหรับโคเนื้อ

อาหารและน้ำเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในระบบการสุขาภิบาลสัตว์โดยทั่วไป ซึ่งในบทนี้จะเอ่ยถึงการเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรไทย แต่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเลี้ยงกระบือ หรือสัตว์เคี้ยวเอื้องอื่นๆ ได้ ผู้เลี้ยงสัตว์ต้องจัดการด้านอาหารและน้ำดื่มให้พอเพียง โคต้องกินอาหารและดื่มน้ำที่มีคุณภาพ สะอาด และปลอดภัย หากผู้เลี้ยงโคให้อาหารที่ไม่สะอาดและไม่มีคุณภาพแล้ว ก็จะทำให้โคมีการเจริญเติบโตไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์การเลี้ยง ทำให้ได้ผลตอบแทนต่ำ น้ำดื่มก็เช่นเดียวกัน หากสัตว์เลี้ยงได้รับน้ำที่ไม่สะอาดก็จะ

เกิดโรคกับโคที่เลี้ยงได้ สำหรับการจัดการอาหารและน้ำ ทำได้ดังนี้ อาหารที่เลี้ยงจะต้องสะอาดใหม่ และน้ำกินมีโภชนาครบถ้วนตามความต้องการของโคแต่ละช่วงอายุ อาหารต้องไม่ปนเปื้อนสารพิษ เชื้อรา หรือสิ่งเจือปนอื่นๆ วิธีการให้อาหารต้องป้องกันการตกหล่นให้มากที่สุด น้ำสำหรับสัตว์ต้องสะอาด ไม่มีสิ่งเจือปน ไม่เค็มหรือกร่อย และต้องมีให้สัตว์ดื่มกินอย่างเพียงพอตลอดเวลา

๓. การกำจัดของเสียในฟาร์ม

การทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทุกประเภทยานั้น จะต้องมีการจัดการของเสียจากการเลี้ยงสัตว์ อาจจะเป็นน้ำล้างมูลสัตว์ น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาด หรือน้ำเสียที่เกิดจากคนที่ปฏิบัติงานในฟาร์ม ถ้าหากผู้เลี้ยงสัตว์จัดการไม่ดีและไม่ถูกต้อง สิ่งเหล่านี้ก็จะส่งผลเสียให้กับคนและสัตว์เลี้ยงในฟาร์มได้ เช่น เกิดกลิ่นเหม็น เกิดแมลงรบกวน และที่สำคัญคืออาจจะเกิดโรคกับสัตว์เลี้ยงของเราได้ ดังนั้น ผู้เลี้ยงสัตว์จึงควรปฏิบัติในการกำจัดของเสียในฟาร์ม ดังนี้

๓.๑ น้ำล้างคอก ล้างสัตว์ ล้างอุจจาระปัสสาวะ ต้องจัดการดังนี้ พื้นโรงเรือนต้องลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อให้ น้ำไหลออกภายนอกได้ง่าย ต้องมีรางระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงเรือน มีบ่อพักน้ำ บ่อตกตะกอน บ่อน้ำใส ก่อนระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ กำจัดหนอนและแมลงวันรบกวนสัตว์ และเป็นพาหะของโรค

๓.๒ ซากสัตว์ที่ตาย ขวดยาวัคซีนที่ใช้แล้วต้องกำจัดโดยวิธีการเผา หรือฝังกลบ แล้วโรยทับด้วยปูนขาว

๓.๓ หมั่นทำความสะอาดรอบ ๆ โรงเรือนอยู่เสมอ

๔. ระบบจัดเก็บข้อมูลฟาร์ม และการบันทึกข้อมูลโค

การบันทึกข้อมูลของโคมีความสำคัญมาก ผู้เลี้ยงสัตว์จะต้องมีการบันทึกข้อมูลการเลี้ยงโคทุกอย่าง ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์โค ช่วยในการวินิจฉัยโรค และป้องกันโรค ข้อมูลที่ควรเก็บมีดังนี้

๔.๑ ประวัติสายพันธุ์โค พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย และพี่น้อง

๔.๒ ประวัติการเจ็บป่วย การรักษา และการให้ยา

๔.๓ ประวัติการสืบพันธุ์ของโค เช่น การผสม การคลอด จำนวนลูกที่คลอด น้ำหนักแรกคลอด น้ำหนักลูกหย่านม เป็นต้น

๔.๔ ประวัติการทำวัคซีนและการถ่ายพยาธิของโคแต่ละตัว

๔.๕ ประวัติการเกิดโรคระบาดในช่วงที่ผ่านมาและปัจจุบัน การเคลื่อนย้าย การจัดหาพ่อแม่พันธุ์ทดแทน การเกิดโรคระบาดในต่างประเทศ

๕. ระบบการป้องกันโรค

การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดถ้าหากผู้เลี้ยงมีระบบการป้องกันโรคที่ดีแล้วก็มั่นใจได้เลยว่า สัตว์เลี้ยงไม่เกิดโรค หรือถ้าเกิดก็จะเกิดในจำนวนที่น้อยมาก การป้องกันโรคที่ดีจะช่วยป้องกันการเกิดโรคในโคเนื้อหรือสัตว์เลี้ยงอื่นๆ ได้ ระบบการป้องกันโรคในโคเนื้อหรือสัตว์เลี้ยงอื่นนั้น มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

๕.๑ ฟาร์มหรือที่เลี้ยงสัตว์ ต้องมีรั้วกั้นโดยรอบ ป้องกันสัตว์อื่นเข้ามาใกล้ฟาร์ม ส่วนฟาร์มที่ผู้ประกอบการเลี้ยงโคในรายระดับกลาง หรือรายใหญ่ที่ประกอบการอุตสาหกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

๕.๒ มีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรคหน้าฟาร์ม ทั้งรถทั้งคนที่จะผ่านเข้าฟาร์มต้องผ่าน บ่อน้ำยาหน้าฟาร์ม ต้องมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรคหน้าโรงเรือนทุกหลัง ผู้ปฏิบัติงานฟาร์มทุกคนจะต้องเดินผ่านบ่อน้ำยาหน้าโรงเรือน และเข้าไปอาบน้ำก่อนปฏิบัติงานในโรงเรือนทุกครั้ง

๕.๓ ควรห้ามบุคคลภายนอกเข้าออกโดยไม่จำเป็น มีระบบป้องกันสัตว์ที่เป็นพาหะ เช่น สุนัข นก หนู แมลงวัน ทำความสะอาดคอกสัตว์และตัวสัตว์ อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง

๕.๔ มีโปรแกรมทำวัคซีนและถ่ายพยาธิให้กับสัตว์อย่างถูกต้องและเหมาะสม ทำการตรวจสอบสุขภาพสัตว์อย่าง เสมอ ทำการคัดสัตว์ที่ป่วย อ่อนแอ หรือพิการออกจากฝูง สัตว์ที่ป่วยต้องแยกออกจากสัตว์ปกติ และทำการรักษาให้หายก่อนการเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรไทย ๗๕

๕.๕ ก่อนนำสัตว์ตัวใหม่เข้าฝูงต้องกักสัตว์เพื่อดูอาการอย่างน้อย ๓๐ วัน เผื่อระวังโรคระบาดประจำถิ่น เมื่อเกิดโรคระบาดในฟาร์มต้องแจ้งสัตวแพทย์หรือผู้รับผิดชอบในท้องที่โดยด่วน

๕.๖ ใช้ระบบการสื่อสารและเทคโนโลยี ด้านการคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ พัฒนาพันธุ์การเลี้ยงโคเนื้อ การป้องกันการระบาดของโรค ที่เจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมการเลี้ยงและพัฒนาโคเนื้อ ทั้งจากกรมปศุสัตว์ อาจารย์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในท้องที่ จะช่วยให้การดำเนินการฟาร์มได้ตามระบบมาตรฐานฟาร์มที่ทางราชการกำหนด

บทสรุปเกี่ยวกับโรคที่สำคัญในโคเนื้อและการสุขาภิบาล

โรคสัตว์ หมายถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกายสัตว์ ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งหรือเกิดขึ้นกับทุกระบบของร่างกาย มีผลทำให้การทำงานของร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ เสียไป เมื่อสัตว์เกิดโรคแล้วจะทำให้การเจริญเติบโตช้าลง การให้ผลผลิตลดลง หรือบางครั้ง อาจทำให้สัตว์ตายได้ โรคที่สำคัญในสัตว์มีอยู่ด้วยกันหลายโรคซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรคที่อยู่ใน พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. ๒๕๔๙ มีทั้งโรคที่เกิดขึ้นในโค กระบือ ม้า สุกร และสัตว์ปีก ผู้เลี้ยงสัตว์จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรค อาการของโรค วิธีการของโรค และการป้องกันรักษา ทั้งนี้เพื่อหาวิธีการป้องกันไม่ให้สัตว์ป่วยเป็นโรคได้ หรือหากสัตว์เกิดป่วยขึ้นมาแล้วก็สามารถที่จะทำการรักษาได้ ส่วนการสุขาภิบาลจะหมายถึง การจัดการใด ๆ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยและเหมาะสมกับความต้องการโดยธรรมชาติของสัตว์แต่ละชนิด แต่ละช่วงการให้ผลผลิต และวัตถุประสงค์ของผู้เลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้เพื่อให้สัตว์มีสุขภาพแข็งแรง มีการเจริญเติบโต

ส่วนที่ ๓

สถานการณ์โคเนื้อจังหวัดอุดรดิตถ์

ประชากรส่วนใหญ่ในประเทศไทยประกอบอาชีพการเกษตรกรรมมาโดยตลอด โดยมีการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพเสริม มีได้เป็นรายได้หลัก บางส่วนเลี้ยงไว้เพื่อใช้แรงงานในไร่นา หรือเลี้ยงไว้เป็นลักษณะเงินออมสิน เมื่อมีความจำเป็นก็จะจำหน่ายเพื่อนำเงินมาใช้จ่ายในครอบครัว ปัจจุบันการเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยได้มีการพัฒนาจากการเลี้ยง โดยเกษตรกรรายย่อยไปสู่การเลี้ยงเป็นฟาร์มเชิงธุรกิจมากขึ้น ขณะเดียวกันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมปศุสัตว์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักโดยตรง ได้มีนโยบายส่งเสริมให้ภาคเอกชนการผลิตโคเนื้อพันธุ์ดี เพื่อแบ่งเบาภาระของภาครัฐ ซึ่งมีงบประมาณสนับสนุนการผลิตโคเนื้ออย่างจำกัด โดยให้หน่วยงานของรัฐ ทำหน้าที่หลักในการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร เพื่อทำการผลิตต่อไป หลักสำคัญในการเลี้ยงโคเนื้อนั้น คือ การเลี้ยงให้ได้กำไรสูงสุด ซึ่งหมายถึงการผลิตที่มีต้นทุนต่ำที่สุดและขายได้ราคาสูงสุด ดังนั้นในการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายนี้ ผู้เลี้ยงจำเป็นต้องเรียนรู้และศึกษาถึงข้อดีข้อเสีย รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อการผลิตสัตว์และการตลาดให้ถ่องแท้เสียก่อน การสนใจศึกษาถึงข้อดีข้อเสียตลอดจนวิธีการผลิตให้ได้กำไรสูงสุด อาจจะยังไม่สำคัญและจำเป็นเท่ากิจการเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพหลักซึ่งรายได้ทั้งหมดมาจากผลิตผลของสัตว์ และมักจะต้องใช้เงินลงทุนสูง เลี้ยงสัตว์เป็นปริมาณมาก ดังนั้น ผู้ที่คิดจะเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพหลัก จึงควรศึกษาหาความรู้ในแง่ต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ชนิดนั้น ๆ ให้รู้ซึ่งและแนใจก่อน จึงจะตัดสินใจลงทุนเลี้ยงสัตว์ต่อไป

๓.๑ การผลิตโคเนื้อจังหวัดอุดรดิตถ์

จากข้อมูลกลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ พบว่า ในปี ๒๕๖๘ จังหวัดอุดรดิตถ์มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ จำนวน ๓,๔๑๒ คน โคเนื้อจำนวน ๔๓,๔๖๐ ตัว โดยอำเภอที่มีการเลี้ยงโคเนื้อมากที่สุดได้แก่ อำเภอน้ำปาด จำนวน ๑๒,๓๗๖ ตัว รองลงมาได้แก่ อำเภอท่าปลา จำนวน ๗,๙๘๕ ตัว อำเภอพิชัย ๖,๘๘๔ ตัว อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ๖,๖๒๘ ตัว อำเภอบ้านโคก จำนวน ๓,๐๘๗ ตัว อำเภอทองแสนขัน ๒,๒๙๕ ตัว อำเภอฟากท่า ๒,๐๔๕ ตัว อำเภอตรอน ๑,๔๓๙ ตัว และอำเภอลับแล น้อยที่สุด จำนวน ๗๒๑ ตัว ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรในจังหวัดอุดรดิตถ์ส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรรายย่อยที่เลี้ยงปริมาณ ๑-๒๐ ตัว โดยอำเภอที่มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ ปริมาณ ๑-๒๐ ตัว มากที่สุดได้แก่อำเภอท่าปลา มีเกษตรกร จำนวน ๙๑๕ ราย อำเภอที่มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ ปริมาณ ๑-๒๐ ตัว น้อยที่สุดได้แก่อำเภอลับแล มีเกษตรกร จำนวน ๖๖ ราย อำเภอที่มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ ปริมาณ ๒๑-๑๐๐ ตัว มากที่สุดได้แก่อำเภอน้ำปาด มีเกษตรกร จำนวน ๒๐๒ ราย อำเภอที่มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ ปริมาณ ๒๑-๑๐๐

ตัว น้อยที่สุดได้แก่อำเภอลับแล มีเกษตรกร จำนวน ๗ ราย และอำเภอที่มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ ปริมาณ ๑๐๑-๒๐๐ ตัว มากที่สุดได้แก่อำเภอน้ำปาด มีเกษตรกร จำนวน ๕ ราย รองลงมาได้แก่ อำเภอท่าปลาและอำเภอฟิชัย มีเกษตรกรจำนวน อำเภอละ ๑ ราย ส่วนอำเภออื่นๆ ไม่มีการเลี้ยงโคเนื้อปริมาณ ๑๐๑-๒๐๐ ตัว นอกจากนี้ยังพบว่าในจังหวัดอุตรดิตถ์ไม่มีเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อปริมาณ มากกว่า ๒๐๐ ตัว ขึ้นไป

ตารางที่ ๑๕ ปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี ๒๕๖๘

อำเภอ	โคพื้นเมือง									
	๑-๒๐ ตัว		๒๑-๑๐๐ ตัว		๑๐๑-๒๐๐ ตัว		มากกว่า๒๐๐ ตัว		รวม	
	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)
เมือง	๔,๑๑๐	๔๘๕	๒,๕๑๘	๘๑	๐	๐	๐	๐	๖,๖๒๘	๕๖๖
ตรอน	๖๔๒	๗๒	๗๙๗	๒๑	๐	๐	๐	๐	๑,๔๓๙	๙๓
ท่าปลา	๕,๙๘๗	๙๑๕	๑,๘๙๒	๕๘	๑๐๖	๑	๐	๐	๗,๙๘๕	๙๗๔
น้ำปาด	๔,๓๓๐	๔๙๔	๗,๓๘๗	๒๐๒	๖๕๙	๕	๐	๐	๑๒,๓๗๖	๗๐๑
พากทำ	๑,๒๙๓	๑๖๐	๗๕๒	๒๓	๐	๐	๐	๐	๒,๐๔๕	๑๘๓
บ้านโคก	๒,๑๐๕	๒๔๗	๙๘๒	๓๔	๐	๐	๐	๐	๓,๐๘๗	๒๘๑
พิชัย	๒,๗๗๐	๒๔๕	๔,๐๑๐	๑๒๓	๑๐๔	๑	๐	๐	๖,๘๘๔	๓๖๙
ลับแล	๔๖๙	๖๖	๒๕๒	๗	๐	๐	๐	๐	๗๒๑	๗๓
ทองแสนขัน	๑,๒๒๕	๑๓๙	๑,๐๗๐	๓๓	๐	๐	๐	๐	๒,๒๙๕	๑๗๒
รวม	๒๒,๙๓๑	๒,๘๒๓	๑๙,๖๖๐	๕๘๒	๘๖๙	๗	๐	๐	๔๓,๔๖๐	๓,๔๑๒

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ

รวบรวมโดย : กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์

ส่วนในปี ๒๕๖๗ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ ได้ประมวลผลข้อมูล ณ วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗ จังหวัดอุตรดิตถ์ได้มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั้งหมด ๓,๓๐๑ ราย จำนวนโคเนื้อ ๔๓,๔๖๔ ราย

ตารางที่ ๑๖ ปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี ๒๕๖๗

จังหวัด	โคเนื้อ		หมายเหตุ
	จำนวน (ตัว)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	
อุตรดิตถ์	๔๓,๔๖๔	๓,๓๐๑	

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูล ณ วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗

รวบรวมโดย : กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นอกจากนี้ ข้อมูลการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (ปี ๒๕๖๔ – ๒๕๖๖) ของกลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ พบว่า

ปี ๒๕๖๔

จังหวัดอุดรดิตถ์มีการเลี้ยงโคเนื้อ ประกอบไปด้วย ๔ ชนิดพันธุ์ได้แก่

๑.โคพื้นเมือง จำนวน ๒๕,๒๑๒ ตัว เกษตรกร จำนวน ๑,๘๙๔ ราย

๒.โคพันธุ์แท้ จำนวน ๕๐๔ ตัว เกษตรกร จำนวน ๖๘ ราย

๓.โคลูกผสม จำนวน ๑๖,๘๕๐ ตัว เกษตรกร จำนวน ๑,๒๗๗ ราย

๔.โคขุน จำนวน ๑,๙๒๗ ตัว เกษตรกร จำนวน ๒๗๖ ราย

รวม โคเนื้อ ๔๔,๔๙๓ ตัว เกษตรกร จำนวน ๓,๔๘๘ ราย

ปี ๒๕๖๕

จังหวัดอุดรดิตถ์มีการเลี้ยงโคเนื้อ ประกอบไปด้วย ๔ ชนิดพันธุ์ได้แก่

๑.โคพื้นเมือง จำนวน ๒๔,๑๙๐ ตัว เกษตรกร จำนวน ๑,๗๓๗ ราย

๒.โคพันธุ์แท้ จำนวน ๔๑๓ ตัว เกษตรกร จำนวน ๕๗ ราย

๓.โคลูกผสม จำนวน ๒๒,๒๓๘ ตัว เกษตรกร จำนวน ๑,๗๗๕ ราย

๔.โคขุน จำนวน ๒,๓๖๔ ตัว เกษตรกร จำนวน ๓๙๕ ราย

รวม โคเนื้อ ๔๙,๒๐๕ ตัว เกษตรกร จำนวน ๓,๙๖๐ ราย

ปี ๒๕๖๖

จังหวัดอุดรดิตถ์มีการเลี้ยงโคเนื้อ ประกอบไปด้วย ๔ ชนิดพันธุ์ได้แก่

๑.โคพื้นเมือง จำนวน ๒๓,๗๕๙ ตัว เกษตรกร จำนวน ๑,๖๓๐ ราย

๒.โคพันธุ์แท้ จำนวน ๓๓๒ ตัว เกษตรกร จำนวน ๔๕ ราย

๓.โคลูกผสม จำนวน ๒๓,๑๒๖ ตัว เกษตรกร จำนวน ๑,๙๔๐ ราย

๔.โคขุน จำนวน ๕๑๔ ตัว เกษตรกร จำนวน ๕๖ ราย

รวม โคเนื้อ ๔๗,๗๓๑ ตัว เกษตรกร จำนวน ๓,๗๑๕ ราย

ตารางที่ ๑๗ จำนวนเกษตรกรและโคเนื้อ ของจังหวัดอุดรธานี ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖

ปี	โคเนื้อ																		
	โคพื้นเมือง					โคพันธุ์แท้					โคลูกผสม					โคขุน		รวม	
	ผู้ (ตัว)	เมีย (ตัว)		รวม		ผู้ (ตัว)	เมีย (ตัว)		รวม		ผู้ (ตัว)	เมีย (ตัว)		รวม		จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)
		แรกเกิด ถึงโค สาว	ตั้งท้อง แรก ขึ้นไป	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)		แรก เกิด ถึงโค สาว	ตั้งท้อง แรก ขึ้นไป	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)		แรกเกิด ถึงโค สาว	ตั้งท้อง แรก ขึ้นไป	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)				
๒๕๖๔	๖,๗๙๓	๘,๙๒๕	๙,๔๙๔	๒๕,๒๑๒	๑,๘๙๔	๑๓๑	๑๗๓	๒๐๐	๕๐๔	๖๘	๓,๖๗๑	๔,๓๘๓	๘,๗๙๖	๑๖,๘๕๐	๑,๒๗๗	๑,๙๒๗	๒๗๖	๔๔,๔๙๓	๓,๔๘๘
๒๕๖๕	๖,๕๖๐	๘,๓๕๑	๙,๒๗๙	๒๔,๑๙๐	๑,๗๓๗	๑๒๐	๑๔๕	๑๔๘	๔๑๓	๕๗	๕,๑๓๘	๕,๘๕๗	๑๑,๒๔๓	๒๒,๒๓๘	๑,๗๗๕	๒,๓๖๔	๓๙๕	๔๙,๒๐๕	๓,๙๖๐
๒๕๖๖	๖,๖๕๐	๘,๒๔๓	๘,๘๖๖	๒๓,๗๕๙	๑,๖๓๐	๑๐๓	๑๐๕	๑๒๔	๓๓๒	๔๕	๖,๖๑๗	๕,๒๙๓	๑๑,๒๑๖	๒๓,๑๒๖	๑,๙๔๐	๕๑๔	๕๖	๔๗,๗๓๑	๓,๗๑๕

ที่มา : กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์

๓.๒ พันธุ์โคเนื้อที่เลี้ยงของจังหวัดอุดรดิตถ์

จากข้อมูลโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี ๒๕๖๖ พบว่า พันธุ์โคเนื้อที่เลี้ยงในพื้นที่ของจังหวัดอุดรดิตถ์ จะเป็นโคพื้นเมือง (Thai Indigenous Cattle) เป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ ๔๙ รองลงมาได้แก่โคลูกผสม เช่น โคพันธุ์ตาก คิดเป็นร้อยละ ๔๘ และรองลงมาได้แก่โคพันธุ์แท้ เช่น โคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman) และโคพันธุ์ชาร์โรเลส์ (Charolais) คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๗ และโคพันธุ์อื่นๆ

๓.๓ ต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์

โดยทั่วไป การเลี้ยงโคในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นการเลี้ยงโคแบบปล่อยทุ่ง เลี้ยงบนพื้นที่ราบสูง และเลี้ยงปล่อยเกาะ เป็นส่วนใหญ่ การคำนวณต้นทุนในการเลี้ยงโคเนื้อเบื้องต้น ได้แก่

๑. ต้นทุนหลักในการผลิตโคเนื้อ : ค่าใช้จ่ายในการซื้อโคมาเลี้ยงเพื่อผลิตลูก

๒. ต้นทุนค่าอาหาร ประกอบด้วย ค่าอาหารหยาบ มีหลักในการคำนวณดังนี้

ค่าอาหารต่อการเลี้ยงโค ๑ ตัว = ค่าอาหารใน ๑ เดือน/จำนวนโคเนื้อ × ระยะเวลาในการเลี้ยงโคเนื้อ

๓. ค่าแรงงาน มีหลักในการคำนวณ ดังนี้

ค่าแรงงานต่อเดือน = จำนวนแรงงาน × ค่าแรงต่อเดือน

ค่าแรงงานต่อวัน = ค่าแรงงานต่อเดือน/๓๐

๔. ค่าเวชภัณฑ์

ค่าเวชภัณฑ์ต่อการเลี้ยงโคเนื้อ ๑ ตัว = ค่าเวชภัณฑ์ ๑ เดือน × ระยะเวลาในการเลี้ยงโคเนื้อ/จำนวนโคเนื้อ

๕. ค่าผสมพันธุ์

ค่าผสมพันธุ์ = จำนวนแม่โค × ค่าผสมพันธุ์แม่โค

ที่มา: สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (วารสารเกษตร ๓๒(๓): ๒๕๕๙)

๓.๔ การตลาดโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์

จังหวัดอุดรดิตถ์มีการตลาดโคเนื้อใน ๒ ลักษณะ คือ

๑. การรวมกลุ่มกันเพื่อการค้า หรือเรียกว่าตลาดนัดโค-กระบือ มี จำนวน ๒ แห่งได้แก่ ตลาดนัดน้ำอ่าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลน้ำอ่าง อำเภอดงเจริญ จังหวัดอุดรดิตถ์ และตลาดโค-กระบือนาอิน ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาอิน อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์

๒. การรวมกลุ่มแบบแปลงใหญ่เพื่อเป็นการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลางและการขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อที่ฟาร์มโดยที่เกษตรกรไม่ต้องนำโคเนื้อเข้าไปที่ตลาด

๓.๕ ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์

ปัญหาหลักในการผลิตโคเนื้อ ได้แก่ การขาดแคลน อาหารหยาบและพื้นที่เลี้ยง โดยเฉพาะในฤดูแล้ง, ต้นทุนการผลิตสูงและราคาผลผลิตไม่แน่นอน ขาดแคลนแรงงานและเทคโนโลยี การเข้าถึง แหล่งเงินทุนที่ยากลำบาก ความไม่แน่นอนของ ราคาและการตลาด ทำให้เกษตรกรเสียอำนาจต่อรอง รวมถึงปัญหาคูณภาพโคสายพันธุ์ไม่ดี และ การจัดการโรค ที่ไม่มีประสิทธิภาพ

๓.๖ การรวมกลุ่มแปลงใหญ่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์

การเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดอุดรดิตถ์ มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเป็นแปลงใหญ่โคเนื้อ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ จนถึงปัจจุบัน มีจำนวนทั้งหมด ๘ แปลง เกษตรกร ๒๙๒ ราย พื้นที่ ๕,๔๗๔.๕๐ ไร่ มีรายละเอียดดังนี้

ปี ๒๕๖๑

แปลงใหญ่โคเนื้อ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จำนวน ๑ แปลง เกษตรกร ๓๙ ราย พื้นที่ ๑๔๒ ไร่

ปี ๒๕๖๒

แปลงใหญ่โคเนื้อ อำเภอน้ำปาด จำนวน ๕ แปลง เกษตรกร ๑๘๙ ราย พื้นที่ ๔,๘๓๖.๕๐ ไร่

แปลงใหญ่โคเนื้อ อำเภอปากท่า จำนวน ๑ แปลง เกษตรกร ๓๐ ราย พื้นที่ ๑๕๖ ไร่

ปี ๒๕๖๔

แปลงใหญ่โคเนื้อ อำเภอพิชัย จำนวน ๑ แปลง เกษตรกร ๓๔ ราย พื้นที่ ๓๔๐ ไร่

ตารางที่ ๑๘ รายชื่อแปลงใหญ่โคเนื้อในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ (ข้อมูล ณวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗)

ลำดับ	รหัสแปลง	ชื่อแปลง	ที่ตั้ง	ชนิดสินค้า	เกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	ผู้จัดการแปลง		ประธานแปลง		หมายเหตุ
							ชื่อ-สกุล	เบอร์โทรศัพท์	ชื่อ-สกุล	เบอร์โทรศัพท์	
		แปลงใหญ่ ปี ๒๕๖๑ จำนวน ๑ แปลง			๓๙	๑๔๒.๐๐					
๑	๒๘๗๗	แปลงใหญ่โคเนื้อ กลุ่มโคเนื้อยั่งยืนห้วยบง หมู่ ๗ ตำบลป่าเช่า อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์	ม. ๗ บ้านห้วยบง ต.ป่าเช่า อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์	โคเนื้อ	๓๙	๑๔๒.๐๐	นายลือ เกิดสาย	๐๘๙-๖๖๘๓๕๖๑	นายประวัติ คำจัน	๐๘๙-๘๗๙๕๓๘๑	
		แปลงใหญ่ ปี ๒๕๖๒ จำนวน ๖ แปลง			๒๑๙	๔,๙๙๒.๕๐					
๑	๕๒๕๒	แปลงใหญ่โคเนื้อ วิชาทกิจชุมชนกลุ่มโคขุนพื้นเมืองเหนือเขื่อนสิริกิติ์และแปรรูปวัตถุดิบท้องถิ่น	๑๗/๓ ม.๒ ต.ท่าแฝก อ.น้ำปาด จ.อุดรดิตถ์	โคเนื้อ	๓๐	๙๑๒.๐๐	นายทวีศิลป์ คันทะพรม	๐๙๓-๒๒๗๙๑๓๒	นายคงศักดิ์ นະมุล	๐๙๔-๙๖๒๓๗๙๒	
๒	๕๒๕๔	แปลงใหญ่โคเนื้อ วิชาทกิจชุมชนงอมมดขี้ติ	๒๑/๒ ม.๒ ต.ท่าแฝก อ.น้ำปาด จ.อุดรดิตถ์	โคเนื้อ	๓๐	๙๕๕.๐๐	นายณัฐวัตร นະมุล	๐๘๕-๗๓๑๓๘๒๔	นายณัฐวัตร นະมุล	๐๘๕-๕๙๗๙๕๓๕๔	
๓	๕๘๙๐	แปลงใหญ่โคเนื้อ วิชาทกิจชุมชนกลุ่มโคและกระบือ หมู่ ๑ ตำบลน้ำไผ่	๑๐/๖ ม.๑ บ้านนาฝักหวด ต.น้ำไผ่ อ.น้ำปาด จ.อุดรดิตถ์	โคเนื้อ	๔๕	๔๘๘.๐๐	นายสมเกียรติ คำทุม	๐๘๙-๘๑๒๖๑๘๘	นายสมเกียรติ คำทุม	๐๘๙-๘๑๒๖๑๘๘	
๔	๕๘๙๓	แปลงใหญ่โคเนื้อ วิชาทกิจชุมชนกลุ่มโคแปลงใหญ่อำเภอปากทำ	๑๕๓/๒ ม.๑ ต.บ้านเลี้ยว อ.ปากทำ จ.อุดรดิตถ์	โคเนื้อ	๓๐	๑๕๖.๐๐	นายชัยภัทร เมืองศรีสุข	๐๘๓-๓๓๑๘๔๕๖	นายชัยภัทร เมืองศรีสุข	๐๘๓-๓๓๑๘๔๕๖	
๕	๕๘๙๔	แปลงใหญ่โคเนื้อ วิชาทกิจชุมชนกลุ่มเกษตรผสมผสานการเลี้ยงโค-กระบือ ตำบลน้ำไผ่	๗/๒ ม.๕ ต.น้ำไผ่ อ.น้ำปาด จ.อุดรดิตถ์	โคเนื้อ	๕๔	๑๓๒๐.๕๐	นายวันนา ทับบุญ	๐๖๑-๓๕๔๕๔๑๒	นายวันนา ทับบุญ	๐๖๑-๓๕๔๕๔๑๒	
๖	๖๓๗๓	แปลงใหญ่โคเนื้อ วิชาทกิจชุมชนอนุรักษ์โคพื้นเมืองเพื่อจำหน่าย	๑/๑ ม.๒ ต. ท่าแฝก อ. น้ำปาด จ.อุดรดิตถ์	โคเนื้อ	๓๐	๑๑๖๑.๐๐	นายสมศักดิ์ ช้อนสมบัติ	๐๘๙-๘๑๔๒๕๑๑	นายสมศักดิ์ ช้อนสมบัติ	๐๘๙-๕๙๗๙๕๓๕๔	
		แปลงใหญ่ ปี ๒๕๖๔ จำนวน ๑ แปลง			๓๔	๓๔๐.๐๐					
๑	๑๐๐๖๘	แปลงใหญ่โค-กระบือ กลุ่มวิชาทกิจชุมชนผู้เลี้ยงสัตว์นาอินพัฒนา ตำบลนาอิน อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์	ม.๒ ต.นาอิน อ.พิชัย จ.อุดรดิตถ์	โค-กระบือ	๓๔	๓๔๐.๐๐	นายอุดม เหล็กสิงห์	๐๘๖-๘๓๑๐๖๔๒	นายอดิสร แป้นเพชร	๐๘๐-๔๐๘๒๗๒๒	
		รวม ๘ แปลง			๒๙๒	๕,๔๗๕					

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุดรดิตถ์

๓.๗ การช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐด้านการผลิต

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้รับงบประมาณการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ตามโครงการยกระดับแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเชื่อมโยงตลาด จำนวน ๖ แปลง ได้รับงบประมาณ ทั้งสิ้น ๑๑,๗๔๓,๑๘๑.๐๐ จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อใช้ในฟาร์มปศุสัตว์ เช่น รถแทรกเตอร์พร้อมอุปกรณ์ เครื่องอัดฟาง ถังหมักฟาง เครื่องซ้อปหญ้า เครื่องม้วนฟาง เครื่องผสมอาหาร TMR เครื่องชั่งสัตว์ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องสับมัน เครื่องอัดเม็ดอาหารสัตว์ เครื่องชั่งสัตว์ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เพื่อเป็นการต่อยอดทางการตลาดสำหรับผู้เลี้ยงโคเนื้อสู่การต่อรองราคาตลาด

๓.๘ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการผลิต/ประสิทธิภาพ

ปัจจัยด้านการผลิต

๑. ด้านพันธุกรรม (Genetics)

สายพันธุ์โค: เลือกใช้โคเนื้อสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับการเลี้ยงในสภาพแวดล้อมและตลาดเป้าหมาย.

การปรับปรุงพันธุ์: วางแผนการผสมพันธุ์โคอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ลูกโคที่มีลักษณะการเจริญเติบโตดี.

๒. ด้านสภาพแวดล้อมและการจัดการฟาร์ม

สภาพที่พักอาศัย: จัดให้มีคอกที่สะอาด แห้ง และมีพื้นที่เพียงพอสำหรับโค เพื่อลดความเครียดและความแออัด.

การจัดการฟาร์ม: การจัดการที่ดีในภาพรวม ตั้งแต่การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ การผสมเทียม การดูแลลูกโค และการสุขาภิบาลฟาร์ม.

การควบคุมโรค: ป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดขึ้นกับโค เช่น พยาธิ กีบเท้าอักเสบ และเชื้อโรคต่างๆ ซึ่งส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพการผลิต.

๓. ด้านโภชนาการและอาหาร

อาหารคุณภาพ: จัดหาอาหารข้นและอาหารหยาบที่มีคุณภาพดี และให้ในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของโค.

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น เครื่องซ้อปหญ้า เครื่องม้วนฟาง เครื่องผสมอาหาร TMR เครื่องชั่งสัตว์ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตสูง

ราคาผลผลิต ราคาตลาดไม่แน่นอน

การรวมกลุ่มเกษตรกร การรวมกลุ่มช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มอำนาจต่อรองราคา

ปัจจัยด้านการตลาด

ความต้องการของตลาด การส่งออกไปยังต่างประเทศไม่แน่นอน ทำให้ราคาโคเนื้อตกต่ำ

ช่องทางการจำหน่าย การจัดตั้งตลาดนัดค้าสัตว์และการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองราคา

การแปรรูปเพิ่มมูลค่า หากมีการพัฒนาเช่น เนื้อแดดเดียว และเพิ่มรายได้

ปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ

การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น เครื่องจักรกล

การถ่ายทอดความรู้ เช่น การจัดทำแปลงใหญ่ และ การจัดการฝึกอบรมแก่เกษตรกร

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ตลาดค้าสัตว์

มาตรฐานคุณภาพ มีการจัดทำฟาร์มมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปศุสัตว์ (Good

Agricultural Practices for Livestock) หรือฟาร์ม GAP

ส่วนที่ ๔

แนวทางการพัฒนาโคเนื้อจังหวัดอุดรดิตถ์

จากสถานการณ์การเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นเพื่อหาแนวทางการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ จึงได้วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัด ของการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths)

- ๑.ทรัพยากรที่ดินและพื้นที่เลี้ยง — มีพื้นที่ชนบทและที่นา/ทุ่งหญ้าเหมาะสำหรับปล่อยหรือเลี้ยงในระบบผสม (ขึ้นกับพื้นที่เฉพาะ)
- ๒.ภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมท้องถิ่น — สภาพภูมิอากาศของจังหวัดเอื้อต่อการเลี้ยงโคเนื้อ
- ๓.ภูมิปัญญาและประสบการณ์ชาวบ้าน — เกษตรกรท้องถิ่นมีประสบการณ์เลี้ยงสัตว์ และมีเครือข่ายชุมชนที่เข้มแข็ง
- ๔.วัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่น — มีฟางข้าว เศษผลผลิตการเกษตร และพืชอาหารสัตว์ที่หาได้ในพื้นที่ ช่วยลดต้นทุนอาหารได้บางส่วน
- ๕.ต้นทุนแรงงานท้องถิ่นที่เข้าถึงได้ง่าย — ครอบครัวเกษตรกรมักมีแรงงานภายในสำหรับการดูแลโค

จุดอ่อน (Weaknesses)

- ๑.พันธุ์และคุณภาพสัตว์ที่ไม่สม่ำเสมอ — การใช้สายพันธุ์ท้องถิ่น/ผสมแบบไม่ควบคุม ทำให้ผลผลิตเนื้อและอัตราการเจริญเติบโตไม่แน่นอน
- ๒.การจัดการอาหาร/โภชนาการยังเป็นแบบดั้งเดิม — ขาดการผสมอาหารอย่างมีสูตรหรือการใช้อาหารเสริมเพื่อเร่งการโตที่มีประสิทธิภาพ
- ๓.ระบบสุขภาพสัตว์และการเข้าถึงบริการสัตวแพทย์จำกัด — เกษตรกรยังมีความรู้ในการป้องกันโรค การวางแผน และ การรักษายังไม่ครอบคลุม
- ๔.การรวมกลุ่ม/การรวมอำนาจทางการตลาดน้อย — เกษตรกรขนาดเล็กขายกระจัดกระจาย ทำให้ต่อรองราคายาก
- ๕.โครงสร้างพื้นฐานการแปรรูปและตลาดปลายทางจำกัด — ขาดโรงฆ่าสัตว์ตามมาตรฐาน/ระบบห่วงโซ่ความเย็น/แบรนด์เนมที่ทำให้ได้ราคาดีขึ้น

โอกาส (Opportunities)

- ๑.ความต้องการเนื้อคุณภาพในตลาดทั้งในและนอกจังหวัด — แนวโน้มผู้บริโภคต้องการเนื้อคุณภาพสะอาด มีแหล่งที่มาชัดเจน
- ๒.การพัฒนาแบบรวมกลุ่ม (Cooperative/Cluster) — สร้างกลุ่มเกษตรกรเพื่อรวมซื้อรวมขาย ลดต้นทุนและเพิ่มอำนาจต่อรอง
- ๓.เทคโนโลยีการเลี้ยงและอาหารสัตว์ — การใช้อาหารผสมสำเร็จ รูปแบบฟีดโลตล์ (TMR) หรือพืชอาหารสัตว์ปลูกแบบฟอเทจเพิ่มผลผลิต
- ๔.โครงการสนับสนุนจากรัฐ/องค์กรพัฒนา — มีโอกาสรับงบหรือโครงการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ/เกษตรเพื่อพัฒนาเทคนิคและพันธุ์
- ๕.มูลค่าเพิ่มด้วยการแปรรูป/ติดแบรนด์ — ผลิตเนื้อแปรรูป, เนื้อแช่แข็งส่งเมืองใหญ่ หรือตราสินค้า “โคเนื้ออุดรดิตถ์” เพื่อเข้าตลาดพรีเมียม

อุปสรรค (Threats)

- ๑.ความเสี่ยงด้านโรคระบาดสัตว์ — โรคระบาด (เช่นโรคปากและเท้าเปื่อย/โรคเฉพาะพื้นที่) อาจทำให้สูญเสียมากหากไม่มีการควบคุม
- ๒.ความผันผวนราคาอาหารและตลาด — ราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์ (เมล็ดพืช/สารอาหาร) และราคาตลาดเนื้อผันผวน กระทบรายได้
- ๓.การแข่งขันจากแหล่งอื่น/การนำเข้า — เนื่องจากจังหวัดอื่นหรือการนำเข้าอาจลดราคาท้องถิ่น
- ๔.การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ — ฤดูแล้งยาวหรือฝนผิดฤดูกระทบการผลิตหญ้าและแหล่งน้ำ
- ๕.ข้อจำกัดเรื่องเงินทุนและการเข้าถึงสินเชื่อ — เกษตรกรรายย่อยบางรายไม่สามารถเข้าถึงสินเชื่อเพื่อขยายหรือปรับปรุงฟาร์ม

๔.๑ แนวทางการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์

จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัด ของการเลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ดังกล่าวข้างต้น สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ตามแนวทาง BCG Value Chain โดยพิจารณาจากห่วงโซ่อุปทาน ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ประกอบกับด้าน Bio การสร้างมูลค่า (Value Creation) Circular (Zero Waste) และ Green (สมดุลและยั่งยืน) จึงทำให้สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้ดังนี้

ตารางที่ ๑๙ แนวทางการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ตามแนวทาง BCG Value Chain

	ต้นทาง (เกษตรกร)	กลางทาง (สถาบันเกษตรกร,ผู้ประกอบการ)	ปลายทาง (อุตสาหกรรม)
Bio การสร้างมูลค่า (Value Creation)	ปี 2569 1. การจัดทำฐานข้อมูล (Big Data) โคเนื้อจังหวัดอุดรดิตถ์ (ปศจ) 2. ยกระดับสายพันธุ์และมาตรฐานการเลี้ยงโคเนื้อ (ปศจ) 3. การจัดการด้านอาหารสัตว์ (ปศจ)	ปี 2569 1.การสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงโคกลางน้ำ (ปศจ) ปี 2570 1. ตลาดโคมีชีวิต ตลาดเนื้อโค (ปศจ) - ตลาดนัดโค/ตลาดกลางรวบรวมเพื่อจำหน่าย 2. ยกระดับมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ (ปศจ)	ปี 2570 1. พัฒนาผลิตภัณฑ์จากเนื้อโค (ปศจ , ม.ราชภัฏอุดรดิตถ์) 2. เชื่อมโยงเครือข่ายทางการตลาด (ปศจ , พณ) 3. เพิ่มช่องทางการจำหน่าย : ห้าง/ร้านขายเนื้อ โมเดิร์นเทรด ตลาดออนไลน์ ร้านอาหารพรีเมียม - Food Service - Road Show (ปศจ , พณ)
Circular (Zero Waste)	การใช้ประโยชน์เต็มประสิทธิภาพ ปี 2569 1. การใช้วัสดุและเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์เป็นอาหารสัตว์เพื่อลดต้นทุน (ปศจ) ปี 2570 1. รูปแบบการจัดการของเสียจากฟาร์มโคเนื้อ (ปศจ , ม.ราชภัฏอุดรดิตถ์) 2. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารของโคเนื้อ (ปศจ, ม.ราชภัฏอุดรดิตถ์)	การใช้ประโยชน์เต็มประสิทธิภาพ ปี 2571 1. การเพิ่มมูลค่าของเสียในฟาร์มโคเนื้อโดยใช้ Technology (ปศจ , ม.ราชภัฏอุดรดิตถ์)	ปี 2571 1. เครือข่ายและช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าโคเนื้อ (ปศจ , พณ)
Green (สมดุลและยั่งยืน)	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปี 2570 1. เกษตรกรรมยั่งยืน (เกษตรแบบผสมผสาน, ทฤษฎีใหม่, ศพก. เครือข่าย(ด้านปศุสัตว์)) (ปศจ)	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปี 2570 1. ท้องเที่ยวเชิงเกษตรวิถีชุมชน (ปศจ)	การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปี 2569 1. ประชาสัมพันธ์การบริโภคสินค้าปลอดภัย / สินค้าอินทรีย์ (กษ) ปี 2569 1. ศูนย์เรียนรู้ด้านการเลี้ยงโคเนื้อคุณภาพ (ปศจ) ปี 2571 1. จัดตั้งศูนย์สาธิตการผลิตอาหารสัตว์ (Feed Center) (ปศจ) 2. ศูนย์รวบรวม/ตัดแต่ง และกระจายสินค้า (ปศจ)

ที่มา : สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรดิตถ์

๔.๒ แผนงาน/โครงการ

จากแนวทางการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุดรดิตถ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อการพัฒนาโคเนื้อของจังหวัดอุดรดิตถ์ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๙ – ๒๕๗๑ ดังนี้

ตารางที่ 20 แผนงาน/โครงการพัฒนาโคเนื้อ ปี 2569

ชื่อโครงการ	งบประมาณ(บาท)	แหล่งงบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.โครงการป้องกันโรคระบาดสัตว์	10,000	งบปกติ	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
2.โครงการเสริมสร้างศักยภาพเศรษฐกิจภาคการเกษตร กิจกรรมพัฒนาเกษตรกรสู่อาสาศุสัตว์ต้นแบบ	470,700	งบจังหวัด	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
3.โครงการร้านอาหารวัตถุดิบปลอดภัยเลือกใช้สินค้า Q (Q Restaurant)	29,900	งบปกติ	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
4.โครงการส่งเสริมการบริโภคและใช้วัตถุดิบสินค้า Q	6,000	งบปกติ	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
รวม 4 โครงการ	516,600		

ตารางที่ 21 แผนงาน/โครงการพัฒนาโคเนื้อ ปี 2570

ชื่อโครงการ	งบประมาณ(บาท)	แหล่งงบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.โครงการป้องกันโรคระบาดสัตว์	10,000	งบปกติ	สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัด
2.โครงการฝึกอบรมหลักสูตร การแปรรูปผลิตภัณฑ์ด้วยเนื้อโค-กระบือ เพื่อเพิ่มมูลค่าในจังหวัดอุดรดิตถ์	100,000	งบปกติ	สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัด
3.การเฝ้าระวังและป้องกันโรคล้มปี่ สกีน ในโค-กระบือ จังหวัดอุดรดิตถ์	419,300	งบจังหวัด	สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัด
4.โครงการส่งเสริมและยกระดับโอกาสทางการค้าและการตลาดผลิตภัณฑ์จังหวัดอุดรดิตถ์	3,063,800	งบจังหวัด	สำนักงานพาณิชย์ จังหวัด
5.โครงการสถานที่จำหน่ายเนื้อโค-กระบือปลอดภัยในจังหวัดอุดรดิตถ์	450,000	งบประมาณ อปท. ในพื้นที่	สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัด
6.โครงการร้านอาหารวัดฤดูบปลอดภัยเลือกใช้สินค้า Q (Q Restaurant)	29,900	งบปกติ	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัด
7.โครงการส่งเสริมการบริโภคและใช้วัตถุดิบสินค้า Q	6,000	งบปกติ	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัด
รวม 7 โครงการ	4,079,000		

ตารางที่ 22 แผนงาน/โครงการพัฒนาโคเนื้อปี 2571

ชื่อโครงการ	งบประมาณ(บาท)	แหล่งงบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.โครงการป้องกันโรคระบาดสัตว์	10,000	งบปกติ	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
2.โครงการร้านอาหาร วัตถุดิบปลอดภัยเลือกใช้ สินค้า Q (Q Restaurant)	29,900	งบปกติ	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัด
3.โครงการส่งเสริมการ บริโภคและใช้วัตถุดิบ สินค้า Q	6,000	งบปกติ	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัด
รวม 1 โครงการ	45,900		

บรรณานุกรม

- กรมปศุสัตว์. ๒๕๕๘. คู่มือการเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรไทย. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมปศุสัตว์. ๒๕๕๗. คู่มือการปฏิบัติงานการวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ ปี ๒๕๕๗. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมปศุสัตว์. ๒๕๕๙. โรคระบาดสัตว์. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
แหล่งสืบค้น: <http://www.dld.go.th/>, วันที่สืบค้น: ๕ ตุลาคม ๒๕๕๘.
- กรองแก้ว พุทธิยาสาธพร. ๒๕๓๙. หลักการเลี้ยงสัตว์. ภาควิชาชีววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, วิทยาเขตประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. ๒๕๕๐. โครงการวิจัยการกระจายพันธุ์สัตว์ดีสู่เกษตรกรฟาร์มเครือข่ายของกรมปศุสัตว์. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ
- กองฝึกอบรม. ๒๕๓๖. คู่มือการเลี้ยงโค - กระบือ สำหรับเกษตรกร. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- โคอินเตอร์. ๒๕๕๕. โคไทย “โกอินเตอร์” เอกชนพร้อมแต่รัฐบาลยังมีแต่แผน. เรียบเรียงในวารสารข่าวโคเนื้อ ฉบับปรับปรุงใหม่: พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๕๕, โรงพิมพ์ ฤทธิกรการพิมพ์, นครปฐม.
- จรัญ จันทลักขณา. ๒๕๔๙. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับความสุขมวลชนและการเกษตรยั่งยืน. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.
- จินดา สนิทวงศ์ฯ จีระวัชร เข้มสวัสดิ์ และ บัญชา สัจจำพันธุ์. ๒๕๓๑. การใช้ต้นสาคุเป็นอาหารเลี้ยงแกะ. รายงานผลงานวิจัยกองอาหารสัตว์, กรมปศุสัตว์.
- จุฑารัตน์ เศรษฐกุล และ ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ. ๒๕๕๙. คุณภาพเนื้อโคภายใต้ระบบการผลิตและการตลาดของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร. บริษัท สุริยพริ้งตึงเฮาส์ จำกัด ๘๕ น.
- ชนวน รัตนวราหะ. ๒๕๕๐. เกษตรอินทรีย์. สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ชาญวิทย์ วัชรพุกก์. ๒๕๓๙. สรีรวิทยาสภาพแวดล้อมของสัตว์เลี้ยงในเขตร้อน. ภาควิชาสัตวบาล, คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. ๓๔๗ น.

ภาคผนวก



ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรฯ โทร ๐-๒๖๒๙-๘๗๗๑,๔๑๔
ที่ กษ ๐๒๐๗/ ว ๑๐๙๕ วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอดำเนินการส่งคู่มือโครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง ๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน เกษตรและสหกรณ์จังหวัดทุกจังหวัด

ตามที่มีการประชุมคณะกรรมการบริหารนโยบายสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง ๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ณ ห้องประชุมกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นางสาวภัทราภรณ์ ไส้เจียะ) เป็นประธานการประชุมดังกล่าว และที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบคู่มือโครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง “๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง” ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ นั้น

ในการนี้ กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน จึงขอจัดส่งคู่มือโครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง “๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง” ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนโครงการฯ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ <https://s.moac.go.th/zRjLYz> และ QR Code ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางอมราพร ชีพสมุทร)

ผู้อำนวยการกองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คู่มือโครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง
“๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง”
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร โทร ๐-๒๖๒๙-๘๘๗๒, ๘๘๘๔
ที่ กษ.๐๒๐๗/๖๙๙๐๓ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งข้อมูลภายใต้โครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง ๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรเกษตรมูลค่าสูง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน เกษตรและสหกรณ์จังหวัดทุกจังหวัด

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำโครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง “๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง” โดยมอบหมายให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน เป็นฝ่ายเลขานุการในการขับเคลื่อนโครงการฯ ดังกล่าว นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง ๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูงของหน่วยงานร่วมบูรณาการในระดับพื้นที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน จึงขอส่งข้อมูลภายใต้โครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง “๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่และสินค้าเกษตรมูลค่าสูง ดังนี้

๑. พื้นที่เป้าหมายด้านพืชของกรมส่งเสริมการเกษตร โครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง “๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง” ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘
๒. พื้นที่ดำเนินการของโครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง “๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง” ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางอมราพร ชีพสมุทร)

ผู้อำนวยการกองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ข้อมูลภายใต้โครงการสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง
“๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง”
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

