

หมวดที่ ๒ ความรู้ความเข้าใจในวิชาการสาขาสัตวแพทยศาสตร์ (๔๐%)

ข้อที่	รายละเอียด	จำนวนข้อสอบ
๑๓	พื้นฐานทางวิชาการสัตวแพทย์	๑๐
๑๔	ค้นคว้าวิจัยและนำผลมาประยุกต์	๗
๑๕	การทำงานของร่างกายสัตว์ปกติ	๒๕
๑๖	สาเหตุของโรค พยาธิกำเนิด การวินิจฉัยโรค การรักษา	๔๘
๑๗	กฎหมายสวัสดิภาพสัตว์	๗
๑๘	กฎหมายเกี่ยวกับยาสัตว์	๓
๑๙	การใช้ยาอย่างเหมาะสม	๑๕
๒๐	หลักการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ และสวัสดิภาพ	๑๕
๒๑	มีความรู้ด้านสัตวแพทยสาธารณสุข	๑๕
๒๒	ให้คำแนะนำแก่ผู้เลี้ยงสัตว์เกี่ยวกับสวัสดิภาพสัตว์	๕
รวม		๑๕๐

หมวดที่ ๒ ความรู้ความเข้าใจในวิชาการด้านสัตวแพทย์

ข้อ ๑๓ ศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิชาการด้านสัตวแพทย์

- (๑) มีพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกลไกภายในและการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต เช่น ชีววิทยา พันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์
- (๒) มีความรู้เบื้องต้นเรื่องวิวัฒนาการและการจำแนกกลุ่มของสัตว์ในอาณาจักรสัตว์
- (๓) มีความรู้เรื่องโครงสร้างและชีวเคมีขั้นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตในระดับเซลล์ได้
- (๔) มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือทางการแพทย์ เช่น กล้องจุลทรรศน์ เครื่องถ่ายภาพรังสี เครื่องวัดคลื่นเสียง ความถี่สูง เป็นต้น

คำอธิบาย

ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

๑. พื้นฐานของพันธุศาสตร์ จำนวนโครโมโซมของสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สุนัข และม้า การถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ของลักษณะต่างๆ รวมถึงการเชื่อมโยงของความผิดปกติของโครโมโซมและพันธุกรรมที่ส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติที่มีมาแต่กำเนิดในสัตว์
๒. การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ในสัตว์เพศผู้และเพศเมีย วิทยาเอมบริโอทางสัตวแพทย์ การปฏิสนธิและการพัฒนาของตัวอ่อน การพัฒนาของ

- เยื่อหุ้มตัวอ่อนและรก การพัฒนาของตัวอ่อนในการสร้างระบบต่างๆ ของร่างกายในสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุนัข สัตว์ปีก สุนัข และม้า
๓. หน้าที่ของสารอาหารในกระบวนการชีวเคมีขั้นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การแปรรูปสารอาหารไปเป็นพลังงาน (energy generation and storage) การสร้างและเปลี่ยนแปลงสารชีวโมเลกุลภายในเซลล์ (metabolic pathway) การทำงานของเอนไซม์และโคเอนไซม์ และการสลายและการสังเคราะห์สารชีวโมเลกุลต่าง ๆ
 ๔. ความแตกต่างในเชิงวิวัฒนาการด้านร่างกายสัตว์ในกลุ่มต่างๆ คือ สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุนัข สัตว์ปีก สุนัข และม้า
 ๕. หลักการทำงานของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานในห้องปฏิบัติการ เช่น กล้องจุลทรรศน์, refractometer, centrifuge and microcentrifuge, water bath, stereomicroscope, autoclave machine เป็นต้น
 ๖. หลักการทำงานของเครื่องมือทางการแพทย์ เช่น stethoscope เครื่องถ่ายภาพรังสี เครื่องวัดคลื่นเสียงความถี่สูง เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

ข้อ ๑๔ กระบวนการค้นคว้าวิจัย และสามารถนำผลการค้นคว้าวิจัย มาประยุกต์ใช้ในศาสตร์ทางสัตวแพทย์ได้

- (๑) เข้าใจวิธีการวางแผนและดำเนินงานวิจัยเบื้องต้น
- (๒) รู้วิธีการสืบค้นข้อมูลด้านต่างๆจากฐานข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล สาธารณะเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม และเพื่อตอบปัญหา ข้อข้องใจทางวิชาการสัตวแพทยศาสตร์
- (๓) สามารถสรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิจารณ์ผลที่ได้ จากงานวิจัยในเชิงวิชาการ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งาน ในวิชาชีพได้

คำอธิบาย

ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้อง

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ การสืบค้น ข้อมูล เทคนิคการวิจัยที่เกี่ยวข้อง วางแผนการดำเนินงาน เก็บข้อมูล วิเคราะห์ผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย วิจารณ์ผลการวิจัย และจัดทำ รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
๒. มีงานวิจัยเป็นของตนเองรวมทั้งมีการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการที่ เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๕ โครงสร้างและการทำงานของร่างกายสัตว์ปกติ และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดูและการจัดการ

- (๑) มีความรู้และเข้าใจโครงสร้างทางมหภาคและจุลกายวิภาคศาสตร์ และการทำงานของอวัยวะและระบบต่างๆ ของร่างกายสัตว์ปกติทุกระบบโดยเน้นการนำไปใช้ทางคลินิก
- (๒) ทราบความแตกต่างทางกายวิภาคศาสตร์ และการทำหน้าที่ของอวัยวะและระบบต่างๆ ระหว่างกลุ่มสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สัตว์น้ำ สุนัข ม้า
- (๓) เข้าใจหลักการเลี้ยงสัตว์และการจัดการฟาร์มสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สัตว์น้ำ เป็นต้น

คำอธิบาย

ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

๑. มหกายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ และการทำงานของอวัยวะและระบบต่างๆ และสามารถเชื่อมโยงความรู้ในศาสตร์ดังกล่าวในระบบของร่างกายสัตว์ที่เป็นปกติ ดังต่อไปนี้
 - ๑.๑ ระบบโครงร่าง กระดูกและกล้ามเนื้อ
 - ๑.๒ ระบบย่อยอาหารและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๓ ระบบสืบพันธุ์
 - ๑.๔ ระบบทางเดินปัสสาวะ
 - ๑.๕ ระบบต่อมไร้ท่อ

- ๑.๖ ระบบทางเดินหายใจ
 - ๑.๗ ระบบไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลือง
 - ๑.๘ ระบบประสาท และอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ
 - ๑.๙ ระบบอวัยวะปกคลุมร่างกาย
๒. ความแตกต่างทางกายวิภาคศาสตร์ และการทำงานของอวัยวะและระบบต่างๆ ของร่างกาย (ตามข้อ ๑.) ที่มีความแตกต่างอย่างชัดเจน และมีความเกี่ยวเนื่องกับการนำไปใช้ในระดับคลินิก ในสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สุนัข และม้า
๓. หลักการเลี้ยงสัตว์และการจัดการฟาร์มที่มีผลต่อการมีสุขภาพที่เป็นปกติ และสวัสดิภาพที่ดีในสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สัตว์น้ำ ในช่วงอายุและช่วงการให้ผลผลิตต่างๆ ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๑ แหล่งวัตถุดิบอาหาร และชนิดของวัตถุดิบที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยง
 - ๓.๒ ความต้องการสารอาหาร และการจัดการด้านกรให้อาหาร
 - ๓.๓ ความต้องการด้านที่อยู่อาศัย และการจัดการโรงเรือนตามหลักสุขาภิบาล
 - ๓.๔ ความเครียดของสัตว์ฟาร์ม และการจัดการเพื่อป้องกันการเกิดความเครียด
 - ๓.๕ การจัดการสิ่งแวดล้อม และการกำจัดของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์
 - ๓.๖ หลักการให้วัคซีน และการป้องกันโรค

๔. พฤติกรรมตามปกติของสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก
สุนัข และม้า

ข้อ ๑๖ สาเหตุของโรค พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การวินิจฉัยโรค
และการรักษาโรคที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาในสัตว์ที่เลี้ยงในประเทศไทย

- (๑) เข้าใจลักษณะทางชีววิทยาของเชื้อโรคสำคัญๆ ในกลุ่มต่างๆ
ได้แก่ เชื้อไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ สิ่งมีชีวิตที่ก่อโรค
อื่นๆ และสารพิษ
- (๒) รู้วิธีการหรือกลไกที่เชื้อโรคต่างๆ เข้าสู่ร่างกายสัตว์ และ
ก่อให้เกิดความเสียหายแก่เนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ
- (๓) ทราบอาการที่เป็นลักษณะเด่นของโรคสำคัญต่างๆ ในสัตว์
- (๔) ทราบวิธีการที่จะวินิจฉัยการเกิดโรคต่างๆ ในสัตว์
ตามหลักวิชาการ
- (๕) สามารถวางแผนการรักษาและป้องกันโรคที่สำคัญ
ที่พบในสัตว์เลี้ยงในประเทศไทยได้

คำอธิบาย

ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ
เรื่องดังต่อไปนี้

๑. การแบ่งกลุ่ม การเจริญเติบโต การเพิ่มจำนวน และภาวะที่ส่งผล
ระงับการเจริญเติบโตและการเพิ่มจำนวนของไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา
๒. การแบ่งกลุ่ม วงจรชีวิต และการระงับวงจรชีวิตของพยาธิ โปรโตซัว
และแมลงก่อโรค-แมลงพาหะโรค

๓. กลไกการเข้าสู่ร่างกายของไวรัสแบคทีเรีย พยาธิ โปรโตซัว และสารก่อภูมิแพ้ การตอบสนองของร่างกาย การก่อให้เกิดพยาธิสภาพ กระบวนการอักเสบการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ และการสร้างภูมิคุ้มกัน
๔. โรคหรือปัญหาที่สำคัญที่พบได้บ่อยในประเทศไทย ในเรื่องสาเหตุของการเกิดโรค พยาธิกำเนิด อาการที่เกิดขึ้นทางคลินิก อาการที่เป็นลักษณะเด่น (ตามวิธีการตรวจร่างกายสัตว์ที่ระบุไว้ในเกณฑ์มาตรฐานข้อ ๒๖) การวินิจฉัยโรค (ตามวิธีการที่ระบุไว้ในเกณฑ์มาตรฐานข้อ ๒๘ และข้อ ๒๙) และวางแผนการรักษาและการป้องกันโรคหรือปัญหาที่สำคัญ ดังต่อไปนี้
 - ๔.๑ ปัญหาสำคัญที่พบได้ในสัตว์หลายชนิด
 - ๔.๑.๑ cardiovascular and hemolymphatic systems: anemia, arrhythmia, heart failure, murmur, thrombophlebitis
 - ๔.๑.๒ respiratory system: cough, dyspnea, epistaxis, nasal discharge
 - ๔.๑.๓ digestive system and related organs: ascites, diarrhea, icterus, vomit
 - ๔.๑.๔ nervous system: ataxia, nystagmus, seizures
 - ๔.๑.๕ special sense organs: blepharospasm, chemosis, conjunctivitis, corneal ulcer, epiphora, otitis, stromal abscess

- ๔.๑.๖ reproductive system: abortion, birth control, dystocia, infertility, postpartum complication
- ๔.๑.๗ urinary system: cystitis, hematuria, hemoglobinuria, proteinuria, polyuria, polydipsia, renal failure, urolithiasis
- ๔.๑.๘ musculoskeletal system: fracture, lameness, myositis
- ๔.๑.๙ integument system: alopecia, dermatitis, pruritus, skin laceration
- ๔.๑.๑๐ endocrine system: Addison's syndrome, Cushing's syndrome, hyperparathyroidism, hypothyroidism, pituitary disorder
- ๔.๑.๑๑ multiple sites affected: abscess, anorexia, bacterial sepsis, depression, emaciation, fever, hernia, malnutrition, neoplasm, toxic substances, weight loss, weakness
- ๔.๒ โรคติดเชื้อหรือโรคติดต่อที่พบได้ในสัตว์หลายชนิด: brucellosis, clostridial infection, coccidiosis, eperythrozoonosis, foot and mouth disease, Japanese B encephalitis, leptospirosis, rabies, salmonellosis, toxoplasmosis, trypanosomiasis, tuberculosis, vesicular stomatitis.

๔.๓ โรคหรือปัญหาสำคัญที่พบได้ในสัตว์เล็ก

๔.๓.๑ โรคหรือปัญหาสำคัญ: anal sac disease, aural hematoma, accidental related problems (hernias, limb fracture, pneumothorax), constipation, diabetes insipidus, diabetes mellitus, hip dysplasia, gastric dilatation vulvulus, intervertebral disc disease, intestinal obstruction, intussusception, luxating patella, mammary gland tumors, megaesophagus, obesity, osteosarcoma, seborrhea

๔.๓.๒ โรคติดเชื้อหรือโรคติดต่อ: babesiosis, canine transmissible venereal tumors, demodectic mange, distemper, ear mites, ehrlichiosis, fleas, hepatozoonosis, pyometra, parvoviral enteritis, heartworm disease, hepatitis, infectious tracheobronchitis (kennel cough), intestinal parasites, malassezia dermatitis, sarcoptic mange

๔.๔ โรคหรือปัญหาสำคัญที่พบได้ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง

๔.๔.๑ โรคหรือปัญหาสำคัญ : abomasal displacement, bloat, cystic ovary, freemartins, hardware disease,

irregularities of estrus and anestrus, ketosis, parturient paresis (milk fever), ruminal acidosis, uterine prolapse.

๔.๔.๒ โรคติดเชื้อหรือโรคติดต่อ: blackleg, blue tongue, bovine viral diarrhea, fasciolosis, hemorrhagic septicemia, mad cow disease, malignant catarrhal fever, mastitis, paratuberculosis, rinderpest, trichomoniasis

๔.๕ โรคหรือปัญหาสำคัญที่พบได้ในสุกร

๔.๕.๑ โรคหรือปัญหาสำคัญ: biotin deficiency, atrophic rhinitis, parakeratosis, porcine dermatitis and nephropathy syndrome, new born anemia

๔.๕.๒ โรคติดเชื้อหรือโรคติดต่อ: acariasis, Aujeszky's disease, clostridial necrotic enteritis, enteric colibacillosis, enzootic pneumonia, exudative epidermitis, Glasser's disease, metritis, mastitis and agalactiae, mycoplasma infection, Nipah encephalitis, oesophagostomiasis, pasteurellosis, pleuropneumonia, porcine epidemic diarrhea, porcine parvovirus, porcine reproductive and respiratory syndrome, postweaning multisystemic wasting syndrome, rotaviral

enteritis, sarcoptic mange, streptococcal disease, strongyloidiasis, swine dysentery, swine erysipelas, swine fever, swine influenza, swine pox, transmissible gastroenteritis, trichuriasis

๔.๖ โรคหรือปัญหาสำคัญที่พบได้ในสัตว์ปีก

๔.๖.๑ โรคหรือปัญหาสำคัญ: ammonia toxicosis, ascites, fatty liver, gout, heat stress

๔.๖.๒ โรคติดเชื้อหรือโรคติดต่อ: aspergillosis, avian encephalomyelitis, avian influenza, avian leucosis, avian malaria, chicken anemia virus infection, duck plaque, egg drop syndrome, Escherichia coli infection, fowl cholera, fowl pox, inclusion body hepatitis, infectious bronchitis, infectious bursal disease, infectious coryza, infectious laryngotracheitis, leukocytozoonosis, Marek's disease, mycoplasma infection, Newcastle disease, reovirus infection, staphylococcosis

๔.๗ โรคหรือปัญหาสำคัญที่พบได้ในม้า

๔.๗.๑ โรคหรือปัญหาสำคัญ: chronic obstructive pulmonary disease, colic, dental problems, developmental orthopedic disease, electrolyte imbalance, esophageal

obstruction, exercise-induced pulmonary hemorrhage, exertional rhabdomyolysis, exuberant granulation tissue formation, distal limb bone fracture, dorsal metacarpal disease, laryngeal hemiplegia, laminitis, metabolic bone disorders, navicular syndrome, osteoarthritis, osteochondral fragmentation, sesamoiditis, subsolar abscess, tendinitis, thrush

๔.๗.๒ โรคติดเชื้อหรือโรคติดต่อ: contagious equine metritis, equine encephalomyelitis, equine infectious anemia, equine influenza (virus type A), equine herpesvirus, equine piroplasmiasis, guttural pouch mycosis, habronemiasis, neonatal sepsis, parascariasis, strangle, strongylosis, tetanus

๔.๘ โรคหรือปัญหาสำคัญที่พบได้ในสัตว์น้ำ

๔.๘.๑ โรคหรือปัญหาสำคัญ: monogenea infection, motile aeromonas infection, saprolegniasis, trichodina infection

๔.๘.๒ โรคติดเชื้อหรือโรคติดต่อ : epizootic ulcerative syndrome, Koi herpes infection (KHV)

ข้อ ๑๗ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพการสัตวแพทย์ ได้แก่ โรคระบาดสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ รวมถึงการขนย้ายสัตว์

- (๑) พ.ร.บ. โรคระบาดสัตว์ พ.ศ. ๒๕๔๙ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (๒) พ.ร.บ. สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๓
- (๓) พ.ร.บ. ควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (๔) พ.ร.บ. ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๒๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (๕) กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิชาชีพการสัตวแพทย์
- (๖) มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สัตว์น้ำ)
- (๗) กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องข้อกับสวัสดิภาพสัตว์ การขนย้ายในสัตว์
- (๘) แนวทางการปฏิบัติในสากลประเทศ
- (๙) จรรยาบรรณสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

คำอธิบาย

ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

๑. วิชาชีพการสัตวแพทย์ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. ๒๕๔๕
๒. สิทธิและหน้าที่ของสมาชิกสัตวแพทย์สภา

๓. การประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ของสัตวแพทย์ภายใต้พระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. ๒๕๔๕
๔. การใช้คำว่า นายสัตวแพทย์ สัตวแพทย์หญิง ประกอบกับชื่อตัวหรือชื่อสกุลของตน
๕. ข้อจำกัดและเงื่อนไขการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์
๖. จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพการสัตวแพทย์
๗. การศึกษาต่อเนืองทางสัตวแพทย์
๘. เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพการสัตวแพทย์
๙. โรคระบาดตามข้อกำหนดของพ.ร.บ. โรคระบาดสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๙ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
๑๐. การแจ้งเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดโรคระบาดสัตว์
๑๑. การควบคุมการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับเอ็มบริโอหรือตัวอ่อนของสัตว์ซึ่งเป็นพาหะให้เกิดโรคระบาดสัตว์ได้
๑๒. การจัดตั้งและการดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์
๑๓. ภาระหน้าที่ของผู้ได้รับใบอนุญาตให้ตั้งสถานพยาบาลสัตว์และผู้ดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์
๑๔. ข้อจำกัดของการโฆษณากิจการของสถานพยาบาลสัตว์
๑๕. บทบาทของสัตวแพทย์ต่อการตรวจโรคซึ่งมีในสัตว์หรือเนื้อสัตว์ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๖. การดำเนินการขายอาหารสัตว์ตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๒๕
๑๗. การควบคุมการใช้อาหารสัตว์ซึ่งมีส่วนผสมของสารเร่งการเจริญเติบโตหรือสารเร่งเนื้อแดง
๑๘. การปฏิบัติงานของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มเลี้ยงสัตว์
๑๙. การคุ้มครองสวัสดิภาพสัตว์ ในการเลี้ยงดู การขนส่ง การห้ามทรมานสัตว์

ข้อ ๑๘ กฎหมายเกี่ยวกับยาสัตว์

- (๑) พ.ร.บ. ยา พ.ศ. ๒๕๑๐
- (๒) การใช้ยาสัตว์ตาม มอก. ๗๐๐๑/๒๕๔๒ และมกษ ๙๐๓๒
- (๓) กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการห้ามใช้ยาปฏิชีวนะ สารต้านจุลชีพ และสารเคมีในสัตว์เพื่อการบริโภค
- (๔) กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับยาที่ใช้ในวิชาชีพการสัตวแพทย์

คำอธิบาย

ผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

๑. การผลิตหรือขายยาสำหรับสัตว์เพื่อการบำบัดโรคสัตว์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ผู้บำบัด โรคสัตว์ หรือ ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ตามพระราชบัญญัติ ยา พ.ศ. ๒๕๑๐
๒. ชนิด ข้อจำกัด ข้อห้ามใช้และระยะเวลาหยุดยา ของปฏิชีวนะ และสารอื่นที่ใช้ในการรักษาโรคสัตว์เลี้ยง

๓. การใช้และการเก็บรักษายาอันตราย และยาอื่นที่มีข้อกำหนดพิเศษ
๔. การใช้ การครอบครองยาหรือสารเสพติดที่สามารถนำมาใช้เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ได้

ข้อ ๑๙ แนวทางการใช้ยาอย่างเหมาะสม รอบคอบและรับผิดชอบ มีความเข้าใจในหลักการของเภสัชจลนศาสตร์ กลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ วิธีและขนาดการใช้ยา ผลไม่พึงประสงค์และข้อควรระวัง ในการใช้ยาดังต่อไปนี้

- (๑) ยาต้านจุลชีพ
- (๒) ยาถ่ายพยาธิ
- (๓) ยาฆ่าเชื้อ
- (๔) ยาต้านอักเสบ
- (๕) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง
- (๖) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบไหลเวียนโลหิต
- (๗) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร
- (๘) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ
- (๙) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ
- (๑๐) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบต่อมไร้ท่อ
- (๑๑) ยาต้านมะเร็ง

คำอธิบาย

ผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

๑. การเขียนใบสั่งยา การคำนวณขนาดของยา วิธีการนำยาเข้าร่างกายสัตว์ กระบวนการที่ยาออกฤทธิ์ต่อร่างกายและการตอบสนองของร่างกาย ต่อยา รวมทั้งพิษที่อาจเกิดจากยากลุ่มต่างๆ
๒. การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมกับโรคติดเชื้อตามระบบต่างๆ ของร่างกายสัตว์ ดังที่ระบุไว้ในเกณฑ์มาตรฐานข้อ ๑๕
๓. การใช้ยาต้านปรสิตในโรคปรสิตที่สำคัญทางสัตวแพทย์ ดังที่ระบุไว้ในเกณฑ์มาตรฐานข้อ ๑๖
๔. การเลือกให้ยาต้านอักเสบกลุ่มสเตียรอยด์ และไม่ใช้สเตียรอยด์ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับภาวะของการอักเสบในสัตว์ชนิดต่างๆ
๕. การใช้ยาเพื่อแก้ไขโรคหรือปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิตระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และระบบต่อมไร้ท่อ ดังที่ระบุไว้ในเกณฑ์มาตรฐานข้อ ๑๖
๖. ความรู้เบื้องต้นในการใช้เคมีบำบัดในโรคมะเร็งชนิดต่างๆ ดังที่ระบุไว้ในเกณฑ์มาตรฐานข้อ ๑๖
๗. ตระหนักถึงผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการให้ยา

ข้อ ๒๐ หลักการในการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ และสวัสดิภาพสัตว์

จะต้องมีความรู้ในหลักการทำวัคซีน การป้องกันโรคสัตว์ที่สำคัญ ในแต่ละชนิดสัตว์ เช่น สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สัตว์น้ำ สุนัข และม้า การป้องกันและกำจัดพยาธิภายนอกและภายใน รวมถึงการจัดการ หรือการเลี้ยงสัตว์ที่คำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์

คำอธิบาย

ผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

๑. การจัดเตรียมโรงเรือนที่เหมาะสม และผ่านการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ ก่อนจะนำสัตว์เลี้ยงเข้าในโรงเรือน
๒. ระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร และสัตว์ปีก ทราบและสามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (antiseptic, disinfectant) ได้อย่างเหมาะสม
๓. ชนิดของวัคซีนเชื้อเป็นและเชื้อตาย ธรรมชาติการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันเพื่อการจัดการในสัตว์ที่มีการสัมผัสเชื้อมาก่อนหน้า และที่ยังไม่มีการสัมผัสเชื้อ
๔. การจัดทำโปรแกรมถ่ายพยาธิภายใน และป้องกันพยาธิภายนอก จำพวกเห็บ เหา หมัด และไรอย่างเหมาะสม
๕. โปรแกรมการให้วัคซีนป้องกันโรคที่สำคัญในสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สุนัข และม้า ทั้งในลูกสัตว์ สัตว์ตั้งท้อง และสัตว์โตเต็มวัย
๖. หลักการนำสัตว์ตัวใหม่เข้าฝูง
๗. วิธีจัดการการเลี้ยงสัตว์โดยสัตว์ไม่เกิดภาวะทุพโภชนาการ ความเจ็บปวด ความหวาดระแวงโรคภัย พยาธิภายในและภายนอก และเป็น การเลี้ยง โดยคำนึงถึงธรรมชาติของสัตว์ประเภทนั้น
๘. ผลเสียที่เกิดขึ้นจากความบกพร่องในการป้องกันโรค

ข้อ ๒๑ ต้องมีความรู้ในด้านสัตวแพทยสาธารณสุข สามารถประเมินมาตรฐานทางสุขอนามัยในการดำเนินการผลิต การฆ่า การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ทั้งระดับชาติและนานาชาติได้

- (๑) การตรวจ และควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์
- (๒) การตรวจ และควบคุมคุณภาพน้ำนม และผลิตภัณฑ์จากน้ำนม
- (๓) ความปลอดภัยทางด้านอาหาร
- (๔) โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน
- (๕) ระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์
- (๖) การจัดการสิ่งแวดล้อมทางสัตวแพทย์

คำอธิบาย

ผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

๑. การตรวจเนื้อสัตว์ การควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ในเรื่องดังต่อไปนี้
 - ๑.๑ วิธีการขนส่ง หรือเคลื่อนย้ายสัตว์ตามหลักมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของสากล
 - ๑.๒ มาตรฐานโรงพักสัตว์ และโรงฆ่าสัตว์
 - ๑.๓ การตรวจสุขภาพ และสภาพภายนอกของสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร และสัตว์ปีกก่อนเข้าโรงฆ่าสัตว์

- ๑.๔ วิธีการทำเมตตามาตในวัว สุกร และสัตว์ปีก ตามหลักมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์
- ๑.๕ การตรวจซากสัตว์ภายหลังการฆ่า สภาพทั่วไปของซาก การตรวจส่วนหัว และต่อมน้ำเหลือง การตรวจอวัยวะภายใน การตรวจซากที่เอาอวัยวะภายในออกแล้ว
- ๑.๖ มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของการผลิตและแปรรูปเนื้อสัตว์ โดยใช้หลักการ GMP และ HACCP
- ๑.๗ โรคในคนที่พบบ่อยอันเนื่องมาจากการบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีการปนเปื้อนแบคทีเรีย ไวรัส พยาธิ โปรโตซัวและพรีออน และการควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์เพื่อป้องกันการก่อโรค
๒. การตรวจ และควบคุมคุณภาพน้ำนม และผลิตภัณฑ์จากน้ำนมในเรื่องดังต่อไปนี้
 - ๒.๑ วิธีการขนส่งน้ำนมดิบ ขั้นตอนการรับน้ำนมดิบ ณ ศูนย์รับน้ำนม และการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมเบื้องต้น
 - ๒.๒ องค์ประกอบของน้ำนม และมาตรฐานคุณภาพน้ำนม
 - ๒.๓ การตรวจคุณภาพน้ำนม และผลิตภัณฑ์จากน้ำนมทางห้องปฏิบัติการ
 - ๒.๔ กระบวนการผลิตและแปรรูปน้ำนม
 - ๒.๕ มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของการผลิตและแปรรูปน้ำนม โดยใช้หลักการ GMP และ HACCP

- ๒.๖ โรคในคนที่เกิดจากการบริโภคน้ำนมและผลิตภัณฑ์จากน้ำนมที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรค ยา และสารตกค้าง และการควบคุมคุณภาพน้ำนมเพื่อป้องกันการก่อโรค
๓. โรคที่ติดต่อระหว่างสัตว์สู่คน ในเรื่องชนิดของเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ ชนิดสัตว์ที่สามารถแพร่เชื้อได้ และกลไกการติดต่อจากสัตว์สู่คน ในโรคดังต่อไปนี้ :
- ๓.๑ viral diseases: avian influenza, Nipah virus infection, rabies, swine influenza
- ๓.๒ bacterial diseases: anthrax, brucellosis, campylobacter enteritis, leptospirosis, melioidosis, salmonellosis, streptococcal infections, tuberculosis
- ๓.๓ parasitic diseases: dipylidiasis, dirofilariasis, fascioliasis, toxocariasis, trichinosis
- ๓.๔ protozoa diseases: cryptosporidiosis, toxoplasmosis
๔. เกณฑ์มาตรฐานด้านความปลอดภัยทั้งด้านเคมี จุลชีววิทยาและกายภาพของอาหารสำหรับมนุษย์ที่มีต้นกำเนิดมาจากเนื้อสัตว์ น้านม ไข่ และอวัยวะต่างๆ ของสัตว์รวมถึงแนวทางในการประเมินความปลอดภัยทางด้านอาหาร เช่น การประเมินความเสี่ยง
๕. ระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๕.๑ รูปแบบและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและการแพร่กระจายโรค

- ๕.๒ การวางแผนการศึกษาทางระบาดวิทยา
- ๕.๓ การวัดความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรค
- ๕.๔ การวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยาและการประเมินความเสี่ยง
- ๕.๕ การสอบสวนและการเฝ้าระวังโรค
- ๖. การจัดการสิ่งแวดล้อมทางสัตวแพทย์ ในเรื่องดังต่อไปนี้
 - ๖.๑ การจัดการของเสีย และการกำจัดของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร และสัตว์ปีก
 - ๖.๒ การจัดการคุณภาพน้ำในฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - ๖.๓ สารก่อการกลายพันธุ์และสารก่อมะเร็ง
- ๗. ความปลอดภัยจากโรคสัตว์สู่คนของผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการดำเนินการผลิต การฆ่า และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์

ข้อ ๒๒ เข้าใจและสามารถอธิบายและให้คำแนะนำแก่ผู้เลี้ยงสัตว์และผู้ประกอบการให้ทราบถึงความสำคัญของสวัสดิภาพสัตว์ ตลอดจนจนการเลี้ยง การใช้งานและการฆ่าสัตว์อย่างมีมนุษยธรรม

คำอธิบาย

ผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

- ๑. องค์ประกอบของหลักสวัสดิภาพสัตว์ ทั้งห้าข้อ(Five freedom) และความสัมพันธ์ระหว่างสวัสดิภาพสัตว์ที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์

๒. ตระหนักว่าสัตวแพทย์มีหน้าที่ในการให้ความรู้แก่ผู้เลี้ยงสัตว์และผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์ การใช้งาน และการฆ่าสัตว์อย่างรับผิดชอบ
๓. การเลี้ยง การใช้งาน และการฆ่าสัตว์ โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ เป็นความรับผิดชอบต่อผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการโดยตรง และสามารถชี้แจงให้ผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการรับทราบได้