

สารสัตวแพทยสภา



๑๒๕

สัตวแพทยสภา

ฉบับที่ ๗

กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๕๗

สำนักงานสัตวแพทยสภา ตึกอำนวยการ ชั้น ๑ กรมปศุสัตว์
เลขที่ ๖๙/๑ ถ.พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

โทร. ๐๒-๒๕๐๐๓๙๖-๘ โทรสาร. ๐๒-๒๕๐๐๓๙๙

www.vetcouncil.or.th, Email : email@vetcouncil.or.th



เอกสาร
แผนพัฒนา
(Road Map) สัตวแพทยสภา
ในศตวรรษที่ ๒๑



มุมมองนายก
สัตวแพทยสภา กับ
อนาคตสัตวแพทยไทย

สารพจนานุกรม
ขยายยาสัตว์

อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์
วัสดุและอุปกรณ์สำหรับสัตว์
อย่างไร้ให้ถูกต้อง

ภาคสัตวแพทย์

คุณวราวุธ ขลิบลิงค์
กรรมการผู้จัดการใหญ่
เครือเบทาโกร

ภาคสัตว์น้ำ

น.สพ.ภูษิต ประธานพัฒน์
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
ด้านวิจัยสุขภาพและเวชภัณฑ์สัตว์น้ำ
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด
(มหาชน)



ภาคสุกร
น.สพ.ดำเนิน จตุรวิธวงศ์
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
ด้านบริหารวิชาการ
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร
จำกัด (มหาชน)



ภาคสัตว์ปีก
คุณวราวุธ ขลิบลิงค์
กรรมการผู้จัดการใหญ่
เครือเบทาโกร



ภาคสัตว์เคี้ยวเอื้อง
คุณพรชัย สวัสดิ์สุขชัย
กรรมการผู้จัดการบริษัท
คัสเมิล จำกัด



ภาคสัตว์เลื้อยคลาน
น.สพ.ภูษิต ประธานพัฒน์
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
ด้านวิจัยสุขภาพและเวชภัณฑ์สัตว์น้ำ
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด
(มหาชน)



ภาคสัตว์เลื้อยคลาน
น.สพ.ภูษิต ประธานพัฒน์
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
ด้านวิจัยสุขภาพและเวชภัณฑ์สัตว์น้ำ
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด
(มหาชน)



ผู้ดำเนินรายการ
วราวุธ ขลิบลิงค์
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
เครือเบทาโกร

ปณิธาน

สัตวแพทยสภา ยึดมั่นมาตรฐาน สานความร่วมมือ ยึดถือประโยชน์ต่อสังคม



สำนักงานสัตวแพทยสภา ตึกอำนวยการ กรมปศุสัตว์
กรมปศุสัตว์ เลขที่ ๖๙/๑ ถ.พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
โทร. ๐๒-๒๕๐๐๓๙๖-๘ โทรสาร. ๐๒-๒๕๐๐๓๙๙
www.vetcouncil.or.th, Email : email@vetcouncil.or.th



สวัสดีครับ สมาชิกสัตวแพทยสภาทุกๆ ท่านครับ

ก่อนอื่นผมต้องขอขอบคุณทุกๆ ท่านที่มาร่วมงานประชุมใหญ่สัตวแพทยสภา ในโอกาสครบรอบ ๑๒ ปี ที่เพิ่งจัดไปเมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ที่ผ่านมานี้ ซึ่งได้รับการตอบรับอย่างดี มีผู้ร่วมงานมากกว่า ๑,๐๐๐ คน ขอขอบคุณอดีตนายกฯ และวิทยากร ที่มาให้ความรู้กับเราในวันนี้

สำหรับเนื้อหาในเล่มนี้ เนื้อหาส่วนใหญ่ก็จะสรุปมาจากในงานสัมมนา ทั้งภาคเช้าและภาคบ่าย เพื่อให้ผู้ที่ไม่ได้มาในงานได้ทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง และเช่นเคยครับ ชุดคำถาม คำตอบ ที่สามารถขอคะแนนสะสม จากศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง

สำหรับโครงการก่อสร้างสำนักงานแห่งใหม่ ของสัตวแพทยสภา นั้น อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งจะแล้วเสร็จคาดว่าไม่เกินกลางปี ๕๘ สัตวแพทยสภาจำเป็นต้องใช้ทุนทรัพย์เพิ่มเติมอีกค่อนข้างมาก เพื่อใช้ในโครงการนี้ ท่านใดที่มีความประสงค์ที่มีความประสงค์จะบริจาคสมทบทุนการก่อสร้างสามารถบริจาคได้ที่ สัตวแพทยสภา โทร ๐๒ ๒๕๐ ๐๓๙๖-๘

ขอบคุณมากครับ

รศ.น.สพ.ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร
นายกสัตวแพทยสภา



๓ มุมมองนายก สัตวแพทยสภากับ อนาคตสัตวแพทย์ไทย



เมื่อวันศุกร์ที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๗
สัตวแพทยสภา ได้จัดประชุมใหญ่ประจำปี ๒๕๕๗ เนื่องใน
โอกาสครบรอบ ๑๒ ปี สัตวแพทยสภา โดยได้มีจัดเสวนา
หัวข้อ “ ๓ มุมมองนายกสัตวแพทยสภากับอนาคตสัตวแพทย์
ไทย ” โดยมีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

วิทยากร : รศ.น.สพ.ดร.สงคราม เหลืองทองคำ
นายกสัตวแพทยสภา วาระปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๘
และปี ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙
น.สพ. ยุคล ลิ้มแหลมทอง
นายกสัตวแพทยสภา วาระปี ๒๕๕๐ - ๒๕๕๕
และปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๘
รศ.น.สพ.ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร
นายกสัตวแพทยสภา วาระปี ๒๕๕๕ - ปัจจุบัน
ผู้ดำเนินรายการ
น.สพ.สุเมธ ทรัพย์ชูกุล เลขานุการสัตวแพทยสภา

สรุปเนื้อหาสาระสำคัญได้ดังนี้

คำถาม การจัดตั้งราชวิทยาลัยสัตวแพทย์ใน
ประเทศไทยมีโอกาสเป็นไปได้หรือไม่

รศ.น.สพ.ดร.สงคราม เหลืองทองคำ

ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ มีการจัดตั้ง “คณะ
อนุกรรมการจัดตั้งวิทยาลัยวิชาชีพการสัตวแพทย์แห่งประเทศไทย” ซึ่ง
ดำเนินการมานานกว่า ๓ ปี (โดยมี รศ.นสพ. สงคราม เหลืองทองคำ
ดำรงตำแหน่งประธานอนุกรรมการ) เหลือเพียงการประกาศในราชกิจ
จานุเบกษาเท่านั้น โดยต้องแจ้งให้เข้าใจว่า สถาบันที่กำลังจะจัดตั้งคือ
“วิทยาลัยวิชาชีพการสัตวแพทย์แห่งประเทศไทย” ซึ่งเป็นสถาบันที่มุ่ง
หวังผลิตสัตวแพทย์ชำนาญการประจำสาขาต่างๆ โดยใช้เวลาไม่ต่ำกว่า
๓ ปีในแต่ละหลักสูตร จำเป็นต้องผ่านการทดสอบทั้ง ๓ ส่วน คือภาค
เขียน ปากปฏิบัติ และการสอบปากเปล่า ก่อนที่จะสำเร็จการอบรมและ
ได้รับวุฒิบัตรตามสาขาที่ฝึกอบรม โดยจัดเป็นคุณสมบัติสูงสุดของวิชาชีพ
เทียบเท่ากับปริญญาเอก ดังนั้นการจัดตั้งสถาบันจึงจำเป็นต้องทำอย่าง
รอบคอบ เพื่อให้ได้มาตรฐานเป็นที่น่าพึงพอใจ และสามารถพัฒนายกร
ระดับสู่สากลได้ในภายภาคหน้า และเนื่องจากผู้ชำนาญการในแต่ละสาขา
ของประเทศไทยมีอยู่ประมาณ ๗๐ คน จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ
จากทุกฝ่าย อนึ่ง โครงการนี้คือการก่อตั้ง “วิทยาลัย” ขึ้นก่อนเป็นอันดับ
แรก เนื่องจากการจะขอจัดตั้ง “ราชวิทยาลัย” จำเป็นต้องเป็นวิทยาลัย
ที่ก่อตั้งมาเป็นระยะเวลาพอสมควร รวมถึงทำประโยชน์และผลงานให้เป็น
ที่ประจักษ์ จึงจะสามารถนำขึ้นทูลเกล้าฯขอขึ้นเป็นราชวิทยาลัยได้

น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง

โดยปกติแล้วการจัดตั้งวิทยาลัยจำเป็นต้องผ่านกระบวนการ
ต่างๆ มากมาย อีกทั้งศัพท์ทางวิชาชีพทางสัตวแพทย์เป็นศัพท์เฉพาะ ซึ่ง
ทางกฎหมายอาจตีความไม่ตรงกับสิ่งที่เราต้องการจะสื่อ จึงจำเป็นต้อง
ใช้ความระมัดระวังในการร่างเนื้อหา รวมถึงก่อนหน้าการยื่นเอกสารเพื่อ
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาจำเป็นต้องได้รับการลงนามจากรัฐมนตรีว่า
การกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่ภายหลังการจัดตั้งคสช.ขึ้น ได้
มีประกาศให้ปลัดในแต่ละกระทรวงทำหน้าที่แทนรัฐมนตรีประจำ
กระทรวงชั่วคราว ขั้นตอนจึงล่าช้าออกไปจากกำหนด แต่ขณะนี้
ขอรับรองว่าขั้นตอนต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว เหลือเพียงการประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษาเท่านั้น

คำถาม

ปัจจุบันมีปัญหาระหว่างคนกับสัตว์เกิดขึ้นอย่าง
ต่อเนื่องในประเทศไทย ยกตัวอย่างเช่นปัญหาลิงที่เขาวัง จ.ลพบุรี
สัตวแพทย์สภามีแนวทางการจัดการ และการรวบรวมหาของ
สัตวแพทย์ไทยอย่างไรเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งเหล่านี้ รวมถึง
ปัญหาอื่นที่จะตามมา เช่น ปัญหาโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน เป็นต้น

เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์

ยาปฏิชีวนะ		
VETMULIN®/RODOTIUM® (Tiamulin hydrogen fumarate)	HYDRODOXX® (Doxycycline)	TYLOVET® (Tylosin Phosphate)
PHARMASIN WSG® (Tylosin Tartrate)	TILMOVET® (Tilmicosin)	FLAVOMYCIN® (Flavophospholipol)
ยากันบิด		
COXIDIN® (Monensin)	SACOX® (Salinomycin)	YUMAMYCIN® (Maduramycin)
SALINOPHARM® (Salinomycin)	STENOROL® (Halofuginone Hydrobromide)	
เอนไซม์	HOSTAZYM® X (xylanase)	OPTIPHOS® (phytase)
โปรเมตะบอลิก เรกูเลเตอร์	LIANOL®	



ที่อยู่ 3300/118 ตึกช้างอาคารบี ชั้นที่ 23 ถนนพหลโยธิน
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร 0-2937-4355
แฟกซ์ 0-2937-4351 e-mail: sumeth.sapchukun@huvepharma.com



รศ.น.สพ.ดร. สวกราม เหลืองทองคำ

ก่อนอื่นขอพักเรื่องลิงไว้ก่อน ขอกล่าวถึงบทบาทของสัตวแพทย์ไทยในอนาคตอันใกล้ก่อนเป็นอันดับแรก ช่วงนี้อยู่ในระหว่างช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของวิกฤติและโอกาส บทบาทของสัตวแพทย์ไทยที่พึงกระทำคือ ๑.ดำรงไว้ซึ่งเกียรติยศ ศักดิ์ศรี และฐานะันดรของวิชาชีพสัตวแพทย์ โดยวิชาชีพเรามีกฎหมายคุ้มครองและมีสัตวแพทยสภาคอยควบคุมดูแลให้สัตวแพทย์ไทยมีภาพลักษณ์ที่ดีปรากฏต่อสังคม ๒.สัตวแพทยสภาต้องเป็นองค์กรที่เป็นผู้นำ ซึ่งมีความแตกต่างจากองค์กรวิชาชีพทั้งหลายที่มีอยู่ตอนนี้ ๓.สัตวแพทยสภาต้องดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานของวิชาชีพ จึงเป็นที่มาที่เราต้องจัดทดสอบความรู้พื้นฐานทางวิชาชีพสัตวแพทย์ก่อนที่จะได้รับใบประกอบวิชาชีพ ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ในปี ๒๕๕๘ สัตวแพทยศาสตรบัณฑิตต้องผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถ และสัตวแพทยสภาต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะได้แบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้สัตวแพทยสภาต้องคิดอีกหลายเรื่องในด้านการวางมาตรฐานวิชาชีพ เช่น ๑. การจัดทำClinical Practice Guideline โดยปัจจุบันนี้มี ๒ เรื่อง คือการตรวจยาสลบ และการทำหมันสุนัข เพื่อให้เป็นบรรทัดฐานในการปฏิบัติงาน ๒. เรื่องการจัดตั้งวิทยาลัยวิชาชีพ ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อก่อนหน้านี้ ๓.เรื่องประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เราจำเป็นต้องเป็นผู้นำทั้งด้านความคิดและการปฏิบัติ ซึ่งสัตวแพทยสภาเท่านั้นที่ต้องเป็นตัวแทนเพียงหนึ่งเดียวของวิชาชีพ โดยกฎหมายระบุว่สัตวแพทยสภาต้องเป็นผู้นำและผู้ดำเนินการ รวมทั้งต้องทำงานอย่างสง่างามอีกด้วย



น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง

หลายคนมองว่าวิชาชีพสัตวแพทย์ยังไม่มีที่ยอมรับในสังคม เทียบเท่ากับวิชาชีพอื่นๆ เราจึงจำเป็นต้องทำตัวให้เป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะด้านวิชาการ ปัจจุบันเรามีคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์มากมาย ซึ่งมีข้อร้องเรียนเรื่องราคาค่ารักษาแพงเข้ามาบ่อยครั้ง เราจึงต้องทำภาพให้ชัดเจนว่าเราทำเพื่อสังคมจริงๆ สัตวแพทยสภาเป็นส่วนหนึ่งซึ่งผลักดันให้สัตวแพทย์ไทยได้รับมาตรฐาน OIE โดยหากเทียบในกลุ่ม ASEAN ทั้งหมด สัตวแพทย์ไทยจัดว่ามีมาตรฐานสูงที่สุด ซึ่งได้รับการยอมรับจากทุกประเทศในภูมิภาคนี้ มาเลเซียเองจะเน้นด้านสัตวแพทย์สัตว์เล็กในด้านสัตว์ใหญ่ก็จะน้อยลงหล่นกันลงไป หากเป็นด้านการทดลองมาเลเซียจะจัดอยู่ในระดับสากล ซึ่งประเทศไทยเรายังขาดจุดนี้ แต่หากพูดถึงภาพรวม ไทยเรายังจัดเป็นอันดับ ๑ ในภูมิภาคอาเซียนอยู่

สัตวแพทยสภาเป็นผู้นำของสัตวแพทย์ไทยดังนั้นสัตวแพทยสภาต้องมีส่วนร่วมในมาตรฐานต่างๆในอาเซียนที่จะสร้างขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านการเลี้ยง สินค้าเกษตร ฯลฯ ซึ่งขณะนี้สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ(มกอช.)กำลังประสานอยู่ เราจึงต้องช่วยผลักดันเพื่อให้วิชาชีพสัตวแพทย์เป็นที่ยอมรับในสังคม และมีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานสินค้าต่างๆภายในอาเซียน โดยทุกประเทศในกลุ่มนี้ต้องใช้มาตรฐานเดียวกัน

ด้านปัญหาเรื่องลิงในจังหวัดลพบุรี ปกติแล้ว ผู้ราชการจังหวัดของแต่ละจังหวัดจะแจ้งให้กรมปศุสัตว์เข้าไปจัดการ เช่น การทำหมันเพื่อลดจำนวน แต่เงื่อนไขคือ ๑. ฆ่าไม่ได้ ๒. หายไม่ได้ ปัญหาจึงอยู่ที่ว่าเงื่อนไขเหล่านี้ทำให้การทำงานบางส่วนเป็นไปด้วยความยากลำบาก ตัวกฎหมายเองอยู่ที่กรมอุทยาน ซึ่งมีสัตวแพทย์ประจำทั้งหมด ๖ ตำแหน่ง จึงจำเป็นต้องดำเนินการด้วยความระมัดกุม แต่ถ้าพูดถึงความรับผิดชอบแล้วนี้เป็นบทบาทของสัตวแพทย์โดยตรง ซึ่งถูกบัญญัติไว้ว่าต้องดูแลสิ่งมีชีวิตทั้งหมด ยกเว้นคนและพืช ปัญหาเริ่มมาจากธรรมชาติถูกทำลาย ลิงจึงเข้ามาหาอาหารในเมือง นักท่องเที่ยวให้อาหารจนลิงเหล่านั้นเคยชินว่าต้องได้กินสุดท้ายจึงเกิดการทำร้ายคนขึ้น สัตวแพทย์เองมี ๒ กลุ่มคือสัตวแพทย์ปรัญญาและสัตวแพทย์ประกาศนียบัตร ซึ่งสัตวแพทย์ประกาศนียบัตรนั้นไม่มีการจัดอบรมขึ้นอีกแล้ว และในอนาคตก็คงจะหมด

ไปในที่สุด กรมปศุสัตว์จึงต้องให้นายสัตวแพทย์ไปประจำตามอำเภอ ไม่เช่นนั้นจะไม่สามารถเข้าถึงและค้นหาปัญหาที่แท้จริงของเกษตรกรได้

รศ.น.สพ.ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร

ตำแหน่งนายสัตวแพทย์ของกรมปศุสัตว์ ปีที่แล้วเปิดรับ ๑๓๐ คน ปีนี้เปิดรับ ๘๐ คน ซึ่งในปัจจุบันกรมปศุสัตว์ให้ความสำคัญกับสัตวแพทย์มากขึ้น ด้านปัญหาเรื่องลิงจะแบ่งลิงได้เป็น ๒ กลุ่ม คือกลุ่มที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดูแล และกลุ่มที่อยู่นอกอุทยาน ซึ่งเราควรคุมกำเนิดเพื่อแก้ปัญหาตรงจุดนี้ ขณะเดียวกันการพัฒนาวิชาชีพก็ยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ล่าสุดเรามีการทำโปรเจกต์ด้านสัตวแพทย์ร่วมกับประเทศ Ireland และวางแผนว่าจะทำร่วมกับอีกหลายประเทศในอนาคต

ย้อนกลับมาเรื่องบทบาทของสัตวแพทย์ ซึ่งจะแบ่งเป็น ๓ ระดับ ระดับบุคคล ระดับวิชาชีพ และระดับสังคมกับสิ่งแวดล้อม ระดับบุคคลนั้นเราทำเพื่อให้ตัวเราพัฒนาและความมั่นคง ระดับวิชาชีพเราทำเพื่อให้วิชาชีพมีความมั่นคง และสุดท้ายระดับสังคมกับสิ่งแวดล้อมคือการกระทำของเราต้องไม่ทำให้สังคมและสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบในเชิงลบ เช่น เราทำให้เกษตรกรใช้ยาต้านแบคทีเรียอย่างเหมาะสมหรือไม่ ฟาร์มที่เราดูแลอยู่ทำให้สิ่งแวดล้อมได้รับผลเสียหรือไม่

คำถาม เป็นไปได้หรือไม่ที่สัตวแพทย์จะมีโรงพยาบาลรักษาสัตว์เหมือนของกระทรวงสาธารณสุข ประจำอยู่ทุกจังหวัด ทุกอำเภอ เพื่อบริการชาวบ้าน ทำให้สุขอนามัยของคนดีขึ้น และมีตำแหน่งสัตวแพทย์ประจำโรงพยาบาล ซึ่งจะทำให้วิชาชีพขยายได้มากขึ้น

น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง

เราต้องนำภาพเหล่านี้มาเสนอรัฐบาล ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องใช้งบประมาณ และทุกมหาวิทยาลัยต้องมีโรงพยาบาลสัตว์ไว้เป็นแบบอย่าง หากเรารีบคิดไว ทำไว และรีบนำเสนอคสช. เราอาจย่นระยะเวลาและขั้นตอนต่างๆได้อีกมาก

รศ.น.สพ.ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร

หากพูดกันตามตรง ผลผลิตนมโคในประเทศเรามีค่า SCCเฉลี่ย ๖๐๐,๐๐๐ เซลล์ ซึ่งมาตรฐานห้ามเกิน ๕๐๐,๐๐๐ เซลล์ อีกทั้งแบคทีเรียยังมีจำนวนมากถึง ๑,๐๐๐,๐๐๐ เซลล์ ในขณะที่มาตรฐานกำหนดว่าห้ามเกิน ๕๐๐,๐๐๐ เซลล์ ค่า Total solid ก็ไม่ถึงมาตรฐานที่ควรจะเป็น ซึ่งกรมจำเป็นต้องเข้าไปช่วย และเราอาจสามารถขยายเป็นศูนย์ดูแลสุขภาพสัตว์ประจำพื้นที่ เป็นไปได้ว่าอาจพัฒนาเป็นโรงพยาบาลได้ในที่สุด ซึ่งในส่วนนี้ได้มีการดำเนินการและใช้งบประมาณไปแล้วค่อนข้างมาก



คำถาม อยากให้สัตวแพทยสภาทำ Clinical Practice Guideline เพื่อเป็นบรรทัดฐานในการปฏิบัติ

น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง

ประเด็นนี้ถือเป็นหัวใจหลัก เราควรจะต้องทำ ทุกคนมีแนวคิด แต่น้อยคนที่จะอาสาเข้ามาเป็นคณะกรรมการ เรื่องนี้จริงจกแล้วจะทำตั้งแต่สมัยท้อ.สงครามเป็นนายกสัตวแพทย์สภา

รศ.น.สพ.ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร

ขณะนี้เรามี Guideline การใช้ยาในไก่ ซึ่งต้องขอขอบคุณคุณหมอบุญญิตา และ Guideline อื่นๆกำลังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ

คำถาม คลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ในปัจจุบันมีจำนวนมาก และเปิดใกล้เคียงกันหลายแห่ง แสดงให้เห็นว่ามีการแข่งขันกันสูง แล้วเช่นนั้นเราพร้อมที่จะแบ่งปันกันจริงๆหรือไม่ เรื่องการจัดตั้งโรงพยาบาลประจำอำเภอของรัฐบาล มีแนวโน้มว่าเป็นไปได้จริงหรือไม่ เพราะหากให้เอกชนลงทุนเอง คงไม่สามารถตั้งโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพเพื่อบริการประชาชนได้ เนื่องจากเครื่องมือการแพทย์มีราคาสูง

น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง

ก่อนหน้านี้รัฐบาลทำแล้ว แต่มีข้อร้องเรียนว่ารัฐบาลมาแข่งขันกับประชาชน ตอนนี้กรมปศุสัตว์ได้เปิด LAB ๙ แห่งทั่วประเทศไทย เพื่อให้บริการเกษตรกรและสัตวแพทย์ฟรี เรื่องที่มีคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์เปิดใกล้เคียงกันหลายแห่ง เราต้องดูว่าเป็นเพราะอะไร เป็นไปได้ว่าอาจอยู่ใกล้มหาวิทยาลัย ซึ่งอาจารย์มหาวิทยาลัยมักจะเปิดคลินิกของตนเองเป็นปกติการที่มองว่าสัตวแพทย์ไทยมีเยอะ และแข่งขันกันนั้น เป็นเฉพาะบางเรื่อง แต่หากมองภาพรวมทุกเรื่องตามพรบ. ยังถือว่าสัตวแพทย์ไม่เพียงพอ ซึ่งตามพรบ.ระบุไว้ว่าวิชาชีพสัตวแพทย์ต้อง ๑. บำบัดรักษา ๒. คุมกำเนิดเพื่อป้องกันการแพร่พันธุ์ ๓. ควบคุมดูแลโรคติดต่อในสัตว์และจากสัตว์สู่คน ๔. ควบคุมอาหารที่มีต้นกำเนิดมาจากสัตว์ ซึ่งด้านนี้ยังไม่ได้ทำ ด้าน MRA เรามีแนวคิดที่จะขึ้นทะเบียนให้วิชาชีพสัตวแพทย์เป็นอาชีพใน ASEAN แต่มีบางส่วนคัดค้านเนื่องจากเกรงว่าสัตวแพทย์ต่างประเทศจะเข้ามาแย่งงานในประเทศไทย ซึ่งหากมองอีกมุมหนึ่ง การที่เราเปิดกว้างด้านนี้ จะทำให้เรารับรองได้ว่ามหาวิทยาลัยที่เปิดสอนสัตวแพทย์ในประเทศไทยมีคุณภาพ แต่เราจำเป็นต้องทำมาตรฐานเหล่านั้นให้ดี และพร้อมในการที่จะเปิดกว้างสู่ระดับอาเซียน --/--

เจาะลึกพิมพ์เขียว (Road Map) สัตวแพทย์ไทย ในศตวรรษที่ ๒๑



เมื่อวันศุกร์ที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๗ สัตวแพทยสภา ได้จัดประชุมใหญ่ ประจำปี ๒๕๕๗ เนื่องในโอกาสครบรอบ ๑๒ ปี สัตวแพทยสภา โดย จัดให้มีการเสนาหาข้อ เจาะลึกพิมพ์เขียว (Road Map) สัตวแพทย์ ไทย ในศตวรรษที่ ๒๑ โดยมีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิดังต่อไปนี้

วิทยากร

ภาคสุกร

น.สพ.ดำเนิน จตุรวิธวงศ์
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

ภาคสัตว์ปีก

คุณวสิษฐ เต๋โฬสิฐพงษ์
กรรมการผู้จัดการใหญ่ เครือเบทาโกร

ภาคสัตว์เลี้ยง

สพ.ญ.กฤติกา ชัยสุพัฒนานุกุล
รองกรรมการผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสัตว์ทองหล่อ

ภาคสัตว์เคี้ยวเอื้อง

คุณพรชัย สวัสดิ์สุขสบาย
กรรมการผู้จัดการบริษัท ดัชมิลล์ จำกัด

ภาคสัตว์น้ำ

น.สพ.ภูษิต ประธานพิพัฒน์
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
ด้านวิจัยสุขภาพและเวชภัณฑ์สัตว์น้ำ
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

ผู้ดำเนินรายการ

รศ.น.สพ.ดร.ธีระ รักความสุข



สรุปเนื้อหาสาระสำคัญได้ดังนี้

คำถาม

มุมมองและแนวทางในการวางแผน
ยุทธศาสตร์ในด้านวิชาชีพ ของสัตวแพทย์
เพื่อเข้าสู่ AEC

ภาคสุกร : น.สพ.ดำเนิน จตุรวิธวงศ์

ภาพรวมแนวโน้มระดับโลก ในปีนี้ทาง FAO ประเมินว่า ปี ๒๐๑๕-๒๐๓๐ การบริโภคสุกรในโลกจะลดน้อยลง คือจาก ๑๔.๖ กก./คน/ปี เหลือ ๑๔.๑ กก./คน/ปี (ในปี ๒๐๓๐) ส่วนเนื้อไก่ มีแนวโน้มที่คนจะบริโภคเพิ่มขึ้น จาก ๑๔ กก./คน/ปี เป็น ๑๗ กก./คน/ปี เนื่องจากการต้นทุนการผลิต ด้านอาหารและปัจจัยต่างๆ ใช้น้อยกว่า

การผลิตสุกรทั่วโลก อยู่ที่ ๑๔๔ ล้านตัน เบอร์ ๑ คือ ประเทศจีน ผลิต ๕๐%, เบอร์ ๒ คือ EU ผลิต ๒๑%, เบอร์ ๓ คือ อเมริกา ผลิต ๑๐%



การผลิตสุกรในเอเชีย เบอร์ ๑ คือ ประเทศเวียดนาม ผลิต ๒๓-๒๗ ล้านตัว/ปี, เบอร์ ๒ คือ ประเทศฟิลิปปินส์ ผลิต ๑๓-๑๔ ล้านตัว/ปี, เบอร์ ๓ คือ ประเทศไทย ผลิต ๑๔ ล้านตัว/ปี, ส่วนประเทศที่รองลงมา คือ พม่า อินโดนีเซีย เขมร และมาเลเซีย

ในการผลิต ภาครวมเอเชีย ประเทศไทยเป็นอันดับ ๑ ทั้งด้านการเลี้ยง, โรงเชือด, สายพันธุ์, การจัด การ ภาคการผลิตของไทยเกิน ๕๐% ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบบริษัท ที่เหลือเป็นรายย่อย ซึ่งถ้าดูภาพรวมการแข่งขัน ราคาต่างๆจะถูกกำหนดโดยคนที่เกษตรกรรายย่อย ในฐานะที่เป็นสัตวแพทย์ จะต้องดูแลเกษตรกรรายย่อยให้อยู่แบบ win win

สรุป

แนวโน้มการบริโภคจะลดลง เราควรให้ความสนใจกับเกษตรกรรายย่อย เพื่อให้ยกระดับการผลิตให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียม และสามารถอยู่รอดได้ เพื่อให้ธุรกิจคงอยู่ต่อไป

ภาคสัตว์ปีก : คุณวสิษฐ เต๋โฬสิฐพงษ์

สถิติของประเทศไทย ผลิตเป็นลำดับที่ ๙ ของโลก เมื่อเทียบกับอเมริกา ถือเป็นส่วนที่เล็กมาก ไทยผลิตสัตว์น้ำปีละ ๑.๔๐๐ ล้านตัว/ปี (สับดาหส์ ๒๖ ล้านตัว) การส่งออกของไทย เป็นอันดับ ๔ ของโลก (๕๐๐,๐๐๐ ล้านตัน) ด้านการเติบโตของอุตสาหกรรมไทยมีข้อจำกัดในเรื่องของวัตถุดิบอาหารสัตว์(ข้าวโพด) ไทยมีข้าวโพด ๔๖ ล้านตัน ถ้าไทยจะผลิตอาหารมากขึ้น ต้องมองว่าทำอย่างไรจะมีฐานการผลิตข้าวโพดมากขึ้น

การเติบโตในอุตสาหกรรมด้านอาหารโปรตีน ๔-๕%, ไก่เติบโต ๓% ซึ่งใกล้เคียงกับเศรษฐกิจของประเทศไทย หากถามว่าไทยผลิต ๒๖ ล้านตัว ถือว่าเหมาะสมไหม, หากเราจะผลิตมากขึ้น ก็ต้องมองว่ากำลังซื้อและกำลังบริโภคของคนไทยสามารถรองรับได้ไหม ซึ่งต้องขึ้นกับภาวะของเศรษฐกิจที่เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยต้องดูฐานสำรอง (AEC) และคนที่มาบริโภคมากขึ้น ลาว approve ให้เราส่งออกไก่สดแช่แข็ง แต่เขมร, พม่า ยังไม่ approve ซึ่งประเทศที่เป็นด่านแรก ก็ยังไม่เปิดรับ



บทบาทของสัตวแพทย์และรัฐบาล คือทำอย่างไรให้มีการยอมรับ ถ้า supply chain มีทางออกในทุกด้านมารองรับ คิดว่าบทบาทอุตสาหกรรมก็มีโอกาสเติบโต

สรุป

สัตว์ปีกมีการเติบโตค่อนข้างดี ๓-๔% แต่ช่องทางที่น่าสนใจ คือ เราสามารถเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อส่งออกในประเทศอาเซียนในกลุ่มที่ต้องการบริโภคสัตว์ปีก

ภาคสัตว์น้ำ : น.สพ.ภูษิต ประธานพิพัฒน์

ภาพรวมของผลผลิตสัตว์น้ำโลกเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งมาจากการเพาะเลี้ยง (จาก ๓๒ ล้านตัน/ปี, ในปี ๒๐๑๒ เพิ่มมาเป็น ๒ เท่า คือ ๖๖ ล้านตัน/ปี) ในด้านการจับมีแนวโน้มเท่าเดิม (๙๐ ล้านตัน/ปี)

ในภูมิภาคเอเชีย ผลิตสัตว์น้ำทั้งหมด ๘๕% ของทั้งหมด ได้แก่ ประเทศ จีน อินเดีย อินโดนีเซีย เวียดนาม ไทย โดยไทย ผลิตปริมาณสัตว์น้ำเป็นอันดับ ๓ รองจากเวียดนาม, อินเดีย (ไทย ผลิตทั้งจากการเพาะเลี้ยงสูงสุดของโลก คือ ๕๐๐,๐๐๐ - ๖๐๐,๐๐๐ ตัน/ปี ส่งออก อเมริกา, ญี่ปุ่น, EU)

ปัญหาของการเลี้ยงกุ้งคือ EMS ซึ่งเข้ามาในปี ๒๕๔๔ และมีผลกระทบมากในปลายปี ๒๕๔๕, ปี ๒๕๔๖ (จาก ๕๐๐,๐๐๐ เหลือ ๒๕๐,๐๐๐ ตัน) ซึ่งจะต้องใช้มาตรการในการจัดการร่วมกัน ซึ่งแนวโน้มค่อยๆ ดีขึ้น แต่ต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่ง ภาคการเลี้ยงกุ้งในอนาคต เชื่อว่าการขยายโดยการเพิ่มพื้นที่ค่อนข้างยาก จะเพิ่มได้คือการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ ซึ่งในระบบการเลี้ยงต้องมีเทคโนโลยี, ใส่การลงทุนเข้าไป

สรุป

ธุรกิจสัตว์น้ำ เป็นธุรกิจที่ยังต้องการสัตวแพทย์ และสัตวแพทย์ยังมีความสำคัญอยู่



ภาคสัตว์เคี้ยวเอื้อง : คุณพรชัย สวัสดิ์สุขสบาย

ทั่วโลก ผลิตน้ำนม ๕๐,๐๐๐ ล้านลิตร ในปี ๒๐๐๗ – ๒๐๑๓ อัตราการผลิตเพิ่มขึ้น ๕.๕% ทุกปี จะเห็นว่านมเป็นแหล่งโปรตีนที่บริโภคง่าย สามารถใช้ได้หลากหลาย ซึ่งเป็นเหตุที่ทุกๆปีมีการเจริญเติบโตขึ้น



ทุกคนต้องการกินของอร่อย ถ้าไทยไม่มีแผนที่ดี ต่อไปเราจะเจอปัญหาแน่นอน ถ้าไม่มีแผนที่ดีเราจะต้องนำเข้าสินค้าในส่วนของร้านค้า

โดยในระดับ AEC ไทยถือเป็นชั้นนำในการผลิตน้ำนม ซึ่งจะเห็นว่าอัตราการผลิตไม่ค่อย growth เนื่องจากเรากำลังมีปัญหา รองมาอันดับ ๒ คือเวียดนาม โดยเวียดนามนำเข้าผลิตจากไทยมาปรับปรุง ผลิตน้ำนม ๖๐,๐๐๐ ตัน ไทยผลิตน้ำนมดิบ วันละ ๓๐๐,๐๐๐ตัน แบ่งเป็น นมโรงเรียน ๔๐%, นมพาณิชย์ ๖๐% ซึ่งนาพาณิชย์เติบโตทุกปี ประมาณ ๗-๘% แต่ปีนี้ได้ ๒% เนื่องจากปัญหาของเศรษฐกิจ ผลเสียที่ตามมาคือ ประชาชนหันไปหาเครื่องดื่มอื่นๆ ทำให้ดื่มมนน้อยลง และก็จะไม่ได้รับสารอาหารที่ดี

ประเด็นอื่นๆของอุตสาหกรรมโคนม ต้องลงมาช่วยดันน้ำเกษตรกรไทยไม่ได้รับความรู้ ดังนั้น ชาวบ้านไม่ได้รับความรู้ที่ดี ทำให้การเลี้ยงไม่ได้ดี สินค้าจากสัตว์ ถ้าคุณภาพไม่ดี เป็นไปไม่ได้ที่จะทำให้นม growth, ถ้าต้นทุนดี คุณภาพดี สินค้าปลายทางก็ดีด้วย

ภาคสัตว์เลี้ยง : สฟ.ญ.กฤติกา ชัยสุพัฒนากุล

ข้อมูลทางด้านสัตว์เล็กค่อนข้างน้อยมาก การตลาดของสัตว์เล็ก(ปี ๒๐๑๔) อยู่ที่ ๒๐,๐๐๐ ล้าน (แบ่งเป็น อาหาร ๔๕%, โรงพยาบาลสัตว์ ๓๒%, pet shop ๑๔%, เวชภัณฑ์ ๕%) แต่เติบโตดีขึ้นทุกปี โตที่ ๑๔ – ๒๐%

ในตลาดอาหารสัตว์ บางบริษัทโต ๓๕% เป็นบริษัทอิมพอร์ตอาหารสัตว์เข้ามา มีคนเข้ามาในวงการเรื่อยๆ สาเหตุของการโตของภาคส่วนนี้ คือ คนอายุขึ้นขึ้น ครอบครัวเล็กลง คนแต่งงานช้าลง มีเทรนของตะวันตกมากขึ้น คือ เลี้ยงสัตว์เป็นลูก(สุนัข ๑๐ ล้านตัว, แมว ๒.๘-๓ ล้านตัว)

คลินิกสัตว์เล็ก ๑๖,๐๐๐-๑๗,๐๐๐ คลินิก (กรุงเทพฯ ๒๗%, ปริมณฑล ๑๓%, ต่างจังหวัด ๖๐%) สิ่งที่เกิดขึ้นในขณะนี้ คือความต้องการของเจ้าของสัตว์สูงขึ้นมาก ซึ่งทางสมาคมจะทำและเป็นทางออกอีกทางคือ การนำมาตรฐานโรงพยาบาลสัตว์/คลินิกสัตว์เล็ก

สรุป ๓,๐๐๐ คลินิกในกรุงเทพฯ (๒๗%) และอาหารสัตว์ ถือเป็นตลาดที่ดี



คำถามจุดเด่น-จุดด้อยของภาคธุรกิจของประเทศไทย และสัตวแพทย์ที่จะทำงานจะปรับตัวในสถานการณ์อย่างไร



ภาคสุกร : น.สพ.คำเนิน จตุรวิวงศ์

จุดด้อย ถ้าผลผลิตเกิน ราคาสุกรจะตก

จุดแข็ง ไทยมีระบบมาตรฐานที่ดี ทั้งเรื่อง สายพันธุ์ การจัดการฟาร์ม โรงชำแหละ การแปรรูปสินค้า

จุดอ่อน การผลิตของไทยหากเกิดวิกฤตจะลำบากเนื่องจากวัตถุดิบ(ข้าวโพด) ยังนำเข้าอยู่ ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตค่อนข้างแพง ประกอบกับเรื่องโรค FMDก็ยังคงเป็นข้อกีดกันทางเศรษฐกิจ (ไทยผลิตสุกร ๙๘% ในการบริโภคภายในประเทศ ๒% ส่งออก(แช่แข็ง)

เพื่อเทียบกับ ASEAN เวียดนาม จุดเด่น การเติบโตทางเศรษฐกิจค่อยข้างดี คนนิยมบริโภคหมู รัฐมีการสนับสนุนทั้งเรื่องการสร้างมาตรฐาน และการนำเข้าสายพันธุ์เข้ามา แต่จุดด้อยคือ เวียดนามยังมีสายพันธุ์ไม่ค่อยดี มีการใช้สารเร่งเนื้อแดง ทำให้ความปลอดภัยทางด้านอาหารยังน้อย

ฟิลิปปินส์ จุดเด่นคือเป็นเกาะ สามารถจัดการเรื่องโรคได้ ทำให้มีสิทธิ์เรื่องการส่งออก(ปลอดFMD) แต่จุดด้อยคือ การใช้เวลาในการเดินทาง การขนส่ง ค่อนข้างนาน

พม่า ผลิตสุกรไม่ค่อยเยอะ จุดเด่น ดิดขายแดนจีน อินเดีย แจจุดด้อยคือ เรื่องการเมือง

การสร้าง Road Map เพื่อกำหนดทิศทาง เราจะต้องร่วมกันกำหนดทิศทาง ว่าเราจะต้องตรงไหน เพราะเป้าหมายที่ต่างกันจะเกิด Road Map ที่ต่างกัน ถ้าเราต้องการเป็นหนึ่งในอาเซียน เราต้องร่วมกันทั้งภาครัฐและเอกชน ในอนาคตคนให้ความสนใจเรื่อง animal welfare ค่อนข้างเยอะ ดังนั้นควรสร้างValue ให้เกษตรกรรายย่อย ซึ่งตัวของสัตวแพทย์เองถ้าตั้งเป้าว่าเป็นอะไร ก็จะเป็นในบทบาทนั้น

ปรับตัวอย่างไร ในAEC ด้านส่วนตัว ควรมองเรื่องการสื่อสาร(ภาษาอังกฤษ) ซึ่งต้องให้ภาคมหาวิทยาลัยมีส่วนช่วย ด้านองค์กรในอนาคตอาจมีการรวมมหาวิทยาลัยสัตวแพทย์แห่งอาเซียน เพื่อรองรับสัตวแพทย์แห่งอาเซียน ผู้บริโภคให้ความสนใจเรื่องสุขภาพ food safety ซึ่งเขามองลึกลงไปถึง supply chain วัตถุดิบอาหาร เวชภัณฑ์ที่เข้ามาในฟาร์ม ด้านธุรกิจ ต้องมองสัตวแพทย์เป็นส่วนหนึ่งในการผลิตอาหารที่ปลอดภัยไปสู่ผู้บริโภค ซึ่งภาคมหาวิทยาลัยต้องมีศูนย์โรคระบาดสัตว์

สรุป จุดแข็งเราคือ Infar structureที่ดี แต่จุดด้อยเราคือ เรื่อง FMD

ภาคสัตว์ปีก : คุณวลิชฐ แต่ไพสิฐพงษ์



ประเทศไทยพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์ปีกได้ค่อนข้างไกล มีความร่วมมือทั้งเอกชนและรัฐบาลค่อนข้างดี ในอุตสาหกรรมปรับทิศทางในตลาด เรามีการจัดการปรับโครงสร้างการจัดการ การปรับโครงสร้างมาตรฐานองค์ความรู้ในอุตสาหกรรมไก่ เรานำหน้าประเทศเพื่อนบ้านทั้งหมด

ในประเทศเพื่อนบ้าน กัมพูชา ลาว เวียดนาม ยังมีความต้องการที่จะยกระดับอุตสาหกรรมไก่อีกมาก ดังนั้นถ้าไทยเป็นฐานในการนำเทคโนโลยี เป็นการสร้างsupply chain ถือว่ามีความคืบหน้าเยอะ

ในภาครวม การมองเห็นโอกาสในอุตสาหกรรม เมื่อเรามองย้อนไป ๕ปีที่แล้ว มาตรฐานฟาร์ม มาตรฐานการปรุงสุกใช้เป็นจุดส่งออก ส่งให้ได้รับการเปิดรับของไทย ที่สามารถส่งออกไก่สดแช่แข็งได้ ทำให้มีอัตราการเติบโตที่ดี แสดงให้เห็นว่า เราเติบโตเพื่อรองรับการส่งออกไก่สดแช่แข็ง ถ้าเราส่งออกได้มากขึ้นเรื่อยๆก็เหมือนดั่งบ่วงขี้ว่า ถ้าเราสูญเสียสถานะในด้านการส่งออก(เช่น เรื่องโรคระบาด) จะทำให้การส่งออกสะดุดทันที เราจะสูญเสียtop over supply

สัตวแพทย์เราจะยกระดับเป็นผู้นำการส่งออกได้อย่างไร ตลาดการส่งออกของไทย อยู่ในตลาดบน ถ้าเราจะยกระดับสถานะ ต้องมองเรื่องคุณภาพ การสร้างมูลค่าเพิ่ม Trendของตลาดให้ความสำคัญกับ Animal welfare เริ่มมีdevelop market เรื่อง animal welfare Concept One Health (มาตรฐานคุณภาพ สัตว์ โรค คน)ถ้าเราช่วยกำหนดให้เป็นแนวทางร่วมกัน จะเป็น Trendที่ดี

สรุป เราสามารถไปได้ไกล โดยเฉพาะเทคโนโลยีการผลิต อาจมีเรื่องอื่นที่ต้องระวัง คือการควบคุม Demand & Supply สัตวแพทย์เข้ามาดูแลในเรื่อง disease severance การดูแล animal welfare และในอนาคตต้องดูแลเรื่อง One Health

ภาคสัตว์น้ำ : น.สพ.ภูษิต ประธานพิพัฒน์

จุดแข็ง ๑. ไทยเป็นผู้นำด้านการเลี้ยง การป้องกันโรค มีการจัดสัมมนาให้ความรู้กับเกษตรกรผู้เลี้ยง กุ้งเป็นประจำ และเกษตรกรค่อนข้างให้ความสนใจ ๒.มีสายพันธุ์ที่ดี ซึ่งเป็นหัวใจหลักในความสำเร็จในการเลี้ยง.สภาพอากาศ เราเหมาะสมในการเลี้ยงกุ้งตลอดทั้งปี, สถานูปโภคพื้นฐาน การคมนาคม ไฟฟ้า ห้องเย็น ๓.สินค้าของไทยเป็นที่ยอมรับเรื่องคุณภาพ

จุดด้อย ๑. แรงงาน ทั้งเรื่องการขาดแคลนแรงงาน และค่าแรง ๒.มีพื้นที่จำกัด การขยายพื้นที่ค่อนข้างยาก หากต้องการขยายจะต้องเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ และใช้เทคโนโลยีในการผลิต

สัตวแพทย์ที่มีบทบาทต่อสัตว์น้ำ ในปัจจุบันยังมีค่อนข้างน้อย การเลี้ยงสัตว์น้ำต้องให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมบ่อเลี้ยง ซึ่งมีความสำคัญมากในบ่อเลี้ยง, การพัฒนาสายพันธุ์ การคัดเลือกสายพันธุ์ที่ทนต่อโรค

สรุป สัตวแพทย์ต่อสัตว์น้ำ ต้องดูแลความรู้เกี่ยวกับสุขภาพของสิ่งแวดล้อม



ภาคสัตว์เคี้ยวเอื้อง : คุณพรชัย สวัสดิ์สุขสบาย



หาก ๑๐-๒๐ ปีจากนี้ ปัญหาด้าน Product Quality, animal health ไม่มีการปรับปรุง จะเกิดอะไรขึ้น เราไม่สามารถหยุดความต้องการในสินค้าที่มีคุณภาพดีขึ้นของผู้บริโภคได้ ดังนั้นถ้าเราไม่แก้ไข เราจะมีสินค้าไม่

เพียงพอเพราะอาชีพโคนม เป็นอาชีพที่ดูเลยาก เป็นเหตุให้อาชีพนี้ลดลงทุกปี เทรนการเลี้ยงโคนมลดลง ดังนั้นปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือคน ต้องให้ความรู้ สัตวแพทย์เองมีบทบาทในเรื่อง Biosecurity ซึ่งมีผลต่อผู้บริโภคเป็นอย่างมาก โคนมยังเป็นฟาร์มขนาดเล็ก การสร้างมาตรการป้องกันจึงเป็นแผนหลักที่เราจะต้องช่วยสหกรณ์และฟาร์มให้มีความเข้าใจ ที่ต้นทุนไม่ลดลงเพราะสุขภาพสัตว์ไม่ดี ดังนั้น คนจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะเป็นคนให้ความรู้

สรุป สัตวแพทย์มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการผลิต ในแง่ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อให้ผลผลิตจากฟาร์มมีคุณภาพต่อผู้บริโภค

ภาคสัตว์เลี้ยง : สฟ.ญ.กฤติกา ชัยสุพัฒนากุล

จุดแข็ง สมาคมวิชาชีพแข็งแรง มีแกนนำด้านวิชาการที่ดี สามารถเป็นผู้นำทางด้าน AEC

จุดอ่อน ด้านการสื่อสาร เรื่องภาษา และเรื่องอื่นๆ เช่นการบริหารจัดการ ไม่ว่าจะเป็นบริหารคน การเงิน กฎหมาย ประเทศไทยมีคนชนชั้นกลางที่มีกำลังจ่ายมากขึ้น ดังนั้น การคาดหวังความรู้ที่จะได้จากสัตวแพทย์คือสิ่งที่สำคัญมากในตอนนี้ สิ่งที่ยากฝากสัตวแพทย์ในด้านสัตว์เล็ก คือ คุณภาพของสัตวแพทย์สัตว์เล็กให้มีมาตรฐานสูงขึ้น วันนี้ผู้บริโภคต้องการผู้เชี่ยวชาญ ต้องมีความเฉพาะทางมากขึ้น มีเครือข่ายและมุ่งหน้าที่จะเป็นที่ยอมรับ

สรุป สัตวแพทย์ต้องมีคุณภาพ

ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมงานเสวนา

ภาคสัตว์ปีก : หากต้องการรู้ทันโรค ควรทำ ๑.clinical severance ๒.Laboratory severance ซึ่งเครือข่าย Labของกรมมีทั่วประเทศ ถ้าสามารถออกนโยบายว่าจังหวัดไหนมีไก่ป่วยตายให้ส่งเข้าLabทุกวัน ก็จะสารรู้ทันโรคได้เร็ว

ภาคสัตว์เคี้ยวเอื้อง : อาชีพโคนมเป็นอาชีพพระราชทาน ที่ควรรักษาไว้ แต่ด้วยนโยบายขึ้นๆลงๆบางช่วงระบบดี ทั้งมาตรฐานฟาร์ม ขั้นตอนการกรวดน้ำนม ขั้นตอนการตรวจโรค แต่พอมาช่วยระยะเวลาหนึ่งนโยบายไม่มีการใช้ ในด้านการตลาดคือ ต้องทำคุณภาพให้ได้ตามที่ตลาดต้องการ

ภาคสัตว์สุกร : โรคปากเท้าเปื่อย เราสามารถควบคุมได้ ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการบุคลากร เครือข่ายเราพร้อม ถ้าจัดการทุกขั้นตอนตามระบบ

ภาคสัตว์เลี้ยง : แก้ปัญหาค่าบริการแพง

ภาคสัตว์น้ำ : การที่เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดแล้วมีชีวิตอยู่ได้ ต้องมี Farm management ทั้งเรื่องน้ำ ระบบต่างๆ การป้องกันโรค ซึ่งคิดว่าน่าจะใช้ Conceptเดียวกันกับใช้หัตถนง คือทำอย่างไรถึงจะรู้โรคได้เร็ว --/--

งบการเงินของสัตวแพทยสภา

ประจำปี ๒๕๕๖ (๑ตุลาคม๒๕๕๕-๓๐กันยายน๒๕๕๖)



รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

เสนอ คณะกรรมการสัตวแพทยสภา

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบงบการเงินของ สัตวแพทยสภา ซึ่งประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2556 และงบรายได้และค่าใช้จ่าย สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน รวมถึงหมายเหตุสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญและหมายเหตุเรื่องอื่น ๆ

ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่องบการเงิน

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและการนำเสนองบการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควร ตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็น เพื่อให้สามารถจัดทำงบการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริง อันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชี

ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่องบการเงินดังกล่าวจากผลการตรวจสอบของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชี ซึ่งกำหนดให้ข้าพเจ้าปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านจรรยาบรรณ รวมถึงวางแผนและปฏิบัติตามตรวจสอบเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่า งบการเงินปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริง อันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

การตรวจสอบรวมถึงการใช้วิธีการตรวจสอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักฐานการสอบบัญชีเกี่ยวกับจำนวนเงิน และการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน วิธีการตรวจสอบที่เลือกใช้นั้นขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอบบัญชี ซึ่งรวมถึงการประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญของงบการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาดในการประเมินความเสี่ยงดังกล่าว ผู้สอบบัญชีพิจารณาการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและการนำเสนองบการเงิน โดยถูกต้องตามที่ควรของกิจการเพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของกิจการ การตรวจสอบรวมถึงการประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีที่จัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร รวมทั้งการประเมินการนำเสนองบการเงินโดยรวม

ข้าพเจ้าเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่ข้าพเจ้าได้รับเพียงพอ และเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

ความเห็น

ข้าพเจ้าเห็นว่างบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของสัตวแพทยสภา ณ วันที่ 30 กันยายน 2556 และผลการดำเนินงานสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินสำหรับกิจการที่ไม่มีส่วนได้เสียสาธารณะ

(นางสาวสุณี ตั้งในคุณธรรม)

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เลขทะเบียน 2902

สำนักงานสอบบัญชี 2902

752 - 754 ถนนกรุงเกษม กทม. 10100

สัตวแพทยสภา
งบแสดงฐานะการเงิน
ณ วันที่ 30 กันยายน 2556

สินทรัพย์	หมายเหตุ	ปี 2556 (บาท)	ปี 2555 (บาท)
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและเงินฝากธนาคาร	3	32,078,543.87	27,069,835.05
เงินทดรองจ่าย		748,320.64	40,800.00
วัสดุสำนักงานคงเหลือ		105,296.68	86,988.25
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		32,932,161.19	27,197,623.30
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ (สุทธิ)	4	46,085,549.24	45,777,467.03
เงินฝากธนาคาร - เงินทุนสวัสดิการสมาชิก ฯ	5	526,350.00	-
เงินมัดจำ		3,210.00	3,210.00
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		46,615,109.24	45,780,677.03
รวมสินทรัพย์		79,547,270.43	72,978,300.33
หนี้สินและทุนสะสม			
หนี้สินหมุนเวียน			
เงินสมาชิกรอจ่ายคืน		17,100.00	9,200.00
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	6	570,490.70	24,595.00
รวมหนี้สินหมุนเวียน		587,590.70	33,795.00
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
	7	527,350.00	1,500.00
รวมหนี้สิน		1,114,940.70	35,295.00
ทุนสะสม			
เงินกองทุนทั่วไป		(1,647,057.88)	(1,593,719.36)
เงินกองทุนเพื่อการจัดตั้งที่ทำการสำนักงานสัตวแพทยสภา		76,399,921.97	69,456,091.30
ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์		8,654,816.92	7,880,171.92
ศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานของการประกอบวิชาชีพ		(4,975,351.28)	(2,799,538.53)
รวมทุนสะสม		78,432,329.73	72,943,005.33
รวมหนี้สินและทุนสะสม		79,547,270.43	72,978,300.33

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ทพ.พ/อ. รสภัทร์
(สัตวแพทย์หญิงพรรณพิไล เสกสิทธิ์)
เหรัญญิกสัตวแพทยสภา

(รศ. นายสัตวแพทย์ ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร)
นายกสัตวแพทยสภา

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2556

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

เหรียญกษาปณ์

นายกัฏฐวาทะยา

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2556

46,085,549.24

เหรียญกษาปณ์

นายกสัตวแพทยสภา

ที่ดิน (จัดซื้อในปี 2551)	2 / - / 69	47,500,000.00
หัก ทางสาธารณะ	- / - / 4.1	(224,106.00)
หัก รายได้ให้เช่าที่ดินระหว่างยังไม่ทำการก่อสร้าง (รายได้ค่าเช่าปี 2556 = 168,000.-)		(2,206,000.00)
ราคาที่ดิน (สุทธิ)	2 / - / 64.9	45,069,894.00

5. เงินฝากธนาคาร - เงินทุนสวัสดิการสมาชิก ฯ ประกอบด้วย	ปี 2556 (บาท)	ปี 2555 (บาท)
เงินฝากธนาคาร - ออมทรัพย์	480,000.00	-
เงินฝากธนาคาร - ออมทรัพย์ (จำนวนที่รวมอยู่กับบัญชีเงินฝากธนาคารของกองทุนทั่วไป)	26,350.00	-
เงินฝากธนาคาร - กระแสรายวัน	20,000.00	-
รวม	526,350.00	-

6. หนี้สินหมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย	ปี 2556 (บาท)	ปี 2555 (บาท)
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	506,077.70	-
ค่าสอบบัญชีค้างจ่าย	20,000.00	20,000.00
เงินประกันสังคมค้างนำส่ง	4,413.00	4,595.00
เงินประกัน (ทำเว็บไซต์)	40,000.00	-
รวม	570,490.70	24,595.00

7. หนี้สินไม่หมุนเวียน ประกอบด้วย	ปี 2556 (บาท)	ปี 2555 (บาท)
เงินทุนสวัสดิการสมาชิกส้วมพยาบาล	526,350.00	-
รายได้จากการรับบริจาคการรับรู้เป็นรายได้	1,000.00	1,500.00
รวม	527,350.00	1,500.00

8. ค่าใช้จ่ายจัดอบรมสัมมนา ประกอบด้วย	ปี 2556 (บาท)	ปี 2555 (บาท)
เงินกองทุนทั่วไป (ส่วนกลาง)	920,982.20	42,250.00
ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางส้วมแพทย์	91,340.00	22,221.75
ศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐาน	540,477.15	292,936.89
รวม	1,552,799.35	357,408.64

พณณไพ์ เสกสิทธิ์
(ส้วมแพทย์หญิงพรรณไพ์ เสกสิทธิ์)
เหรัญญิกส้วมพยาบาล


(รศ.นายส้วมแพทย์ ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร)
นายกส้วมพยาบาล

9. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	ประกอบด้วย	ปี 2556 (บาท)			ปี 2555 (บาท)	
		เงินกองทุนทั่วไป	ศูนย์การศึกษาฯ	ศูนย์ประเมินฯ	รวม	
เงินเดือน		1,266,722.00	437,943.20	573,969.00	2,278,634.20	2,228,465.70
เงินสมนาคุณและค่าล่วงเวลา		16,800.00	1,890.00	3,780.00	22,470.00	-
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน		35,200.00	4,500.00	24,342.00	64,042.00	156,415.00
ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก พาหนะ		864,011.41	69,638.00	517,619.00	1,451,268.41	658,168.79
ค่าใช้จ่ายในการประชุม		479,350.00	67,500.00	205,375.00	752,225.00	421,550.00
ค่าวัสดุสำนักงานใช้สิ้นเปลือง		263,050.96	400.00	5,839.00	269,289.96	349,968.85
ค่าไปรษณียากร		291,575.64	14,365.00	14,738.00	320,678.64	351,045.70
ค่าโทรศัพท์		30,974.90	-	-	30,974.90	25,001.98
ค่าไฟฟ้า		54,356.16	-	-	54,356.16	48,826.08
ค่าจัดทำและพัฒนาเว็บไซต์		38,520.00	-	267,500.00	306,020.00	85,707.00
ค่าถ่ายเอกสาร		149,792.67	1,143.00	7,442.00	158,377.67	116,066.21
ค่าใช้จ่ายกิจกรรมสังคม		166,754.50	-	-	166,754.50	367,924.65
เงินสมทบประกันสังคม		34,401.00	12,560.00	6,488.00	53,449.00	41,247.00
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา		6,580.00	700.00	-	7,280.00	5,568.00
ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ		20,000.00	-	-	20,000.00	20,000.00
ค่า Hi Speed Internet		35,952.00	-	-	35,952.00	-
ค่าใช้จ่ายอื่น		15,740.50	695.20	1,857.00	18,292.70	14,584.50
ค่าสวัสดิการกรรมการและพนักงาน		200,850.00	5,016.00	5,016.00	210,882.00	28,589.00
ค่ารับรอง		44,396.50	9,559.00	29,715.00	83,670.50	70,871.50
เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ		28,901.52	-	-	28,901.52	
ค่าจัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (ครั้งแรก)		32,100.00	-	-	32,100.00	
รวม		4,076,029.76	625,909.40	1,663,680.00	6,365,619.16	4,989,999.96

10. เงินทุนสวัสดิการสมาชิกส้วมพยาบาล

ส้วมพยาบาล ได้กำหนดระเบียบส้วมพยาบาล ว่าด้วย เงินทุนสวัสดิการสมาชิกส้วมพยาบาล พ.ศ. 2556 เพื่อให้มีการจัดสรรเงิน

รายได้ของส้วมพยาบาลตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพการส้วมแพทย์ พ.ศ.2545 และข้อบังคับส้วมพยาบาล

ว่าด้วยสวัสดิการสมาชิกส้วมพยาบาล พ.ศ. 2555 ส้วมพยาบาล โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการส้วมพยาบาล

ในการประชุมคณะกรรมการส้วมพยาบาลครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 18 เมษายน 2556 จึงวางระเบียบดังกล่าว และ

อนุมัติจัดสรรเงินเริ่มต้น จำนวน 500,000 บาท ในระหว่างปี 2556 มีรายการ ดังนี้

ปี	แหล่งที่มา				ทางใช้	คงเหลือ
	เงินเริ่มต้น	รับบริจาค	ดอกผล (สุทธิ)	รวม		
2556	500,000.00	26,350.00	-	526,350.00	-	526,350.00

11. ผลประโยชน์พนักงาน

ส้วมพยาบาลได้จัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ในปี 2556 ภายใต้ชื่อ "กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ สิ้นสภาพ

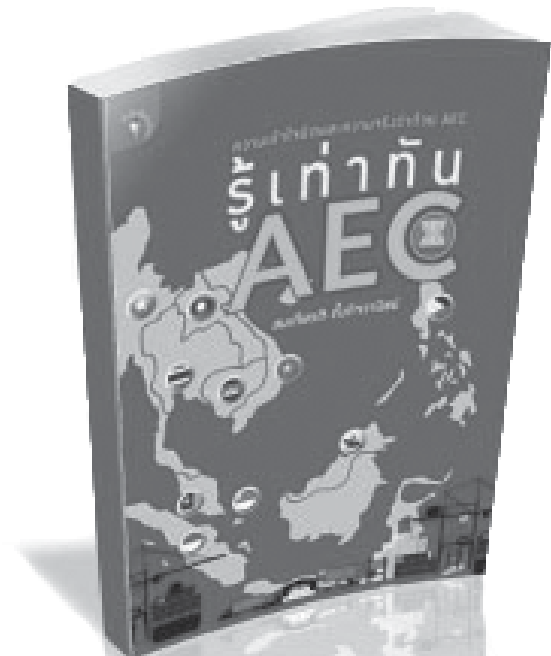
ซึ่งจดทะเบียนแล้ว" ทะเบียนเลขที่ 127/2541 โดยได้รับอนุมัติจากสำนักงานก.ด. เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2551 ทั้งนี้ส้วมพยาบาล

ได้มอบให้บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม บัวหลวง จำกัด เป็นบริษัทจัดการกองทุนสำรองเลี้ยงชีพที่จัดตั้งขึ้นนี้

สำหรับการจ่ายผลประโยชน์ของพนักงานเป็นไปตามระเบียบที่ส้วมพยาบาลจะกำหนดต่อไป

พณณไพ์ เสกสิทธิ์
(ส้วมแพทย์หญิงพรรณไพ์ เสกสิทธิ์)
เหรัญญิกส้วมพยาบาล


(รศ.นายส้วมแพทย์ ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร)
นายกส้วมพยาบาล



อาเซียน (ASEAN) หรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งถือกำเนิดขึ้นเมื่อปี ๒๕๑๐ เพื่อรักษาเสถียรภาพด้านความมั่นคงของกลุ่มประเทศสมาชิกในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และถ่วงดุลอำนาจกับลัทธิคอมมิวนิสต์ในยุคสงครามเย็น จวบกระทั่งปัจจุบันอาเซียนมีประชากรในภูมิภาคกว่า ๖๐๐ ล้านคน ซึ่งเทียบได้เป็นอันดับ ๓ ของโลก รองจากจีน, อินเดีย และแอฟริกาใต้ ประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป (EU) โดยประเทศอาเซียนมีพื้นที่รวมกันมากกว่า ๔.๔ ล้านตารางกิโลเมตร มีสิ่งมีชีวิตเป็นประเทศที่มีความหนาแน่นประชากรมากที่สุด ตามมาด้วยฟิลิปปินส์ และเวียดนาม

รู้เท่าทัน...เออีซี (AEC Sound wave)

น.สพ.ณรงค์ อ่ำพันธ์
เลขาธิการ คณะอนุกรรมการฯ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
สัตวแพทยสภา

๙. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้แน่ใจว่าในภูมิภาคมีการคุ้มครองสภาพแวดล้อม ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

๑๐. เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยผ่านความร่วมมือที่ใกล้ชิดยิ่งขึ้นในด้านการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างพลังประชาชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งแห่งประชาคมอาเซียน

๑๑. เพื่อเพิ่มพูนความเป็นอยู่ที่ดีและการดำรงชีวิตของประชาชนอาเซียนด้วยการให้ประชาชนมีโอกาสดูแลสุขภาพที่ดีร่วมกันในการเข้าถึงการพัฒนาคน สวัสดิการสังคม และความยุติธรรม

๑๒. เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยมั่นคง และปราศจากยาเสพติด สำหรับประชาชนของอาเซียน

๑๓. เพื่อส่งเสริมอาเซียนที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง

๑๔. เพื่อส่งเสริมอัตลักษณ์ของอาเซียนโดยผ่านการส่งเสริมความสำนึกถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมรดกของภูมิภาคและ

๑๕. เพื่อธำรงไว้ซึ่งความเป็นศูนย์รวมและบทบาทเชิงรุกของอาเซียน ในฐานะพลังขับเคลื่อนหลักในความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับหุ้นส่วนนอกภูมิภาค แบบเปิดกว้าง โปร่งใส และไม่ปิดกั้น

จากความมุ่งประสงค์ข้างต้นนี้ คิดว่าผู้อ่านหลายท่านน่าจะคิดคล้ายๆ กันกับผมว่าส่วนตัวแล้วผมมองว่าเป็นสิ่งที่ดีมากหากประเทศสมาชิกสมาชิกยึดถือปฏิบัติในหลักคิด และหลักทำร่วมกัน ซึ่งสุดท้ายแล้วจะบังเกิดผลดีกับทุกฝ่าย

MRA (Mutual Recognition Agreement)

ที่กล่าวถึงในฉบับที่แล้ว เป็นเพียงส่วนหนึ่งของความมุ่งประสงค์ในข้อที่ ๕. ฉบับนี้เรามาติดตามรายละเอียดกันต่อจากคุณหมอวีรพล โชติยะปุตตะ นะครับ (ที่จริงแล้วผมติดต่อบทความจากคุณหมออีก ๒ ท่านไว้ด้วย แต่เนื่องด้วยภาระกิจรัดตัว ผมจะพยายามนำมาลงเล่าสู่กันฟังในฉบับต่อไป นะครับ) ---



วิชาชีพสัตวแพทย์ไทย จะทำ MRA ในแนวไหนดี

นายสัตวแพทย์วีรพล โชติยะปุตตะ
กองความร่วมมือด้านปศุสัตว์ระหว่างประเทศ กรมปศุสัตว์
อนุกรรมการฯ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สัตวแพทยสภา

วันก่อนสัตวแพทยสภาได้ส่งเอกสารเรื่องการเปิดเสรีการค้าและ บริการสุขภาพของอาเซียนมาให้ผมอ่าน ด้านในประกอบไปด้วยเนื้อหาการจัดทำข้อตกลงยอมรับร่วมเพื่อรองรับการเปิดเสรีด้านบริการสุขภาพ (Mutual Recognition Arrangement in Health Sector) ซึ่งจะมีอยู่ ๓ วิชาชีพ คือ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล พบว่า การทำ MRA ของ ๓ วิชาชีพคล้ายกัน โดยเฉพาะ MRA ของวิชาชีพ แพทย์ กับทันตแพทย์ นั้น ใจความสำคัญหรือสาระหลักมีความเหมือนกันอยู่ค่อนข้างมากจะแตกต่างกันตรงเรื่องนิยาม หรือ หน่วยงานที่กำกับดูแลวิชาชีพที่แตกต่างกัน เป็นต้น

ผมขอยกตัวอย่าง MRA ของวิชาชีพแพทย์ว่าถ้าแพทย์ในชาติอาเซียนหนึ่งจะเข้ามาทำงานอีกประเทศหนึ่ง จะต้องผ่านคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

๑. สำเร็จการศึกษาวิชาชีพแพทย์ซึ่งได้รับการยอมรับจากผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพแพทย์ของประเทศแหล่งกำเนิดและประเทศผู้รับ

๒. จัดทะเบียนและ/หรือได้รับใบอนุญาตจากประเทศแหล่งกำเนิดที่ยังมีผลในปัจจุบัน

๓. มีประสบการณ์ในภาคปฏิบัติวิชาชีพแพทย์ไม่น้อยกว่า ๔ ปีต่อเนื่องในประเทศแหล่งกำเนิดก่อนที่จะสมัครขอขึ้นทะเบียนหรือขอใบรับอนุญาต

๔. ปฏิบัติสอดคล้องตามนโยบายการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องของประเทศแหล่งกำเนิดในระดับที่นำพอใจ

๕. ได้รับใบรับรองจากผู้มีอำนาจกำกับดูแลวิชาชีพแพทย์ของประเทศแหล่งกำเนิดว่าไม่มีประวัติการกระทำความผิดอย่างร้ายแรงด้านเทคนิคมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณ ระดับท้องถิ่นและระหว่างประเทศ ในการประกอบวิชาชีพแพทย์ทั้งในประเทศแหล่งกำเนิดและประเทศอื่นๆ เท่าที่ผู้มีอำนาจกำกับดูแลวิชาชีพแพทย์รับทราบ

๖. ไม่อยู่ในระหว่างการสอบสวนหรือมีคดีความทางกฎหมายที่ยังค้างอยู่ในประเทศแหล่งกำเนิดและประเทศอื่น

๗. มีคุณสมบัติด้านอื่นๆตามที่หน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพแพทย์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประเทศผู้รับเห็นสมควรในการกำหนดคุณสมบัติของการขอขึ้นทะเบียน และ/หรือ ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพแพทย์

** เอกสารอ้างอิง : การเปิดเสรีการค้าและบริการสุขภาพของอาเซียน : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ๒๕๕๒

คุณสมบัติที่กล่าวมาคงได้เป็นแนวคิดที่ว่าวิชาชีพสัตวแพทย์ของเรา จะอิงตามด้านบนหรือเราควรจะปรับ เพิ่มหรือลด ข้อไหนอย่างไร ควรจะได้มีการหารือกัน หรือจะทำประชาพิจารณ์กันก่อนน่าจะเป็นการดี เรื่องอย่างนี้ถ้าเราเตรียมพร้อมไว้ก่อน ค่อยๆ ศึกษา ตอนนี้อย่างมีเวลาและการเจรจาที่ผ่านมาไม่ว่าวิชาชีพใดก็ต้องคุยกันหลายรอบเพราะที่ประชุมในครั้งแรกแต่ละประเทศก็ต้องการปกป้องประเทศตนเองโดยสร้างเงื่อนไขเพิ่มขึ้น มากกว่าการลดอุปสรรคในการเคลื่อนย้ายบุคลากรหรือตรงกับวัตถุประสงค์ของการเปิดเสรีการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือในอาเซียนอย่างแท้จริง เราเองก็ต้องเลือกแนวทางพอเหมาะพอควรที่จะเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพสัตวแพทย์ของบ้านเราขณะเดียวกันก็ต้อง เลือกแนวทางที่เราจะได้รับการกระทบน้อยสุด น่าจะเป็นการดีกว่าไม่ใช่หรือ?

การประชุมเพื่อทำความเข้าใจในเรื่อง MRA กับประเทศเพื่อนบ้าน

เรื่องการเปิดเสรีการเคลื่อนย้ายฝีมือแรงงาน(วิชาชีพ) Mutual Recognition Agreement หรือ MRA กับประเทศเพื่อนบ้าน ผมมีโอกาสที่ได้เข้าร่วมประชุม Guideline of the Understanding Framework on the Veterinary Profession in ASEAN (GUF-VA) ที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วงเดือนมิถุนายน ๒๕๕๗ ที่ผ่านมา การประชุมนี้ศูนย์อาเซียนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ สมาพันธ์สมาคมสัตวแพทย์แห่งเอเชีย (Federation of Asian Veterinary Associations, FAVA) และ World Organization for Animal Health(OIE) ร่วมกันเป็นเจ้าภาพและได้เชิญนายกสัตวแพทยสภาของประเทศสมาชิกของประเทศสมาชิกอาเซียนเข้าประชุม อภิปราย ร่วมหารือ ร่วมแสดงความคิดเห็นในเรื่องของการจัดทำ MRA ที่อาจจะเกิดขึ้นในอาเซียนในอนาคตอันใกล้ การประชุมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นการหารือ เพื่อเตรียมความพร้อม เตรียมบทบาทรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของวิชาชีพสัตวแพทย์เมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน นายกสัตวแพทยสภาที่มาประชุมมาจากประเทศมาเลเซีย เมียนมาร์ ประเทศไทย เป็นต้น มีบางประเทศที่ยังไม่มีการจัดตั้งสัตวแพทยสภาเป็นของตัวเอง ผู้แทนที่เข้ามาก็จะมาประชุมในนามของสัตวแพทยสมาคมของประเทศนั้น เช่น อินโดนีเซีย สิงคโปร์ เวียดนาม บางประเทศหน่วยงานที่กำกับวิชาชีพสัตวแพทย์อยู่ภายใต้คณะกรรมการ (Board) เช่น ฟิลิปปินส์ และมีบางประเทศที่ยังไม่ได้มีการจัดตั้งเป็นสัตวแพทยสภาหรือรวมกลุ่มเป็นสมาคมเช่นสัตวแพทยสมาคม ผู้แทนที่มาประชุมก็จะเป็นผู้แทนจากหน่วยงานสัตวแพทย์ของประเทศนั้น ก็มีเช่นประเทศ ลาว กัมพูชา ในที่ประชุมมีการคุยกันหลายหัวข้อ ผมขอสรุปในสิ่งที่ได้รับฟังในที่ประชุมผนวกกับความคิดเห็นส่วนตัว ดังนี้

๑. หนึ่งอาเซียน หนึ่งเสียง รวมพลัง ข้อนี้เป็นการมองในภาพรวมก่อน สมัยนี้เวลาจะไปมีเสียงดังๆในเวทีโลก ในที่ประชุมใหญ่ การรวมกลุ่มไปพูดหรือแสดงความคิดเห็นย่อมจะได้เปรียบกว่าแล้วในยุคนี้ ใครก็หันมามองอาเซียน อาเซียนกำลังเนื้อหอม ในแง่ทางเศรษฐกิจและ การแข่งขันกับตลาดโลกหรือการแข่งขันกับตลาดภายนอกอาเซียนก่อนว่า ถ้าประเทศสมาชิกมีการรวมตัวกันเข้มแข็งเป็นหนึ่งเดียวกีย่อมเป็นพลัง มีอำนาจต่อรองกับกลุ่มสมาชิกภูมิภาคอื่น เเฉเช่นเดียวกับการรวมตัวกันของสัตวแพทยสภาหรือสัตวแพทยสมาคมของประเทศสมาชิกของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ในอนาคตต่อไปถ้ามีการรวมตัวกัน มีการประชุมหรือกันมากขึ้น มีการสนับสนุนพึ่งพากัน ก็จะมีความเข้มแข็ง มีบทบาทที่สามารถไปออกสิทธิ์ออกเสียงกับกับภูมิภาคอื่นในเวทีสัตวแพทยนานาชาติ

๒ การมี MRA จะส่งผลให้มาตรฐานของวิชาชีพสัตวแพทย์ในกลุ่มประเทศอาเซียนเป็นที่ยอมรับและมีความใกล้เคียงกัน ผมว่าข้อนี้น่าจะเป็นข้อดีซึ่งสามารถมองเห็นชัดเจน ช่างมากต่อการพัฒนาวิชาชีพสัตวแพทย์ในภูมิภาคนี้ให้เกิดการยกระดับเข้าสู่มาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน ขณะนี้มีคณะสัตวแพทย์ในมหาวิทยาลัยหลายแห่งของไทยที่มีความร่วมมือกับคณะสัตวแพทย์กับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศเช่นในเยอรมัน ฝรั่งเศส หรือสหรัฐอเมริกา ในรูปแบบต่างๆ และก็มีอาจารย์ของเราไปช่วยสอนให้กับคณะสัตวแพทย์ของประเทศเพื่อนบ้านของเรา เราจึงน่าจะอาศัยจุดนี้ในการสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพของสัตวแพทย์ของไทยผ่านทางการศึกษา ขณะเดียวกันเราก็สามารถพัฒนาความร่วมมือคณะสัตวแพทย์กับประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศซึ่งกำลังอยู่ในขั้นก่อร่างสร้างตัว การที่เราช่วยเขามว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพสัตวแพทย์ของเราในอนาคตต่อไปแน่ ไม่ว่าในเรื่องของโอกาสที่สัตวแพทย์ของเราจะไปทำงานในประเทศเหล่านี้ (ถ้าเราอยากจะไปจริง) การได้การยอมรับของสัตวแพทย์ไทยในภูมิภาคนี้ การทำกิจกรรมร่วมกันหรือการลงนามในข้อตกลงความร่วมมือที่จะเกิดขึ้นตามมาของสัตวแพทยสภา หรือสัตวแพทย์สมาคม หรือความตกลงที่จะเกิดขึ้นในเรื่องการควบคุมโรคระบาดหรือการสร้างกลไกการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านโรคระบาดสัตว์ที่จะเกิดขึ้น

๓. การมี MRA ช่วยให้เกิดโอกาสในการสร้างงานในภูมิภาคประชาคมอาเซียน

ผมว่าสัตวแพทย์เราเมื่อพูดถึงเรื่อง MRA ที่ไร้มักจะมองตรงข้ามกับกับหัวข้อนี้ทันที ก็มักจะมองว่า ถ้าเปิด MRA เมื่อไหร่ อาชีพเราจะโดนตัวแทนประเทศเพื่อนบ้านที่เขาก่งภาษาอังกฤษเข้ามาแย่งงานทำ คิดอย่างนี้ก็ไม่ผิดหรอกครับ เป็นใครก็กลัว เราก็ก้าว ประเทศอื่นเขาก็ก้าวเหมือนกัน อย่าไปคิดว่าเขาไม่กลัว กลัวเขามาแย่งอาชีพทำมาหากิน เป็นใครก็คงไม่ชอบ

ประเทศที่มีสัตวแพทย์ออกไปทำงานต่างประเทศมาก เขาก็เริ่มจะกลัว กลัวว่าจะต้องเจอปัญหาสมองไหล (Brain drain) แต่มีประเทศหนึ่งซึ่งเขาไม่กลัว ที่ไม่กลัวเพราะเขาผ่านพ้นความกลัวตรงนี้มาแล้วในระดับหนึ่ง ก็คือประเทศมาเลเซีย เขาบอกว่าการเปิด MRA หรือไม่เปิด MRA ในแง่ของการเคลื่อนย้ายวิชาชีพของสัตวแพทย์ไม่มีผลอะไรกับเขามากเพราะที่เป็นอยู่ปัจจุบันมาเลเซียเปิดให้กับอินโดนีเซียอยู่แล้วเพราะปัจจุบันมีสัตวแพทย์อินโดนีเซียเข้าไปประกอบอาชีพสัตวแพทย์อยู่ประมาณ ๖๗ คนเพราะมาเลเซียมีความต้องการสัตวแพทย์อยู่อีกอย่างภาษาบาฮาซาของมาเลเซียและอินโดนีเซียมีความคล้ายคลึงกัน เห็นเขาคุยกันมีความรู้สึกเหมือนคนไทยคุยกับคนลาวอย่างไรอย่างนั้น จะมีสิ่งซึ่งเขาบ่นคือ ทำไมอินโดนีเซียไม่ได้เปิดให้มาเลเซียอย่างเท่าเทียมกันเหมือนที่มาเลเซียเปิดให้กับสัตวแพทย์อินโดนีเซีย มาเลเซียให้การรองรับมหาวิทยาลัยแต่อินโดนีเซียนั้นจะต้องไปนั่งทำข้อสอบก่อน

การทำ MRA เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยในเรื่องของการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี ในภาพรวมคนอาเซียนจะไปทำงานที่ไหนของประเทศอาเซียนก็ได้ ถ้าคนนั้นมีศักยภาพ มีความสามารถเพียงพอ อาเซียนจะไม่ปิดกัน

ผมไม่รู้ว่าการทำ MRA ของวิชาชีพสัตวแพทย์จะเกิดขึ้นเมื่อไร และถ้าเราถึงเวลาที่จะต้องทำ MRA แล้วก็ขอให้การทำ MRA นั้นเป็นประโยชน์กับไทย ในภาพรวมมากที่สุด เราสามารถใช้ MRA ในการรองรับสัตวแพทย์ของประเทศสมาชิกอาเซียนที่มีความสามารถทำงานในไทยได้ ดังนั้น เราคงต้องคัดคนที่เป็นระดับครีမ်สักหน่อย แล้วก็คัดคนที่มีหัวใจเป็นคนไทยสักนิดเพื่อที่จะได้มาช่วยเหลือเกื้อกูลวิชาชีพเดียวกับเรา ประเภทตั้งใจจริง ประเภทที่หวังจะมากอบโกยกันอย่างเดียวก็คงต้องกันไว้ ไม่ให้เข้ามาง่ายนัก ผมคงต้องฝากข้อนี้เป็นการบ้านให้สัตวแพทยสภาอีกแล้ว ว่าจะออกข้อสอบของ MRA อย่างไรดี?

--/--



เมื่อวันศุกร์ที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๗ สวพ.ฯ ได้จัดประชุมใหญ่ประจำปี ๒๕๕๗ เนื่องในโอกาสครบรอบ ๑๒ ปี สวพ.ฯ โดยได้จัดสมมนาภาคสัตวเคียวเอื่อง หัวข้อ "สุขภาพกับในโคนม" โดยมีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

สัมมนาหัวข้อสัตวเคียวเอื่อง



วิทยากร

อ.น.สพ.สุลักษณ์ ศรีสุภา
ผศ.น.สพ.ดร.พิพัฒน์ อรุณวิภาส
อ.น.สพ.จตุรงค์ วงศ์สินทิ
น.สพ.ภาคภูมิ อิสระพงศ์พันธ์

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มูลนิธิพิทักษ์รักษ์สัตว์เพื่อสังคม

ดำเนินรายการโดย
ผศ.น.สพ.ดร.พิพัฒน์ อรุณวิภาส
คณะสัตวแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปเนื้อหาได้ดังนี้

การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันสุขภาพกับโคระดับรายตัวถึงระดับรายฝูง

ในปัจจุบันปัญหาของการเลี้ยงโคนมที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตสามารถแบ่งเป็นปัญหาใหญ่ๆ ทั้งหมด ๔ ปัญหาหลัก คือ ปัญหาทางด้านสารอาหาร ปัญหาระบบสืบพันธุ์ ปัญหาด้านอวัยวะสืบและปัญหาเรื่องกับ ในส่วนของปัญหาเกี่ยวกับกับในโคนมส่วนใหญ่ที่พบกว่า ๙๐% เป็นรอยโรคที่เกิดบริเวณก้นเท้าของโคโดยตรง ส่วนที่เหลืออีก ๑๐% จะเกิดบริเวณที่สูงขึ้นไป (เช่นส่วนข้อเท้า หน้าแข้งหรือสะโพก) จากการศึกษาวิจัยความต้องการพบปัญหาในโคนม พบปัญหาเรื่องของกับโคเป็นลำดับ ๓ (เกิดประมาณ ๕% ของการเกิดโรคทั้งหมด) โดยที่เกิดปัญหามากที่สุดยังคงเป็นปัญหาของด้านอวัยวะสืบ และรองลงมาคือปัญหาที่เกิดจากระบบสืบพันธุ์เป็นหลัก

ปัญหาเกี่ยวกับโคมักจะส่งผลให้สัตว์อยู่ไม่สุขสบายซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทั้งการจัดการทางความเป็นอยู่และสุขภาพ (Animal welfare และ Animal Health) ซึ่งผลกระทบต่อในส่วนปัญหาของกับคือการเกิดปัญหาของขาเจ็บในโค (Lameness) เกี่ยวพันถึงประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมและเกิดปัญหาของการขัดทิ้งโดยไม่ตั้งใจตามมา จากการศึกษาข้อมูลจาก Science direct พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปัญหาขาเจ็บในโคมีอัตราการพบที่มากขึ้น (ปี ๒๐๑๒ พบ ๑.๐๗๓ ชิ้นและ ปี ๒๐๑๔ พบรายงาน ๑,๒๙๘ ชิ้น)

จากการศึกษาฟาร์มเลี้ยงโคนมในประเทศอังกฤษจำนวน ๓๗ ฟาร์ม พบว่าการเกิดปัญหาขาเจ็บในโคนมมีความชุกโรค ๒๐.๖% (๒-๕๓.๙%) พบในฤดูหนาว ๒๕% และฤดูร้อน ๑๘.๖% โดยการรักษาจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นขึ้นอยู่กับการตรวจพบของเจ้าของสัตว์ได้ไวเพียงใด (Clarkson et al, ๑๙๙๖ Vet Rec) จากการศึกษาว่าเกษตรกรหรือเจ้าของสัตว์บางรายไม่รับรู้ปัญหาขาเจ็บ (Richert et al, ๒๐๑๓ J Dairy Sci) ในงานวิจัยของ Cook มีการตรวจสอบใน ๓๐ ฝูงในรัฐ Wisconsin สหรัฐอเมริกา พบการเกิดโรคในฤดูหนาว ๒๓.๙% และ ฤดูร้อน ๒๑.๑% พบการเกิดอาการขาเจ็บแบบปล่อย บนโรงเรือนที่ไม่ใช้พื้นที่ทราย ๓๓.๗%

และบนพื้นทราย ๒๑.๑% พบการเกิดอาการขาเจ็บจากการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงบนพื้นที่ไม่ใช่พื้นทราย ๒๑.๗% และแบบผูกยืนโรงแบบใช้พื้นทราย ๑๒.๑% (Cook et al ๒๐๐๓ JAVMA) ส่วนอีกการศึกษาหนึ่งคือการเลี้ยงในรัฐ Minnesota สหรัฐอเมริกา จากการเก็บข้อมูลใน ๕๐ ฟาร์มจำนวนโคกว่า ๔๖๒๖ ตัวพบความชุกของการเกิดปัญหา ๒๔.๖% (๓.๓-๕๗.๓%) ความชุกจะแปรผันตามลำดับท้อง และการเลี้ยงแบบปล่อยบนพื้นทรายมีโอกาสเกิดปัญหาน้อยกว่า (๑๗.๑%) การเลี้ยงบนพื้นรองแบบอื่น (๒๗.๙%) (Espejo et al ๒๐๐๖ J Dairy Sci) การศึกษาอีกชิ้นที่น่าสนใจคือการช่วงการศึกษาปัญหาขาเจ็บในโคระหว่างช่วงคลอดจนถึงช่วงผสมติด เป็นการศึกษาใน Florida โดยการใช้วิธี Cohort พบว่า ๓๐% ของฝูงเกิดอาการขาเจ็บ โดยพบอาการขาเจ็บแบบไม่พบรอยโรค เป็น ๐.๕๒ ครั้งของการเกิดอาการทั้งหมด และใช้เวลาในการเกิดโรคจนหายประมาณ ๔๐ วัน ปัญหาของขาเจ็บในโคดำมี Score lameness เกินกว่า ๒ จะเกิดผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต (Hernandez et al., ๒๐๐๑ JAVMA) ดังแสดงในตารางที่ ๑.

Reproductive Measure	Relative Risk Factor
Days to first service	2.8 x more likely
Days open	15.6 x more likely
More services/conception	9.0 x more likely

ตารางที่ ๑ ผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบสืบพันธุ์เมื่อเกิดอาการขาเจ็บในโค (Hernandez et al., ๒๐๐๑ JAVMA) โคนมที่เกิดอาการขาเจ็บจะเข้าโรงรีดนมช้ากว่าโคปกติ การยืนจะไม่เต็มที่ (ลักษณะคล้ายการยืนเขย่งขา) จะเดินกินหญ้าในแปลงหญ้าในพื้นที่แคบๆ และ ใช้เวลาสั้นกว่าปกติและมักมีรูปร่างผอม โคที่เกิดอาการขาเจ็บมักจะนอนมากกว่ายืน (Hassall et al ๑๙๙๓ - Vet Rec) การทดลองของ Singh โคที่ขาเจ็บมักจะเลือกนอนมากกว่ายืนเช่นกัน (Singh et al ๑๙๙๓ - Vet Rec)

Behavioural activity	Lame	Normal	Dif mean	P
Laying down	7.07	5.35	1.72	0.0001
Ruminating and laying down	3.30	2.55	0.75	NS
Ruminating and standing	0.95	0.90	0.05	NS
Standing	0.40	0.38	0.02	NS
Walking	0.38	0.55	0.17	NS
Drinking	0.30	0.20	0.10	NS
Grazing	5.85	8.32	2.47	0.0001

ตารางที่ ๒ ตารางแสดงเวลาของโคที่ขาเจ็บเปรียบเทียบกับโคปกติในการนอน (Hassall et al ๑๙๙๓ – Vet Rec)

ยังมีเวลาในการนอนมากเท่าไร แสดงถึงการลงแปลงหญ้าที่น้อยลงมากเท่านั้น ส่งผลถึงประสิทธิภาพการผลิตนม การยืนและเดินที่ผิดท่าเนื่องจากอาการขาเจ็บมักจะเกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา โดยการออกแบบโรงเรือนและการออกแบบที่นอนของโคเป็นสิ่งสำคัญมากต่อปัญหาเท้าของโค ในปัจจุบันการวินิจฉัยสุขภาพกับของโคจะใช้การวินิจฉัยจาก Locomotion score ในช่วงการเดินและยืนของโคเป็นหลักโดยการวินิจฉัยทำตามตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ ตารางแสดง Locomotion Score(Sprecher et al, ๑๙๙๗-Therio-genology ๔๗:๑๑๗๙-๑๑๘๗)

Score	Clinical Description	ยืน	เดิน
1	Normal	หลังตรง	หลังตรง
	Mildly lame	หลังตรง	หลังโก่ง
3	Moderately lame	หลังโก่ง	หลังโก่ง, ก้าวสั้น
	Lame	หลังโก่ง	หลังโก่ง, ขายกคอบนดิน
5	Severely lame	หลังโก่ง, ขายกคอบนดิน, ไม่ลุก	หลังโก่ง, ขายกคอบนดิน

นอกจากการใช้Locomotion Score ของ Sprecher แล้วยังสามารถใช้ Hock Score ได้เช่นกันคือ

ตารางที่ ๔ Hock Score

Score	Hock Score
1	ไม่บวมและไม่มีการร่วงหลุดของขน
2	ไม่บวม แต่มีการร่วงของขน ยังไม่เป็นแผล
3	บวม และมีแผลลอก

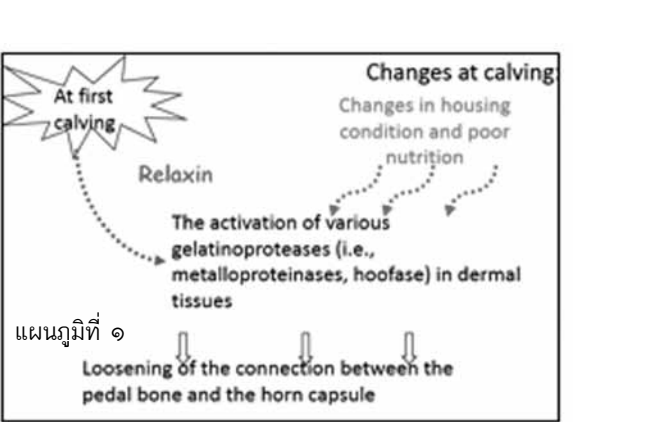
รอยโรคของการเกิดภาวะ Lameness ที่พบแบ่งได้ตามตำแหน่งการเกิด รอยโรคคือ Sole, Toe, White line, Hoof มีชื่อต่างๆ คือ Sole Haemorrhage, Hoof Abnormality, Interdigital dermatitis Digital dermatitis, Foot rot, Long Toe, Laminitis, White line disease, Double sole, Briused Sole, Solf sole, Thin sole, Sole/Toe abcesssโดยการเกิดปัญหากับจะต้องทราบถึงสาเหตุของการเกิดตามตารางที่ ๔

ตารางที่ ๕ ตารางแสดงสาเหตุของเท้าเจ็บ

Cause of Lameness				
Nutrition	Non-Nutrition			
	Infection	Non-infection		
		Management	Bran-type	Environment

นอกจากประเมินจากปัญหว่าเกิดจากอะไรแล้วยังคงต้องพิจารณาว่าเกิดจากปัญหาของรายตัวหรือปัญหารายฝูง รายตัว รายฝูง

รายตัว	รายฝูง
Stage of lactation : Hormone	โรงเรือน (ชนิดพื้น, รูปแบบคอก)
ลำดับท้อง (แม็กสาว)	สภาพแวดล้อม(การติดเชื้อ)
น้ำหนัก	การจัดการ (การปาดกีบ, การทำความสะอาด)
สายพันธุ์ โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่มีสันกีบเตี้ย	การจัดการด้านอาหาร (Laminitis)

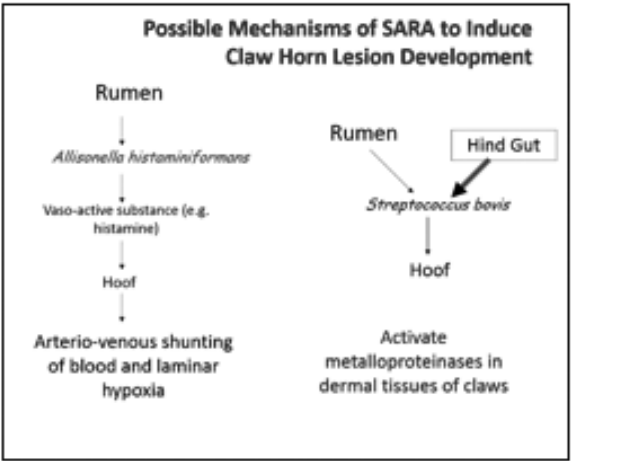


แผนภูมิที่ ๑ pathogenesis ของการเกิดรอยโรคของเท้าจากสาเหตุดังกล่าวเป็นสาเหตุการเพิ่มช่วงเวลากการคลอດ, การเกิด Sub-Acute ruminal acidosis (SARA) เพิ่มช่วงเวลากการยืนและลดเวลากการนอนของโคและการเจริญของเท้าส่วนSole เปลี่ยนแปลงไป โดยเมื่อเกิดการคลอດ Relaxin จะมีการผลิตขึ้นในกระบวนการคลอດ โดย Relaxin ดังกล่าวจะเป็นส่วนประกอบร่วมกับการจัดการอื่นๆ ไม่ได้เช่น การจัดการโรงเรือน การจัดการสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเครียดของแม่โค จนกระตุ้น gelatinoproteasesในส่วนของdermal tissue ส่งผลต่อการยึดเกาะส่วนของ Pedal bone และ Horn capsule หลวมขึ้น และเกิดรอยโรคบริเวณเท้าในที่สุด โดยการวินิจฉัยอาการ SARA สามารถใช้การประเมินจาก Locomotion score ได้โดยยังคงมีปัจจัยร่วมอื่น ๆ เช่นจากการให้ oligofructose และในสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตนมสูงจะเร่งการเกิด SARA ได้เช่นกัน นอกจากนี้ยังสามารถเกิดจากการติดเชื้อได้ (จากแผนภูมิที่ ๒ แสดงถึงการเพิ่มปริมาตรของเชื้อในกระเพาะ รูเมนที่เกี่ยวกับการอักเสบบริเวณไรกีบของโคเนื่องจากเกิดพยาธิสภาพบริเวณเส้นเลือดของไรกีบโดยAllisonella histaminiformansส่งผลให้เกิดการ Hypoxia ของเส้นเลือดไรกีบ หรือ Streptococcus bovisที่ทำให้เกิดการสลายเนื้อเยื่อของเท้า)



แผนภูมิที่ ๒ แสดงถึงกลไกการการเกิดการอักเสบของไรกีบจากเชื้อAllison ellahistaminiformansและ Streptococcus bovis

การเลี้ยงแบบปล่อยและการเลี้ยงแบบผูกยืนโรง ตามปกติการเลี้ยงแบบปล่อยมีโอกาสเกิดปัญหาการเท้าได้มากกว่าการเลี้ยงแบบผูกยืนโรง และการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงที่มีปัญหากับน้อยที่สุดคือการเลี้ยงบนพื้นทราย มากกว่าการเลี้ยงบนพื้นยางหรือ พื้นแข็ง จากการศึกษาของ Sogstad จาก ๕๗ โรงเรือน ๑,๕๔๗ แม่โคนาง ๔๙๓ แม่โคสาวแยกอาการเกิดปัญหาLameness ดังนี้ Front limb ๐.๓% และ hind limb ๑.๖%, Digital Dermatitis ๖.๗%,Heel horn erosion ๓๙.๖%,White line hemorrhage ๑๓.๖%,Sole hemorrhage ๒๐%,Sole ulcer ๓.๐%,White line fissure ๙.๔% (Sogstad et al, ๒๐๐๔:Acta vet scan, ๒๐๐๔ ๔๖:๒๐๓-๒๑๗) เมื่อมีรอยโรคของเท้าที่มี Locomotion Score จะเกิดผลกระทบต่อการผลิต**ดังแสดงในตารางที่ ๖** ซึ่งการเกิดผลกระทบของ Locomotion score แต่ละระดับจะมีปัญหากระทบต่อการผลิตเพิ่มตามคะแนน



Locomotion Score	Dry Matter Intake	Milk Yield
2 (mild)	-2%	-1%
3 (moderate)	-5%	-3%
4 (lame)	-17%	-7%
5 (severe)	-36%	-16%

ตารางที่ ๖ แสดงถึงผลกระทบต่อการกินได้และการผลิตนมของแม่โคต่อปัญหาการเท้าเจ็บ

การจัดการที่มีผลต่อการเกิดภาวะ Lameness

๑. ความสบายตัวของแม่โค (Cow comfort) พื้นที่ต่อตัวต้องพอดีไม่ควรเลี้ยงหนาแน่นเกินไปต้องมีการบำรุงรักษาโรงเรือนและคอกอย่างสม่ำเสมอ พื้นโรงเรือนโคต้องเดินได้อย่างสะดวกและต้องควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม

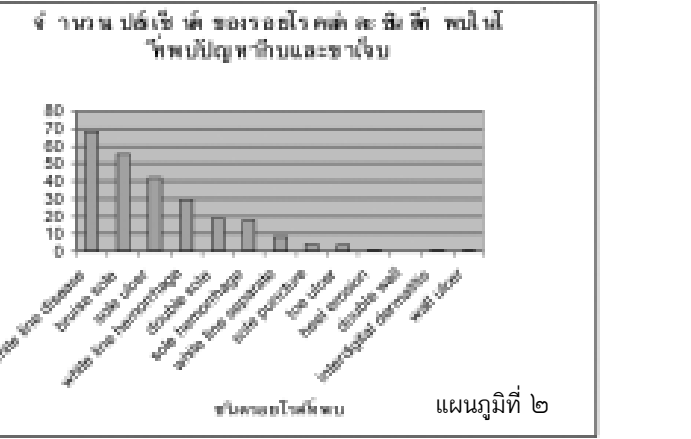
๒. การรักษาเท้า (Hoof care) ควรทำการปาดเท้า (Hoof trimming) อย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ถ้ามีการนิการปาดเท้าเพื่อทำการรักษาควรจัดการให้เร็วที่สุด โดยทั้งนี้จำเป็นต้องมีการให้ความรู้กับเกษตรกรเพื่อประเมินสภาพการเดินและแจ้งสัตวแพทย์ทำการแช่เท้า (Foot bathing) เป็นประจำเพื่อรักษาสุขภาพของเท้าและสภาพทางเดินของโคต้องมีสภาพพร้อมแก่การใช้งานเสมอ

๓. การเปลี่ยนอาหารในช่วงการตั้งท้อง ไม่ควรเปลี่ยนทั้งปริมาณและชนิดอาหารอย่างทันทีเพราะจะเกิด SARA หรือสภาวะกรดในรูเมนและเกิดผลเสียต่อสภาพโคได้

๔. โภชนาการ (Nutrition) ดูแลให้แม่โคมีการได้รับสารอาหารที่พอเหมาะอยู่เสมอ มีปริมาณอาหารหยาบเพียงพอ โดยกรณีที่ทำอาหารผสมควรให้มีปริมาณอาหารข้น: อาหารหยาบ เหมาะสม (๗๐: ๓๐) ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสภาพของจุลินทรีย์ในกระเพาะหมักประกอบ

Lameness ในประเทศไทย จากการสำรวจความชุกโรคในบริเวณจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี จำนวน ๖๖ ฟาร์มขนาดเล็ก (๑,๑๕๓ แม่โครีดนม) โดยวิธี Locomotion score non lameness ๑-๒ และ Lameness มากกว่า ๓ พบว่ามีความชุกในการเกิดโรค ๒๒.๑๒% โดยพบได้ตั้งแต่ ๐-๗๐% ของแต่ละฟาร์ม โดยที่บางฟาร์มจะพบการไม่รับน้ำหนักของแม่โคอย่างชัดเจน และรอยโรคที่ตรวจพบคือ White line disease ๖๐.๖๒% (๖๘.๖%), Bruise sole ๒๘.๑๙% (๖๑.๖%),Sole ulcer ๒๔.๘๕% (๔๖.๓%) ส่วนรอยโรคอื่น ๆ เป็นตามแผนภูมิที่ ๒ (Samit ๒๕๕๓-Proceedings the ๔๘th KUAC)

แผนภูมิที่ ๒ แสดงปริมาณรอยโรคแต่ละชนิดที่ตรวจพบจาก Lameness



แผนภูมิที่ ๒

ปัจจัยเสี่ยงในการเลี้ยงของเขตภาคตะวันตก (นครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี)

- คือโคที่เกิดภาวะ lameness พบได้ทุกช่วงของการตั้งท้อง โดยเฉพาะแม่โคที่มีผลผลิตสูงจะพบมากเป็นพิเศษ (ลำดับท้องที่มากกว่า ๓)
- เลี้ยงแบบผูกยืนโรง โดยที่ไม่มีการขยับตัว (เสี่ยงโดย การกินอาหาร นอน และรีดนมที่เดิม)
- พื้นซีเมนต์
- การยืนรอร์ดนาน หรือการยึดรอให้อาหารนาน (ในแม่โคงดรีดและแม่โคสาว)
- พื้นที่การเลี้ยงแคบ
- ไม่มีการจัดการอาหารที่ดีพอ (ทั้งคุณภาพของอาหารข้นและอาหารหยาบ อาหารไม่มีสภาพ Buffer)

วิธีการจัดการจะทำโดยการวางแผนเป้าหมายของการทำงาน

- แม่โคในโครงการทั้งหมดต้องมีการเดินแบบปกติ Normal score จำนวน ๗๐% จากแม่โคทั้งหมด
- แม่โคที่มี Locomotion score มากกว่า ๓ ต้องน้อยกว่า ๑๐%
- แม่โคที่มี Locomotion score ๔ ต้องน้อยกว่า ๓ %
- แม่โคที่มี Locomotion score ๕ ต้องไม่มี (แต่โดยมาตรฐานจาก Dairy Herd Network, ๒๐๑๑Locomotion score ๓ ต้องน้อยกว่า ๔%

- * พื้นที่การเลี้ยงแม่โคต่อตัวต้องมากกว่า ๓ ตารางเมตร
- * ที่นอนแม่โคต้องใช้วัสดุที่ไม่มีความเสี่ยง อาจจะใช้ทรายเป็นวัสดุ
- * พื้นที่เดินของโคต้องไม่ขรุขระเกินไป
- * ไม่มีความชื้นในโรงเรือนมากเกินไปจนกระทั่งเกิดรอยโรคที่ตัวแม่โค
- * มีการจัดทำพื้นที่ Foot bath โดยยาว ๓๐๐ ซม. สูง ๑๐๐ ซม. กว้าง ๖๐ ซม. และลึก ๓๐ ซม. อยู่ในส่วนที่ออกจากส่วนโรงรีด Foot bath สารละลายที่ทำการใช้งาน Tetracycline ๐.๑% (๑ gram/l), Oxytetracycline ๐.๑% (๑ g/l), Lincomycin ๐.๐๑% (๐.๑ g/l), Copper sulfate ๕-๑๐% solution, Zinc sulfate ๕-๑๐% solution, Formalin ๓-๕% solution อย่างใดอย่างหนึ่ง เปลี่ยนทุกๆ ๓๐๐ ตัว

--/--



การจัดการอาหารและสุขภาพกบโค

การจัดการสุขภาพของปัญหากีบในฟาร์มโคนมจะมีการพัฒนาการมาตลอดตั้งแต่ช่วงปี ๑๙๙๖ มักจะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับอาการของโรคและรอยโรคต่างๆ เป็นหลักต่อมาในช่วงปี ๒๐๐๐-๒๐๐๒ งานวิจัยเน้นไปในทางการหาสาเหตุของการเกิดโรค (Mutifactor concept) และกีบอักเสบกับการเกิดรอยโรคต่างๆ ตามเนื้อกีบ (Laminitis related claw horn lesion) ส่วนในช่วง ๒๐๐๔-๒๐๐๙ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เหนี่ยวนำให้เกิดการเจ็บกีบ และปัจจุบันเป็นการศึกษาของตัวชี้วัดของขบวนการอักเสบเพื่อทำการวินิจฉัยก่อนเกิดรอยโรคที่กีบ (ตรวจ APP: Acute Phase Protein) โดยการศึกษาพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของอาหารสำคัญกับการเกิดโรคกีบจากแผนภูมิที่ ๑ และ แผนภูมิที่ ๒

แผนภูมิที่ ๑(ซ้าย) เป็นโคที่เกิดภาวะ รูเมน Acidosis มากที่สุดจะสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ lameness มากที่สุดในแผนภูมิที่ ๒ (ขวา) (Donovan et al., ๒๐๐๔) การเกิดภาวะ รูเมน Acidosis เกิดจากการให้อาหารที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรตย่อยไว (rapidly degradable carbohydrate) จำพวก Oligofructose (Thoefner et al., ๒๐๐๔) โดยจากการทดลองของ Thoefner พบว่าการให้อาหารที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรตย่อยไวจะตอบสนองให้โคทุกตัวมีอาการเจ็บกีบ (Lameness) โดยมีการแสดงในแผนภูมิที่ ๓ และตารางที่ ๑

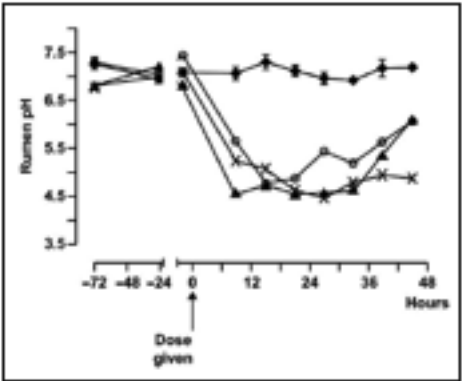
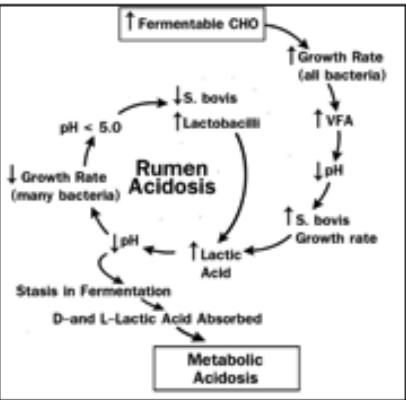


Table 1. Results of hoof testing in 6 animals given oligofructose versus 6 control animals. Oligofructose was administered at 0 h. Only pain reaction in the front claws was examined. Independent monitors without prior knowledge of previous recordings monitored animals in a rotation system.													
Time PAOP (h)	Monitor ^a	Animals given oligofructose ¹						Control animals ¹					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-72	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-48	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-24	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-2	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	A	LPL, LPM	—	LPL, AI	LPL, RPL	RPL, RPL	AI	—	—	—	—	—	—
51	A	LPL, RPL	—	LPL, RPL	RPL, RPL	RPL, RPL	RPL, RPL	—	—	—	—	—	—
57	B	AI	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63	C	AI	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
69	A	LPL, LPM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

แผนภูมิที่ ๓ แสดงผลของการให้ oligosaccharide แล้วpH ในกระเพาะ รูเมน ลดลงทันที (Thoefner et al ๒๐๐๔)

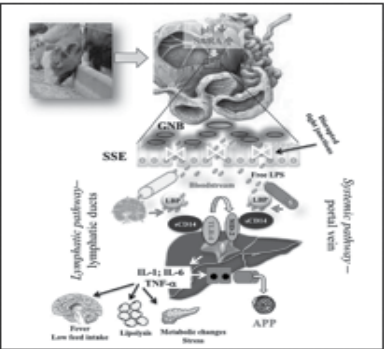
ส่วนการศึกษาของปัญหาสุขภาพกบในประเทศไทยที่มีสาเหตุจากอาหารจากการวิจัยของภาคภูมิและสุวิชัยพบว่าลักษณะการให้อาหารและชนิดของอาหารปริมาณอาหารมากเกินไปส่งผลต่อสุขภาพกบได้ (ภาคภูมิ, สุวิชัย .๒๕๕๕) โดยปริมาณเยื่อใย (NDF) ในอาหารสัมพันธ์โดยตรงกับรอยโรคกีบอักเสบในโค ปัจจัยจากการแยกให้อาหารหยากับอาหารขั้นมีผลต่อการพบรอยโรคกีบอักเสบ เมื่อเปรียบเทียบการให้อาหารหยากับอาหารขั้นร่วมกัน เนื่องจากเมื่อทำการแยกการให้อาหารขั้นและอาหารหยาบมักจะเกิดปัญหาของการให้อาหารขั้นมากเกินไปในช่วงที่สัตว์ให้ผลิดสูง (ช่วงแม่โครีดนม) ที่เป็นเหตุหลักของ rumenacidosis (R.Pilachai et al, ๒๐๑๓) และเมื่อเกิดอาการกีบอักเสบในแม่โครีดนมแล้วจะเกิดปัญหาทางด้านระบบสืบพันธุ์ตามมาจากการเจ็บปวดของโค และส่งผลถึงความเครียดและการกระตุ้น cortisol ที่เป็นตัวรบกวนการทำงานปกติของร่างกาย รวมไปถึงกระทบต่อการผลิตน้ำนมด้วยเช่นกัน การที่อาหารส่งผลให้กระเพาะหมักเป็นกรดและเกิดกับอักเสบนั้นมักกลไกการเกิดโรคเมื่อกระเพาะหมักเป็นกรดจากการหมักย่อยของคาร์โบไฮเดรตย่อยเร็ว แบคทีเรียทุกชนิดจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และเพิ่ม valantine fatty acid จำนวนมาก (โดยเฉพาะpropionic และ Acitic) เป็นผลให้ pH ในกระเพาะรูเมน ลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว โดยเรียกว่าภาวะกระเพาะหมักเป็นกรดแบบกึ่งเฉียบพลัน SARA (Subacute ruminal acidosis) จนแบคทีเรียประเภทอื่นๆ ในกระเพาะรูเมนลดลง เมื่อ pH ต่ำกว่า ๕ จะ



เป็นผลให้ Streptococcus bovis ดายและเกิดการเพิ่มจำนวนของ Lactobacilli จากอาการ SARA จะเป็นอาการ Rumen Acidosis เต็มรูปแบบ ในช่วงที่ pH ต่ำกว่า ๕ จะเกิดภาวะ Metabolic Acidosis ร่วมด้วยจากการที่ D และ L form Lactic acid ถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด โดยกลไกการเกิดโรคได้อธิบาย

ในแผนภูมิที่ ๔

แผนภูมิที่ ๔ แสดงกลไกการเกิด Rumen Acidosis						
ไม่มีการผลิตกรด	7					
ไม่มีการผลิตกรด	49	25.04	29.47	0.01	2.49	251.54
ไม่มีการผลิตกรด (pH < 5.0)	33					
ไม่มีการผลิตกรด (pH < 5.0) และ pH < 5.0	5	0.32	0.18	<0.05	0.11	0.06
ไม่มีการผลิตกรด (pH < 5.0) และ pH < 5.0 และ pH < 5.0						
ไม่มีการผลิตกรด (pH < 5.0) และ pH < 5.0 และ pH < 5.0 และ pH < 5.0	3					
ไม่มีการผลิตกรด (pH < 5.0) และ pH < 5.0 และ pH < 5.0 และ pH < 5.0 และ pH < 5.0	32	4.15	2.97	<0.05	1.02	16.88
*ปัจจัยที่ถูกคิดค้นได้เป็นปัจจัยอ้างอิงของปัจจัยการจัดการด้านอาหารในแต่ละกลุ่ม						



แผนภูมิที่ ๕ (๑)

et al., ๒๐๐๔) และจากการที่ต่ำกว่า ๓ ชม.ต่อวันนั้นจะเกิดการเติบโตของแบคทีเรียแกรมลบได้ (Khafipour et al., ๒๐๑๑) เมื่อแบคทีเรียแกรมลบเพิ่มจำนวนจะเกิดการปล่อย Endotoxin ออกมาหลังจากเซลล์ของแบคทีเรียถูกทำลาย Endotoxin ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะถูกปล่อยเข้าไปในกระเพาะรูเมนและดูดซึมเข้ากระแสเลือด จนเหนี่ยวนำให้เกิด Acute phase protein (APP) ได้แก่พลาวก Serum Amyloid A (SAA), Haptoglobin (Hb), Lipopolysaccharide binding protien (Li et al., ๒๐๑๒) APP ทั้งหมดและ Endotoxin สามารถทำลายผนังเส้นเลือดโดยตรงจากแผนภาพที่ ๕

แผนภาพที่ ๕ (๑) ผลที่เกิดจากภาวะ: SARA

กระเพาะหมักเป็นกรดแล้วส่งผลให้ปริมาณ Endotoxin ในเลือดเพิ่มปริมาณมีงานวิจัยที่กล่าวถึงจำนวนมากโดยมีการกล่าวถึงในตารางที่ ๒ และ ๓

ตารางที่ ๒ แสดงถึงการเพิ่มขึ้นของ Endotoxin ในกระเพาะหมักจากภาวะ Rumen acidosis ที่เกิดจากอาหาร

Source	Animals	Diets	Concentrations of endotoxin in rumen fluid
ndersen et al. 994)	Non-lactating Jersey cows (3)	Hay vs. 3.0 or 6.0 kg/d (concentrate)	Hay: 118 EU/mL 3.0 kg: 408 EU/mL 6.0 kg: 1,599 EU/mL
ozho et al. (2005)	Jersey steers (3)	Hay vs. SARA diets (400, 500, 600 g/kg of DM wheat-barley)	Hay: 3,715 EU/mL SARA: 12,589 EU/mL
ozho et al. (2006)	Jersey steers (3)	Hay in wk 1, and then concentrate 210, 410, 610 and 760 g/kg of DM (wk 2-5)	wk 1: 6,413 EU/mL wk 2: 7,853 EU/mL wk 3: 11,289 EU/mL wk 4: 19,155 EU/mL wk 5: 31,749 EU/mL
ozho et al. (2007)	Lactating Holstein dairy cows (4)	Control diet (F:C = 43:57) vs. SARA diet (F:C = 32: 68)	Control: 24,547 EU/mL SARA: 128,825 EU/mL

ตารางที่ ๓ แสดงถึงการเพิ่มขึ้นของ Endotoxin ในกระเพาะหมักจากภาวะ Rumen acidosis ที่เกิดจากอาหาร เพราะฉะนั้นการที่กระเพาะหมักเป็นกรดเป็นผลให้เกิดภาวะกีบอักเสบและสามารถตรวจสอบได้จาก APP ดังตารางที่ ๔

Emmanuel et al. (2008)	Lactating Holstein cows (8)	Diet 1 (F:C = 85:15, no barley) diet 2, 3, and 4 replaced the forage in diet 1 with 0.15, 0.30, and 0.45 of barley pellet	Diet 3 and 4 (5021 and 8870 ng/mL) higher than diet 1 and 2 (654 and 790 ng/mL.)
Khafipour et al. (2009a)	Lactating Holstein cows (8)	Control diet (F:C = 50:50) vs. SARA diet (grain-based) (F:C = 40:60)	Control: 28,184 EU/mL SARA: 107,152 EU/mL
Khafipour et al. (2009b)	Lactating Holstein cows (8)	Control (wk1) 500 g concentrate and 500 g alfalfa hay/kg. alfalfa hay was replaced by alfalfa pellet at rate 0.08 per week (wk 2-6)	wk 1: 42,122 EU/mL Increase from wk 2 – 6 = 145,593 EU/mL
Li et al. (2012)	Non-lactating Holstein cows (6)	Control (F:C = 30:70) vs. Alfalfa pellet-SARA diet (F:C = 55:45). Grain SARA diet (F:C = 33:67)	Control: 8,333 EU/mL Alfalfa pellet-SARA: 18,425 EU/mL Grain-based SARA: 124,556 EU/mL

ตารางที่ ๔ แสดงความสัมพันธ์ของ SARA ต่อการเกิด APP ช่วงเวลาการเกิด Rumenacidosis จะพบมากที่สุดในช่วงหลังคลอดที่มีการให้อาหารขั้นในปริมาณมากกว่าปกติ โดยเฉพาะช่วง ๕๐ วันหลังคลอดพบความถี่สูงสุดคือ ๔๒.๐ % และโดยสรุปความชุกของการเกิดโรคใน

Source	Acute phase proteins (mg/ml)					
	Serum Amyloid A		Haptoglobin		LPS binding protein	
	Control	SARA	Control	SARA	Control	SARA
Gozho et al. (2005)	16.8	85.3	0.43	0.79	-	-
Gozho et al. (2007)	143.4	249.4	240.0	270.0	-	-
Emmanuel et al. (2008)	6.8	32.8	-	-	4.7	10.1
Ametaj et al. (2009)	4.0	10.0	0.7	1.9	22.5	34.5
Khafipour et al. (2009b)	83.7	219.3	0.0	2.4	18.2	53.1
Zebeli, Ametaj (2009)	5.2	16.4	-	-	5.2	10.1
Zebeli et al. (2010)	9.3	32.8	-	-	-	-
Li et al. (2012)	-	-	-	-	8.9	12.1

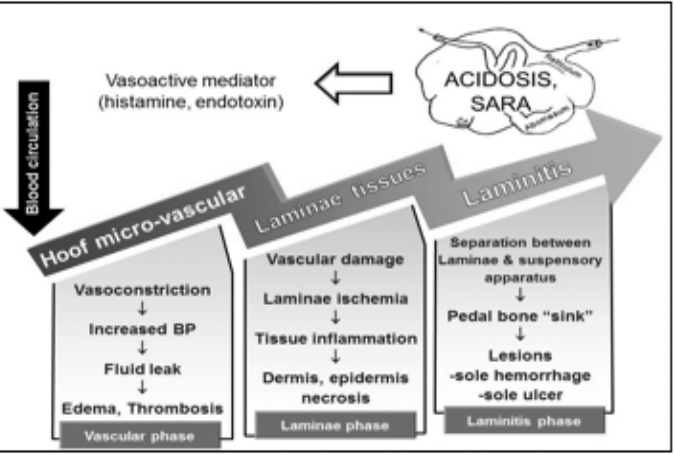
ตารางที่ ๕ แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาของการเลี้ยงและโอกาสของการเกิดอาการจากการให้อาหาร

ความถี่ของการเกิดโรค	ช่วงการเกิดโรค	วิธีการป้องกันอย่าง	แหล่งอ้างอิง
30%	3-5 สัปดาห์หลังคลอด	rumen pH< 6 by rumenocentesis	Inchaisri et al., 2005
25%	15 วันก่อนคลอด	rumen pH< 5.8 by esophageal intubation	Jarassaeng et al., 2006
42.6%	30 วันหลังคลอด		
42%	30 วันหลังคลอด		

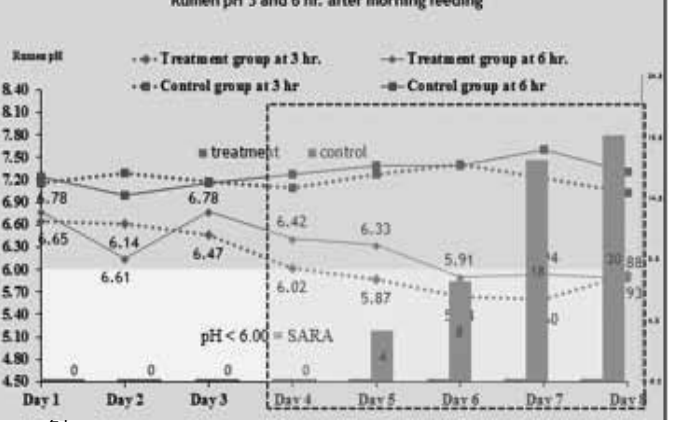
กลไกการเกิดก๊ิบอักเสบเมื่อเกิดภาวะ Acidosis จะเกิด vasoconstriction ในช่วงแรกของการเกิด Acidosis และเกิดการเพิ่มขึ้นของแรงดันเลือดจากการที่เส้นเลือดหดตัวจนแรงดันเลือดส่งผลให้เส้นเลือดฝอยเกิดการรั่วของของเหลวภายในเส้นเลือดออกไปยังเนื้อเยื่อ เป็นผลให้เกิดอาการบวมน้ำและเกิด trombosis ในเส้นเลือดโดยช่วงนี้เรียกว่า vascular phase ต่อมาเมื่อเกิดการบวมน้ำเป็นเวลานานจะส่งผลให้เส้นเลือดถูกทำลาย และเกิดเส้นเลือดใน ส่วน Laminae ขาดเลือด (Ischemic) และเกิดภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อ และเมื่อเกิดการอักเสบมากๆ จะเกิดเป็นเนื้อตาย เรียกช่วงนี้ว่า Laminae phase และเมื่อเกิดการขาดเลือดและเนื้อเยื่อตายแล้วจะส่งผลในการแยกตัวระหว่าง Laminae และ Suspensory apparatus ที่เป็นส่วนที่คอยรับน้ำหนักของก๊ิบเอาไว้จนทำให้ กระดูก Pedal เกิดการจมลงไปในบริเวณของ Sole จนพบเป็นรอยโรค Sole Hemorrhage หรือ Sole Ulcer เรียกช่วงสุดท้ายว่า Laminitis phase ตามแผนภูมิที่ ๕

แผนภูมิที่ ๕-๒ แสดงกลไกการเกิดรอยโรคบริเวณก๊ิบจากภาวะ Acidosisโดยจากงานวิจัยเรื่อง The effect of sub-acute ruminal acidosis challenge on inflammation response and hoof pain in dairy heifer (Suvalak et. al. ๒๐๑๓) โดยเป็นการวิจัยและทดสอบ APP ร่วมกับการตรวจสอบ Hoof pain และการใช้ Locomotion score โดยพบว่า กระเพาะหมักที่เป็นกรดจากการเหนี่ยวนำโดยอาหารเป็นผลให้เกิดอาการเจ็บก๊ิบได้ (จากแผนภูมิที่ ๖)

แผนภูมิที่ ๕-๒

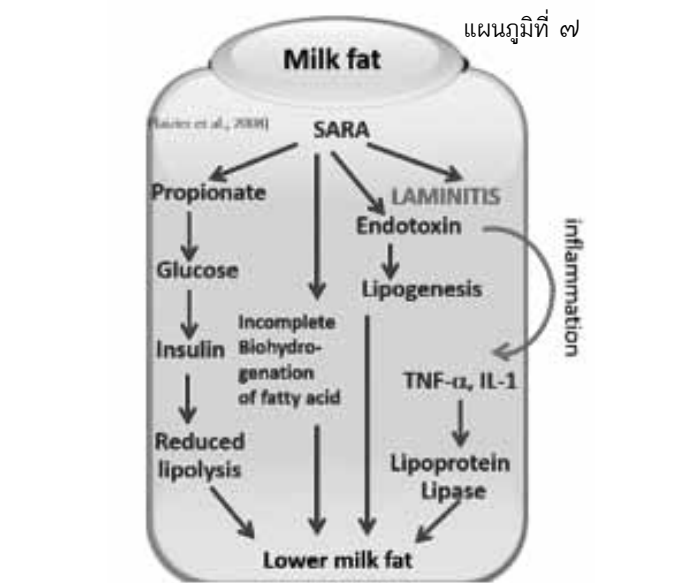


แผนภูมิที่ ๖



แผนภูมิที่ ๖ แสดงการเกิด rumenacidosis จากการเหนี่ยวนำด้วยอาหารในกลุ่มทดลองและความเจ็บปวดที่ก๊ิบที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการเกิด SARA หรือ Rumenacidosis สามารถใช้การคำนวณปริมาณเยื่อใยในอาหารได้ โดยอาหารชั้นต่ออาหารหยาบที่โคได้รับต่อวันต่อมีปริมาณวัตถุแห้งเทียบกับ อาหารชั้น: อาหารหยาบเป็น ๗๐:๓๐ การเกิดภาวะกระเพาะหมักเป็นกรดมีผลต่อการลดปริมาณของไขมันในน้ำนมด้วยเช่นกัน โดยเมื่อเกิดภาวะ SARA จะมีการผลิต Propionic ในกระเพาะ Rumen มากกว่าปกติ Propionic เป็น Precursor ของ Glucose โดยเมื่อได้รับ Glucose ในกระเพาะเลือดเพิ่มขึ้นจะลดการสลายไขมันเข้ามาในกระเพาะเลือดเป็นผลในการลดการนำไขมันจากร่างกายมาผลิตน้ำนม เป็น pathway ที่ ๑ Pathway ที่ ๒ เมื่อเกิด SARA สมดุลการสร้าง fatty acid จะเสียหายเป็นการลดปริมาณไขมันในน้ำนมอย่างอ้อม ส่วนการเกิด Endotoxin และการเกิดLaminitis เป็นผลในการกระตุ้นการอักเสบโดยตรง กระตุ้นการสร้าง TNF-α และ IL-๑ ลดการทำงานของ Lippoprotein และ Lipase จนลดการสร้างไขมันในน้ำนมเช่นกัน(Plaizier et al., ๒๐๐๘) จากแผนภูมิที่ ๗

แผนภูมิที่ ๗ แสดงการเกิดผลกระทบของไขมันนมจาก SARA นอกจากการตรวจสอบโดยการตรวจสอบ pH ในกระเพาะ Rumen แล้วยังสามารถดูจากลักษณะของอุจจาระได้ ถ้ากรณีมีการถ่ายเหลวเป็นน้ำ ต้องเสียแสดงว่ามีการหมักเกิดในลำไส้ส่วนท้าย ที่เกิดจากการให้อาหารมากเกินไปและเกิดภาวะ Acidosis หรือใช้ Stomach tube หรือ Rumenocentesis ตรวจว่า pH ต่ำว่า Threshold นานกว่า ๓ ชม.ต่อวันหรือไม่



การป้องกันและการแก้ไข

- * การเตรียมอาหาร ควรประเมินให้มได้รับ ปริมาณเยื่อใย (%NDF) ไม่น้อยกว่า ๒๐%
- * ระวังปริมาณ/สัดส่วน rapidly degradable carbohydrate ในการประกอบอาหารชั้น
- * อาหารแบบ TMR ขนาดการตัดของอาหารหยาบ ไม่ควรน้อยกว่า ๕ ซม.
- * TMR ถ้าสัดส่วนของ rapidly degradable carbohydrate สูง, ขนาดการตัดของอาหารละเอียด มากไป อาจพิจารณาจ่ายอาหารหยาบ/หญ้าสด เพิ่มระหว่างมื้ออาหาร

การให้อาหารแบบแยกให้ระว่างอาหารชั้นกับอาหารหยาบ (separate feeding)

- * สัดส่วนอาหารชั้น ต่ออาหารหยาบ ควรเป็นสัดส่วน ๖๐ : ๔๐ หรือ ๗๐ : ๓๐
- * เพิ่มจำนวนมื้อในการให้อาหารชั้น > ๒ครั้ง/วัน ในช่วงที่ต้องจ่ายอาหารชั้นเป็นปริมาณมาก เช่น หลังคลอด ช่วงที่ให้ผลผลิตสูง
- * จ่ายอาหารหยาบให้โคได้รับทันที หลังจากกินอาหารชั้นในช่วงรีดนม
- * โคควรได้รับการปรับตัวต่ออาหารชั้นที่จะได้รับเป็นปริมาณมาก หลังคลอด โดยการค่อยเริ่มปรับเพิ่มระดับ (Gradually increase) ในการให้อาหารชั้นตั้งแต่ช่วงก่อนถึงหลังคลอด

คำถาม สัตว์เคี้ยวเอื้อง

๑. การเกิดปัญหาเรื่องก๊ิบในโคเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยใดบ้าง
 - ก. การจัดการด้านการดูแลรักษาก๊ิบ, การจัดการด้านอาหาร
 - ข. การจัดการด้านอาหาร, การจัดการด้านโรงเรือน,การจัดการด้านสุขภาพ
 - ค. การจัดการด้านโรงเรือน, การจัดการด้านวัสดุป้อน, การจัดการด้านอาหาร
 - ง. การจัดการการด้านอาหาร, การจัดการด้านสุขภาพ, การจัดการด้านการดูแลรักษาก๊ิบ
 - จ. การจัดการด้านอาหาร, การจัดการด้านโรงเรือน,การจัดการด้านสุขภาพ, การจัดการด้านการดูแลรักษาก๊ิบ

๒. การเลี้ยงโคบนพื้นแบบใดที่เกิดปัญหาต่อสุขภาพของก๊ิบโคน้อยที่สุด
 - ก. โรงเรือนพื้นยาง
 - ข. โรงเรือนพื้นดิน
 - ค. โรงเรือนพื้นทราย
 - ง. โรงเรือนพื้นคอนกรีต
 - จ. โรงเรือนปูด้วยวัสดุโปร่ง (ฟางหรือแกลบ)

๓. การประเมินสภาวะก๊ิบเจ็บในโคนิยมใช้วิธีของใครและใช้พารามิเตอร์ใดในการประเมิน
 - ก. Hernandez ระยะเวลาในการเดินไปยังโรงรีด
 - ข. Sprecher การเดิน การยืน การวางตัวของแนวหลัง
 - ค. Hassall ระยะเวลาในการยืน และเวลาในการนอน
 - ง. Singh ความหนาบางของส่วน Sole และ white line
 - จ. Sogstad การวัดระดับของสารอักเสบในกระเพาะเลือด

๔. เมื่อแม่โคเดินเกิดภาวะการถ่วงเพลกของขาโดยที่ไม่ยอมลุกเดิน และเมื่อลูกเดินหลังโก่งตลอดเวลา ก้าวสั้นๆ เดินลากขา โดยจะมีข้างใดข้างหนึ่งรับน้ำหนักมากกว่าปกติ และช่วงที่ยืนพักหลังโก่งเช่นกัน ประเมินเป็น Locomotion score เท่าใด
 - ก. Locomotion score ๑
 - ข. Locomotion score ๒
 - ค. Locomotion score ๓
 - ง. Locomotion score ๔
 - จ. Locomotion score ๕

๕. การเกิด SARA ส่วนใหญ่มักเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนในก๊ิบด้วยเชื้อโรคอะไร
 - ก. Salmonella spp.
 - ข. Hemophilusbovisและ E. coli
 - ค. Bordetellabronchiceptica และPasteurella
 - ง. Staphylococcusbovisและ Actinobacillusuptitis
 - จ. Allisonellahistaminiformans และ Streptococcus bovis

- * ผสมผงฟู (โซเดียมไบคาร์บอเนต) ลงในอาหารชั้น
- * ปริมาณ ๐.๗๕% - ๑.๐%
- * เสริมแร่ธาตุ จำพวก ทองแดง, สังกะสี ไบโอติน เพื่อช่วยการเจริญและเสริมความแข็งแรงของเนื้อก๊ิบ

แนวทางเลือกอื่นๆ

- * การ treat วัตถุดิบอาหารพวก rapidly degradable carbohy drate (มันสำปะหลัง/มันเส้น) เพื่อลดการแตกตัวและการย่อยในกระเพาะหมัก เช่น โดยการใช้กรด
- * การใช้สารดูดซับที่สามารถจับกับ Endotoxin ผสมในอาหาร เพื่อจับไม่ให้เกิดการเคลื่อนเข้าสู่ระบบไหลเวียน และกระตุ้นขบวนการตอบสนองของร่างกาย --/--

๖. ฮอร์โมนชนิดใดที่เมื่อเกิด SARA และก่อให้เกิดภาวะไรกก๊ิบอักเสบช่วงเวลาคลอดโดยกลไกอะไร
 - ก. Relaxin กระตุ้นการทำงานของ Gelatinoprotease ส่งผลต่อการยืดตัวของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันบริเวณก๊ิบ
 - ข. Oxitocin เมื่อเกิดการคลอดเหนี่ยวนำให้เกิดการบีบตัวของมดลูกและกล้ามเนื้อเรียบ โดยมีผลทำให้เส้นเลือดขยายตัวบริเวณก๊ิบ และเสี่ยงต่อการเกิดไรกก๊ิบอักเสบ
 - ค. PGFIIα เมื่อมีกระบวนการคลอดส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการอักเสบทั่วร่างกายและส่งผลกระทบต่อเนื้อเยื่อเกี่ยวพันบริเวณก๊ิบ
 - ง. Choticossteroid ส่งผลให้เกิดภาวะกดภูมิคุ้มกันและเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนได้ง่ายขึ้น
 - จ. Prolactin เมื่อเกิดการคลอดส่งผลให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด -บริเวณก๊ิบ

๗. การเกิดกรดในกระเพาะรูเมน เกิดจากการจัดการอาหารประเภทใดเป็นหลัก
 - ก. การจัดการอาหารประเภทไขมัน
 - ข. การจัดการอาหารประเภท โปรตีน
 - ค. การจัดการอาหารประเภทอาหาร แร่ธาตุและวิตามิน
 - ง. การจัดการอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตย่อยสลายเร็ว
 - จ. การจัดการอาหารประเภท คาร์โบไฮเดรตโมเลกุลเชิงซ้อน

๘. กลไกการเกิดการอักเสบจากภาวะ Rumen Acidosis เกิดจากสาเหตุใด
 - ก. เมื่อเกิด Acidosis เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อหลอดเลือดฝอยและเนื้อเยื่อส่วนปลายของระยางค์และเกิดการอักเสบบริเวณก๊ิบ
 - ข. เมื่อเกิด Acidosis แล้วเกิดเนื้อตายบริเวณยางค้จากภาวะเป็นกรดของเนื้อเยื่อและเกิดเนื้อตายส่วน connective tissue ของ pedal bone
 - ค. Acidosis จะเกิด vasoconstrictionเกิดการรั่วของของเหลวภายในเส้นเลือดออกไปยังเนื้อเยื่อ เป็นผลให้เกิดอาการบวมน้ำและเกิด trombosis Laminae ขาดเลือด (Ischemic) และเกิดภาวะการณ้อักเสบของเนื้อเยื่อ
 - ง. ถูกทุกข้อ
 - จ. ผิดทุกข้อ

๙. การวินิจฉัย SARA มีอาการอื่นใดที่สามารถประเมินร่วมได้ใช้สูง
 - ก. การถ่ายเหลวเป็นน้ำ
 - ข. น้ำตาลในน้ำนมต่ำลง
 - ค. กรดไขมันในน้ำนมต่ำลง
 - ง. การหายใจหอบ หรืออาการทางระบบทางเดินหายใจ

๑๐. การจัดการอาหารควรได้รับปริมาณเยื่อใยในอาหาร (NDF) ไม่ต่ำกว่ากี่ %ต่อปริมาณอาหารต่อวัน
 - ก. ๒๐% ข. ๓๐% ค. ๔๐% ง. ๕๐% จ. ๖๐ %

สัมมนาวิชาการ ภาคสัตวน้ำ

หัวข้อ”ผ่าความจริงโรค EMS และแนวทางการเลี้ยง เพื่อลดความเสี่ยง”



เมื่อวันศุกร์ที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๓ สัตวแพทยสภา ได้จัดประชุมใหญ่ประจำปี ๒๕๕๓ เนื่องในโอกาสครบรอบ ๑๒ ปี สัตวแพทยสภา โดยได้จัดสัมมนาภาคสัตวน้ำ หัวข้อ ”ผ่าความจริงโรค EMS และแนวทางการเลี้ยงเพื่อลดความเสี่ยง” โดยมีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

วิทยากร
ศ.ดร. ทิมโมที เฟลเกล
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ BIOTEC
น.สพ. สุวรรณ ยิมเจริญ
เจ้าของกิจการ ฟาร์มกุ้ง
ดร. จิราพร เกษรจันทร์ กรมประมง

วิทยากรและผู้ดำเนินรายการ
ผศ. น.สพ. ดร. วิศณุ บุญญาวิวัฒน์
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปเนื้อหาได้ดังนี้

ศ.ดร.ทิมโมที เฟลเกล ได้มาทำการอัปเดตข้อมูลเรื่องเชื้อก่อโรค ณ ปัจจุบัน ดังนี้ หลังจากทีมงานของ ดร.ไลทเนอร์ ได้ทำการเปิดเผยถึงเชื้อสาเหตุของการเกิด EMS/AHPNS ว่าเกิดจากเชื้อ วิบริโอ พาราอีโมไลติคัส แล้วนั้น ก็ได้มีการพัฒนาแนวทางในการตรวจหาสาเหตุของโรคร่วมกับคณะ ดร.โล จากประเทศไต้หวัน จนสามารถแบ่งชนิดของ วิบริโอ พาราอีโมไลติคัส ออกได้เป็น ๒ ชนิด ดังนี้

- ▶ วิบริโอ พาราอีโมไลติคัส : ไม่มีพลาสมิดที่มีคำสั่งให้สร้างสารพิษ แบคทีเรียกลุ่มนี้ไม่ก่อให้เกิดรอยโรคในตับและตับอ่อนของกุ้งแบบ Acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND)
- ▶ วิบริโอ พาราอีโมไลติคัส : ที่มีพลาสมิดที่มีคำสั่งให้สร้างสารพิษ แต่ในบางสภาวะก็ไม่ได้มีการผลิตสารพิษออกมา ก็พบลักษณะความผิดปกติของตับและตับอ่อนแบบ AHPND แต่เมื่อมีปัจจัยไปกระตุ้น (trigger) ก็สามารถสร้างสารพิษออกมาได้และพบว่าตับและตับอ่อนของกุ้งมีรอยโรคแบบ AHPND

หลังจากที่ทำการแยกเชื้อแล้ว ทางคณะทำงานได้ทำการพัฒนาวิธีการตรวจขึ้นมา และ หลังจากทำการทดลองแล้ววิธีที่ให้ผลดีที่สุด คือการตรวจหา AP๑ และ AP๒ ซึ่งการตรวจหา AP๒ นั้นให้ผลบวกในกลุ่มที่ ๒ อยู่ ๓% และให้ผลบวกในกลุ่มที่ ๓ ทั้งหมด ๙๗% ซึ่งเป็นการทดลองที่ให้ผลการทดลองค่อนข้างแม่นยำ จึงได้กำหนดวิธีการตรวจหา AP๒ เป็นการตรวจเพื่อใช้แบบชั่วคราวไปก่อน

หลังจากนั้นทางคณะทำงานจึงได้ทำการตรวจ PCR เพื่อตรวจหา AP๒ ในตัวอย่างต่างๆ ได้ผลดังนี้ มูลจากพ่อแม่พันธุ์ (๒๔/๔๔ : ๕๕%), นอเพลียส (๔/๑๔ : ๒๙%), เปรียง (๔/๗ : ๗๑%), ปลาหมึก (๔/๙ : ๔๔%), อาร์ทิมีย (๑/๒ : ๕๐%), หอยนางรม (๐/๓ : ๐%), หอยสองฝา (๒/๒ : ๑๐๐%), Acetes (๐/๒ : ๐%) และ หนอนแดง (๐/๒ : ๐%)

แต่เนื่องจากการตรวจหา AP๒ นั้นยังมีการให้ผลบวกเทียม (False positive) อยู่ประมาณ ๓% ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาวิธีการตรวจใหม่ขึ้นมาคือการตรวจหา AP๓ ซึ่งให้ผลการทดสอบจาก ๙๘ ตัวอย่าง พบว่าสามารถตรวจกลุ่มที่ติดเชื้อ วิบริโอ พาราอีโมไลติคัส ชนิดที่มีพลาสมิด สร้าง Toxin และเป็น AHPND ได้ถูกต้อง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ โดยวิธีการตรวจหา AP๓ นั้นสามารถนำไปใช้ในการตรวจคุณภาพพ่อแม่พันธุ์, PL, อาหาร หรือปัจจัยต่างๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรค AHPND ได้

ศ.ดร.ทิมโมที เฟลเกล ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ณ ตอนนี้ในประเทศไทยไม่ได้มีแค่ปัญหาจาก AHPND เท่านั้น ยังมีปัญหาจาก Gregarine-like enteritis ในตับและตับอ่อน (ATM : Aggregated Transformed Microvilli) และปัญหาจาก Hepatopancreatic microsporidian (E. Hepatopenaei) ที่ส่งผลให้กุ้งมีการเจริญเติบโตช้า

นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษาทางสถิติถึงการระบาดของโรคต่างๆในประเทศไทยจำนวน ๒๐๐ บ่อ แบบการเลือกบ่อล่วงหน้าก่อนการศึกษา (Pre-selected pond) พบว่า มีบ่อที่เป็น AHPND ๒๕%, เป็น ATM ๘๔%, ติดเชื้อ Microsporidian ๕๘%, ยังไม่พบโรคหัวเหลือง (ตรวจเรียบร้อยแล้ว ๗๖%), เป็นโรคตัวแดงดวงขาว ๑๓% (ตรวจ

เรียบร้อยแล้ว ๗๐%) และพบว่า มีบ่อถึง ๖๑% ที่พบความผิดปกติของตับและตับอ่อน

โดยสรุปแล้ว ศ.ดร.ทิมโมที เฟลเกล ได้กล่าวว่า ตอนนีการระบาดของโรคที่รุนแรงเกิดมาจาก AHPND ที่มาจากเมืองจีน และ การติดเชื้อ Microsporidian ที่เป็นเชื้อท้องถิ่นของประเทศไทยเอง ซึ่งผลการตรวจ PCR สนับสนุนสมมติฐานที่ว่าเพรียงที่มาจากประเทศจีนนั้นเป็นตัวการที่ทำให้เกิดการระบาดของ AHPND ในประเทศไทย และปัจจุบัน AHPND ได้กระจายตัวอยู่ตามสิ่งแวดล้อมทั่วไปเรียบร้อยแล้ว และในอนาคตนั้น ศ.ดร.ทิมโมที เฟลเกล มองว่าการเลี้ยงกุ้งจะต้องเป็นการเลี้ยงแบบระบบปิดและเน้นถึงระบบ Biosecurity ที่เข้มงวดมากขึ้น

ผศ. น.สพ. ดร. วิศณุ บุญญาวิวัฒน์ ได้กล่าวถึง ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค EMS/AHPNS จากการศึกษาทางสถิติจำนวน ๒ การศึกษา ดังนี้

การศึกษาที่ ๑ :

Cross sectional study : เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงของปัญหา EMS

ช่วงเวลาการศึกษา : ตั้งแต่ปลายปี ๒๕๕๔ ถึง มีนาคม ๒๕๕๖

พื้นที่การศึกษา : จังหวัดจันทบุรี และระยอง (จังหวัดละ ๕๐ ฟาร์ม ฟาร์มละ ๒-๓ บ่อ จำนวนทั้งหมด ๒๓๔ บ่อ) ลักษณะระบุการเป็นโรค (ระดับบ่อ)

- ▶ อัตราการตายของกุ้งในบ่อไม่น้อยกว่า ๔๐% ในเวลา ๕-๗ วัน
- ▶ อายุกุ้งที่พบปัญหาน้อยกว่า ๔๕ วันหลังปล่อยเลี้ยง
- ▶ ตับและตับอ่อนหดตัว (atrophy) อย่างชัดเจน

ลักษณะระบุการเป็นโรค (ระดับฟาร์ม)

- ▶ ฟาร์มที่พบกุ้งป่วยด้วยปัญหา EMS อย่างน้อย ๑ บ่อ

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า

๑. แหล่งลูกกุ้ง : ลูกกุ้งจากโรงเพาะฟักที่มีความเสี่ยงทำให้มีโอกาสเกิด EMS สูงถึง ๖.๒๒๓ เท่า
๒. ปริมาณอาหารที่ให้ในช่วง ๓๐ วันแรก ต่อกุ้ง ๑๐๐,๐๐๐ ตัว :

พบว่าปริมาณอาหารที่ให้มากเกินไปในช่วง ๓๐ วันแรกเป็นปัจจัยโน้มนำทำให้เกิด EMS ได้

๓. การเติมน้ำ : การเติมน้ำระหว่างการเลี้ยงสามารถลดความเสี่ยงของการเกิดโรค EMS ลงได้

นอกจากนี้แล้วยังมีปัจจัยอื่นๆที่สามารถลดการเกิด EMS ได้ เช่น ให้ลูกกุ้งกินอาหารธรรมชาติในช่วงแรก, การใส่ยาฆ่าเชื้อประเภทคลอรีนในการเตรียมบ่อ

ฟาร์มที่ตั้งอยู่ใกล้กับฟาร์มที่เกิดโรคมักก่อนจะมีความเสี่ยงเป็นโรค EMS มากขึ้น

การศึกษาที่ ๒ : Cohort study เพื่อศึกษาปัญหา AHPNS

ช่วงเวลาการศึกษา : กรกฎาคม ๒๕๕๖ ถึง พฤศจิกายน ๒๕๕๖

พื้นที่การศึกษา : จังหวัดระยอง จำนวน ๑๐๐ บ่อ

ลักษณะระบุการเป็นโรค (ระดับบ่อ)

- ▶ อัตราการตายของกุ้งในบ่อไม่น้อยกว่า ๔๐% ในเวลา ๕-๗ วัน
- ▶ อายุกุ้งที่พบปัญหาน้อยกว่า ๓๕ วันหลังปล่อยเลี้ยง
- ▶ ตับและตับอ่อนหดตัว (atrophy) อย่างชัดเจน
- ▶ กุ้งมีการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อตับและตับอ่อนแบบ AHPNS

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า

- ▶ การเตรียมน้ำเข้าบ่อโดยการกรองน้ำก่อนเข้าบ่อเลี้ยงช่วยลดโอกาสการเกิด AHPNS ได้
- ▶ แหล่งที่มาของลูกกุ้ง : ลูกกุ้งจากโรงเพาะฟักที่มีความเสี่ยงเพิ่มโอกาสการเกิด AHPNS ได้ถึง ๑๔.๘๘๔ เท่า
- ▶ ลูกกุ้งที่อนุบาลในโรงเพาะฟักนานกว่ามีโอกาเป็นโรคสูงกว่าปกติ
- ▶ ยิ่งลงกุ้งมากมีความเสี่ยงในการเกิด AHPNS มากขึ้น
- ▶ การช้ำกุ้งในกระชังช่วงแรกของการเลี้ยงสามารถลดความเสี่ยงของการเกิด AHPNS ได้อย่างมาก

เปรียบเทียบผลการศึกษาทางระบาดวิทยา EMS

ปัจจัย	เวียดนาม (FAO 2012–2013)	เวียดนาม (CMC-AH 2011)	ไทย (การศึกษาที่ 1)	ไทย (การศึกษาที่ 2)
แหล่งของลูกกุ้งสัมพันธ์กับการเกิดโรค	+	+	+	+
ฟาร์มข้างเคียงเกิดการระบาดของ EMS	+	-	+	-
ปริมาณอาหารที่ให้ในช่วง 30 วันแรก ต่อ กุ้ง 1 แสนตัว การกรองน้ำก่อนเข้าบ่อ	-	-	+	ND
	-	-	ND	ป้องกัน
ระยะเวลาที่ใช้ในการอนุบาลลูกกุ้ง	-	-	-	+
ความหนาแน่นในการลงกุ้ง	-	-	ND	+
การช้ำกุ้งในกระชัง	-	-	-	ป้องกัน
การใช้คลอรีนในการเตรียมบ่อ	ป้องกัน	-	ป้องกัน	ND

หมายเหตุ : + : ปัจจัยเสี่ยง, ป้องกัน : ปัจจัยป้องกัน, ND : ไม่พบความสัมพันธ์, - : ไม่ได้ศึกษา

ผศ. น.สพ. ดร. วิศณุ บุญญาวีวัฒน์ ได้กล่าวว่าแหล่งของเชื้อแบคทีเรียที่จะเข้ามาสู่บ่อเลี้ยงนั้นมี ๓ ทาง คือ ลูกกุ้ง, น้ำ และ ดิน นอกจากนี้ ผศ. น.สพ. ดร. วิศณุ บุญญาวีวัฒน์ ยังได้นำเสนอแนวทางการเลี้ยงกุ้งให้สำเร็จในภาวะโรค EMS/AHPNS ระบาดรุนแรงไว้ดังนี้

๑ การจัดการเลนกันบ่อ

- ▶ นำเลนออกจากบ่อ จากบ่อให้แห้ง
- ▶ ถ้าไม่เอาเลนออก ให้กระจายเลน โดยเติมน้ำ ๓๐-๔๐ เซนติเมตร ไถ พรวน หรือคราดโซให้ทั่วบ่อ

๒. การบำบัดสารอินทรีย์ที่พื้นบ่อ

- ▶ ใส่จุลินทรีย์ย่อยสลายให้ทั่วบ่อ
- ▶ วัดแอมโมเนียประมาณ ๐.๕-๑.๐ ppm ถ้าแอมโมเนียยังสูงอยู่ ให้คราดพื้นบ่อและเติมจุลินทรีย์ซ้ำ ทั้งไว้ ๒-๓ วัน ทำซ้ำจนกว่าจะได้แอมโมเนียไม่เกิน ๑.๐ ppm

๓. คราดโซ : คราดโซทุกวัน เช้า เย็น

๔. การเติมน้ำเข้าบ่อเลี้ยง

- ▶ กรองน้ำจากบ่อพัก กำจัดพาหะ ใส่สารฆ่าเชื้อเท่าที่จำเป็น ในกรณี ที่บ่อเคยเป็นโรคมาก่อน
- ▶ ปรับ pH ของน้ำให้อยู่ที่ ๗.๘-๘.๒ ด้วยวัสดุปูน

๕. สร้างอาหารธรรมชาติ

- ▶ ใส่กากน้ำตาล ๒๐ ลิตรต่อไร่ และ จุลินทรีย์หมักในอัตรา ๑๐๐ ลิตรต่อไร่
- ▶ เติมน้ำหมักเพื่อทำสีน้ำและสร้างอาหารธรรมชาติ
- ▶ รักษาระดับแอมโมเนียในบ่อ ๐.๕-๑.๐ ppm

๖. คุณภาพลูกกุ้ง

- ▶ ผ่านการตรวจหาเชื้อสาเหตุของโรคด้วยวิธี PCR
- ▶ ลูกกุ้งมีความแข็งแรง ผ่านการตรวจสอบสุขภาพตามมาตรฐานของ กรมประมง หรือห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้กดกดพดกดกด

๗. การปล่อยลูกกุ้ง

- ▶ ปล่อยลูกกุ้งที่ระยะ P ๑๒-๑๓ ไม่เกิน ๑๒๐,๐๐๐ ตัวต่อไร่ (รวมตัวแถม)
- ▶ ขำลูกกุ้ง อัตราส่วน ๑๐๐,๐๐๐ ตัวต่อไร่ ๑๐๐ คิว สร้างอาหารธรรมชาติในบ่อขำก่อนปล่อยกุ้ง ใส่จุลินทรีย์ แอมโมเนียไม่เกิน ๑ ppm, pH ๗.๘-๘.๐ และให้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ
- ▶ ขำกุ้ง ๒๕-๓๐ วัน ปล่อยลงบ่อที่สภาพน้ำใกล้เคียงกับบ่อขำ
- ▶ ในกรณีไม่ได้ขำกุ้ง ในช่วง ๑๐-๑๕ วันแรกควรกินอาหารธรรมชาติเป็นหลัก อาหารรวมใน ๑ เดือนแรกไม่เกิน ๑๕๐ กิโลกรัม ต่อลูกกุ้ง ๑๐๐,๐๐๐ ตัว

๘. รักษาสมดุลของจุลินทรีย์ภายในน้ำระหว่างการเลี้ยง

- ▶ ใช้ระบบตราดโมเดล หรือ Semi-Floc หรือระบบอื่นๆ



๙. การควบคุมเชื้อแบคทีเรียในตัวกุ้งระหว่างการเลี้ยง

- ▶ เสริมอาหารกุ้งด้วยโปรไบโอติกที่ผ่านการหมักแล้ว
- ▶ สมุนไพรหรือสารสกัดจากธรรมชาติที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย เช่น ข่า กระเทียม อื่นๆ

การเปรียบเทียบการเลี้ยงแบบ Eutrophication กับ การเลี้ยงแบบ Heterophic

ข้อเสียของระบบ Eutrophication

- ▶ มีจำนวนประชากรของแพลงก์ตอนพืชมากเกินไป
- ▶ pH สูง
- ▶ มีการแกว่งของค่า pH ระหว่างวันสูง
- ▶ น้ำมีความขุ่นมาก
- ▶ ค่า DO ต่ำในช่วงกลางคืนและเช้ามืด

ข้อดีของระบบ Heterotrophic

- ▶ pH ต่ำกว่า
- ▶ มีการแกว่งของ pH ระหว่างวันต่ำ
- ▶ มีอาหารธรรมชาติมาก : Biofloc, Zooplankton, Benthic
- ▶ น้ำมีความขุ่นพอดี

ข้อเสียของระบบ Heterotrophic

- ▶ ต้องการออกซิเจนสูง : เครื่องตีน้ำ, พลังงาน
- ▶ ต้องการความรู้ความเข้าใจในระบบหมุนเวียนของไนโตรเจน

เปรียบเทียบระบบใช้จุลินทรีย์ในการเลี้ยงกุ้ง

ระบบ	แพลงก์ตอนพืช	การแกว่งของ pH ในรอบวัน	การลดของเสียจากไนโตรเจน	อาหารจากธรรมชาติ
ปกติ	++++	++++	-	-
เติมจุลินทรีย์	+++	+++	+++	-
ตราด โมเดล	++	++	++	+
Semi-Floc	+	+	+	++
Bio-Floc	-	*	+	++++

จากนั้น น.สพ.สุรธรณ์ ยิ้มเจริญ ได้ขึ้นมาแชร์ประสบการณ์เลี้ยงกุ้งในระบบ Semi-Floc ว่าการเลี้ยงแบบ Semi-Floc นั้นสามารถช่วยฟื้นฟูสุขภาพลูกกุ้งให้กลับมาแข็งแรง ทนทานต่อสิ่งแวดล้อม, ลดระดับเชื้อไวรัสในตัวกุ้ง และยังสามารถกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันให้กับลูกกุ้งได้อีกด้วย

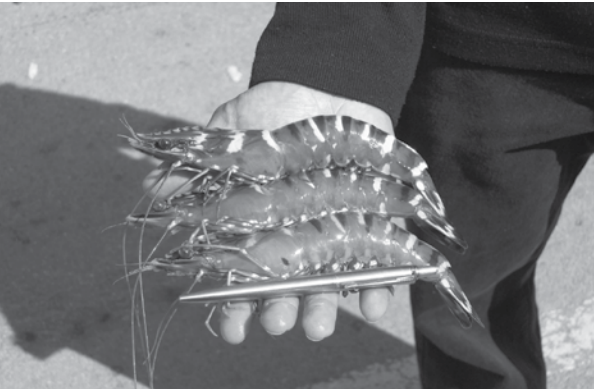
ตารางเปรียบเทียบระบบ Bio-Floc และ Semi-Floc

ระบบ Bio-Floc	ระบบ Semi-Floc
ต้นทุนสูง โรงเรือนละ 3 ล้านบาทขึ้นไป	บ่อขำใช้ทุนประมาณ 3-4 หมื่นบาท
มีหลังคาคลุม คุมอุณหภูมิ คุมแสง ได้ดี	ไม่มีหลังคา คุมอุณหภูมิได้ถ้ามีการใช้สแลน คุมแสงได้บ้าง
ไม่มีแพลงก์ตอน อาศัยการให้อาหารจากเครื่องให้อาหารเท่านั้น	มีแพลงก์ตอนเป็นส่วนประกอบใน Floc เลี้ยงเรียกว่า Semi-Floc
ใช้ประสิทธิภาพ และ ความรู้สูงกว่าการเลี้ยงแบบทั่วไป	ชาวบ้านทั่วไปสามารถทำได้ ถ้าได้รับการถ่ายทอดอย่างถูกต้อง



ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการอนุบาลลูกกุ้ง

ข้อดี	ข้อเสีย
ลดการแตกเชื้อของลูกกุ้ง	จุดวิกฤตอยู่ที่ออกซิเจน ถ้าไฟฟ้าดับต้องมีชุดสำรองไฟเตรียมไว้เสมอ
ควบคุมคุณภาพน้ำได้นิ่ง, pH นิ่ง, Alk สูง รักษาระดับแร่ธาตุได้ง่าย	ในช่วงแรกของการอนุบาลลูกกุ้งต้องอาศัยความชำนาญของเจ้าของและคนงาน อาทิ ปัญหา กุ้งแตกเชื้อ หรือ กุ้งตาย
ประหยัดค่าอาหาร ไฟฟ้า แร่ธาตุ	อุปกรณ์ต้องพร้อมเพียง
ถ้าลูกกุ้งมีปัญหา สามารถแก้ไขได้ทันที	มีชุดสำรองอากาศพร้อม
ลูกกุ้งมีความแข็งแรงจากระบบที่นิ่ง	
การเจริญเติบโตแทบไม่ต่างจากการเลี้ยงแบบปกติ	



รูปแบบบ่อขำแบบเดี่ยวปล่อยในบ่อเดียวกัน



คุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงในความเค็มปกติ

- ▶ ค่าออกซิเจน : มากกว่าหรือเท่ากับ ๖
- ▶ ค่า pH : ๗.๘ - ๘.๐ (ในช่วง ๗ วันแรกของการเลี้ยง)
- ▶ ค่า Alkalinity : ๑๖๐ - ๒๐๐ ppm
- ▶ ค่าแอมโมเนีย : ๐.๓ - ๒
- ▶ ค่าไนโตรท์ : ๐.๓ - ๒
- ▶ ค่าแคลเซียม : ๒๕๐ - ๓๐๐
- ▶ ค่าแมกนีเซียม : ๕๐๐ - ๑๒๐๐
- ▶ ค่าโพแทสเซียม : ๒๕๐ - ๓๐๐

ขั้นตอนการเลี้ยงกุ้งในระบบ Semi-Floc

๑. ตรวจลูกกุ้งโดยวิธี PCR : เน้น C๔, TUMSAT ๓ และ AP๒
๒. ทำ Stress test ทดสอบความแข็งแรง ดังนี้
 - a. น้ำความเค็ม ๐ เป็นเวลา ๓๐ นาที
 - b. น้ำความเค็ม ๓๐ ppt เป็นเวลา ๓๐ นาที อัตราการรอดต้องมากกว่า ๙๘%
๓. ควบคุมปริมาณ Floc โดยใช้ Imhoff โดยที่
 - a. ๑-๑๐ วันแรก ควบคุมไม่เกิน ๑ ml
 - b. ๑๑-๒๐ วัน ควบคุมไม่เกิน ๓ ml
 - c. ๒๑-๓๐ วัน ไม่ควบคุม Floc แต่จะเน้นการเติมจุลินทรีย์

เพราะกุ้งจะมีขนาดโตและต้องการออกซิเจนสูง และต้องมีการปรับน้ำเพื่อให้ pH และ คุณภาพน้ำเท่ากันหรือใกล้เคียงกับบ่อที่จะเตรียมย้ายลูกกุ้ง

๔. เติมน้ำเข้า ถ่ายน้ำออก ทำได้ตั้งแต่ลูกกุ้งอายุ ๗ วัน แต่ให้เริ่มจากวันละ ๑ ชั่วโมงก่อน แล้วค่อยๆเพิ่มขึ้น แต่คุณภาพน้ำในบ่อขำยังต้องควบคุมให้คงที่อยู่ตลอด โดยใช้ไดโว่ขนาด ๒ นิ้วในการเติมน้ำเข้าและถ่ายน้ำออก

๕. เริ่มดูดเลนตั้งแต่อายุ ๗ วัน

๖. ตรวจสอบความแข็งแรงของลูกกุ้งก่อนย้าย : สีของกุ้งต้องเหมือนกัน ตัวสีฟ้าห้ามย้ายเด็ดขาด

๗. ก่อนปล่อยออก ๕ วัน ให้เวียนน้ำ ๒๔ ชั่วโมง

๘. เอาขบกันบ่อขำออก

๙. ลากโซ่เพื่อเคลียร์พื้นบ่อ เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ

- a. ทำทุกๆ ๓ วันก่อนปล่อยกุ้งจากบ่อขำ
- b. หลังจากลากโซ่แล้ว ควรเติมน้ำเต็มทีทุกครั้ง และ ลงจุลินทรีย์ตามทุกครั้ง

ข้อเปรียบเทียบระหว่าง วิบริโอ พาราอีโมลิตีคัส และ ระบบ Semi-Floc

	วิบริโอ พาราอีโมลิตีคัส ชอบ	วิบริโอ พาราอีโมลิตีคัส ไม่ชอบ	ระบบ Semi-Floc
สารอินทรีย์	สูง	ต่ำ	ต่ำ
ออกซิเจน	ต่ำ	สูง	สูงกว่า 6
pH	มากกว่า 8	ต่ำกว่า 7.8	7.5-7.8
คุณภาพน้ำ	แย่งไปมาก มีกลิ่นเหม็น	คุณภาพน้ำนิ่งๆ	คุณภาพน้ำนิ่งๆ

และวิทยากรท่านสุดท้าย **ดร. จิราพร เกษรจันทร์** ตัวแทนจากกรมประมงได้มาพูดถึง มาตรการ การแก้ไขปัญหาของรัฐในปัจจุบันไว้ดังนี้ เนื่องจากสถานการณ์โรคตายด่วนได้ส่งผลกระทบต่อผลผลิตกุ้งทะเลของไทยเป็นอย่างมาก โดยพบว่าผลผลิตกุ้งทะเลจากการเพาะเลี้ยงลดลงอย่างมากจากประมาณ ๔๘๐,๐๐๐ ตันในปี ๒๕๕๕ เหลือเพียง ๒๕๖,๐๐๐ ตันในปี ๒๕๕๖ และประมาณการในช่วง ๖ เดือนแรกของปี ๒๕๕๗ ประเทศไทยจะมีผลผลิตกุ้งทะเลจากการเพาะเลี้ยงเพียง ๘๓,๐๐๐ ตันเท่านั้น และเมื่อต้นเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา กรมประมงได้รับงบประมาณมาเพิ่มเติม

จำนวน ๙๖ ล้านบาท เพื่อดำเนินการโครงการ “แก้ไขปัญหาระบาดของโรค” เพื่อควบคุมและลดความสูญเสียของสินค้าทางทะเลจากโรคตายด่วน(EMS)” ซึ่งเป็นโครงการระยะสั้น ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

กิจกรรมที่ ๑ : นำเข้าพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาวจากต่างประเทศเพื่อผลิตลูกกุ้งคุณภาพจำหน่ายให้แก่เกษตรกร

โดยดำเนินการปรับปรุงสุขอนามัยโรงเพาะฟักของกรมประมงจำนวน ๑๐ โรง นำเข้าพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาวจาก ๓ แหล่ง เพื่อผลิตนอเพเลียสจากพ่อแม่พันธุ์ชุดดังกล่าว โดยที่นอเพเลียสส่วนหนึ่งจะถูกเลี้ยงไว้ที่โรงเพาะฟักของกรมประมงจำนวน ๑๐ โรง เพื่อทำการเลี้ยงต่อให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ซึ่งจะใช้สำหรับผลิตนอเพเลียสคุณภาพในอีก ๖-๗ เดือนข้างหน้า นอเพเลียสส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้โรงอนุบาลของเอกชนที่เข้าร่วมโครงการผลิตเป็นลูกกุ้งคุณภาพจำหน่ายให้แก่เกษตรกรภายใต้การควบคุมของกรมประมง

กิจกรรมที่ ๒ : บริการตรวจคัดกรองโรคกุ้งทะเลด้วยวิธีพีซีอาร์ กรมประมงให้บริการตรวจคัดกรองโรคกุ้งทะเลจากลูกกุ้งในโรงเพาะฟัก และ ตัวอย่างกุ้งจากบ่อดิน

กิจกรรมที่ ๓ : การผลิตจุลินทรีย์ ปม ๑ ทั้งแบบผงและแบบน้ำ แจกจ่ายให้แก่เกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรใช้ในการเตรียมบ่อ และ ควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในน้ำขณะที่เลี้ยงกุ้ง

นอกจากที่กรมประมงจะเร่งผลิตลูกกุ้งคุณภาพจำหน่ายให้กับเกษตรกรแล้ว ส่วนภาคเอกชนที่ประกอบอาชีพโรงเพาะฟักและโรงอนุบาลลูกกุ้งเองก็ยังสามารถนำเข้าพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาวจากต่างประเทศเพื่อทำการผลิตลูกกุ้งได้เช่นกัน โดยเลือกซื้อพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาวจากแหล่งที่ได้รับการรับรองจากกรมประมงแล้ว นอกจากนี้กรมประมงได้เร่งดำเนินการตรวจสอบรับรองคุณภาพพ่อแม่พันธุ์ในต่างประเทศเพิ่มเติม เช่น จากประเทศอินโดนีเซีย และ อีกหลายประเทศในกลุ่มอเมริกาใต้ เพื่อลดภาวะการณ้ขาดแคลนพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาว โดยกรมประมงได้ผ่อนปรนระเบียบการนำเข้าพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเลจากต่างประเทศในส่วนของการปรับปรุงพันธุ์ แต่ยังคงเงื่อนไขเรื่องสถานที่กักกันโรคและระยะเวลาในการกักกัน เพื่อป้องกันโรคต่างๆที่อาจจะติดเข้ามา กับพ่อแม่พันธุ์กุ้ง โดยที่โรงเพาะฟักที่ประสงค์จะนำเข้าพ่อแม่พันธุ์จะต้องได้รับมาตรฐาน GAP หรือ COC และจะต้องมีสถานที่กักกันโรคที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมประมงแล้ว

คำแนะนำจากกรมประมง : วิธีการจัดการลดความเสี่ยงของการติดเชื้อ E MS (Vibrio parahaemolyticus) สายพันธุ์รุนแรง ในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง

๑ การเตรียมบ่อ

- เกษตรกรต้องมีการเตรียมบ่อที่ดี กำจัดสารอินทรีย์ก้นบ่อและตากบ่อให้แห้ง เพื่อให้ออกซิเจนแทรกเข้าไปในเนื้อดินอย่างทั่วถึง หรือนำสารอินทรีย์ออกจากพื้นบ่อและ/ หรือบำบัดพื้นบ่อให้สะอาด

๒. การฆ่าเชื้อในดินก้นบ่อ (Bottom soil sterilization) ที่นิยมทำมี ๓ วิธี คือ การใช้ปูนเผา (Calcium oxide, CaO) ปูนหอยเผา หรือการใช้ปูนขาว (Calcium Hydroxide, Ca(OH)๒)

- การเตรียมพื้นบ่อ
- ควรคราดพรวนตะกอนเลนทั้งในบ่อเลี้ยงลูกกุ้งและบ่อพักน้ำวันละครั้งทุกวัน (เฉพาะช่วงก่อนให้อาหารประมาณ ๑ ชั่วโมง) เพื่อป้องกันไม่ให้พื้นบ่อเน่า ไม่ให้เกิดขี้แดด ปรสิต และซุโอแทมเนียมในพื้นบ่อ โดยการใช้อิทธิกรนี้เกษตรกรสามารถลดการทั้งตะกอนเลนและน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

๓ การเตรียมน้ำทะเล

- ปลูกสาหร่ายในบ่อพักน้ำ (อาจจะปลูกแบบแขวนตะกร้า หรือปลูกที่พื้นบ่อ) สาหร่ายจะมีความสามารถในการดูดซับตะกอน ทำให้น้ำใสขึ้นแล้วสูบน้ำที่ผิวน้ำเข้ามาใช้เลี้ยงกุ้ง
- ใช้ปูนขาวแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO๓) เพื่อตกตะกอนทั้งตะกอนแขวนลอย รวมถึงสารอินทรีย์ที่ละลายอยู่ในน้ำบางส่วนออกจากราน้ำก่อนเติมในบ่อเลี้ยงกุ้ง
- ใช้เฉพาะน้ำส่วนใสด้านบนจากผิวน้ำไม่เกิน ๕๐ เซนติเมตร ควรเติมน้ำในบ่อพักน้ำให้เต็มอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเอาน้ำส่วนล่างของบ่อที่มีตะกอนกลับเข้าไปในบ่อเลี้ยงอีก
- เน้นการกรองน้ำอย่างละเอียดในทุกขั้นตอนเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการนำพาหะโรคกุ้งเข้าสู่บ่อเลี้ยง

๔. การปล่อยลูกกุ้ง

- คัดเลือกลูกกุ้งที่มีคุณภาพดี มีสุขภาพแข็งแรงและปลอดโรคลงเลี้ยงเกษตรกรต้องให้ความสำคัญกับผลการตรวจเช็คคุณภาพลูกกุ้ง อย่างน้อยตามแนวทางที่กรมประมงได้กำหนดไว้
- ปล่อยกุ้งในอัตราความหนาแน่นที่เหมาะสม (๕๐,๐๐๐ - ๑๐๐,๐๐๐ ตัว/ไร่) สอดคล้องกับความสามารถในการจัดการเลี้ยงกุ้งระบบปิดของเกษตรกร)
- กรณีทีปล่อยกุ้งแน่น (๒๐๐,๐๐๐ - ๓๐๐,๐๐๐ ตัว/ไร่) จะต้องมั่นใจว่ามีอุปกรณ์ และ น้ำในฟาร์มเพียงพอ
- ควรปล่อยลูกกุ้งขนาดโพสลาวาร์ ๑๐ ขึ้นไป

๕. การรักษาคุณภาพน้ำ

- เกษตรกรควรรักษาคุณภาพน้ำให้เหมาะสม
- ปริมาณออกซิเจนในน้ำในช่วงเวลาเช้าตรู่ ประมาณ ๔.๐ - ๕.๐ มิลลิกรัม/ ลิตร
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำระหว่าง ๗.๘ - ๘.๒ โดยมีช่วงการเปลี่ยนแปลงในรอบวันไม่เกิน ๐.๓
- ใช้จุลินทรีย์ (ปม.๑) ช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ และแย่งสารอาหารของจุลินทรีย์ก่อโรคในบ่อเลี้ยง ได้แก่ เชื้อไวรัสโอสซิเวีย เช่น Vibrio parahaemolyticus, V. harveyi) จนถึงกุ้งมีอายุ ๖๐ วัน

๖. การตรวจสอบสุขภาพกุ้งที่เลี้ยง

- สังเกตอาการของกุ้งที่อ่อนแอในบ่อและพฤติกรรมของกุ้งในบ่ออย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เช่น

ดูการว่ายน้ำ การกินอาหาร ความใสของกล้ามเนื้อ สีฟ้าของลำตัวที่เกิดในกุ้งขนาดเล็ก และ กุ้งที่มีอาการผิวดึงเกิดในยอ หากสงสัยว่ากุ้งในบ่อจะป่วยเป็นโรค ควรส่งตัวอย่างกุ้ง และ ตัวอย่างน้ำในบ่อไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรคและแก้ไขปัญหาโดยเร็วที่สุด

และสุดท้ายนี้ ดร. จิราพร เกษรจันทร์ ได้กล่าวถึงสถานการณ์ EMS/AHPND จากวันนี้ไป ดังนี้

- หากสถานการณ์ ยังเหมือน ๖ เดือนแรก ผลผลิตประมาณการ ๑๖๐,๐๐๐-๑๘๐,๐๐๐ ตัน
- สถานการณ์การผลิต ดีขึ้นประมาณ ๒๕% ผลผลิตประมาณการ ๒๐๐,๐๐๐-๒๒๐,๐๐๐ ตัน
- สถานการณ์การผลิต ดีขึ้นประมาณ >๕๐% ผลผลิตประมาณการ > ๒๕๐,๐๐๐ ตัน
- หลายพื้นที่เกษตรกรเลี้ยงกุ้งผ่านมากขึ้น โดยพยายามแก้ไขปัญหาเรื่อง เชื้อก่อโรค
- เกษตรกรควรร่วมมือ และวางแผนการผลิต และ การขายร่วมกับภาคส่งออกเพื่อรักษาฐานการตลาดเอาไว้ --/--

บทความนี้ ภาตอบ ในส่วนสัตว์น้ำอยู่หน้า ๓๖



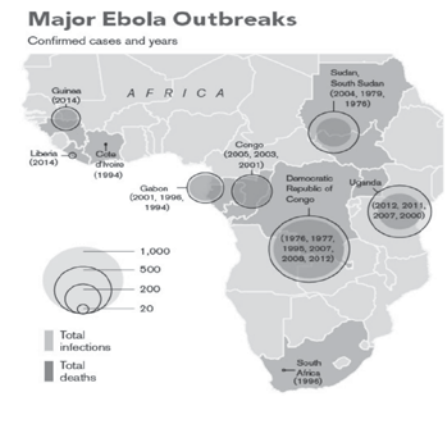
สัมมนาวิชาการภาคสัตว์ปีก

เมื่อวันศุกร์ที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๗ สัตวแพทยสภา ได้จัดประชุมใหญ่ประจำปี ๒๕๕๗ เนื่องในโอกาสครบรอบ ๑๒ ปี สัตวแพทยสภา โดยได้มีจัดสัมมนาภาคสัตว์ปีก หัวข้อ “MERS โรคอุบัติใหม่ บัณฑิตโลก รู้จักกันดีหรือยัง” หัวข้อ “นิวคาสเซิล จบไม่จบ” และ ได้มีบรรยายพิเศษ หัวข้อ อีโบล่า ไวรัสมรณะ โดยวิทยาการผู้ทรงคุณวุฒิ

วิทยาการ รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี โชติพิทยสุนนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิระดับ ๑๑ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.จิโรจ ศศิปริยจันทร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ดำเนินรายการ รศ.น.สพ.ดร.ทวีศักดิ์ ส่งเสริม คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปเนื้อหาสำคัญ“ ได้ดังนี้..... “อีโบล่า ไวรัสมรณะ”

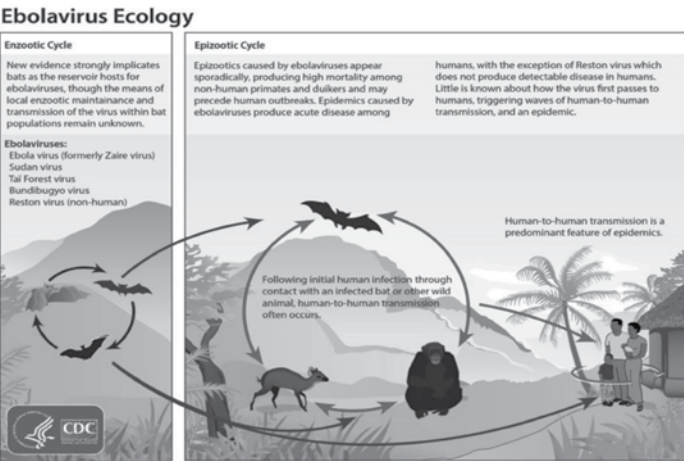
รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี กล่าวว่า โรคอีโบล่าไม่ใช่โรคใหม่ มีมาเกือบ ๔๐ ปี ระบาดมาแล้วกว่า ๒๐ ครั้ง แต่แต่ละครั้งจะพบผู้ป่วยประมาณ ๕๐๐ - ๖๐๐ ราย แต่ทุกครั้งที่ผ่านมาก็สามารถควบคุมโรคได้ดี การระบาดครั้งนี้ก็เช่นกัน ตลอดระยะเวลาเกือบ ๕ เดือน ยังจำกัดวงของการระบาดอยู่ใน ๓ ประเทศแอฟริกา คือขณะนี้ระบาดใน ๓ ประเทศ คือ เซียร์ราลีโอน ไคเนเรีย กิเนีย มีการระบาดไปประเทศไนจีเรีย ๑ ราย (ตาย) ล่าสุด ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๗ ผู้ป่วย ๑,๓๒๓ ตาย ๗๒๙ (๕๕%) โดยมีแพทย์ชาวอัฟริกันที่ทำงานด้าน Ebola เสียชีวิตแล้ว ๒ คน และมีแพทย์ชาวอเมริกันและผู้ร่วมงานติดเชื้อ Ebola ๒ คน (กำลังป่วยหนัก)



การระบาดไม่กระจายไปยังประเทศ หรือภูมิภาคอื่น ส่วนสาเหตุที่ยังควบคุมการระบาดไม่ได้ เพราะเกิดขึ้นในหมู่บ้านที่ค่อนข้างยากจน ยังต้องมีการล่าสัตว์ ซึ่งสัตว์ป่าเป็นแหล่งโรค และห่างไกลการเข้าถึงด้านสาธารณสุข แพทย์มีน้อย นอกจากนี้ ยังมีความรู้ที่น้อยและมีความเชื่อบางอย่างทำให้เกิดการแพร่เชื้อได้มากขึ้น เช่น ทำความสะอาดศพด้วยมือเปล่าก่อนฝัง เชื่อว่าอีโบลายังไม่ระบาด และการไปโรงพยาบาลจะโดนหมอเวยยะ เป็นต้น



การติดต่อ จากสัตว์สู่คน ยังไม่แน่ชัด อาจเป็นค้างคาว ลิง (ในป่า) จากคนสู่คน ชัดเจนมาก สามารถติดต่อโดยสัมผัสเลือด น้ำเหลือง น้ำลายปัสสาวะ อสุจิ



แหล่งของโรคคือ ค้างคาว และเข้าสู่สัตว์ป่า เช่น ลิง

รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี กล่าวอีกว่า โรคอีโบลามีระยะฟักตัว ๒ - ๒๑ วัน ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย การอักเสบของตับ ไต รวมถึงมีเลือดออกคล้ายโรคไข้เลือดออก เนื่องจากการอักเสบทำให้การแข็งตัวของเลือดเสีย จึงทำให้มีอาการอาเจียนเป็นเลือด เลือดกำเดาไหล เลือดออกในอวัยวะภายใน และจะตายภายในสัปดาห์ที่ ๒ ซึ่งอัตราการตายอยู่ที่ ๕๐ - ๙๐% ยังไม่มียารักษาเฉพาะ และวัคซีนป้องกัน ต้องรักษาตามอาการ ซึ่งในคนที่ไม่มีภูมิคุ้มกันดี ร่างกายจะสามารถกำจัดเชื้อโรคได้เอง และหายเป็นปกติได้ ซึ่งที่ผ่านมาอัตราการรอดชีวิตคือ ๔๐%



รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี กล่าวว่า โอกาสการระบาดของโรคอีโบลามาประเทศไทยถือว่าต่ำมาก เพราะการที่เชื้อจะเข้ามาประเทศไทยได้นั้นต้องเป็นช่องทางจาก “คน” เป็นส่วนใหญ่ โดยอาจเป็นคนไทยที่ไปในพื้นที่ระบาด หรือคนในพื้นที่ระบาดเดินทางมายังประเทศไทย แต่คนที่ติดเชื้ออีโบลานในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นคนยากจน คงไม่มีโอกาสเดินทางโดยเครื่องบินเข้ามายังประเทศไทยได้ นอกจากนี้ ยังเป็นโรคที่มีความรุนแรงและอัตราการตายสูง เมื่อป่วยมีอาการจะไม่สามารถเดินทางไกลได้ และจากการตรวจสอบก็พบว่า ไม่มีสายการบินใดที่บินตรงจากพื้นที่ระบาดมายังประเทศไทย ขณะที่สนามบินมีมาตรการเฝ้าระวังอยู่แล้ว โดยผู้โดยสารต้องแสดงตัวในขั้นตอนการตรวจคนเข้าเมือง ทำให้สามารถติดตามตัวได้จนครบ ๒๑ วันตามระยะเวลาของการฟักตัวของโรค ส่วนคนไทยที่เดินทางไปพื้นที่ระบาดก็ต้องมีการให้ความรู้เมื่อกลับมาแล้วมีไข้ให้รีบไปพบแพทย์และแจ้งประวัติการเดินทาง ที่เป็นไปได้น้อยอย่างใดก็ตามอาจเกิดจากการนำสัตว์ป่าจากอัฟริกาเข้าประเทศไทย



มาตรการกักกันและควบคุมพื้นที่ที่เกิดโรคอีโบล่า การตรวจหาเพื่อวินิจฉัยโรคอีโบล่า ต้องใช้ห้องปฏิบัติการความปลอดภัยระดับ ๒-๓ แต่ปฏิบัติแบบ BSL ๓ ในกรณีที่ทำ viral culture หรือเก็บเชื้อ Ebola virus ไว้ทดสอบต่างๆ ต้องทำใน BSL ๔ ซึ่งยังไม่มีในประเทศไทย



Ebola virus isolation or culture must test in “Biosafety Level ๔ จากการศึกษาของแพทย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการสำรวจในประเทศไทย โดยค้างคาว จำนวน ๖๙๙ ตัว ถึง ๕๐ ตัว ปรากฏว่าไม่พบเชื้ออีโบล่า ประเทศไทยจึงไม่มีแหล่งรังโรคอีโบล่าในธรรมชาติ



รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี กล่าวโดยสรุป ความเสี่ยงของโรคอีโบล่าในประเทศไทยอาจเกิดจากมีคนไนจีเรียมาไทยประมาณ ๓๐๐ คน/เดือนและคน ๓ ประเทศที่มีการระบาดมาไทย ๓๐-๕๐ คน/สัปดาห์ขณะนี้อัการอนามัยโลก WHO ยังไม่ห้ามการเดินทางไปประเทศที่มีการระบาด คนไทยที่จะไป ๓ ประเทศควรหลีกเลี่ยงสัมผัสสัตว์ป่าและควรหลีกเลี่ยงสัมผัสผู้ป่วยที่สงสัย Ebola หากป่วยเป็นไข้ อ่อนเพลีย ฯลฯ ภายใน ๓ สัปดาห์

MERS โรคอุบัติใหม่ บันลือโลก รู้จักกันดีหรือยัง?

รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี กล่าวว่า โรค MERS-CoV (เมอร์ส) เกิดจาก ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์กลุ่มอาการโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง Middle East respiratory syndrome coronavirus, MERS-CoV) อยู่ในกลุ่ม Human Coronavirus ก่อโรคทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร (ส่วนใหญ่อาการน้อย บางครั้งรุนแรงมาก) ยกเว้นเมื่อ ปี ค.ศ.๒๐๐๒-๒๐๐๓ พบโรคซาร์ส (SARS Coronavirus) ที่มีความรุนแรง ซึ่งเริ่มต้นที่เขตปกครองพิเศษฮ่องกง และแพร่กระจายไปทั่วโลก

โรค MERS-CoV เป็นโรคอุบัติใหม่ในคน โดยมีหลักฐานการตรวจพบภูมิคุ้มกันในอูฐ (Camel) ในทวีปแอฟริกา และ ประเทศในเขตตะวันออกกลาง มามากกว่า ๒๐ ปี

นักวิทยาศาสตร์และบุคลากรทางการแพทย์ได้ศึกษาโรคในกลุ่มโรคอุบัติใหม่หลาย ๆ โรค โดยมีค้างคาวเป็นแหล่งรังโรค เช่น Avian Influenza eg. H๑๗, H๑๘, N๑๐, Nipah virus encephalitis, SARS-CoV and MERS-CoV, Rabies and Lyssavirus, Ebola virus hemorrhagic fever

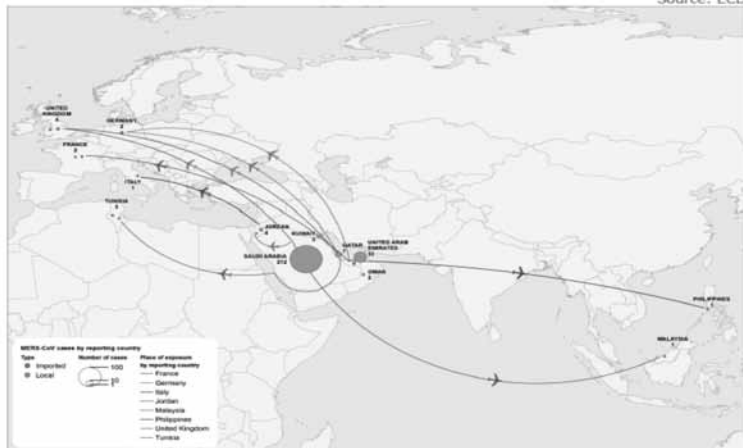


South African Neoromicia capensis bat

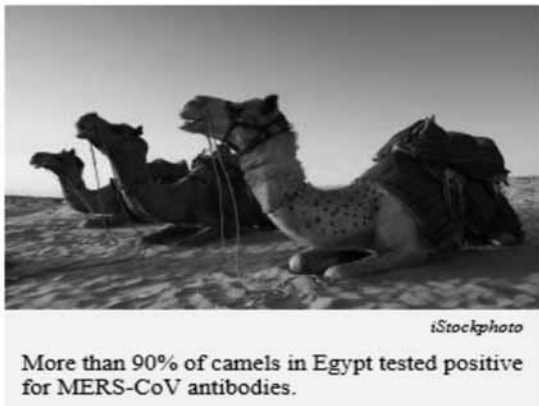
ระบาดวิทยาโดยลำดับ เริ่มจาก ๒๐ เม.ย.๒๕๕๕ พบครั้งแรกที่ประเทศจอร์แดน มีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคประหลาด

- | | |
|---------------|---|
| ๑๔ ก.ย.๒๕๕๕ | รายงานครั้งแรกจากประเทศซาอุดีอาระเบีย พบไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่ไม่เคยพบในคนมาก่อน โดยศาสตราจารย์ ดร. อาลี โมฮัมเหม็ด ซาคี สหราชอาณาจักร ชันสูตรยืนยันพบเชื้อ โคโรนาชนิดใหม่ในผู้ป่วยจากตะวันออกกลาง พ.ค.๒๕๕๖ ได้รับการตั้งชื่อโดย The Coronavirus Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses |
| ๒๒ ก.ย.๒๕๕๕ | |
| ๒๘ พ.ค. ๒๕๕๖ | WHO รายงาน ติดเชื้อ MER-CoV ๔๔ ราย เสียชีวิต ๒๓ ราย |
| ๑๘ พ.ย.๒๕๕๖ | มีประเทศที่มีรายงานการติดเชื้อแล้ว ๑๑ ประเทศ ฝรั่งเศส เยอรมนี อิตาลี จอร์แดน กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย ตูนิเซีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อังกฤษ โอมาน และคูเวต |
| ๒๖ มี.ค. ๒๕๕๗ | ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อทั่วโลก ๒๐๐ ราย เสียชีวิต ๘๕ ราย อัตราตาย ๔๒.๕% |
| ๑๓ เม.ย. ๒๕๕๗ | มาเลเซีย รายงานมีผู้เสียชีวิตรายแรกจากไวรัส MERS-COV |
| ๒๐ เม.ย. ๒๕๕๗ | WHO รายงานผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อรวมแล้ว ๒๔๐ ราย เสียชีวิต ๙๓ ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ ๓๗.๒) ๑๔ ประเทศที่เพิ่มคือ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และกรีซ |
| ๒๑ เม.ย. ๒๕๕๗ | ยอดรวมผู้ป่วยติดเชื้อประเทศซาอุดีอาระเบีย ๒๔๔ ราย เสียชีวิต ๗๖ ราย |

Distribution of confirmed MERS-CoV cases by place of reporting, March 2012 - 18 April 2014 (n=275)



รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี กล่าวอีกว่า การติดต่อของโรคเกิดจาก อูฐในประเทศต่าง ๆ พบ MERS-CoV พบป่วยในอูฐ แถบทวีปแอฟริกาและตะวันออกกลางและพบในอูฐประเทศอียิปต์ ที่นำเข้ามาจากซูดาน เอธิโอเปีย พบภูมิคุ้มกันต่อ MERS-CoV-like ในอูฐในเคนยา ตูนิเซีย ไนจีเรีย และเอธิโอเปีย สรุปว่าอูฐน่าจะเป็นแหล่งโรคของ MERS-CoV แต่เส้นทางเข้าสู่คนยังไม่ทราบแน่ชัด



More than 90% of camels in Egypt tested positive for MERS-CoV antibodies.

๑๑ พ.ย. ๒๕๕๖ ซาอุดีอาระเบีย รายงานถึงการพบเชื้อ corona virus ในอูฐ อาจเป็นวงจรการติดต่อสู่คน พบได้ทั้งทางโพรงจมูกและช่องทวารหนัก โดยพบเชื้อมากถึง ๒/๓ ในจมูกอูฐที่มีอายุน้อย และพบ antibody ในเลือดอูฐต่อเชื้อนี้ในตัวอย่างเลือดอูฐที่เก็บไว้เมื่อ ๒๐ ปีก่อน และ นมอูฐแหล่งโปรตีน มีเชื้อ MERS-CoV ปีนี้ ค.ศ. ๒๐๑๔ ทางซาอุดีอาระเบีย จึงมีคำสั่งห้ามนำเข้าอูฐจากทวีปแอฟริกา ความสำคัญของโรค จำนวนผู้ป่วยทั่ว



Qatari officials said that, in a survey, scientists found MERS-CoV RNA in the milk of more than half of infected camels.

โลก ๖๙๙ ราย เสียชีวิต ๒๐๙ ราย (อัตราการป่วยตาย ๓๐%) และผู้ป่วยในประเทศซาอุดีอาระเบีย ๒๗% เป็นกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์

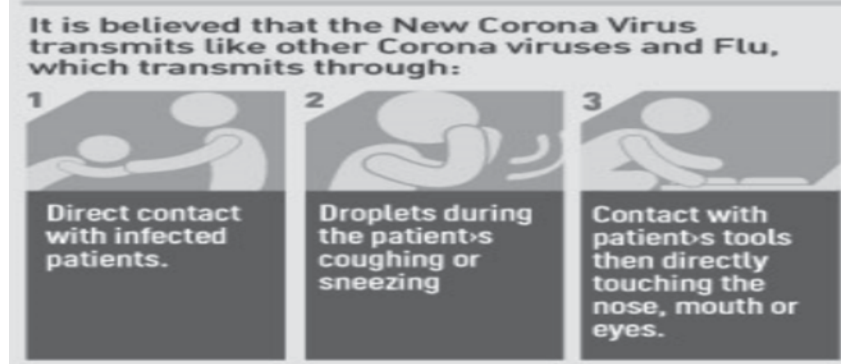
อาการทางคลินิกของโรค มีข้อมูลจำกัด โดยอาการที่พบบ่อย คือ ไข้ หนาวสั่น ไอแห้งๆ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหอบเหนื่อย ผู้ป่วยอาการรุนแรงมักมีอาการ URI (Common Cold /Upper respiratory tract infection แล้วลุกลามเป็นปอดบวม (pneumonia) ภายใน ๑ สัปดาห์ อาการ กว้างมากตั้งแต่ ไม่มีอาการถึง รุนแรงมาก (อัตราตาย ๒๘-๓๐ %) มีระยะฟักตัว ๕ วัน (๒-๑๓ วัน) โดยระยะเวลาจากเริ่มมีอาการถึงนอนรพ. ประมาณ ๔ วัน ระยะเวลาจากเริ่มมีอาการถึงตายประมาณ ๑๒ วัน และระยะเวลาที่เข้า ICU ถึงตาย ๓๐ วัน (อัตราตาย ๕๘ % ที่ ๙๐ วัน)

มาตรการดูแลรักษาผู้ป่วยสงสัย H๗N๙ หรือ MERS-CoV ในประเทศไทย จำเป็นต้อง Admit ในห้องแยก (AIIR, ห้องเดี่ยว) รักษาตามอาการ :- IV fluid, Oxygen, etc. ส่ง Nasopharyngeal Specimens swab ไปกรมวิทย์ฯ, ศูนย์วิทยเขต, (ศิริราช, จุฬา) เพื่อตรวจหา Flu B, A (H๑, H๓, H๕, H๗) และ MERS-CoV (ถ้า negative for Flu)

ให้ oseltamivir (ไม่ว่า Rapid Test for Flu จะบวกหรือลบ) ให้ antibiotic ตามแนวเวชปฏิบัติ (Comprehensive Procurement Guideline เช่น ๓rd gen. cephalosporin, + macrolides) และการดูแลผู้ป่วย MERS-CoV :IC ที่เข้มงวด ของพยาบาลที่ nurse station



รศ.(พิเศษ)นพ.ทวี กล่าวว่า ปัญหาโรคติดต่อ “เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ :- MERS-CoV ในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๖ นักท่องเที่ยวจากประเทศซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ วันละประมาณ ๓๐๐ คน (จากตะวันออกกลาง ๒,๐๐๐ คน/วัน) คนไทยที่กำลังไปแสวงบุญ (ฮัจญ์) ที่ประเทศซาอุดีฯ ประมาณ ๑๐,๔๐๐ คน และกลับมาประเทศไทยในปลาย เดือนตุลาคม ๒๕๕๖ หากมีผู้ป่วย สถานพยาบาลระดับใด ที่ไหน จะเป็นผู้ให้บริการดูแลรักษา



รศ.(พิเศษ)พ.ทวี กล่าวสรุปสิ่งที่น่ากังวลสำหรับ MERS – CoV คือยังไม่ทราบว่าเชื้อ MERS – CoV อยู่ในสิ่งแวดล้อม นานแค่ไหน หนาทราบแหล่งรังโรค (น่าจะเป็นอูฐ) แต่ไม่ทราบ transmission route และ ไม่ทราบว่ามีการแพร่เชื้อของผู้ป่วยก่อนมีอาการหรือไม่ (SARS – CoV แพร่เชื้อตอนมีอาการไข้, Ebola แพร่เชื้อเมื่อมีไข้) พบอาการอื่นๆที่พบ เช่น ท้องเสีย ก่อนอาการทางเดินหายใจ (ทำให้วินิจฉัยยากขึ้น จึงมีเวลาของการแพร่เชื้อมากขึ้น) อาการแสดงยังไม่ชัดเจน แต่ที่เด่นชัดสุดคือ severe pneumonia ไม่ทราบวิธีการติดต่อ จากสัตว์สู่คน ไม่มียารักษา ไม่มียาป้องกัน ไม่มีวัคซีน

ที่สำคัญพบการแพร่ระบาดจาก คน-สู่-คน แล้ว (และแพร่ในโรงพยาบาลพบมากขึ้น ๒๓ % ประวัติศาสตร์ซาร์ส SARS) น่าจะมีการแพร่กระจายของเชื้อทางอากาศ (airborne transmission) ด้วย (ควบคุมยาก แพร่ระบาดง่าย) และยังไม่มียาข้อมูลด้านต่างๆอย่างละเอียดจากประเทศที่มีการระบาด --/--

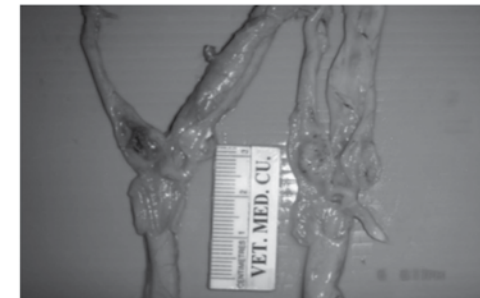
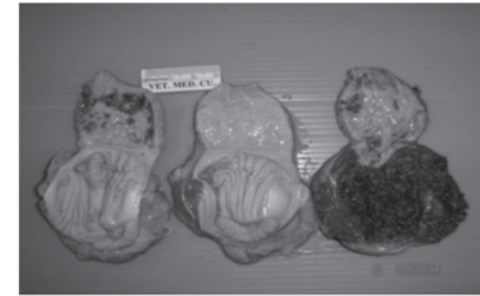
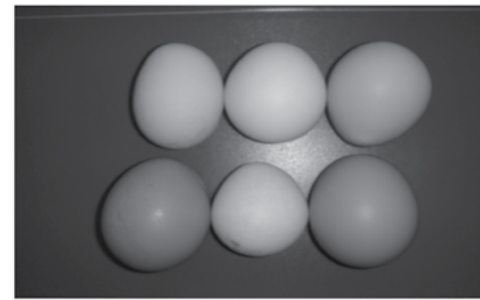
“นิวคาสเซิล จบไม่จบ”

วิทยากร ศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.จิโรจ ศดิปรียจันทร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปเนื้อหาได้ดังนี้

ศ.น.สพ.ดร.จิโรจ กล่าวว่า โรคนิวคาสเซิล สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสนิวคาสเซิล (อะวูลาไวรัส) ซึ่งเป็น AVIAN PARAMYXOVIRUS SEROTYPE ๑ (APMV ๑) จัดอยู่ใน FAMILY: PARAMYXOVIRIDAE เชื้อไวรัสมีความสามารถในการก่อโรคต่างกัน ดังต่อไปนี้

๑. แบบรุนแรงที่ก่อโรคร่วมกับอวัยวะภายใน (VISCEROTROPIC VELOGENIC NDV; VVNDV หรือ EXOTIC/ASIATIC NDV)
๒. แบบรุนแรงที่ก่อให้เกิดอาการทางระบบประสาท (NEUROTROPIC VELOGENIC NDV; NVNDV)
๓. แบบรุนแรงปานกลาง (MESOGENIC NDV เช่น สายพันธุ์ MUKTESWAR และ ROAKIN เป็นต้น)
๔. แบบอ่อน (LETOGENIC NDV เช่น สายพันธุ์ B-๑, F และ LA SOTA เป็นต้น)
๕. แบบไม่แสดงอาการ (ASYMPTOMATIC ENTERIC NDV เช่น สายพันธุ์ ULSTER ๒C (NDW), VG/GA (AVINEW) และ V๔ เป็นต้น)



ศ.น.สพ.ดร.จิโรจ ยังกล่าวว่า ในปี ค.ศ. ๒๐๐๑ กรมปศุสัตว์ โดย นายสัตวแพทย์ระพีพงศ์ วงศ์ดี อธิบดีในสมัยนั้นได้ประกาศว่าสหภาพยุโรปให้การรับรองว่าประเทศไทยปลอดจากโรคนิวคาสเซิล จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ได้มีการแพร่ระบาดของโรคนิวคาสเซิลในหลายประเทศ โรคนี้จะให้จบต้องอาศัย ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของฟาร์ม การควบคุมการแพร่เชื้อ การกำจัดซากและวัสดุติดเชื้ออย่างถูกต้อง กำจัดพาหะ การจัดการพื้นฐาน วิธีให้วัคซีน แล้วเกิดสัมฤทธิ์ผล อาการและความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดขึ้น คือ อาการทางระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาท ไข่ลด คุณภาพไข่แย่ง ลดอัตราการเจริญเติบโต อัตราการตายสูงขึ้น

รอยโรคที่พบ ได้แก่ จุดเลือดออกที่กระเพาะแท้ (proventriculus) และ ต่อมน้ำเหลืองบริเวณไส้ตัน (cecal tonsil)

การวินิจฉัยโรค อาศัยข้อมูลของฟาร์ม อุบัติการณ์การแพร่ระบาดของโรค อาการป่วย อัตราการป่วย อัตราการตาย รอยโรคจากการผ่าซาก รวมทั้งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ตรวจซีรัม ตรวจทางจุลพยาธิวิทยา แยกและพิสูจน์เชื้อไวรัส หรืออาจตรวจด้วยวิธีพีซีอาร์ และสามารถตรวจสอบยืนยันเชื้อด้วยการทำ gene sequencing

เนื่องจากโรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัสที่ยังไม่มียารักษา โรคนี้จะจบได้ ต้องทำสิ่งต่อไปนี้ ได้แก่ เลี้ยงไก่อายุเดียว (all-in, all out) การควบคุมการเข้าและออกฟาร์ม-โรงเรือน ของคน ยานพาหนะ และสิ่งของ เน้นการล้าง-ฆ่าเชื้อ-พักโรงเรือน กำจัดพาหะทุกชนิด ดูแลสุขศาสตร์พื้นฐานของฟาร์ม-ที่พัก-บุคคล ผลิตหรือซื้อลูกไก่หรือไก่สาวที่มีคุณภาพ ดูแลคุณภาพน้ำ แกลบ และคุณภาพอาหาร ควบคุมสารพิษจากเชื้อรา เลือกชนิดของวัคซีน อายุที่เหมาะสม และวิธีให้ที่ถูกต้อง รวมถึงตรวจติดตามผลการให้วัคซีน มีการจัดการเพื่อให้ไก่มีสุขภาพดี ได้แก่ การกก การให้น้ำ การให้อาหาร การระบายอากาศ สภาพพื้น และความหนาแน่นของจำนวนไก่) มีการจัดการที่เหมาะสมตามฤดูกาล และ มีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

ศ.น.สพ.ดร.จิโรจ ตั้งคำถามว่า วัคซีนที่มีอยู่ในปัจจุบันป้องกันโรคได้หรือไม่? คำตอบคือ...ป้องกันโรคไม่ได้ในทันที และป้องกันโรคไม่ได้ ๑๐๐% โดยมีการทดลองกับ ไก่ไข่ ให้วัคซีนชนิดอ่อน (mild strain) ในไก่อายุ ๔ สัปดาห์ โดยการหยอดตา สเปรย์ หรือหยอดปาก (แทนการละลายน้ำ เพื่อให้ไก่ทุกตัวได้รับวัคซีนเท่ากัน) และให้ไวรัสนิวคาสเซิล เมื่อไก่อายุ ๖ สัปดาห์ ได้ผลดังนี้

ให้วัคซีนวิธีไหนได้ผลดี

วิธีให้	อัตราการตาย	
	จำนวน	ร้อยละ
หยอดตา	6/24	25.0
สเปรย์	21/24	87.5
หยอดปาก	23/24	95.8
ไม่ให้	24/24	100.0

การทดลองถัดมา แสดงถึงการป้องกันโรคภายหลังการได้รับวัคซีนเชื้อเป็นลาโซตา ๓ สัปดาห์ ได้ผลดังนี้

การป้องกันโรค						
ภายหลังรับวัคซีน 3 สัปดาห์						
กลุ่ม	วัคซีน	วิธีให้	เชื้อไวรัส	เชื้อไวรัส	เชื้อไวรัส	ป้องกันโรค
4 wk	7 wk	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	(ร้อยละ)
3	ลาโซตา	ทดลองตา	3.65	0.20	0	100
4	ลาโซตา	ทดลองปาก	1.80	8.20	40	60
5	-	-	1.00	10.10	100	0

การทดลองโปรแกรมวัคซีนในไก่เนื้อ เช่น การให้วัคซีนร่วมกันระหว่างวัคซีนชนิดเชื้อเป็น เชื้อตาย และวัคซีนรีคอมบิแนนท์ HVT-NDV เมื่อไก่อายุ ๑ วัน ให้เชื้อไวรัสนิวคาสเซิลเมื่อไก่อายุ ๑๔ วัน หรือ ๒๑ วัน หรือ ๒๘ วัน ผลการป้องกันโรค ดังข้อมูลในตาราง



ศ.น.สพ.ดร.จิโรจ กล่าวโดยสรุปว่า ไก่จะไม่เป็นโรค ถ้าฟาร์มมีระบบของการป้องกันโรคดีพอ และมีการจัดการพื้นฐานที่ดี (น้ำ-อาหาร-อากาศ-พื้น) เพื่อให้ไก่มีสุขภาพแข็งแรง และไก่มีภูมิคุ้มกันโรคดี ด้วยการให้วัคซีน ถ้าเกิดความผิดพลาดและเชื้อโรคเข้าฟาร์มได้ ไก่ที่มีสุขภาพแข็งแรง และมีภูมิคุ้มกันโรคดี จะมีความเสียหายจากโรคไม่มากนัก

คำถาม

คำตอบ

สัตว์น้ำ

หัวข้อ ผ่านความจริงโรค EMS และแนวทางการเลี้ยงเพื่อลดความเสี่ยง

๑. ค่าออกซิเจน (DO) ที่เหมาะสมในการเลี้ยงระบบ Semi-Floc คือข้อใด

ก. ๔.๐๐-๔.๕๐	ข. ๔.๕๐-๕.๐๐
ค. ๕.๐๐-๖.๐๐	ง. มากกว่า ๖.๐๐

๒. การระบาดของโรค EMS/AHPHD จากประเทศจีนมาสู่ประเทศไทยมีโอกาสมานทางใดมากที่สุด

ก. หอยนางรม	ข. หอย ส่องเผ่า
ค. เพรียงทะเล	ง. ฟอง แม่พันธุ์

๓. ข้อใดจัดเป็นปัจจัยป้องกันการเกิด EMS/AHPND)

ก. การล้างก่อนปล่อย	ข. การอนุบาลกุ้งที่นานขึ้นในโรงเพาะชำ
ค. การให้อาหารในช่วงเดือนแรกมาก	ง. ข้อ ๑ และ ๓ ถูกต้อง

๔. การตรวจ PCR ตามวิธีของ ศ.ดร. ทิมโมที เฟลเกล ไพรเมอร์ชุดใดให้ผลการตรวจที่ดีที่สุด

ก. AP ๒	ข. AP ๓
ค. TUMSAT ๓	ง. C ๔

๕. ปัจจัยใดที่ วิบริโอ พาราอีโมลิตีคัสชอบ

ก. pH สูง	ข. ออกซิเจนต่ำ
ค. สารอินทรีย์สูง	ง. ถูกทุกข้อ

๖. โรงเพาะฟักที่ต้องการจะนำเข้าพ่อแม่พันธุ์เองจะต้องได้รับมาตรฐานใด

ก. HACCP	ข. ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘
ค. GAP	ง. SGS

๗. ข้อใดไม่ใช่แหล่งที่เชื้อ วิบริโอ พาราอีโมลิตีคัส เข้ามาสู่ฟาร์ม

ก. ดิน	ข. อากาศ
ค. น้ำ	ง. ลูกกุ้ง

๘. ปริมาณ Floc ในการเลี้ยงแบบระบบ Semi-Floc ในช่วง ๑-๑๐ วันแรกควรจะเป็นเท่าไร

ก. น้อยกว่า ๑ml	ข. มากกว่า ๑ml
ค. น้อยกว่า ๒ml	ง. มากกว่า ๒ ml

๙. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบ Semi-Floc

ก. ต้นทุนการทำประมาณ ๓-๔ หมื่นบาท
ข. ไม่มีแหล่งกักตอนในระบบ
ค. ต้องการออกซิเจนในระบบสูง
ง. ชาวบ้านสามารถทำได้หากได้รับการถ่ายทอดที่ถูกต้อง

๑๐. ข้อใดเป็นกิจกรรมที่กรมประมงจัดทำเพื่อแก้ไขปัญหา EMS/AHPND

ก. นำเข้าพ่อแม่พันธุ์
ข. ผลิตจุลินทรีย์ ปม๑ ทั้งแบบผงและแบบน้ำ
ค. บริการตรวจคัดกรองโรคด้วย PCR
ง. ถูกทุกข้อ

สัตว์ปีก

หัวข้อ ฮีโบล่า ไวรัสเมอร์ / MERS โรคอุบัติใหม่ บันลือโลก รู้จักกันดีหรือยัง? และ โรคนิวคาสเซิล จบไม่จบ

๑. โรคไวรัสฮีโบล่า เกิดจากเชื้อไวรัส Family ไດ?

ก. Arenaviridae	ข. Bunyaviridae
ค. Togaviridae	ง. Filoviridae จ. Flaviviridae

๒. คำว่าคาวคือสัตว์แหล่งรังโรคใด?

ก. Avian Influenza เช่น H๑๗, H๑๘, N๑๐
ข. Nipah virus encephalitis ค. SARS-CoV and MERS-CoV
ง. Rabies and Lyssavirus จ. ถูกทุกข้อ

๓. ข้อใดผิด เกี่ยวกับโรคไวรัสฮีโบล่า

ก. ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าเชื้อ Ebola virus อยู่ในสิ่งแวดล้อมนานแค่ไหน
ข. พบอาการอื่น ๆ เช่น ท้องเสีย เลือดออก ด้บาดแผล ไตวายในรายรุนแรง (ทำให้วินิจฉัยยากขึ้น แพทย์เชื่อกันมากขึ้น)
ค. ไม่มียารักษา ไม่มียาป้องกัน ไม่มีวัคซีน
ง. ไม่ทราบแหล่งรังโรค
จ. แพทย์เชื่อของผู้ป่วยตอนมีอาการ

๔. ข้อใดผิด เกี่ยวกับโรคติดต่อเชื้อ MERS-Corona Virus

ก. เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่
ข. ก่อโรคทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร
ค. ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดในประเทศซาอุดีอาระเบีย
ง. โรคที่พบอาการไม่รุนแรง อัตราตายต่ำ น้อยกว่า ๕%
จ. พบผู้ป่วยในประเทศมาเลเซีย และ ฟิลิปปินส์แล้ว

๕. ข้อใดผิด เกี่ยวกับอาการทางคลินิกของโรค MERS

ก. อาการที่พบได้ หนาวสั่น ไอแห้งๆ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ หอบเหนื่อย
ข. ระยะฟักตัว ๕ วัน (๒-๑๓ วัน)
ค. ระยะเวลาก่อนเริ่มมีอาการถึงนอน รพ. ประมาณ ๔ วัน
ง. ระยะเวลาก่อนเริ่มมีอาการถึงตายประมาณ ๑๒ วัน
จ. ระยะเวลาที่เข้า ICU ถึงตาย ๓๐ วัน (อัตราตาย ๘% ที่ ๙๐ วัน)

๖. ข้อใดผิด เกี่ยวกับโรค MERS

ก. ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าเชื้อ MERS-CoV อยู่ในสิ่งแวดล้อมนานแค่ไหน
ข. ทราบแหล่งรังโรค (น่าจะป็นอูฐ) แต่ไม่ทราบ transmission route
ค. พบ viremia แต่ไม่ทราบแน่ชัดว่า viremia พบก่อนมีอาการหรือไม่
ง. ทราบว่าแพทย์เชื่อของผู้ป่วยก่อนมีอาการ (SARS-CoV แพทย์ตอนมีอาการไข้, Ebola แพทย์เชื่อเมื่อมีไข้)
จ. พบอาการอื่น ๆ เช่น ท้องเสีย ก่อนอาการทางเดินหายใจ (ทำให้วินิจฉัยยากขึ้น แพทย์เชื่อกันมากขึ้น)

๗. ข้อใดผิด เกี่ยวกับการควบคุมโรคนิวคาสเซิล

ก. ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของฟาร์ม
ข. การควบคุมการแพร่เชื้อ
ค. การกำจัดซาก วัสดุติดเชื้อ กำจัดพาหะ
ง. การจัดการพื้นฐานการเลี้ยง multi-age
จ. วิธีให้วัคซีน แล้วเกิดสัมฤทธิ์ผล

๘. ข้อใดผิด เกี่ยวกับปัญหาจากโรคนิวคาสเซิลในไก่ระยะให้ไข่

ก. อาการระบบหายใจ	ข. อาการระบบทางเดินอาหาร
ค. อาการระบบประสาท	ง. ปริมาณไข่สด คุณภาพไข่สด
จ. อัตราการตายสูงผิดปกติ	

๙. เมื่อเกิดปัญหาโรคนิวคาสเซิลในฟาร์ม ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการอะไรบ้าง?

ก. วินิจฉัยโรคได้เร็ว	ข. ควบคุมการเคลื่อนย้าย
ค. การกำจัดเชื้อโรค	ง. ประเมินโปรแกรมวัคซีน-วิธีให้
จ. ถูกทุกข้อ	



เมื่อวันอังคารที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๗ ที่ผ่านมามี สัตวแพทยสภา ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ๗ หน่วยงาน ได้แก่ สัตวแพทยสภา, กรมปศุสัตว์, คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สมาคมนิสิตเก่าสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สมาคมสัตวแพทยผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย, สมาคมธุรกิจเวชภัณฑ์สัตว์ และสมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์เลี้ยงไทย ได้จัดเสวนาไขข้อข้องใจในหัวข้อ

สารพันปัญหาขายยาสัตว์ อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์ วัสดุและอุปกรณ์สำหรับสัตว์ อย่างไรให้ถูกกฎหมาย

การเสวนาเรื่องสารพันปัญหาขายยาสัตว์ อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์ วัสดุและอุปกรณ์สำหรับสัตว์ อย่างไรให้ถูกกฎหมาย จัดขึ้นภายใต้ความร่วมมือของ ๙ หน่วยงาน ได้แก่ สัตวแพทยสภา, กรมปศุสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สมาคมนิสิตเก่าสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สมาคมสัตวแพทยผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย, สมาคมธุรกิจเวชภัณฑ์สัตว์ และสมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์เลี้ยงไทย ในวันอังคารที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๗ เวลา ๙.๐๐-๑๖.๐๐ น. ณ ห้องบรรยาย ๕๐๕ ชั้น ๕ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบพระชนมพรรษา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ช่วงที่ ๑ การเสวนาในหัวข้อ สารพันปัญหาขายยาสัตว์ อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์ วัสดุและอุปกรณ์สำหรับสัตว์อย่างไรให้ถูกต้อง วิทยากรร่วมเสวนาประกอบด้วย

๑. ผู้แทนกองควบคุมอาหารและยา สัตว์ กรมปศุสัตว์ น.สพ.ธนบดี รอดสน ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบและปรับปรุงคุณภาพอาหารสัตว์อุตสาหกรรม กรมปศุสัตว์

๒. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กก.กรรมาธิการวิสามัญศึกษาและยกร่างกฎหมาย

๓. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค คุณชัยสิทธิ์ บุญถิ่น นักสืบสวนสอบสวน สำนักงานการคุ้มครองผู้บริโภคด้านฉลาก สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

๔. ผู้แทนกองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค พ.ต.อ.ไพฑูรย์ พูลสวัสดิ์ พนักงานสอบสวน ผู้ทรงคุณวุฒิ กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค ได้ร่วมกันให้ข้อมูลดังนี้

ด้านยาสัตว์

- การดำเนินการเกี่ยวกับการผลิต ขาย หรือนำเข้ายา แบ่งการพิจารณาออกเป็น ๒ ส่วน คือ ตัวผลิตภัณฑ์ ต้องขอขึ้นทะเบียนตำรับยา และสถานที่ ต้องขออนุญาตเป็นสถานที่ผลิต ขาย หรือนำเข้า

- การขออนุญาตขายยา ในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร สามารถขอได้ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ส่วนในต่างจังหวัด ขอได้ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

- การขายยา สัตว์ครอบคลุมทั้งยาแผนโบราณ และแผนโบราณ แต่การขายยา สัตว์ประเภทที่เรียกว่าการขายยาแผนโบราณเฉพาะยาบรรพชีวินสำหรับสัตว์ (ข.ย.๓) จะพบได้โดยทั่วไป

ซึ่งสถานที่ขายยา สัตว์ต้องเป็นไปตาม Good Pharmacy Practice นั่นคือ สถานที่เก็บยา ต้องเหมาะสม สามารถควบคุมอุณหภูมิไม่ให้สูงเกินไป เพื่อรักษาคุณภาพของยา และกำกับด้วยเลขที่ประจำบ้าน

- การขายยา สัตว์ออนไลน์ ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากเป็นขายยา สัตว์นอกสถานที่ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต ยกเว้น ๒ กรณี ได้แก่

(๑) การขายส่งระหว่างผู้ได้รับอนุญาตขายยา หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพด้วยกันเอง

(๒) การขายตรง ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติขายตรงและตลาดแบบตรง พ.ศ.๒๕๔๕

- การส่งหรือนำเข้ายาที่ไม่ขึ้นทะเบียนตำรับยาของประเทศไทย ถือว่าผิดพระราชบัญญัติยา พ.ศ.๒๕๖๐

- ในกรณีที่จำเป็นต้องส่งหรือนำเข้ายาจากต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์ สามารถทำได้โดยการส่งหรือนำเข้ายาจากหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ องค์การเภสัชกรรม สภากาชาดไทย หรือ ทางการของกระทรวง ทบวง กรม โดยขึ้นตอนการขอส่งหรือนำเข้าและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการนำมาใช้สำหรับทำการวิจัยเพื่อการรักษาโรคเท่านั้น



- การบรรยายสัตว์กับยาแผนโบราณและยาแผนโบราณ ต้องขออนุญาตเป็นผู้ผลิต
- การกักกันสัตว์ที่ขึ้นมากด้วยตนเองเพื่อการค้า ต้องขึ้นทะเบียนตำรับยาสัตว์
- การปรุงและสำรับยา สามารถทำได้ในสถานพยาบาลสัตว์ แต่ผู้ประกอบการที่ปรุงและสำรับยานั้นต้องเป็นเภสัชกรหรือสัตวแพทย์ที่ปรุงและสำรับยา และต้องแสดงฉลากให้ถูกต้อง
- การซื้อขายยาผิดประเภทควบคุมพิเศษเฉพาะสถานพยาบาล ผู้ประกอบวิชาชีพที่ไม่ได้ขออนุญาตจัดตั้งสถานพยาบาลสัตว์และไม่ได้ขออนุญาตเป็นผู้ดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์ไม่สามารถซื้อได้ และผู้ขายให้แก่ผู้ที่มีความผิดโดยในสถานพยาบาลสัตว์ต้องมีการกำกับบัญชีและรายงานการใช้ยาควบคุมพิเศษเหล่านั้นด้วย
- แขนงสำหรับสัตว์ แบ่งได้ ๓ ประเภท
 - (๑) แขนงที่ต้องขอเลขที่จัดตั้งผลิตภัณฑ์ คือ แขนงที่ห้ามใช้ในการชำระล้างเท่านั้น ถือเป็นแขนงในกลุ่มเครื่องสำอาง
 - (๒) แขนงที่ต้องขอขึ้นทะเบียนตำรับยา คือ แขนงที่ห้ามใช้ในการบำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค ซึ่งถือเป็นสรรพคุณทางยา ผู้ขายจึงต้องมีใบอนุญาตขายยา
 - (๓) แขนงที่ต้องขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย คือ แขนงที่ห้ามผสมของสารเคมีที่จัดเห็นหนัก โดยที่สารเคมีนั้นไม่สามารถถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ ฉลากจะระบุเลขทะเบียนด้วยอักษรย่อ วอส. ซึ่งผู้ขายไม่จำเป็นต้องมีใบอนุญาตขายยาที่สามารถขายได้ แต่ต้องขายแขนงที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วเท่านั้น
- Silver nano มีสรรพคุณทางยา ต้องขอขึ้นทะเบียนตำรับยา

ด้านอาหารสัตว์

- การขายอาหารสัตว์ ๑๙ ชนิด ต้องมีใบอนุญาตขายอาหารสัตว์ โดยที่อาหารสัตว์เหล่านั้นต้องได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนอาหารสัตว์ก่อน
- อาหารสัตว์ที่ต้องขึ้นทะเบียน ๕ ประเภท ได้แก่
 - (๑) วัตถุดิบ
 - (๒) วัตถุดิบผสมแล้ว อาหารสำเร็จรูป และอาหาร
 - (๓) อาหารเสริมสำหรับสัตว์
 - (๔) ผลิตภัณฑ์นมสำหรับสัตว์ โดยต้องมีส่วนผสมของนมไม่น้อยกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์
 - (๕) อาหารสัตว์ผสมยา
- ขนสำหรับสุนัขที่โปรตีนมากกว่า ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ต้องขึ้นทะเบียนอาหารสัตว์ ส่วนขนสำหรับสุนัขที่โปรตีนน้อยกว่า ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ไม่เข้าข่ายเป็นอาหารสัตว์ที่ต้องขึ้นทะเบียน แต่ต้องแสดงฉลากให้เห็นชัดเจน หรือส่งหนังสือมาแจ้งยังกรมปศุสัตว์ เพื่อให้ทราบกรมปศุสัตว์ออกหนังสือยืนยันในการขึ้นทะเบียน
- การบรรจุอาหารสัตว์ ต้องขออนุญาตเป็นผู้ผลิตอาหารสัตว์ ส่วนการแปรรูปอาหารสัตว์เองในทุกกรณีโดยไม่ได้เป็นผู้ผลิตอาหารสัตว์ถือเป็นการกระทำผิดกฎหมาย เนื่องจากไม่สามารถควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ได้ อาจมีอาหารเสื่อมคุณภาพ หรืออาหารที่หมดอายุไปอยู่
- ยาปฏิชีวนะที่จะนำมาผสมอาหารในทางปศุสัตว์ เพื่อผลิตอาหารสัตว์ผสมยาเอง หรือส่งหรือนำเข้ายาปฏิชีวนะเพื่อการค้า ต้องนำตัวอย่างยานั้นมาตรวจและขอขออนุญาตกับกรมปศุสัตว์ก่อน
- การขายอาหารสัตว์ออนไลน์ ทำได้เฉพาะการขายตรง ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติขายตรงและตลาดแบบตรง พ.ศ.๒๕๕๕
- Toxin binder ยังไม่ต้องขอขึ้นทะเบียนอาหารสัตว์

ด้านผลิตภัณฑ์ วิสตุและอุปกรณ์สำหรับสัตว์

- สิทธิขอผู้บริโภค ๕ ประการ ประกอบด้วย
 - (๑) สิทธิที่จะได้รับข่าวสาร รวมถึงคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้องและเพียงพอ เกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ
 - (๒) สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าหรือบริการ
 - (๓) สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ
 - (๔) สิทธิที่จะได้รับความเป็นธรรมในการทำสัญญา
 - (๕) สิทธิที่จะได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหาย
- หน้าที่จะของผู้ผลิต ผู้ส่งหรือนำเข้า คือ การจัดทำฉลากของสินค้าให้ถูกต้อง แต่หากมีการขายสินค้าที่ไม่มีการควบคุมฉลากหรือสินค้าที่มีฉลากไม่ถูกต้อง ผู้ผลิต ผู้ส่งหรือนำเข้า รวมถึงผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในความผิดนั้น โดยต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๖ เดือน ปรับไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ดังนั้น ขอแนะนำในการหลีกเลี่ยงความผิดของผู้ขาย คือ การสอบถามกลับไปยังผู้ผลิต ผู้ส่งหรือนำเข้า ให้ทำฉลากและแสดงบนฉลากทันที
- สินค้าที่ควบคุมฉลาก ได้แก่
 - (๑) สินค้าที่ส่งหรือนำเข้าเพื่อขาย
 - (๒) สินค้าที่ผลิตขึ้นมาจากโรงงาน (โรงงานหมายถึง สถานที่หรืออาคาร ที่มีการใช้เครื่องจักรที่นำพลังหรือนำกำลังเทียบเท่า รวมตั้งแต่ ๕ แรงม้าขึ้นไป หรือมีใช้คนงานในการประกอบการตั้งแต่ ๗ คนขึ้นไป ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง)
 - (๓) สินค้าที่ประชาชนทั่วไปใช้เป็นประจำ โดยคณะกรรมการว่าด้วยฉลากเป็นผู้กำหนด



- ผลิตภัณฑ์ วิสตุและอุปกรณ์สำหรับสัตว์ ต้องแสดงฉลากให้ชัดเจนและครบถ้วน ประกอบด้วย
 - (๑) ชื่อประเภทสินค้าหรือชนิดของสินค้า ในกรณีที่สินค้ามีชื่อหรือมีชื่อให้ระบุชื่อประเทศที่ผลิตด้วย
 - (๒) ชื่อหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในประเทศไทย ของผู้ผลิต หรือของผู้ส่งหรือนำเข้า
 - (๓) ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ ของผู้ผลิตเพื่อขาย หรือของผู้ส่งหรือนำเข้า
 - (๔) ต้องแสดงขนาด มิติ ปริมาณ ปริมาตร น้ำหนัก ของสินค้านั้นแล้วแต่กรณี
 - (๕) วิธีใช้ คำเตือน ข้อแนะนำในการใช้หรือห้ามใช้
 - (๖) วันเดือนปีที่ผลิต วันเดือนปีที่หมดอายุ หรือวันเดือนปีที่ควรใช้ก่อน
 - (๗) ราคาโดยระบุหน่วยเป็นบาท
- การแสดงฉลากต้องแสดงบนบรรจุภัณฑ์ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน หากระบุราคากำหนด ณ จุดขาย ก็จำเป็นต้องแสดงราคา ณ จุดขายจริง
- ข้อสังเกตในการแสดงวันผลิตหรือวันหมดอายุที่ฉลาก หากเป็นอาหารระบุคำว่า "วันที่ผลิต" หรือ "วันที่หมดอายุ" หากเป็นยาระบุคำว่า "ยาผลิต" หรือ "ยาหมดอายุ" ก่อนวันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุ



ช่วงที่ ๒ การเสวนาในหัวข้อ สถานพยาบาลสัตว์ กับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง วิทยากรร่วมเสวนาประกอบด้วย

๑. ผู้แทนสำนักควบคุม ป้อนกันและนำบัตรโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ น.สพ.สิทธิพร อนันต์จินดา ภาสกร แพทย์ชำนาญการพิเศษ กองสารวัตรและกักกัน กรมปศุสัตว์
๒. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมการศึกษาด้านสัตวแพทย์ ภาสกรชำนาญการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๓. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค กรมชัชชิก บัญชี นักสืบสวนสอบสวนชำนาญการ กองคุ้มครองผู้บริโภคด้านฉลาก สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ได้ร่วมกันให้ข้อมูลดังนี้



- สถานพยาบาลสัตว์ที่ถูกกฎหมาย จะต้องได้รับอนุญาตให้ตั้งสถานพยาบาลสัตว์ และดำเนินการ จะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์
- การขอตั้งอยู่ในใบอนุญาตให้ตั้งสถานพยาบาลสัตว์ หรือใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์ ต้องยื่นคำขอยกภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันที่ยื่นขออนุญาต
- สถานที่ในการขอเป็นสถานพยาบาลสัตว์ ต้องมีเลขที่ประจำบ้าน และมีพื้นที่อย่างน้อย ๒๐ ตารางเมตร
- หากสถานพยาบาลสัตว์ ต้องการให้รับรักษาพยาบาลสัตว์อยู่ด้วย จะต้องทำการแยกสัดส่วนพื้นที่ อย่างชัดเจน หากเป็นเจ้าของเดียวกัน ต้องแยกผู้บริหารจัดการออกจากกัน และส่วนของรับรักษาสัตว์จำเป็นต้องขออนุญาตขายยาแผนโบราณเฉพาะยาบรรเทาสำหรับสัตว์ด้วย
- ผู้ที่สามารถขายยาสัตว์ได้ ได้แก่ ภาสกรชั้น ๑ ภาสกรชั้น ๒ สัตวแพทย์ชั้น ๑ และสัตวแพทย์ชั้น ๒ แต่ประเภทของยาที่ขายได้จะแตกต่างกัน

- นายสัตวแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลสัตว์ สามารถขายยาสัตว์ให้แก่เจ้าของสัตว์ที่เป็นลูกค้ารายใหม่แต่ไม่ได้พาสัตว์มา หรือเจ้าของสัตว์ที่เป็นลูกค้าเก่าแต่ไม่ได้นำสัตว์ตัวใหม่มา ซึ่งมาขอซื้อยาปรึกษาสัตว์เหล่านั้นและแจ้งอาการผิดปกติของสัตว์ให้ฟัง โดยไม่ต้องมีใบอนุญาตขายยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา แต่ต้องทำกำนันที่รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของสัตว์ (Signalment) และประวัติสัตว์ป่วย

(History taking) ที่เจ้าของเล่าทั้งหมด ลงในเวชระเบียน (OPD) และระบุด้วยว่าเจ้าของไม่ได้นำสัตว์มา

- หากดำเนินการกิจการร้านขายยาสัตว์ที่ไม่มีการรักษาสัตว์ ต้องมีใบอนุญาตขายยาแผนโบราณเฉพาะยาบรรเทาสำหรับสัตว์ โดยสัตวแพทย์หรือเภสัชกรต้องอยู่ประจำร้านอย่างน้อย ๓ ชั่วโมงต่อวัน และขายยาในชั่วโมงที่ระบุไว้โดยไม่ต้องบันทึกเวชระเบียน

- เนื่องจาก Revolution มีสรรพคุณทางยา และถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดได้ ส่วน Frontline เป็นวัตถุอันตราย และไม่สามารถถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดได้ ดังนั้น ผู้ที่ได้รับอนุญาตขายยาจึงสามารถขายได้ทั้ง Revolution และ Frontline แต่ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตขายยาสามารถขายได้เฉพาะ Frontline เท่านั้น

- การวางยาและสิ่งที่ไม่ใช่ยาบนชิ้นงานขายสามารถทำได้ แต่ต้องแยกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน สมบัติขึ้นฉนวนฉนวน เฉพาะผู้ได้รับอนุญาตขายยาเท่านั้นที่มีสิทธิ์ขาย หากไม่ได้ประจำการ ณ เวลานั้น ต้องติดป้ายให้ชัดเจนว่า ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ประจำการในขณะนั้นไม่สามารถขายยาในชิ้นนี้ได้ ส่วนชิ้นที่ยังขายได้ เป็นสิ่งที่ไม่ใช่ยาซึ่งผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตขายยาสามารถขายได้

- กรณีที่ผู้ประกอบการวิชาชีพปฏิบัติงานในสถานพยาบาลสัตว์ สามารถรักษาสัตว์นอกสถานที่ได้ด้วย

- การดำเนินการกับผู้กระทำความผิดพระราชบัญญัติต่างๆ เกิดขึ้นเมื่อมีการร้องทุกข์กล่าวโทษมายังสัตวแพทย์สภาโดยการแจ้งเบาะแสและรายละเอียดทั้งหมดเข้ามา จากนั้นสัตวแพทย์สภาจะดำเนินการต่อไป ไม่ว่าจะเป็นการยื่นเรื่องเข้าไปให้คณะกรรมการการระงับบรรณและคณะกรรมการสอบสวนพิจารณา หรือการยื่นเรื่องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมปศุสัตว์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสภาเภสัชกรรม เป็นต้น





ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง
ทางสัตวแพทย์

เปิดการลงทะเบียน e-Learning ครั้งที่ 3/2557

ตั้งแต่ 15 ส.ค.-30 ต.ค. 2557 นี้เท่านั้น
บทความเพิ่มพูนความรู้
ทางสัตวแพทย์
7 รายวิชา 35 บทความ
35 คะแนน CE 350 บาท

พิเศษ!
ลดราคาเหลือ
บทความละ
10 บาทเท่านั้น

รายละเอียดเพิ่มเติม
<http://vetcouncil.or.th/elearning>

ติดต่อ : 0-2250-0395 แฟกซ์ 0-2250-0399
Email : vetcouncil@vetcouncil.co.th
สำนักงาน : ชั้น 1 ตึกอำนวยการ กรมปศุสัตว์
เลขที่ 69/1 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400



Merial is a world-leading, innovation-driven animal health company, providing a comprehensive range of products to enhance the health, well-being and performance of a wide range of animals.



NOVARTIS
ANIMAL HEALTH

เดนการ์ด® 20% ชนิดฉีด

ใช้รักษา โรคปอดบวม และ ข้ออักเสบ ในสุกร

ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียหลายชนิดต่างๆ



เดนการ์ด® 20% ชนิดฉีด

ขนาดบรรจุ :
• โรคปอดบวมในสุกร ฉีดครั้งละ 1 ซีซี สัปดาห์ละ 20 ซีซี เป็นเวลา 1 สัปดาห์
• โรคข้ออักเสบในสุกร ฉีดครั้งละ 1-1.5 ซีซี สัปดาห์ละ 20 ซีซี เป็นเวลา 3-5 วัน
• โรคปอดอักเสบในสุกรที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ฉีดครั้งละ 1-1.5 ซีซี สัปดาห์ละ 20 ซีซี เป็นเวลา 3-5 วัน

บริษัท โนวartis (ประเทศไทย) จำกัด

โทร. 02-2600000 โทรสาร 02-2600000



โปรดอ่านข้อมูลผลิตภัณฑ์ในใบเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตจำหน่ายยา ส.ร. 362/2555

โครงการ จัดหาทุน

เพื่อพัฒนาวิชาชีพการ
สัตวแพทย์สัตวแพทยสภา

ผู้รับผิดชอบโครงการ : คณะกรรมการสัตวแพทยสภา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์และครุภัณฑ์ต่างๆในสำนักงาน สัตวแพทยสภา ที่สร้างขึ้นใหม่บนพื้นที่ โฉนดเลขที่ 11869 เนื้อที่ 2ไร่ 69ตารางวา ถนนนครอินทร์ ตำบลบางไผ่ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อใช้ในการพัฒนาวิชาชีพการสัตวแพทย์ให้ได้มาตรฐานเพื่อประโยชน์ต่อสังคมตามวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ที่วางไว้
3. เพื่อใช้ในการจัดการกรรมการดำเนินงานของสัตวแพทยสภา

ช่องทางการร่วมบริจาค

1. ชำระเงินสด ที่สัตวแพทยสภา
2. ส่งจ่ายเช็คในนามสัตวแพทยสภา
3. โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร กรุงศรีอยุธยา สาขาราชเทวี เลขที่บัญชี 044-1-282550 บัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี สัตวแพทยสภา

สัตวแพทยสภา

มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบ เรื่องการให้บริการต่อสมาชิกสัตวแพทยสภา ต่อประชาชนที่เลี้ยงสัตว์และฟาร์มปศุสัตว์ทั่วประเทศ รวมทั้งทำหน้าที่ประสานงานต่อองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการดำเนินงานตามสัตวแพทยให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐที่กำหนดไว้และเป็นสากลการจัดตั้งโครงการจัดหาทุนเพื่อพัฒนาวิชาชีพการสัตวแพทย์ สัตวแพทยสภาเพื่อเป็นการนำเงินที่ได้จากกองทุนดังกล่าวไปใช้จ่ายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ



สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

คุณสุวรรณา เบอร์โทรศัพท์ 02-2500396-8 ต่อ12 หรือที่ www.vetcouncil.or.th

Discover a new world of protection...
without reaction



The Science of Healthier Animals™

บริษัท อินเทอร์เน็ต (ประเทศไทย) จำกัด
อาคารสำนักงาน ชั้น 10 เลขที่ 183 ถนนสาทรใต้
แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทร 02-2879555 แฟกซ์ 02-2879552

Lifelong protection without side effects.

Newcastle Disease and Infectious Laryngotracheitis are highly contagious diseases of poultry that wipe out flocks - and revenues. Vaccination against these diseases requires multiple applications and may cause undesired reactions in the birds. Productivity falls, profits are lost.

Discover a new world of protection: Intervet vaccines protect flocks for life against Marek's Disease and Newcastle Disease or Infectious Laryngotracheitis with one single shot in the hatchery. No more nasty reactions - lifelong protection with out side effects.



HVT ILT
HVT ND SB

AVAILA ZN 120

แร่ธาตุกรดอะมิโนเชิงซ้อน

ประโยชน์ของอะไวลา - ซิงค์ 120 ในสุกร

- เพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดซึมกรดไขมัน และอาหาร
- ลดอาการท้องเสีย
- เพิ่ม ADG 0.8 %, FCR ดีขึ้น 0.2%
- เพิ่มปริมาณและคุณภาพของน้ำเชื้อและการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น
- เพิ่มจำนวนลูกสุกรที่รอดชีวิต
- ลดปัญหาของการเจ็บป่วย, เจริญ และลา

ประโยชน์ของอะไวลา-ซิงค์ 120 ในสัตว์ปีก

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไข่และคุณภาพ
- ปรับปรุงอัตราการแลกเนื้อ (FCR) ที่ดีขึ้น 0.01-0.04
- อัตราการเจริญเติบโตและน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของไก่เนื้อ
- เพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์เนื้อ, ลดปัญหา Drip Loss
- เพิ่มความแข็งแรงของผิวหนังและลำไส้
- เพิ่มจำนวนลูกไก่ที่รอดชีวิต (1-3 ตัว) ในไก่พ่อแม่พันธุ์
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบภูมิคุ้มกันโรค



จัดทำโดย
บริษัท ไบโอสายน์ เอนจินีเออร์ จำกัด
479 ถนน 4 มิติ ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10110
โทร: 02-9600290-5 โทรสาร: 02-9600296



นำเข้าโดย
บริษัท ไบโอสายน์ เอนจินีเออร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
23/89 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10110
โทร: 02-7269601 โทรสาร: 02-7269602

zoetis

PFIZER
ANIMAL
HEALTH
IS NOW
ZOETIS

จากประกาศเมื่อ 15 กันยายน 2014 บริษัท Pfizer Animal Health ของสหรัฐอเมริกาได้ประกาศว่า
Pfizer Animal Health จะเปลี่ยนชื่อเป็น Zoetis Animal Health และจะยังคงดำเนินธุรกิจในชื่อเดิม
Pfizer Animal Health และจะยังคงให้บริการผลิตภัณฑ์และโซลูชันสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุนัข และสัตว์ปีก
ในชื่อเดิมต่อไปในระยะเวลาหนึ่งปีข้างหน้า ในชื่อ Zoetis Animal Health และจะยังคงให้บริการ
สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุนัข และสัตว์ปีกในชื่อเดิมต่อไปในระยะเวลาหนึ่งปีข้างหน้า และจะเปลี่ยนชื่อเป็น
Zoetis Animal Health ในชื่อเดิมต่อไปในระยะเวลาหนึ่งปีข้างหน้า

เพื่อสัตว์ เพื่อสุขภาพ เพื่อคุณ

zoetis



Ingelvac® CircoFLEX™
และ Ingelvac® MycoFLEX™

ในรูป “FLEXcombo”
มีวางจำหน่ายแล้ว 37 ประเทศทั่วโลก



บริษัท เบอริงเกอร์ อินเกลไฮม์ (ไทย) จำกัด
2922/207-208 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10320 โทร: 02-3088500 โทรสาร: 02-3082117-8

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ บศ. 431/2554

MICRO-AID®
ไมโคร-เอ็ด®



ผลิตภัณฑ์...เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ไมโคร-เอ็ด®

ผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นและแก๊สแอมโมเนียภายในฟาร์ม

- ปรับปรุงสภาพแวดล้อม
- ลดกลิ่นที่เกิดจากสิ่งขับถ่ายและบ่อน้ำเสีย
- ลดอุณหภูมิภายในบ่อน้ำทิ้ง
- ลดระดับแก๊สแอมโมเนียและแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารและการเจริญเติบโต
- สร้างสภาวะที่ดีต่อสุขภาพสัตว์และผู้เลี้ยง

จัดทำโดย
บริษัท เวท อะกริเทค จำกัด
28/92 หมู่ 4 ถนนแจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทร: 0-2575-5777-86 แฟกซ์: 0-2575-5790



ผลิตโดย
Distributors Processing Inc. (DPI)
17656 Avenue 168 Porterville,
CA 93257 USA

ผลิตภัณฑ์
ไมโคร-เอ็ด®



เครือเบทาโกร... ผู้นำธุรกิจเกษตรและอาหารครบวงจร
เรามุ่งมั่นในคุณภาพ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

Farm



Food



Pet care





คำถาม

สัตว์เคี้ยวเอื้อง

๑. การเกิดปัญหาเรื่องกิบในโคเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยใดบ้าง

- ก. การจัดการด้านการดูแลรักษา กิบ, การจัดการด้านอาหาร
- ข. การจัดการด้านอาหาร, การจัดการด้านโรงเรือน, การจัดการด้านสุขภาพ
- ค. การจัดการด้านโรงเรือน, การจัดการด้านวัสดุป้อน, การจัดการด้านอาหาร
- ง. การจัดการด้านการจัดการอาหาร, การจัดการด้านสุขภาพ, การจัดการด้านการดูแลรักษา กิบ
- จ. การจัดการด้านอาหาร, การจัดการด้านโรงเรือน, การจัดการด้านสุขภาพ, การจัดการด้านการดูแลรักษา กิบ

๒. การเลี้ยงโคบนพื้นแบบใดที่เกิดปัญหาต่อสุขภาพของกิบน้อยที่สุด

- ก. โรงเรือนพื้นยาง
- ข. โรงเรือนพื้นดิน
- ค. โรงเรือนพื้นทราย
- ง. โรงเรือนพื้นคอนกรีต
- จ. โรงเรือนปูด้วยวัสดุปูรอง (ฟางหรือแกลบ)

๓. การประเมินสภาวะกิบเจ็บในโคนิยมใช้วิธีของใครและใช้พารามิเตอร์ใดในการประเมิน

- ก. Hernandez ระยะเวลาในการเดินไปยังโรงรีด
- ข. Sprecher การเดิน การยืน การวางตัวของแนวหลัง
- ค. Hassall ระยะเวลาในการยืน และเวลาในการนอน
- ง. Singh ความหนาบางของส่วน Sole และ white line
- จ. Sogstad การวัดระดับของสารอักเสบในกระแสเลือด

๔. เมื่อแม่โคเดินเกิดอาการกะเผลกของขาโดยที่ไม่ยอมลุกเดิน และเมื่อลุกเดินหลังโค้งตลอดเวลา ก้าวสั้นๆ เดินลากขา โดยจะมีข้างใดข้างหนึ่งรับน้ำหนักมากกว่าปกติ และช่วงที่ยืนพักหลังโค้งเช่นกัน ประเมินเป็น Locomotion score เท่าใด

- ก. Locomotion score ๑
- ข. Locomotion score ๒
- ค. Locomotion score ๓
- ง. Locomotion score ๔
- จ. Locomotion score ๕

๕. การเกิด SARA ส่วนใหญ่มักเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนในโรกิบด้วยเชื้อโรคอะไร

- ก. Salmonella spp.
- ข. Hemophilus bovis และ E. coli
- ค. Bordetella bronchiseptica และ Pasteurella
- ง. Staphylococcus bovis และ Actinobacillus pyogenes
- จ. Allistonia histaminiformans และ Streptococcus bovis

๖. ฮอร์โมนชนิดใดที่เมื่อเกิด SARA และก่อให้เกิดภาวะโรกิบอีกเสบช่วงเวลาคลอดโดยกลไกอะไร

- ก. Relaxin กระตุ้นการทำงานของ Gelatinoprotease ส่งผลต่อการยืดตัวของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันบริเวณโรกิบ
- ข. Oxitocin เมื่อเกิดการคลอดเหนียวทำให้เกิดการบีบตัวของมดลูกและกล้ามเนื้อเรียบ โดยมีผลทำให้เส้นเลือดขยายตัวบริเวณโรกิบ และเสี่ยงต่อการเกิดโรกิบอีกเสบ
- ค. PGFI₂ เมื่อมีกระบวนการคลอดส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการอีกเสบทั่วร่างกายและส่งผลต่อเนื้อเยื่อเกี่ยวพันบริเวณโรกิบ
- ง. Choticosteroid ส่งผลให้เกิดภาวะกดภูมิคุ้มกันและเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนได้ง่ายขึ้น
- จ. Prolactin เมื่อเกิดการคลอดส่งผลให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด - บริเวณโรกิบ

๗. การเกิดกรดในกระเพาะรูเมน เกิดจากการจัดการอาหารประเภทใดเป็นหลัก

- ก. การจัดการอาหารประเภทไขมัน
- ข. การจัดการอาหารประเภท โปรตีน
- ค. การจัดการอาหารประเภทอาหาร แร่ธาตุและวิตามิน
- ง. การจัดการอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตย่อยสลายเร็ว
- จ. การจัดการอาหารประเภท คาร์โบไฮเดรตโมเลกุลเชิงซ้อน

๘. กลไกการเกิดการอีกเสบจากภาวะ Rumen Acidosis เกิดจากสาเหตุใด

- ก. เมื่อเกิด Acidosis เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อหลอดเลือดฝอยและเนื้อเยื่อส่วนปลายของกระดูกและเกิดการอักเสบบริเวณโรกิบ
- ข. เมื่อเกิด Acidosis แล้วเกิดเนื้อตายบริเวณกระดูกจากภาวะเป็นกรดของเนื้อเยื่อและเกิดเนื้อตายส่วน connective tissue ของ pedal bone
- ค. Acidosis จะเกิด vasoconstriction เกิดการรั่วของของเหลวภายในเส้นเลือดออกไปยังเนื้อเยื่อ เป็นผลให้เกิดอาการบวมและเกิด trombosis Laminae ขาดเลือด (Ischemic) และเกิดภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อ
- ง. ถูกทุกข้อ
- จ. ผิดทุกข้อ

๙. การวินิจฉัย SARA มีอาการอื่นใดที่สามารถประเมินร่วมได้ใช้สูง

- ก. การถ่ายเหลวเป็นน้ำ
- ข. น้ำตาลในน้ำนมต่ำลง
- ค. กรดไขมันในน้ำนมต่ำลง
- ง. การหายใจหอบ หรืออาการทางระบบทางเดินหายใจ

๑๐. การจัดการอาหารควรได้รับปริมาณเยื่อใยในอาหาร (NDF) ไม่ต่ำกว่าที่ % ต่อปริมาณอาหารต่อวัน

- ก. ๒๐% ข. ๓๐% ค. ๔๐% ง. ๕๐% จ. ๖๐%

คำถาม

คำตอบ

สัตว์น้ำ

หัวข้อ ฝ่าความเข้าใจโรค EMS และ แนวทางการเลี้ยงเพื่อลดความเสี่ยง

๑. ค่าออกซิเจน (DO) ที่เหมาะสมในการเลี้ยงระบบ

Semi-Floc คือข้อใด

- ก. ๔.๐๐-๔.๕๐ ข. ๔.๕๐-๕.๐๐
ค. ๕.๐๐-๖.๐๐ ง. มากกว่า ๖.๐๐

๒. การระบาดของโรค EMS/AHPND จากประเทศจีนมาสู่
ประเทศไทยมีโอกาสมากมายทางใดมากที่สุด

- ก. หอยนางรม ข. หอย สองฝา
ค. เพรียงทะเล ง. พ่อ แม่พันธุ์

๓. ข้อใดจัดเป็นปัจจัยป้องกันการเกิด EMS/AHPND]

- ก. การล้างก่อนปล่อย ข. การอนุบาลกุ้งที่นานขึ้นในโรงเพาะชำ
ค. การให้อาหารในช่วงเดือนแรกมาก ง. ข้อ ๑ และ ๓ ถูกต้อง

๔. การตรวจ PCR ตามวิธีของ ศ.ดร. ทิมโมที เฟลเกด
ไพรเมอร์ชุดใดให้ผลการตรวจที่ดีที่สุด

- ก. AP ๒ ข. AP ๓
ค. TUMSAT ๓ ง. C ๔

๕. ปัจจัยใดที่ วิบริโอ พาราอีโมลิตีคัสชอบ

- ก. pH สูง ข. ออกซิเจนต่ำ
ค. สารอินทรีย์สูง ง. ถูกทุกข้อ

๖. โรงเพาะฟักที่ต้องการจะนำเข้าพ่อแม่พันธุ์เองจะต้องได้รับมาตรฐานใด

- ก. HACCP ข. ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘
ค. GAP ง. SGS

๗. ข้อใดไม่ใช่แหล่งที่เชื้อ วิบริโอ พาราอีโมลิตีคัส เข้ามาสู่ฟาร์ม

- ก. ดิน ข. อากาศ
ค. น้ำ ง. ลูกกุ้ง

๘. ปริมาณ Floc ในการเลี้ยงแบบระบบ Semi-Floc ในช่วง ๑-๑๐ วัน
แรกควรจะเป็นเท่าไร

- ก. น้อยกว่า ๑ml ข. มากกว่า ๑ml
ค. น้อยกว่า ๒ml ง. มากกว่า ๒ ml

๙. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบ Semi-Floc

- ก. ต้นทุนการทำประมาณ ๓-๔ หมื่นบาท
ข. ไม่มีแพลงก์ตอนในระบบ
ค. ต้องการออกซิเจนในระบบสูง
ง. ชาวบ้านสามารถทำได้หากได้รับการถ่ายทอดที่ถูกต้อง

๑๐. ข้อใดเป็นกิจกรรมที่กรมประมงจัดทำเพื่อแก้ไขปัญหา
EMS/AHPND

- ก. นำเข้าพ่อแม่พันธุ์
ข. ผลิตจุลินทรีย์ ปม๑ ทั้งแบบผงและแบบน้ำ
ค. บริการตรวจคัดกรองโรคด้วย PCR
ง. ถูกทุกข้อ

สัตว์ปีก

หัวข้อ ฮีโบล่า ไวรัสเมอร์ / MERS โรคอุบัติใหม่ บันลือโลก รู้จักกันดีหรือ ยัง? และ โรคนิวคาสเซิล จบไม่จบ

๑. โรคไวรัสฮีโบล่า เกิดจากเชื้อไวรัส Family ใด?

- ก. Arenaviridae ข. Bunyaviridae
ค. Togaviridae ง. Filoviridae จ. Flaviviridae

๒. คำกล่าวคือสัตว์แหล่งรังโรคใด?

- ก. Avian Influenza เช่น H๑N๑, H๑N๒, N๑๐
ข. Nipah virus encephalitis ค. SARS-CoV and MERS-CoV
ง. Rabies and Lyssavirus จ. ถูกทุกข้อ

๓. ข้อใดผิด เกี่ยวกับโรคไวรัสฮีโบล่า

- ก. ยังไม่ทราบเชื้อ Ebola virus อยู่ในสิ่งแวดล้อมนานแค่ไหน
ข. พบอาการอื่น ๆ เช่น ท้องเสีย เลือดออก ตับวาย ไตวายใน
รายรุนแรง (ทำให้วินิจฉัยยากขึ้น แพร่เชื้อมาก ขึ้น)
ค. ไม่มียารักษา ไม่มียาป้องกัน ไม่มีวัคซีน
ง. ไม่ทราบแหล่งรังโรค
จ. แพร่เชื้อของผู้ป่วยตอนมีอาการ

๔. ข้อใดผิด เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ MERS-Corona Virus

- ก. เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่
ข. ก่อโรคทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร
ค. ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดในประเทศซาอุดีอาระเบีย
ง. โรคที่พบอาการไม่รุนแรง อัตราตายต่ำ น้อยกว่า ๕%
จ. พบผู้ป่วยในประเทศมาเลเซีย และ ฟิลิปปินส์แล้ว

๕. ข้อใดผิด เกี่ยวกับอาการทางคลินิกของโรค MERS

- ก. อาการที่พบไข้ หนาวสั่น ไอแห้งๆ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย
กล้ามเนื้อ หอบเหนื่อย
ข. ระยะฟักตัว ๕ วัน (๒-๑๓ วัน)
ค. ระยะเวลาก่อนเริ่มมีอาการถึงนอน รพ. ประมาณ ๔ วัน
ง. ระยะเวลาก่อนเริ่มมีอาการถึงตายประมาณ ๑๒ วัน
จ. ระยะเวลาที่เข้า ICU ถึงตาย ๓๐ วัน (อัตราตาย ๘% ที่ ๙๐ วัน)

๖. ข้อใดผิด เกี่ยวกับโรค MERS

- ก. ยังไม่ทราบเชื้อ MERS-CoV อยู่ในสิ่งแวดล้อมนานแค่ไหน
ข. ทราบแหล่งรังโรค (น่าจะเป็ด) แต่ไม่ทราบ
transmission route
ค. พบ viremia แต่ไม่ทราบเชื้อ viremia พบก่อนมีอาการหรือไม่
ง. ทราบว่าแพร่เชื้อของผู้ป่วยก่อนมีอาการ
(SARS-CoV แพร่ตอนมีอาการไข้, Ebola แพร่เชื้อเมื่อมีไข้)
จ. พบอาการอื่น ๆ เช่น ท้องเสีย ก่อนอาการทางเดินหายใจ
(ทำให้วินิจฉัยยากขึ้น แพร่เชื้อมากขึ้น)

๗. ข้อใดผิด เกี่ยวกับการควบคุมโรคนิวคาสเซิล

- ก. ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของฟาร์ม
ข. การควบคุมการแพร่เชื้อ
ค. การกำจัดซาก วัสดุติดเชื้อ กำจัดพาหะ
ง. การจัดการพื้นฐานการเลี้ยง multi-age
จ. วิธีให้วัคซีน แล้วเกิดสัมฤทธิ์ผล

๘. ข้อใดผิด เกี่ยวกับปัญหาจากโรคนิวคาสเซิลในไก่ระยะไข่

- ก. อาการระบบหายใจ ข. อาการระบบทางเดินอาหาร
ค. อาการระบบประสาท ง. ปริมาณไข่ลด คุณภาพไข่ลด
จ. อัตราการตายสูงผิดปกติ

๙. เมื่อเกิดปัญหาโรคนิวคาสเซิลในฟาร์ม ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการ
อะไรบ้าง?

- ก. วินิจฉัยโรคได้เร็ว ข. ควบคุมการเคลื่อนย้าย
ค. การกำจัดเชื้อโรค ง. ประเมินโปรแกรมวัคซีน-วิธีให้
จ. ถูกทุกข้อ