

เซรุ่มและวัคซีน

คุณสมบัติและการทำเซรุ่มและวัคซีน

นายอาร์.พี. โยนส์

หัวหน้ากองการสัตวกรรม กรมตรวจกสิกรรม

เรียบเรียง

ภาค ๒

(ต่อจากเล่ม ๖ ปีที่ ๕ หน้า ๕๘๓)



ในภาค ๒ ได้กล่าวถึงประวัติสังเขปของการประกอบยารักษาโรค คำนิยามความมาจนถึงการกำเนิดและความเจริญของวัคซีนและเซรุ่ม ซึ่งใช้เป็นยาสำหรับป้องกันและรักษาโรคด้วย ทั้งความแตกต่างระหว่างวัคซีนและเซรุ่มก็ได้บรรยายไว้เสร็จแล้ว

บัดนี้จะได้กล่าวถึงการสัตวกรรมในกรมตรวจกสิกรรมของประเทศสยาม ซึ่งต้องเผชิญหน้ากับกิจการที่เป็นหลักสำคัญอยู่สองประเภท คือต้องตามปราบปรามโรคระบาดที่เกิดขึ้นแก่สัตว์ เพื่อให้ชาวนาต้องรับความเสียหายอันเกิดจากการล้มตายของโค กระบือ อย่างน้อยที่สุดที่จะเป็นได้ และต้องคอยระวังป้องกันมิให้มีโคและสัตว์อื่น ๆ ที่ป่วยเป็นโรคส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศด้วย

บรรดาโคและกระบือที่เป็นของพลเรือนในประเทศสยามนี้เป็นจำนวนมากมากกว่าที่รู้จักกันอยู่โดยธรรมดา เพราะเรามีสัตว์สองจำพวกนี้ถึง ๘,๐๐๐,๐๐๐ เป็นจำนวนที่ต่ำกว่าสัตว์ชนิดเดียวกัน ซึ่งมีอยู่ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ ในภาคใต้ของทวีปแอฟริกาไม่มากนัก ในประเทศอาร์เจนตินซึ่งเป็นประเทศใหญ่ที่สุดประเทศหนึ่งที่ส่งสินค้าสัตว์ออกจำหน่ายต่างประเทศ มีโคอยู่ประมาณ ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ แต่เรามีโค กระบือมากกว่าเกาะฟิลิปปินทั้งหมดสี่เท่าครึ่ง

ประเทศสยามได้มีการค้าสัตว์ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศเป็นเวลาหลายปีมาแล้ว และประเทศที่เป็นเจ้าจ่านำรับซื้อ ซึ่งควรออกนามเป็นพิเศษในที่นี้ก็คือ สหรัทเล็คเคิลเมนต์ และมะลายู ขณะที่สัตว์ในประเทศเหล่านี้ยังมีโรคระบาดเกิดอยู่เช่นเดียวกับในประเทศสยาม การนำสัตว์ที่เป็นโรคเข้าไปในประเทศก็มีใคร่เอาใจใส่มากเท่ากับเดี๋ยวนี้ เพราะเป็นเวลาที่ประเทศทางแหลมมลายูขาดจากโรคระบาดสัตว์แล้ว

ทุกครั้งที่สัตว์ส่งไปถึงท่าเรือสิงคโปร์หรือท่าเรืออื่น ๆ ในแหลมมะลายู ถ้าปรากฏว่าสัตว์ในจำพวกนั้นเกิดเป็นโรคระบาดขึ้น การส่งสัตว์เป็นสินค้าจากประเทศสยามจะต้องระงับไว้ จนกว่าสัตว์ซึ่งบรรทุกไปในเที่ยวเรือที่เกิดโรคนั้นจะถูกฆ่าตายหมด และด่านที่กักกันสัตว์ (Quarantine Station) ได้ถูกชำระล้างด้วยยาฆ่าเชื้อโรคให้เรียบร้อยก่อน ซึ่งตามธรรมดาจะกินเวลาประมาณสามสัปดาห์ ถ้ามีโรคระบาดอย่างร้ายแรง เช่น โรครินเคอร์เปสต์เกิดขึ้นในท้องที่อันมีท่าเรือสำหรับบรรทุกสัตว์ออกไปจำหน่าย เราก็ต้องระงับการส่งสัตว์ไว้จนกว่าโรคนั้นจะสงบลง ทั้งนี้เพื่อเป็นการบำรุงศีลธรรมอันงามให้แก่ประเทศเจ้าจ่านำของเรา เพราะโรครินเคอร์เปสต์เป็นโรคที่มีอันตรายมาก เมื่อมีเรื่องที่ทำให้การค้าต้องหยุดชะงักดังนี้เนื่อง ๆ ก็เป็นเหตุให้ประเทศที่เป็นผู้ซื้อต้องมองหาผู้ขายประเทศอื่นซึ่งมีสัตว์ที่ปราศจากโรค และให้เป็นที่น่าพอใจในการส่งสัตว์มาขายได้ตามกำหนดโดยเที่ยงตรง พฤติการณ์อันนี้ทำให้ชาวนาต้องเสียหาย เพราะขายสัตว์ไม่ได้เป็นจำนวนเงินมีใช้น้อย และเงินจำนวนนี้ตามปกติควรเป็นรายได้เข้ามาในประเทศสยาม ก็กลับเปลี่ยนทางไปเข้าเสียที่อื่น.

ตามท้องที่ ๆ สำหรับส่งสัตว์ออกไปต่างประเทศในภาคใต้ของประเทศไทย มีท่าเรือสำหรับบรรทุกสัตว์อยู่ ๔ แห่ง ซึ่งได้พิจารณาเห็นว่าวิธีที่แยบคายที่สุดสำหรับป้องกัน การค้าโคควรต้องกวาด โรครินเคอร์เปสต์ไปเสียจากเขตต์แหลมมะลายูให้สิ้นเชิง

กิจการตาม โครงการอันนี้ก็ไ้กระทำสำเร็จสมความประสงค์แล้ว เพราะในอาณาเขตต์ เหล่านั้นได้พ้นจาก โรครินเคอร์เปสต์มาถึงบัดนี้เป็นเวลา ๕ ปี กิจที่เรปฏิบัติในขั้นต้น สำหรับการส่งสัตว์ออกนอกประเทศก็คือ เมื่อแพทย์ได้ตรวจสัตว์เสร็จแล้วก็ปล่อยให้ นำออกไปโดยมิได้มีการกักไว้เป็นเวลานานในด้านกักกันสัตว์ที่จะต้องเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ครั้นเมื่อสัตว์ไปถึงด่านกักกันสัตว์ในแหลมมะลายู ก็ปรากฏว่ามีสัตว์บางตัวล้มตาย ลงด้วยโรคบาร์โบนจึงเป็นเหตุให้การส่งสัตว์ออกนอกประเทศต้องชะงักลงชั่วคราว เพื่อป้องกันความเสียหายอันนี้มิให้เกิดขึ้นได้อีก ต่อมาบรรดาสัตว์ที่จะส่งไปต่างประเทศ ก็ต้องให้ฉีดวัคซีนเสียก่อน แล้วจะนำลงบรรทุกเรือไปได้ แต่นั้นมาโรคบาร์โบนก็มีได้ เกิดแก่สัตว์ที่ส่งไปต่างประเทศอีกเลย

การส่งสัตว์ออกนอกประเทศนี้ ตามฐานะที่กระทำในกรุงเทพฯ ยิ่งยากมากขึ้นไปอีก เพราะโรคโคโรนาไวรัสได้เกิดแพร่หลายตามอาณาเขตที่ล้อมรอบกรุงเทพฯ อยู่แทบเนืองนิตย์ กล่าวคือตามมณฑลชั้น ใน มณฑลนครราชสีมาและมณฑลอุดร ความยุ่งยากอีกสถานหนึ่งเกิดแต่ที่ตั้งของค่านักกันสัตว์อยู่ใกล้ชิดติดกับ โรงฆ่าสัตว์ เป็นเหตุให้โคต้องมารวมคับคั่งกันอยู่ในสถานที่อันเล็ก ถ้าเผชิญสัตว์ตัวใดมาเกิดโรคขึ้น ก็เป็นโอกาสให้โรคนั้นติดต่อแพร่หลายไปยังสัตว์อื่น ๆ ได้ง่าย ในเรื่องนี้เราก็ได้พิจารณาวางนโยบายสำหรับปราบปรามโรคไว้แล้วเหมือนกัน เช่นตามมณฑลชั้นในและชั้นกลางจนถึงเวลาที่เขียนเรื่องนี้ ได้จัดการปราบ โรคสงบลงสิ้นแล้ว

เว้นแต่จังหวัดเพชรบูรณ์แห่งเดียว และขณะนี้เรากำลังรวบรวมสัตวแพทย์เพื่อร่วมมือกันทำการปราบโรคในมณฑลนครราชสีมาต่อไปอีก

ในการปราบโรคเราใช้เครื่องประกอบซึ่งสุดแต่จะเหมาะแก่เหตุการณ์เป็นที่ตั้ง เช่น ในเวลาป้องกัน โรคริ้นเดอร์เพสต์เราใช้เซรุ่มเป็นยาฉีด เพราะเซรุ่มทำให้สัตว์ที่ถูกฉีดเกิดมีการคุ้มโรคได้เร็ว เว้นแต่สัตว์ที่ถูกฉีดนั้น ได้รับเชื้อโรคไว้ก่อนและอยู่ในระยะพักไข่ที่แรงกล้า คือระยะเวลาที่มีอาการแสดงให้เห็นชัดว่าสัตว์เป็น โรคริ้นเดอร์เพสต์ เสียแล้ว ระยะพักไข่ของ โรคริ้นเดอร์เพสต์มีกำหนดตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๐ วัน ฤทธิ์ของยาเซรุ่มตามที่ได้อธิบายมาในภาคก่อนแล้วว่าทำให้เกิดการคุ้มโรคได้ในกำหนดเวลานั้น อันสั้น คือประมาณ ๑๐ วัน เพราะฉะนั้นถ้าสัตว์ในตำบลใดป่วยด้วย โรคริ้นเดอร์เพสต์ ซึ่งอยู่ในระยะที่โรคกำลังแรง เมื่อฉีดเซรุ่มไว้ครั้งหนึ่งแล้วต่อมาถึง ๑๐ วัน ก็ต้องฉีดซ้ำอีก การพยาบาลตามวิธีนี้โดยมากเป็นผลให้โรคสงบได้สิ้นเชิง

แต่กิจการปราบ โรคจะเป็นผลสำเร็จ ได้ก็มีข้อสำคัญอยู่ที่ชาวนาจะต้องให้ความช่วยเหลือทุกอย่างที่เขาสามารถจะทำได้ และหนทางที่ดีที่สุดที่เขาจะช่วยนั้น คือ นำโค กระบือ ของเขาที่มีอยู่มา ให้แพทย์ฉีดยา ทั้งช่วยแพทย์จับสัตว์เพื่อการนี้ให้เร็วที่สุดที่จะทำได้ ถ้าหากว่าโค กระบือตามจำนวนที่มีอยู่ได้ฉีดยาเพียงครั้งเดียว อีกครั้งหนึ่งก็ต้องเป็นที่อาศัยดำรงชีวิตของเชื้อ โรคได้เสมอไป จึงเป็นเหตุให้โรคระบาดเรื้อรังอยู่ได้เป็นเวลานาน และชาวนาก็ต้องรับความเสียหายมากมายก็คือ ชาวนาจำพวกที่ไม่รู้จักคุณสมบัติของหมู่นั้นเอง การที่สรรพคุณของหมู่นั้นสำหรับใช้ป้องกันโรคมิใคร่ได้รับชื่อเสียงดีในท้องที่บางแห่ง ได้เกิดขึ้นแต่เมื่อครั้งยังต้องสั่งซื้อหมู่มารจาก ต่างประเทศ แต่บัดนี้เราทำหมู่มงของเราเองพร้อมด้วยการทดลองจนสำเร็จเรียบร้อยแล้ว ที่ปากช่อง ฉะนั้นจึงมิได้เห็นเหตุผลอันไม่พึงใจเกิดขึ้น ดังจะยกตัวอย่างจาก โรคระบาดที่ได้เกิดขึ้นในมณฑลฉัน ในเมื่อเร็ว ๆ นี้แห่งหนึ่ง ทำให้โค ๑๕๓ และ กระบือ ๘๘๓ ตัว ถึงแก่ความตายไปก่อนได้ฉีดหมู่ม แต่โค ๓๐๐ กับกระบือ ๑๒๘๔ ที่ได้ฉีดหมู่ม ต่อมา มีเจ็บ ๒ ตัว แล้วก็หาย ส่วนนอกกว่านี้อยู่ในอาการสุขภาพ ไม่มีตัวใดเจ็บป่วยเลยจนกระทั่ง โรคสงบ

ท่านผู้อ่านคงจะพอใจทราบว่าในการทำเชรุ่มมีวิธีเป็นอย่างไรบ้าง เพราะฉะนั้นจะขอนำข้อความมากล่าวพอสังเขปดังต่อไปนี้ ในการทำเชรุ่มต้องซื้อกระบือไว้รวมทั้งหมดมีน้ำหนักประมาณ ๓๕๐ กิโลกรัม กระบือเหล่านี้ต้องมีที่ขังอยู่ในโรง และต้องวางปรอทตรวจดูทั้งเวลาเช้าและเย็น และเอาโลหิตที่หูกออกทุกวัน เพื่อใช้เป็นตัวอย่างสำหรับตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้เห็นว่าโลหิตของกระบือนั้น ๆ มีเชื้อโรคเซอร์รา (Surra) ะสมอยู่ด้วยหรือไม่ ถ้าตรวจพบเชื้อโรคเซอร์ราจะสมอยู่ในโลหิตของกระบือตัวใด ก็ไม่ใช่โลหิตของกระบือตัวนั้นทำเชรุ่ม

เราทราบอยู่แล้วว่าโลหิตจำนวน ๑ ซี.ซี. ของสัตว์ที่ป่วยเป็น โรครินเคอร์เปสต์ หรือเรียกอีกนัยหนึ่งว่า "โลหิตพิษ" เมื่อนำมาฉีดเข้าในร่างกายของกระบือที่ยังไม่เคยป่วยเป็น โรครินเคอร์เปสต์เลย จะเป็นเหตุให้กระบือนั้นเกิด โรครินเคอร์เปสต์ขึ้น แล้วเลยถึงความตายโดยมาก หนึ่งคิวบิกเซนติเมตรของโลหิตพิษจะแบ่งออกฉีดกระบือให้เกิดโรคได้ ๒๕๐๐ ครั้ง คือหมายความว่า ๑ ซี.ซี. ของโลหิตเอามาทำให้อ่อนลงโดยใช้ส่วนผสมให้ได้ ๒๕๐๐ ซี.ซี. และจากทุก ๆ ๑ ซี.ซี. ของส่วนผสม ๒๕๐๐ ซี.ซี. นี้ เมื่อเอาไปฉีดเข้าในร่างกายของกระบือที่อาจจะเป็น โรครินเคอร์เปสต์ได้ กระบือนั้นก็ต้องเกิด โรครินเคอร์เปสต์ขึ้น

เมื่อเราได้คัดเลือกแต่กระบือที่ดำรงอยู่ในสุขภาพแท้แล้วจึงฉีดโลหิตพิษซึ่งประกอบด้วยส่วนผสมจำนวน ๑ ซี.ซี. (๑ ของ ๒๕๐๐ ส่วน แห่งโลหิตพิษที่ผสมให้อ่อนแล้ว) เข้าไปในร่างกายของสัตว์ข้างหนึ่งเพื่อให้เกิดเป็น โรครินเคอร์เปสต์ และฉีดเชรุ่มในจำนวนที่พอจะป้องกันมิให้สัตว์ตายด้วย โรคนี้เข้าไปในร่างกายอีกข้างหนึ่ง การกระทำเช่นนี้ก็ประสงค์จะกำหนดโลหิตพิษและเชรุ่มที่ฉีดเข้าไปในร่างกายสัตว์ให้ถูกต้อง โดยสัตว์นั้นจะต้องเกิดเป็น โรครินเคอร์เปสต์อย่างแรงแต่ไม่ตาย ยิ่งสัตว์นั้นเป็นโรคกำเริบได้มากเท่าใด ภายหลังเมื่อหายแล้วเอาโลหิตพิษมาทำเชรุ่มก็จะยิ่งมีสรรพคุณแรงขึ้นเท่านั้น ส่วนโลหิตพิษที่ใช้นั้นจำเป็นจะต้องทราบแน่ว่าเป็นโลหิตพิษแท้สามารถทำให้สัตว์เกิด โรครินเคอร์เปสต์ได้ในเมื่อฉีดเข้าร่างกายแล้ว ฉะนั้นเราจึงได้จัดแบ่งกระบือสำหรับทำเชรุ่มไว้เป็นหมวด ๆ เล็กจากหมวดละ ๒ ตัว มาฉีดด้วยโลหิตพิษอย่างเดียวกันเท่านั้น ผลของการฉีคนี้ถ้าโลหิตพิษแรงจะทำให้กระบือทั้งสองเกิดเป็น โรครินเคอร์เปสต์ เรียกว่า Controls และถึงแก่ความตาย ดังนั้นเราก็จะทราบได้ว่าโลหิตพิษนั้นมีพิษแรงแท้

กระบือทั้งหมดเมื่อได้รับการฉีดเชรุ่มและโลหิตพิษแล้ว ก็จะป่วยแล้วหาย สัตว์เหล่านี้จะต้องให้พักไว้ในระหว่างรอใช้จนหายเป็นปกติ จึงจัดการเอาโลหิตออกจากร่างกายสามครั้งในระยะเวลาสองสามวัน โลหิตนี้รองใส่ในหม้อซึ่งได้ทำความสะอาดโดยวิธีฆ่าเชื้อโรค (Sterilized) และเก็บทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลานี้โลหิตจะแข็ง และส่วนที่แข็งก็หดยกลงไปข้างล่าง คงเหลือแต่น้ำใส ๆ มีสีแสดอ่อน ๆ ที่แยกออกมาจากโลหิตแข็งลอยอยู่ข้างบน น้ำใสนี้แหละคือเชรุ่ม ต่อแต่นี้จึงแยกน้ำเชรุ่มออกใส่ไว้ในหม้อที่ฆ่าเชื้อโรค (Sterilized) แล้ว และใส่คาร์บอริกแอซิด (Carbolic Acid) ลงไปในหม้อน้ำเชรุ่มเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์เล็กน้อย เพื่อฆ่าตัวจุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตลงไปในเชรุ่ม เมื่อเสร็จจากการนี้แล้วก็ถ่ายเชรุ่มลงในขวดที่สเตอริลไลซ์แล้ว เป็นอันสำเร็จพร้อมที่จะใช้การได้ทีเดียวตามที่บรรยายมานี้พอจะเห็นได้แล้วว่า ถ้าเชรุ่มที่ใช้ฉีดแก่กระบือทั้งหมดสามารถป้องกันมันมิให้ตายได้ เมื่อทำเชรุ่ม ตามจำนวนที่จะฉีด ๒๕๐๐ ครั้ง ไปฉีดให้แก่กระบือในจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งปล่อยปะปนไว้กับกระบือป่วยและเพิ่งติดโรคแต่เพียงเล็กน้อย ก็อาจจะช่วยกระบือเหล่านั้นให้พ้นจากชีวิตอันตรายได้ การเก็บรักษาเชรุ่มถ้าได้ใส่ไว้ในห้องเย็นคุณสมบัติของยาจะคงที่มีฤทธิ์แรงอยู่ได้น้อยที่สุดเป็นเวลา ๒ ปี แต่ถ้าเก็บไว้ในที่มีอากาศธรรมดาจะรักษาคุณสมบัติอยู่ได้สองหรือสามเดือน และบางทีก็นานกว่านั้น ในปีนี้ที่กองทำเชรุ่มปากช่องได้ใช้กระบือทำเชรุ่ม ๖๐๐ ตัว ได้จำนวนเชรุ่ม ๔๔๔,๒๐๐ ซี.ซี. และต่อไปในปลายปีก็จะได้จัดทำวัคซีนขึ้น

เมื่อไม่กี่ปีมานี้ ได้มีการนำวัคซีนสำหรับป้องกัน โรครินเคอร์เปสต์เกิดขึ้นอีก
อย่างหนึ่ง โดยวิธีฉีดโลหิตพิษจำนวน ๑ ซี. ซี. หรือ ๒ ซี. ซี. เข้าไปในร่างกาย
ของกระบือ และเมื่อกระบือนั้นเกิดเป็น โรครินเคอร์เปสต์ขึ้นในระยะเวลาที่กำลังแรงจัด
ก็ฆ่ากระบือนั้นเสีย ฆ่าและเอาต่อมเนื้อและม้ามมาบดให้ละเอียด และละลายลงใน น้ำเกลือ
(Saline) เติมฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) หรือ โคลโรฟอร์ม (Chloroform)
ลงไปด้วยเพื่อรักษาให้เก็บไว้ได้ทนนาน เท่านั้นี่ก็สำเร็จเป็นวัคซีน
วัคซีนนี้ฉีดแก่สัตว์ครั้งเดียวก็ป้องกัน โรคได้ แต่ที่จะป้องกัน โรคได้หรือกว่าสัตว์จะเกิดมี
การค้ำโรคขึ้นในตัวนั้น ต้องการเวลาประมาณสิบวัน แต่นับวันที่ได้ฉีดวัคซีนแล้ว
วัคซีนชนิดนี้ได้ใช้ทำการอยู่มากในหมู่เกาะฟิลิปปินส์ เป็นผลสำเร็จดี

การที่จะใช้วัคซีนสำหรับป้องกัน โรครินเคอร์เปสต์ในประเทศสยามนั้น ยังมี
อุปสรรคอยู่บางอย่าง แต่อาจจะล่วงพ้นเสียได้ในกาลภายหน้า ความขัดข้องในข้อแรก
นั้นคือวัคซีนจะต้องเก็บหล่อน้ำแข็งไว้จนถึงเวลาใช้ และในประเทศสยามเราในท้องที่
บางแห่งที่เกิดโรคนั้นนั้นกว่าจะเดินทางไปถึงได้ก็กินเวลาหลายวัน จึงเป็นความขัดข้อง
แก่การใช้วัคซีนอยู่ อีกสถานที่หนึ่งวัคซีนที่ทำเสร็จแล้วจะต้องเก็บไว้ ๓ สัปดาห์ก่อน
จึงจะถึงเวลาบริบูรณ์ (ripe) นำออกใช้การได้ และเวลาที่ใช้การนั้นก็ใช้ได้ต่อไป ไม่เกิน
๒ สัปดาห์ สรุปความว่าวัคซีนตั้งแต่ทำเสร็จจนหมดเขตที่จะใช้การได้ รวมเป็นเวลา ๔
สัปดาห์ด้วยกัน เมื่อฉีดแก่สัตว์แล้วจะทำให้เกิดการค้ำโรคได้ ไม่นานกว่า ๒ เดือน

โรคเท้าและปากเปื่อยเป็น โรคที่ระบาดแพร่หลายได้ง่ายมาก และเชื้อของโรคนี้
จะคงมีชีวิตอยู่ได้ตามพื้นดินที่เกิดโรคเป็นเวลานานพอสมควร นกที่เคี้ยวหาอาหารอยู่
ตามพื้นดินที่เกิดโรค เท้าที่เป็นดินก็พลอยเป็นเชื้อโรคไปด้วย เมื่อบินไปลงยังพื้นอื่น
ก็พาเอาเชื้อโรคที่ติดเท้าไปปล่อยไว้อีก นอกจากนี้เชื้อโรคชนิดนี้อาจจะถูกสุนัขหรือคน
นำไปแพร่หลายในที่ต่าง ๆ โดยไม่รู้ตัวก็ได้ หรืออาจจะระบาศไปได้โดยวิธีอื่น ๆ
อีกหลายประการ โดยเหตุที่โรคปากและเท้าเปื่อยสามารถกระจายเชื้อออกไปได้ง่ายดังนี้
จึงไม่มีความประหลาดอะไรในเมื่อเกิดขึ้นแห่งใดแห่งหนึ่งแล้ว ก็แพร่หลายออกไปได้ใน
อาณาเขตอันกว้างขวางโดยรวดเร็ว เพราะเวลานี้เรายังขาดความคุ้มครองเรื่อง
โรคสัตว์อยู่ และการปราบโรคปากและเท้าเปื่อยก็ยากมากด้วย เป็นการเคราะห์ดีอยู่
อย่างหนึ่งที่สัตว์เป็น โรคนี้ในประเทศสยามมีตายน้อย แต่ก็ต้องได้รับความเสียหาย
ในทางเศรษฐกิจ เพราะเมื่อเท้าของสัตว์กำลังป่วยอยู่ในอาการร้ายแรงนั้นทำให้มันผอม
และถอยกำลังอ่อนเพลียลง กว่าจะหายเป็นปกติก็กินเวลานาน

ข้อสำคัญที่สุดในเรื่องโรคระบาดก็คือ เราต้องเกี่ยวข้องกับการส่งสัตว์เป็นสินค้า
ออกไปต่างประเทศ เมื่อสัตว์เกิดเป็น โรคนั้นเวลาใดเราก็ส่งสัตว์ออกนอกประเทศไม่ได้

ชาติต่าง ๆ ในทวีปยุโรปโดยมาก ได้จ่ายเงินก้อนใหญ่ ๆ สำหรับทำการ
สืบสวนหาเหตุผลของโรคปากและเท้าเปื่อย และเมื่อไม่กี่ปีมานี้ก็จับเค้ามูลได้บ้างโดย
ค้นพบว่าโรคปากและเท้าเปื่อยมีหลายชนิดด้วยกัน เพราะตามที่เคยสังเกตเห็นมาแล้ว บ่อย ๆ
ปรากฏว่าเมื่อสัตว์หนึ่งป่วยเป็น โรคปากและเท้าเปื่อยหายมาหนึ่งแล้ว ต่อมา
อีกสองสามสัปดาห์ก็กลับเป็นขึ้นใหม่อีก ฉะนั้น เหตุผลที่น่าคำนึงจึงมีว่า ถ้าสัตว์ที่
ป่วยนั้นป่วยด้วย โรคเท้าและปากเปื่อยจริง และเมื่อหายแล้วก็ไม่เกิดมีการค้ำโรคได้โดย
ธรรมชาติเช่นนี้ ก็ย่อมเป็นการยากที่จะสามารถปลูกการค้ำโรคให้เกิดขึ้นในตัวสัตว์ได้
ด้วยวิธีใช้เข็มหรือวัคซีน ต่อมาภายหลังได้มีการค้นพบว่า โรคปากและเท้าเปื่อยมี
อย่างน้อยที่สุดเพียง ๓ ชนิด เพราะอาการของโรคได้แสดงให้เห็นประจักษ์ในเวลา
ทำการทดสอบตรวจตราว่ามีแตกต่างกันออกไปเป็น ๓ อย่าง ฉะนั้นถ้าเราจะสมมุติให้ โรค
๓ ชนิดนี้เป็นชนิด ก. ข. ค. ก็จะเห็นได้ว่าถ้าสัตว์เป็น โรคชนิด ก. หายแล้ว
มันก็จะมีการค้ำโรคสำหรับชนิด ก. ไปได้เป็นเวลานาน แต่ยังเปิดโอกาส ให้เป็น โรคชนิด
ข. ค. หรือชนิดอื่น ๆ ได้อีก ที่นี้หน้าที่ของเราในขั้นต้นมีอยู่ว่า
จักต้องทำการสอบสวนให้ทราบแน่ว่า โรคปากและเท้าเปื่อยที่เป็นแก่สัตว์ในประเทศ เรา
นี้เป็น โรคปากและเท้าเปื่อยชนิดไหน แล้วจึงจะจัดทำเข็มหรือวัคซีนสำหรับ ป้องกันได้

ถ้าเราจัดการให้สัตว์ที่จะเป็นสินค้าออกไปต่างประเทศรับผิดชอบเสียก่อนได้
ก็จะทำให้มีค่าแก่สินค้าทางนี้มาก แต่ข้อนี้ยังเป็นปัญหาที่คอยการพิจารณาอยู่

โรคบาร์โบน นั้นได้เคยเกิดขึ้นตามจังหวัดต่าง ๆ แทบทั่วไป เราจึงได้ทำ
วัคซีนสำหรับฉีดโคและกระบือที่ป่วยด้วยโรคนี้มีขนาดครั้งละ ๑๐ ซี. ซี. การฉีดวัคซีน
ได้ผลเป็นที่พอใจและได้ใช้โดยกว้างขวางในปีนี้ สัตว์ที่ได้ฉีดวัคซีนมีจำนวน ๘๕,๓๘๕
ตัว วิธีทำวัคซีนบาร์โบนใช้น้ำเนื้อต้ม แล้วใส่เชื้อแบคทีเรีย (Bacteria) ลงไปใน
น้ำเนื้อต้มทิ้งไว้ ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้แบคทีเรียขยายพันธุ์มากขึ้น เมื่อพ้นเวลาที่กำหนดไว้
แล้วจึงทำให้น้ำเนื้อต้มเกิดความร้อนมากพอที่จะฆ่าแบคทีเรียในน้ำเนื้อทั้งหมดได้ เมื่อเสร็จ
ธุระขั้นนี้แล้ว การทำวัคซีนก็เป็นอันสำเร็จใช้การได้ทีเดียว แต่วัคซีนนี้ต้องมีการทดลอง
ดูเป็นครั้งคราว ในการทดลองเลือกสัตว์มาสองตัว ตัวหนึ่งฉีดด้วยวัคซีน ขนาด ๑๐ ซี.
ซี. ทิ้งไว้ ๑๐ วัน แล้วจึงฉีดด้วยเชื้อแบคทีเรียเป็น ๆ ซึ่งเลี้ยงไว้ในเนื้อต้มขนาด ๑/๑๐
ซี. ซี. และในขณะเดียวกันก็ฉีดเชื้อแบคทีเรียเป็น ๆ ขนาด ๑/๑๐ ซี. ซี.
แก่สัตว์อีกตัวหนึ่งที่มีได้ฉีดวัคซีนไว้ ถ้าสัตว์ที่ฉีดวัคซีนไว้ก่อนแล้วฉีดเชื้อแบคทีเรียเป็น ๆ
ในภายหลังไม่ป่วยเจ็บ แต่สัตว์ที่ฉีดแต่เชื้อแบคทีเรียเป็น ๆ อย่างเดียวถึงแก่ความตาย
เราก็อทราบได้ว่าวัคซีนนั้นเป็นอันพ้นภัยและได้ผลดีทั้งสองอย่าง ที่กองทำเซรุ่มปากช่อง
ในปีนี้ได้ทำวัคซีนบาร์โบน ๘๘๔,๒๐๐ ซี. ซี. (89,420 doses)

เป็นที่น่าเสียใจที่วัคซีนและเซรุ่มอันมีค่าซึ่งเรามีไว้สำหรับป้องกันโรคนี้
ยังมิได้ทราบและมีได้ใช้กัน โดยแพร่หลายมากเท่าที่เป็นอยู่ในเวลานี้ ถ้าผู้ใดสามารถ
แนะนำชาวนาให้รู้จักพอใจในคุณประโยชน์ของการฉีดยาเหล่านี้ได้แล้ว ก็จะเท่ากับ
ทำคุณให้แก่ประชาชนและประเทศด้วยทั้งสองประการ เพราะเมื่อการใช้จ่ายป้องกันโรค
เป็นที่นิยมโดยแพร่หลายทั่วถึงกันหมด ก็จะเป็นการบำรุงจำนวนสัตว์ให้ทวีมากขึ้นอีก
ใหญ่หลวงในราชอาณาจักรสยาม.

เจ้าของ: สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ๕ ถนนเจริญบุรี อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000 โทร.073-335996

email no. pvlo_pni@dld.go.th.

ผู้จัดทำ : นายสัตวแพทย์บรรจง จงรักษ์วัฒนา

© สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ.2555 ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537

ลิขสิทธิ์สงวนเฉพาะการทำซ้ำเพื่อการแสวงหาผลกำไร โปรดอ้างอิงผู้จัดทำหากมีการนำไปเผยแพร่ต่อ