สัตวแพทยสาร

สัตวแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

JOURNAL OF THE THAI VETERINARY MEDICAL ASSOCIATION
UNDER ROYAL PATRONAGE

หอสมุด ก.ว.ก.

สารบาญ

1. *บรรณาธิการแถลง* 1
2. *การรักษากระดูกหักโดยใช้แผ่นประกบ* ... สมาน พิพิธกุล สพ.บ. 3
3. *ไนโตรฟิวแรน* ... ... ยงยุทธ ชูเกียรติ สพ.บ. M.S., ทัศนี ชูเกียรติ 19
4. *ทุ่งหญ้าของประเทศนิวซีแลนด์* ... ... ชาญชัย มณีดุลย์ 41
5. *การปลูกข้าวฟ่างในประเทศไทย* ... ... บรรเจิด บุญซื่อ 58
6. *ฟาร์มเป็ดทรงเลี้ยงหาดทรายทอง* ... ... ด.ว. ทิม พรรณศิริ 68
7. *หญ้าเจ้าชู้* ... ... วิโรจน์ วีระเปรม 73
8. *ย่อเอกสาร* ... ... สมาน พิพิธกุล สพ.บ. 76
9. *การปฏิบัติงานช่วยเหลือราษฎรผู้ประสพอุทกภัย* นิกรม จันทโรจวงศ์ 81
10. *ตอบจดหมาย* 95
11. *รายชื่อและที่อยู่ของสมาชิก* 106
12. *บันทึกท้ายเล่ม* 127

ห้องสมุดกลาง

ปีที่ 21 เล่ม 1 เดือนมีนาคม 2513 ■ Vol. 21 No. 1 March 1970

โกลเดนฟีด
GOLDEN FEED
หัวอาหารสำหรับเป็ด



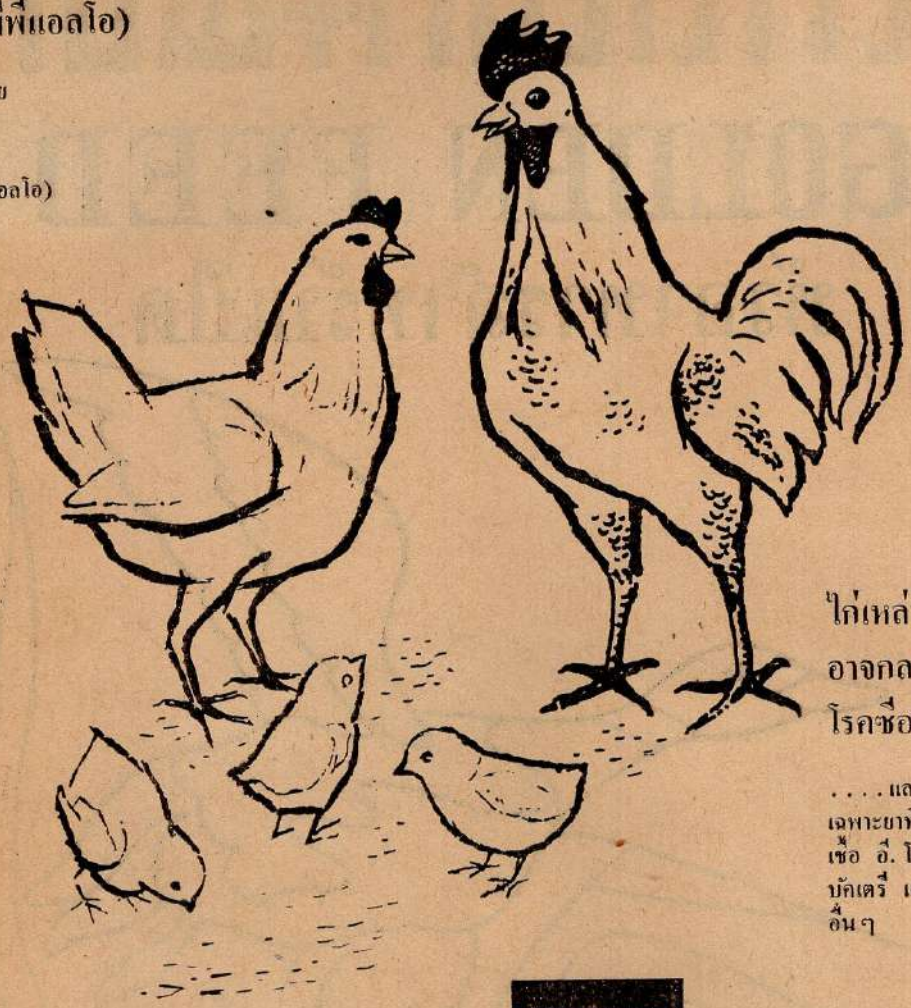
ผลิตโดยโรงงานอาหารสัตว์
รวมทอง

หนังสือห้องสมุด
กองวิชาการ
18 / ส.ค. / 13

47 ปากซอยเกษมสันต์ 2 ถนนพระราม 1 ปทุมวัน พระนคร โทร. 56758

ไก่เหล่านี้
อาจป่วยด้วย
โรคซีอาร์ดี (พีพีแอลโอ)

. . . . และรักษาได้ด้วย
ปฏิชีวนะหรือยา
ที่ได้ผลกับ
มัยโคพลาสมา (พีพีแอลโอ)



ไก่เหล่านี้
อาจกลายเป็น
โรคซีอาร์ดี แทรกซ้อน

. . . . และรักษาได้ด้วย
เฉพาะยาที่ได้ผลกับ
เชื้อ อี. โคไล และ
บัคเตรี แกรม - เนกาตีฟ
อื่นๆ

วาลซิน

ชนิดผงละลายน้ำ

ยาที่เหมาะที่สุด
สำหรับต่อสู้โรคซีอาร์ดีแทรกซ้อน - เพราะทำลาย
บัคเตรี แกรม - เนกาตีฟ

ยังได้ผลดีเด่นต่อ "ปัญหา" เรื่องโรคอื่นๆ

- อุจจาระขาว
- ไทฟอยด์

อีตัน แลบอแรตอรี่ส์
แผนกหนึ่งของบริษัท นอร์วิชฟาร์มาคัล
นอร์วิช, นิวยอร์ค, อเมริกา

บริษัท ดีทแฮล์ม จำกัด
594 ถนนหลวง, กรุงเทพ 1 โทร. 22441 - 9
ผู้แทนจำหน่าย

สัตวแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

△ △

คณะกรรมการอำนวยการสมาคมสัตวแพทยแห่งประเทศไทย
ประจำปี พ.ศ. 2512

1.	นายจักร พิชัยรณรงค์สงคราม	นายกสมาคม ฯ
2.	ร.ต. ศิริ สุภางคเสน	อุปนายก
3.	พ.อ. (พิเศษ) พนัส เกษแม่นกิจ	เลขาธิการ
4.	นายเมธี สิมะเสถียร	ผู้ช่วยเลขาธิการ
5.	นายละเอียด ดวงดี	เหรัญญิก
6.	ศาสตราจารย์มานิตย์ พยัคฆนันท์	ผู้ช่วยเหรัญญิก
7.	พ.อ. พจน์ ปิยะรัตน์	ผู้ช่วยเหรัญญิก
8.	นายจำลอง ภุชงค์สมุทร	ปฏิคม
9.	นายเชื้อ ว่องส่งสาร	นายทะเบียน
10.	ดร. ทิม พรรณศิริ	บรรณารักษ์
11.	นายรำพึง ดิสสะมาน	กรรมการกลาง
12.	นายทศพร สุทธิคำ	,,
13.	นายพจน์ พุฒรังษี	,,
14.	ร.ท. ประสิทธิ์ โพธิปักษ์	,,
15.	ม.ร.ว. อำนวยพร เกษมสันต์	,,

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ และส่งเสริมการศึกษาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ เพาะความนิยมในการเลี้ยงสัตว์

ระเบียบการ ออกทุก 3 เดือน ฉบับแรกออกในเดือนมกราคมของทุกปี

ค่าบำรุง ในประเทศปีละ 30 บาท ชำระล่างหน้า ค่าส่งไม่คิด ขายปลีกเล่มละ 8 บาท ส่งเงิน ป.ณ. บางลำภูบน (สั่งจ่ายในนามเลขาธิการสัตวแพทยสมาคม ฯ)

บรรณาธิการ
ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา } นายสมาน พิพิธกุล

สำนักงาน กรมปศุสัตว์ ถนนพญาไท โทร. 818328

พิมพ์ที่ เกื้อกูลการพิมพ์ 231 ถนนราชวิถี พระนคร โทร. 814290

สัตวแพทยสาร

วิทยาสารของสัตวแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

The Joural of The Thai Veterinaay Medical Association

Published Quarterly

บรรณาธิการ	นายสมาน พิพิธกุล	Editor: S. Pipithkul D.V.M.
บรรณาธิการผู้ช่วย	นางทิพา ตันติเจริญยศ	Assist. Editor: T. Tontichareonyos D.V.M.
	นายนิกรม จันทโรจวงศ์	N. Chandarochvongsa Dip. in Vet, Sc., Cert. in Animal Health (Japan).

กองบรรณาธิการ — Editorial Board

นายเชื้อ ว่องส่งสาร	C. Wongsongsarn D.V.M, Dip Bact.
นายรำพึง ดิสสะมาน	R. Dissamarn Dip. in Ed., D.V.M.
นายพจน์ พุฒรังษี	P. Putarungsi D.V.M.
ดร. อาจิต โชติเสน	A. Chotisen D.V.M., M.S., Ph.D.
พ.อ. (พิเศษ) พนัศ เกษแม่นกิจ	Col. P. Gesmankit D.V.M., M.S.
นายเมธี สิมะเสถียร	M. Simasathien D.V.M.
ดร. อายุส พิชัยชาญณรงค์	A. Pichaicharnarong D.V.M., M.S., Ph.D.
ดร. ทิม พรรณศิริ	T. Bhannasiri D.V.M. (Hon.), M.S., Ph.D.

บรรณาธิการแถลง

□

ในที่สุดหนังสือสัตวแพทยสาร เล่ม 1 เดือนมีนาคม 2513 ก็เป็นรูปเป็นร่างโผล่โฉมหน้าออกมาได้หลังจากที่ได้ล่าช้ามากว่าครึ่งปี ทั้งนี้เนื่องจากได้มีการล่าช้ากันมาแต่ตอนต้น คือหลายปีมาแล้วด้วยอุปสรรคนานาประการ สำหรับข้าพเจ้าเองที่อาจหาญรับหน้าที่นี้นั้นก็เนื่องมาจากการประชุมคณะกรรมการฯ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2513 โดยที่ ดร. ทิม พรรณศิริ บรรณาธิการคนก่อนมีงานในหน้าที่ราชการมาก จนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่บรรณาธิการหนังสือสัตวแพทยสารได้เต็มที่ จึงได้ลาออก และที่ประชุมลงมติให้ข้าพเจ้ารับหน้าที่นี้แทน

ความหนักใจของข้าพเจ้าอยู่ที่ว่าเวลาได้ล่วงเลยมากว่าครึ่งปีแล้วและจะต้องออกหนังสือให้ครบ 4 เล่ม ภายในเวลาไม่กี่เดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 2 เล่มแรก คือเล่ม 1 เดือนมีนาคม 2513 และเล่ม 2 เดือนมิถุนายน 2513 จะต้องรีบออกให้ได้ก่อน ส่วนอีก 2 เล่ม หลังคือเล่ม 3 เดือนกันยายน 2513 และเล่ม 4 เดือนธันวาคม 2513 ยังพอมีเวลาอยู่บ้าง

อุปสรรคสำคัญที่สุดก็คือการหาเรื่องมาลงพิมพ์และเรื่องก็มาจากท่านสมาชิกของสมาคมนั่นเอง ส่วนมากท่านที่เคยเอื้อเฟื้อสงเคราะห์ส่งเรื่องให้สัตวแพทยสารมักติดงานติดราชการจนไม่สามารถปลีกเวลาเขียนเรื่องได้ ในวาระนี้ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอวิงวอนท่านสมาชิกที่พอมีเวลาบ้างขอได้โปรดอุ้มชูสัตวแพทยสารของเราโดยส่งเรื่องมาลงพิมพ์ให้หนังสือของเราเป็นเล่มหนาขึ้นมีความสมบูรณ์มีเนื้อหาสาระมากขึ้น

สำหรับการจัดเรื่องลงพิมพ์นั้นได้เคยมีสมาชิกหลายท่านเคยให้ความเห็นว่าเรื่องทางวิชาการส่วนใหญ่หนักเกินไป รวมทั้งใช้ศัพท์ภาษาต่างประเทศมากเกินไปจนอ่านเข้าใจยาก ข้าพเจ้าพิจารณาดูก็เห็นมีส่วนเป็นจริงอยู่บ้างจึงขอฝากความคิดเห็นนี้ต่อผู้เขียนทุกท่านด้วย.

อุปสรรคที่รองลงมาอีกประการหนึ่งก็คือการหาแจ้งความซึ่งกว่าจะรวบรวมได้ก็กินเวลานาน อย่างไรก็ดีข้าพเจ้าก็ขอขอบพระคุณห้างร้านบริษัททั้งหลายที่ให้ความอนุเคราะห์ด้วยดีตลอดมา

ในสัตวแพทยสารเล่มใหม่นี้ นอกจากมีภาควิชาการทางสัตวแพทย์และสัตวบาลล้วน ๆ แล้ว ยังจะเพิ่มภาคสารคดีซึ่งอาจเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับประสพการณ์ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของสัตวแพทย์และสัตวบาล หรืออุปสรรคต่าง ๆ อันเกิดขึ้นเสมอ หรืออาจเป็นวิชาการในแขนงอื่น ๆ ที่เกี่ยวพันในด้านวิชาการสัตวแพทย์ สำหรับภาคสารคดีนี้สมาชิกที่ปฏิบัติงานในท้องที่หรือในส่วนภูมิภาคน่าจะได้มีเรื่องราวนำมาเขียนแลกเปลี่ยนประสพการณ์ และทัศนะอื่น ๆ มากกว่าผู้ปฏิบัติงานอยู่ที่กรมปศุสัตว์หรือส่วนราชการอื่นในพระนคร ทั้งนี้เพื่อว่าเมื่อท่านผู้อ่านได้คร่ำเคร่งวิชาการมามากจะได้อ่านเรื่องเบาสมองเป็นการลดความเคร่งเครียดลงบ้าง

อีกประการหนึ่งที่เราเว้นกันมานานก็คือการตอบจดหมายและไขข้อ ข้องใจหรือไขปัญหาต่าง ๆ ที่สมาชิกเขียนมาถาม ในโอกาสนี้ข้าพเจ้าก็ขอเรียนสมาชิกที่เคารพทั้งหลายให้ทราบว่าหนังสือสัตวแพทยสารของเราพร้อมที่จะ บริการไขปัญหาเฉพาะทางวิชาการเท่านั้น ถ้าเป็นปัญหายาก ๆ ก็จะได้ส่งให้ท่านผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญในกองบรรณาธิการของเราเป็นผู้ตอบ

นอกจากนี้เรายังมีการแถมพกด้วย ข่าวสมาคม ฯ อีกด้วย แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าเราจะต้องมีทุกฉะบับเพราะบางฉะบับอาจไม่มีข่าวเลยก็ได้ การที่ให้มีข่าวเพิ่มขึ้นก็เพื่อเป็นสื่อกลางว่าสมาคมของเรามีความเคลื่อนไหว หรือกิจกรรมก้าวหน้าอะไรบ้าง ซึ่งจะเป็นเรื่องราวที่มาจากสมาคม ฯ และเรื่องราวที่มาจากมวลสมาชิก อันจะเป็นสื่อกลางให้สมาชิกมีความรู้สึกว่าได้อยู่ใกล้ชิดกันเสมอ

ข้าพเจ้าในฐานะที่รับงานใหม่ และเป็นหนังสือเล่มแรกที่ข้าพเจ้ามีโอกาสรับใช้ในหน้าที่บรรณาธิการย่อมตระหนักดีว่าจะต้องมีอะไรผิดตกบกพร่องอย่างแน่นอน ดังนั้นจึงจำต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย และจะพยายามรักษาคุณภาพสัตวแพทยสารของเราเอาไว้รวมทั้งหวังว่าคงหาทางปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ความหวังอันนี้จะสัมฤทธิ์ผลได้ก็โดยความร่วมมือจากสมาชิกทุกท่านนั่นเอง คำติชมที่มาจากสมาชิกทั้งหลายข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้ด้วยความขอบพระคุณยิ่ง.

การรักษากระดูกหักโดยใช้แผ่นประกบ

โดย

สมาน พิพิธกุล สพ.บ.

กองวิชาการ กรมปศุสัตว์

แปลและเรียบเรียง

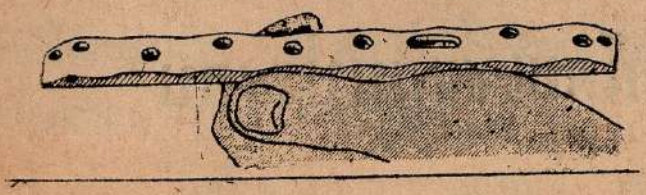
□

การรักษากระดูกหักในสัตว์เล็กทั่ว ๆ ไปมักใช้วิธีเข้าเผือกพลาสเตอร์ ซึ่งให้ผลไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ไม่ค่อยอยู่นิ่ง ทำให้กระดูกมีการเคลื่อนไหวได้มาก และยิ่งกว่านั้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสุนัขมักกัดเผือกออกเสมอ ๆ อีกประการหนึ่ง ทำให้กินเวลานานอีกด้วย

การรักษากระดูกหักโดยการผั้งเหล็ก (Pinning) มีการทำกันบ้างแต่ไม่ค่อยกว้างขวางนัก และได้ผลดีแต่ก็มีอุปสรรคที่ว่า ถ้าแผลเกิดอักเสบเป็นหนอง ภายในเนื้อเยื่อบริเวณกระดูกเกิดเน่า และลุกลามไปถึงกระดูกด้วย กระดูกไม่ติด เมื่อเป็นเช่นนี้จะต้องทำการผ่าตัดขาออกในที่สุด

ดร. จอห์น พี. ฮิค์กคอกซ์ (John P. Hickcox, D.V.M., M.D.) ผู้ซึ่งเป็นทั้งสัตวแพทย์ และ แพทย์ ได้เขียนถึงการรักษากระดูกหักโดยใช้ Hirschhorn Compression Plates ใน Journal of The Americrn Veterinary Medical Association Vol. 156, January 15, 1970 No.2, P. 187—196 ซึ่งบรรยายถึงเทคนิคการผ่าตัดและตัวอย่างกระดูกหักในแบบต่าง ๆ โดยเมื่อรักษาโดยวิธีนี้แล้วได้ผลดี

Hirschhorn Compression Plates นี้ ได้ปรับปรุงแก้ไขจากแผ่นประกบที่ใช้แบบอื่น ๆ คือสามารถอัดให้ปลายกระดูกที่หักเข้ามาชิดกัน รวมทั้งมีความกระทัดรัดกินเนื้อที่น้อย เสียค่าใช้จ่ายไม่แพงนัก และให้ผลดีในการทำให้กระดูกติดกันได้รวดเร็วโดยที่ สัตว์สามารถเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนที่หักได้สะดวก



ภาพที่ 1 — ลักษณะของ Hirschhorn Compression Plate

การรักษากระดูกหักใช้ผึ่งแท่งโลหะ หรือใช้แผ่นประกบได้เริ่มกระทำกันตั้งแต่ปี ค.ศ. 1902 โดยที่ครั้งแรกมีการคัดค้านกันอยู่ แต่สุดท้ายก็เป็นที่ยอมรับในการศัลยกรรมกระดูกเนื่องจากได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนดีขึ้น เมื่อปี ค.ศ. 1985 กลุ่มนายแพทย์ชาวสวิสส์ จำนวน 20 คน ได้รวมกันจัดตั้งสมาคมเพื่อทำการศึกษาถึงปัญหาการสังเคราะห์กระดูก และค้นหาเทคนิคในการใช้แผ่นประกบเพื่อรักษากระดูกหัก เทคนิคที่ค้นพบใหม่นี้ได้แพร่หลายไปในวงการแพทย์ทั่วไปจนกระทั่งในวงการสัตวแพทย์ได้นำเทคนิคและวิธีการดังกล่าวมาใช้ในสัตว์ ซึ่งให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจเช่นเดียวกัน

ความมุ่งหมายในการใช้ Compression Plating ก็เพื่อเหตุผลคือ–

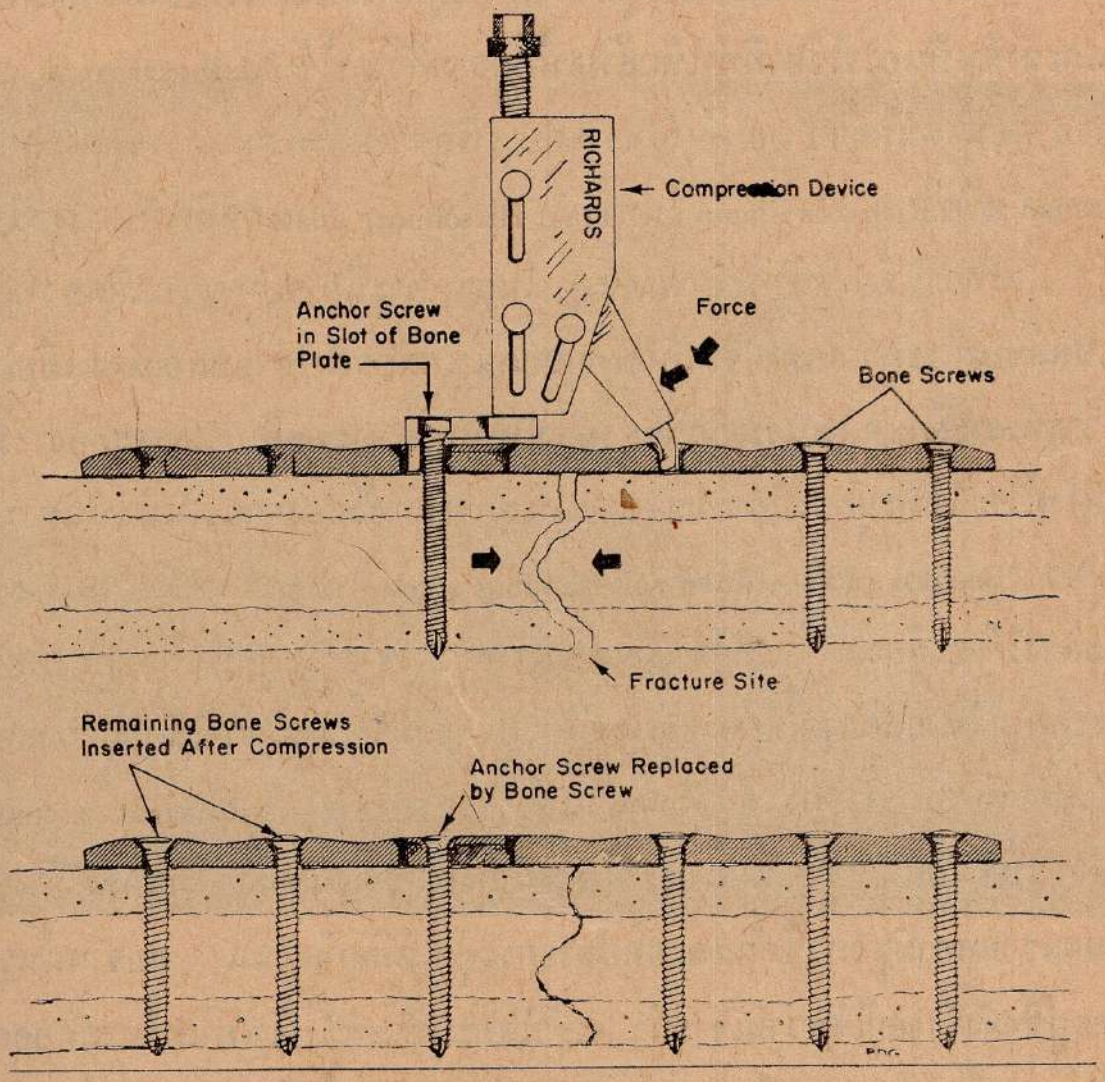
1. เพื่อดึงกระดูกที่หักให้เข้าที่ชิดกัน
2. รักษาเส้นโลหิตต่าง ๆ รวมทั้งเนื้อเยื่ออ่อนอื่น ๆ ไม่ให้เกิดอันตราย
3. ประกบให้ปลายกระดูกที่หักเข้ามาติดกันและให้คงที่

การที่จัดปลายกระดูกหักให้ชนติดกันจนแน่นนั้น กระดูกจะติดกันโดยมีการสร้างเซลล์กระดูกโดยตรงโดยที่การสร้าง Callus เป็นไปได้รวดเร็ว เนื่องจากเร่งระยะที่เป็น Cartilaginous phase ให้สั้นเข้า

ในการปรับปรุงเทคนิคต่าง ๆ เพื่อใช้ในวงการสัตวแพทย์นั้น เกิดปัญหาและอุปสรรคหลายอย่าง ที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่งก็คือจะต้องมีเนื้อที่ในการใส่แผ่นประกบให้กว้างยาวพอ ซึ่งปัญหานี้เกิดขึ้นเสมอในการรักษาสัตว์เล็ก

เพื่อจะขจัดปัญหาดังกล่าวแล้ว ดร. Ralph Hirschhorn แห่ง Long Island, New York, สหรัฐอเมริกาได้ร่วมมือกับบริษัท Richards Manufacturing Company, Memphis, Tennessee ได้ดัดแปลงออกแบบ Compression Plate ชนิดใหม่ขึ้นและได้ใช้ในโรงพยาบาลสัตว์ของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมิสซูรีซึ่งได้ผลดีเป็นที่น่า

พอใจเรื่อยมา แผ่นประกบชนิดใหม่นี้ใช้งานได้คล่องแคล่ว และใช้รักษากระดูกหักได้กว้างขวาง



ภาพที่ 2 — แผนผังการใช้เครื่องมืออัดแผ่นประกบ ก่อนและหลังการอัด

เทคนิค

ตัดขนสุนัขให้เกลี้ยง และโกนบริเวณกระดูกยาวที่หักโดยรอบ ขัดถูทั่วบริเวณโดยใช้ Surgical Scrub Sponge แล้วใช้ทาด้วย Providone Iodine ใช้ถุงยืดยาวที่นึ่งฆ่าเชื้อแล้วสวมตลอดขา และตกแต่งให้อยู่ในท่าปกติ ยาสลบใช้ Solium thiamylal นำก่อน แล้วใช้ Fluothane ให้สลบต่อไป

ผ่าตัดเปิดถุงยึดที่สวมและเปิดผิวหนัง ระวังอย่าทำให้เนื้อเยื่ออ่อนบริเวณนั้นฉีกขาดโดยไม่จำเป็น ถ้ามีน้ำ Hematoma ล้างออกโดยใช้น้ำเกลือ (Sterilized Normal Saline Solution) ใช้คีมจับกระดูก จับกระดูกทั้งสองข้างให้เข้าที่โดยให้ปลายชนกัน และถ้าจำเป็นอาจใช้ยาที่ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวโดยใช้ Methocarbanol ขนาด 2 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 ปอนด์ (0.45 ก.ก.) เพื่อความสะดวกในการจัดกระดูกให้เข้าที่ใช้ Lowman หรือ Richards' Clamp ในการจับ Hirschhorn plate ให้ติดกับกระดูกใช้เครื่องเจาะนำ และสว่านมือเจาะกระดูกจนทะลุ ในการเจาะนี้อาจเกิดความเกิดความร้อนขึ้นทำให้เซลล์ของกระดูกเสียหายจึงแก้ไขโดยหยดน้ำเกลือลงไปช่วยหล่อเลี้ยง เมื่อเจาะแล้วต้องดูว่ารูที่เจาะลึกแค่ไหนจะเลือกตะปูควงให้เหมาะเจาะพอดี และจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างดีโดยให้ตะปูควงมีความยาวผ่านทะลุกระดูกทั้งสองด้าน แม้ว่าในการนี้เราจะใช้ตะปูควง (Bechtol radial-fluted self-tapping screw) ซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสามารถทะลุทะลวงได้เองก็ตาม แต่ก็จำเป็นต้องใช้เครื่องเจาะกระดูกนำเสียก่อนเพื่อป้องกันเนื้อกระดูกไม่ให้เกิดความเสียหายขณะขันตาปูควงเข้าไป หลังจากใส่ตะปูควงสองตัวให้แผ่นประกบติดกับปลายกระดูกข้างหนึ่งแล้วใช้เครื่องอัด (Richards Compression Device) ให้ขาเกี่ยวในรูบนแผ่นประกบครอบลงไปอีกด้านหนึ่ง (ดูแผนผังในรูปที่ 2) แล้วออกแรงกดตามลูกศรชี้ดันและอัดปลายกระดูกให้ติดกันแน่น ต่อจากนั้นรูที่ยังไม่ได้ใส่ตะปูซึ่งยังว่างอยู่ใช้สว่านเจาะนำ แล้วใส่ตะปูขันเข้าไปจึงเอาเครื่องอัดออก รูสุดท้ายเมื่อเอาเครื่องอัดออกแล้วเจาะรูและใส่ตะปูจนครบ ก็เป็นอันว่าเสร็จสิ้น หลังจากนั้นล้างแผลอีกครั้งโดยใช้ Normal Saline Solution แล้วเย็บปิดแผลใส่ Plastic Aerosal Dressing บนแผลที่ผิวหนัง การรักษากระดูกหักด้วยวิธีนี้ไม่ต้องมีการใส่เฝือกภายนอกแต่อย่างใด

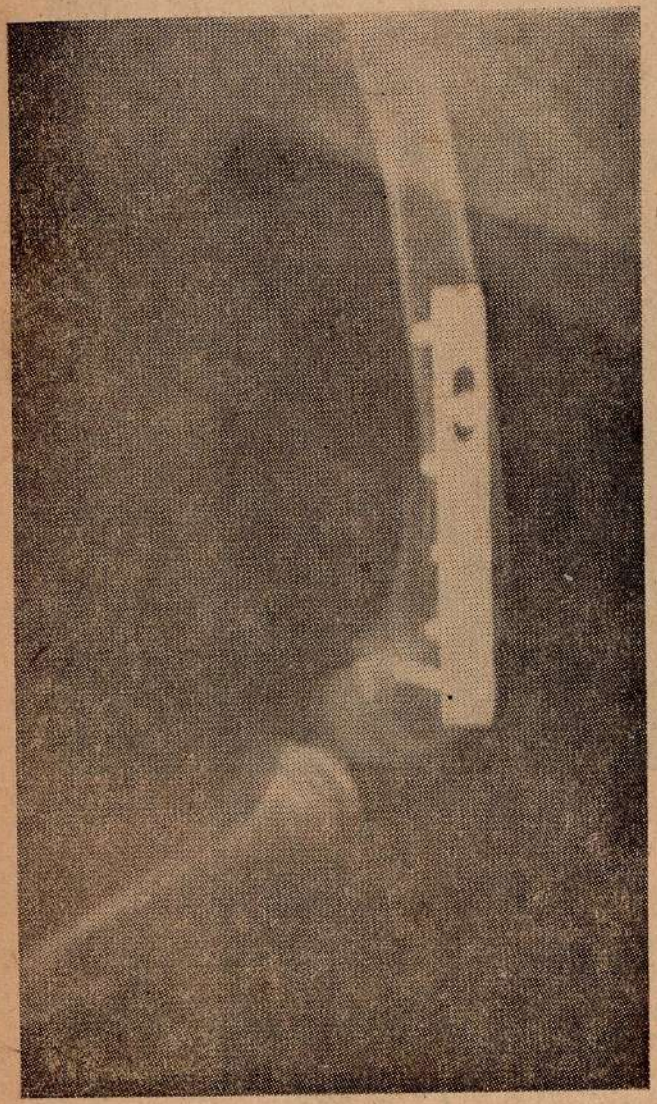
ผลการรักษา

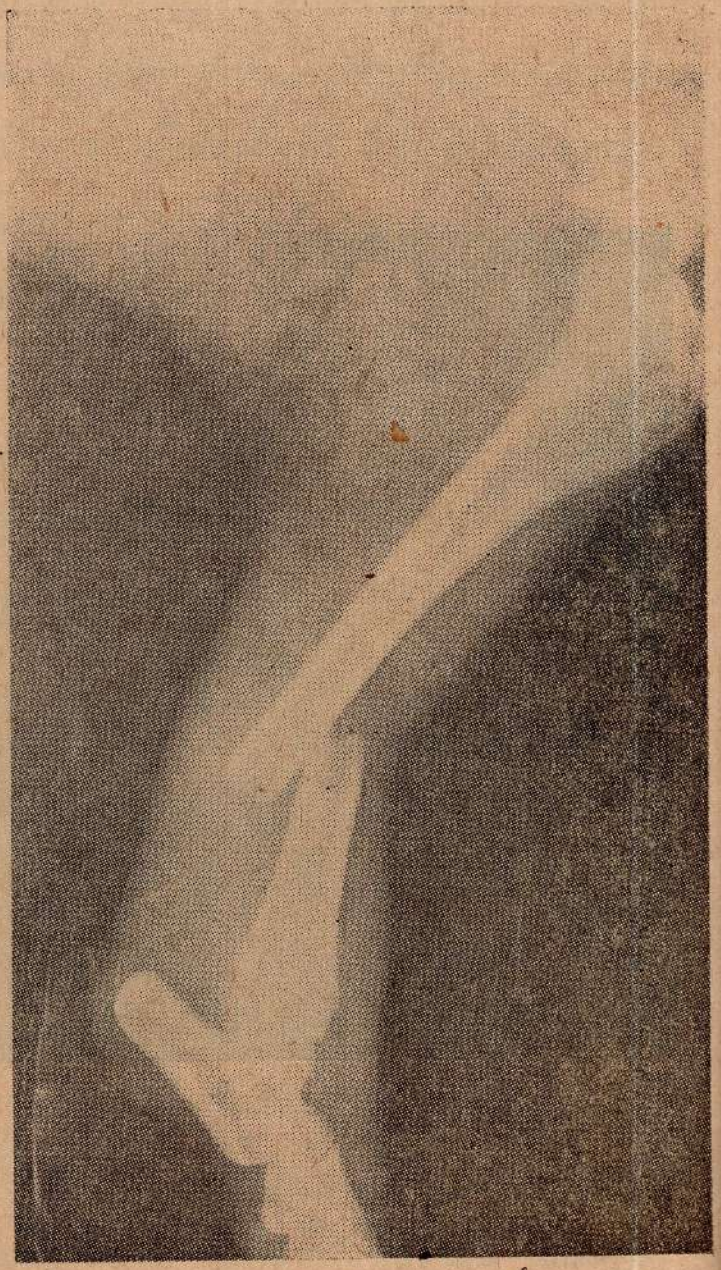
ผลการรักษาดังจะได้เห็นตัวอย่างในภาพ เอกซ์-เรย์ และประวัติรายละเอียดในการรักษา



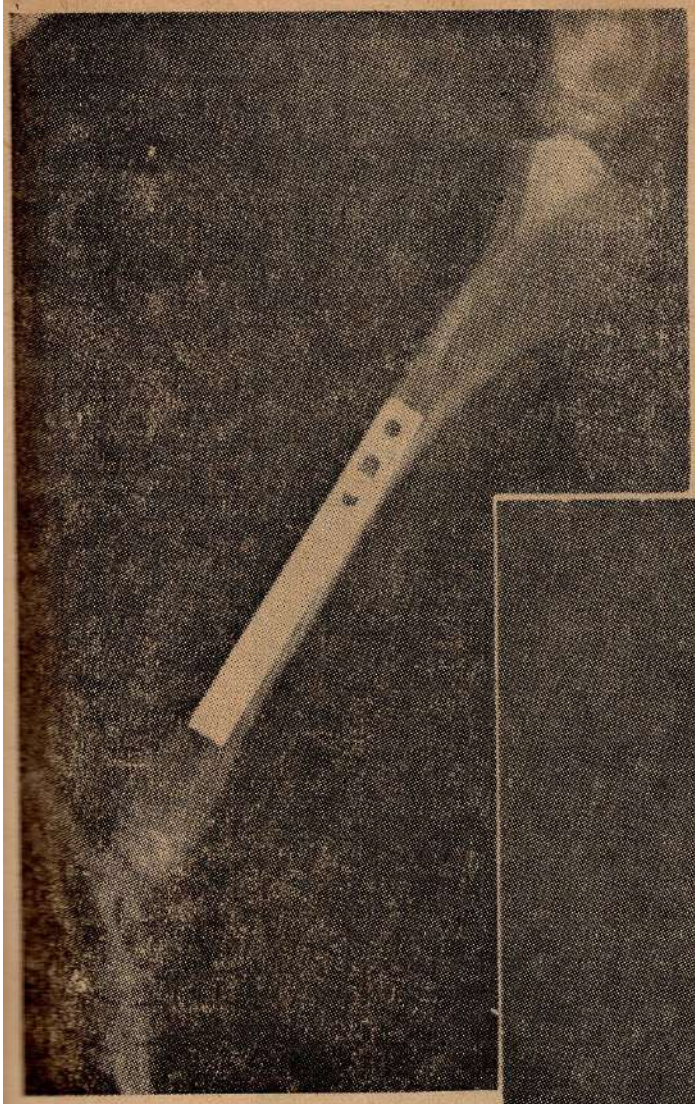
ภาพที่ 3 — ภาพเอกซ์—เรย์ ด้านข้างมองเห็นกระดูกหักเฉียง (*Obligue fracture*) ของปลายกระดูกขาหลัง (*Femur*) ซ้าย (*Distal third of left femur*) ในสุนัขพันธุ์คอลลี่เพศเมีย อายุ 5 เดือน พี่ล์มก่อนผ่าตัด

ภาพที่ 4 – ภาพเอกซ์–เรย์ด้านข้าง *Femoral fracture* ในสุนัขพันธุ์คอลลี่ อายุ 5 เดือน เพศเมีย หลังผ่าตัดใช้ *Hirschhorn Plate*

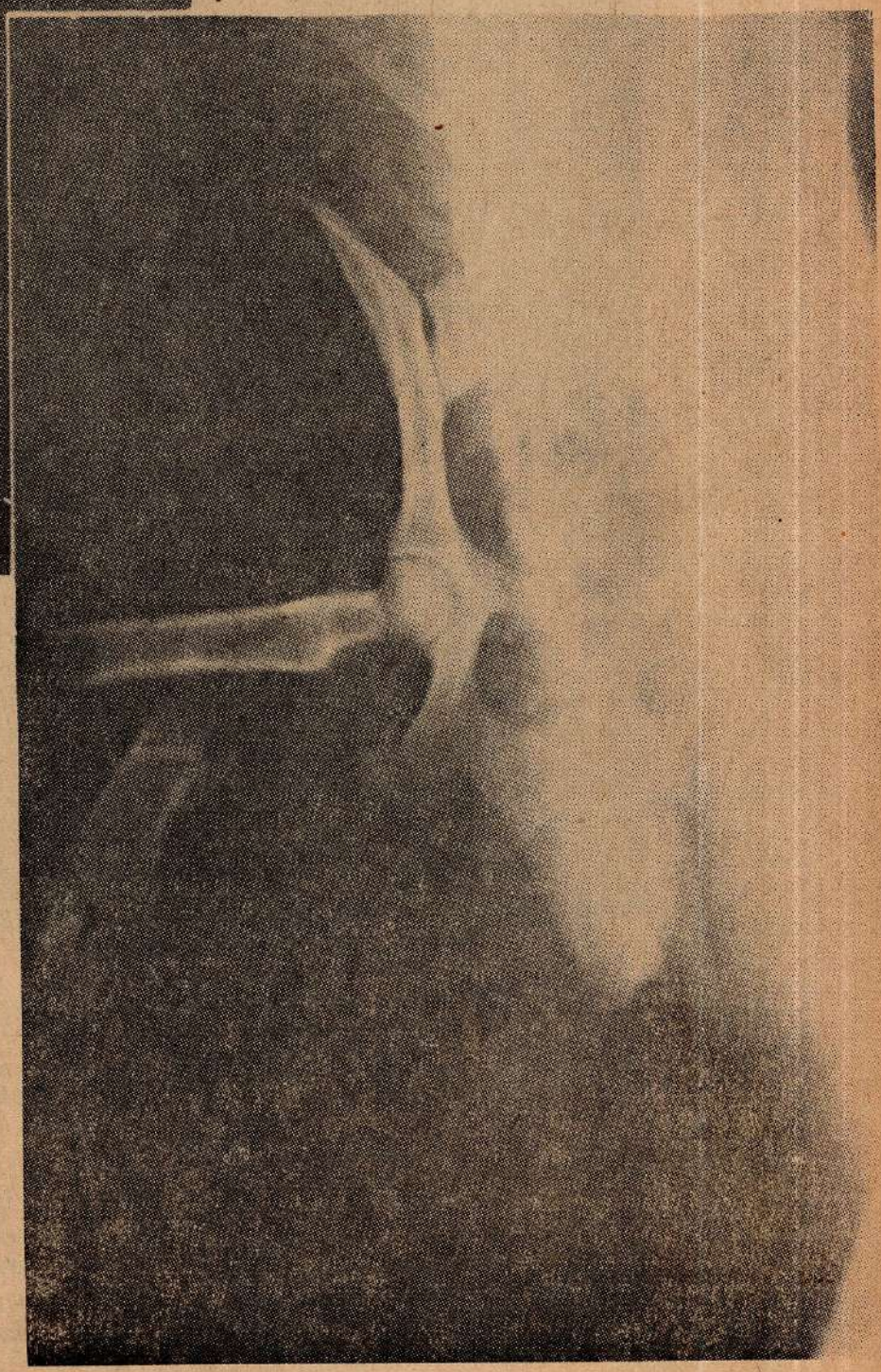




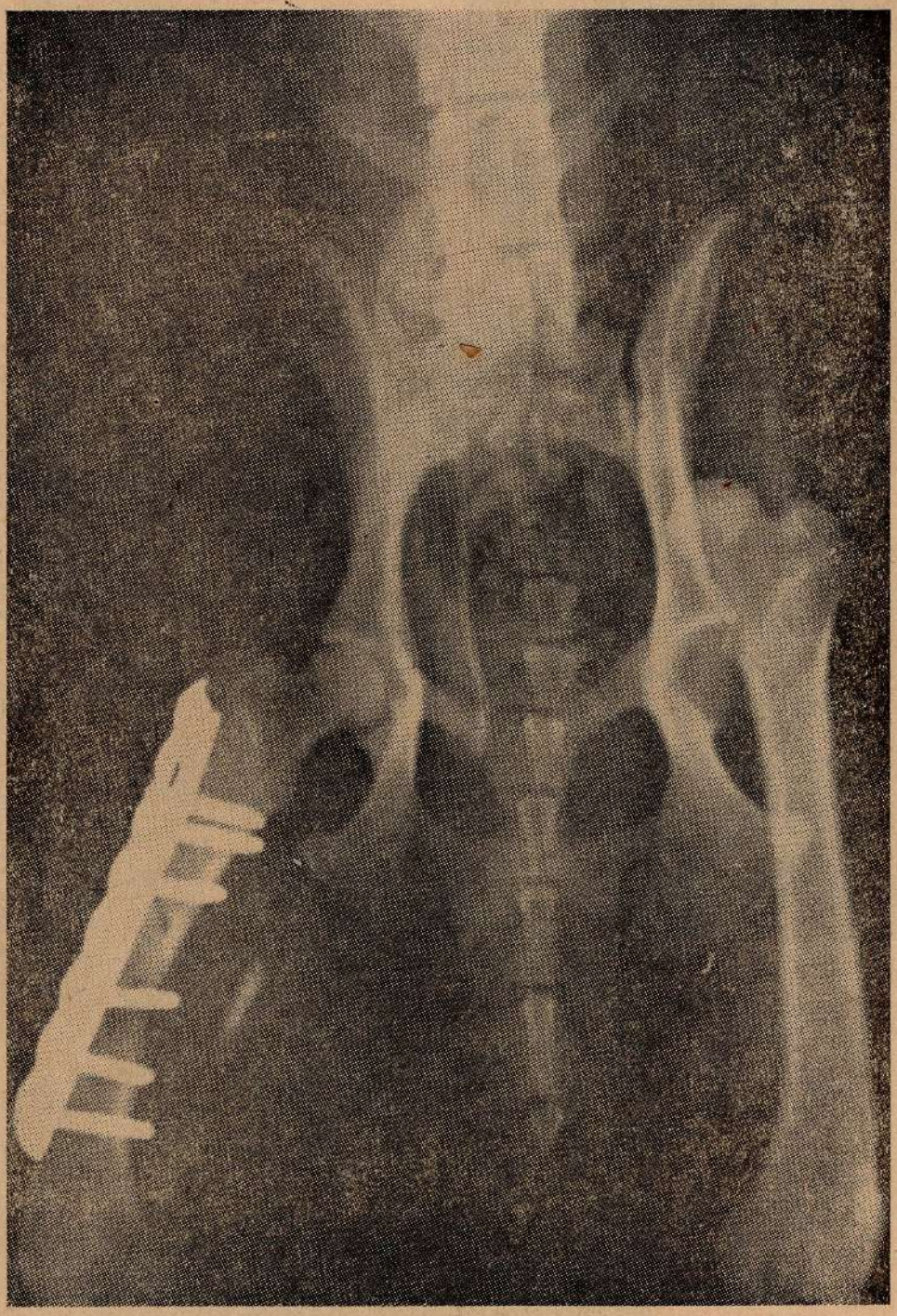
ภาพที่ 5 – ภาพเอกซ์–เรย์ ด้านข้าง *Oblique fracture of distal third of right tibia* และ *Transverse fracture of right fibula* ในสุนัขพันธุ์คอลลี่ เพศผู้ อายุ 7 เดือน ถ่ายหลังจากหักแล้ว 24 ช.ม.



ภาพที่ 6 — ภาพเอกซ์–เรย์ *Oblique fracture of right tibia* ในสุนัขพันธุ์คอลลี่ เพศผู้ อายุ 7 เดือน หลังจากผ่าตัดใช้ *Hirshchhorn Plate*



ภาพที่ 7– ภาพเอกซ์–เรย์ ท่าหงาย (*Ventrodorsal*) ของ *Comminuted frocture of right femur* และ *Anterodorsal luxation of left coxofemoral joint* ในสุนัขพันธุ์บีเกิ้ล เพศผู้ ก่อนผ่าตัด



ภาพที่ 8 — ภาพเอกซ์–เรย์ *Comminuted fracture of right fumer* หลังถูกผ่าตัดใช้ *Hirschhorn compression plate* ในสุนัขพันธุ์บีเกิ้ล เพศผู้

รายที่ 1 — สุนัขพันธุ์คอลลี่ เพศผู้ อายุ 5 เดือน กระดูก Femur ข้างซ้ายหัก ชนิด Oblique fracture ที่บริเวณปลายล่าง (Distal third) ยิ่งกว่านั้นยังมี Concurrent multiple pelvic fracture และ Sacroiliac dislocation (ดูภาพ

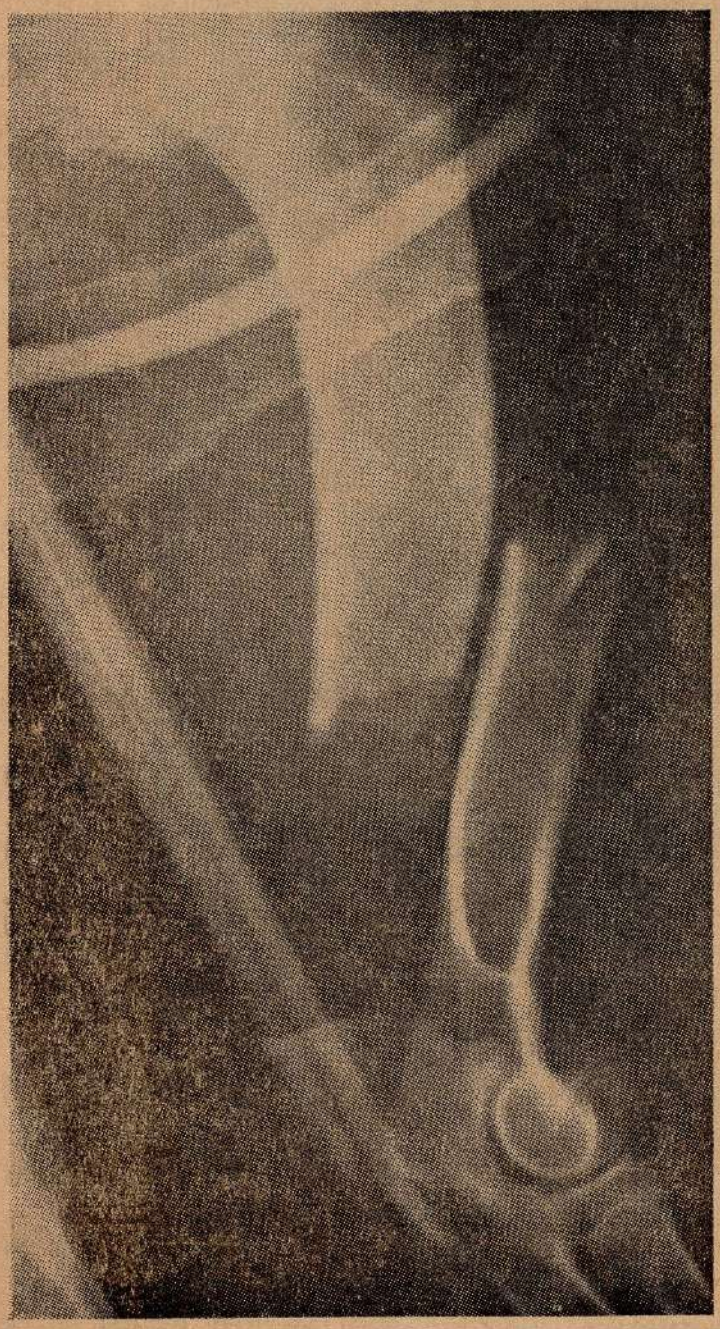
ที่ 3) หลังจากหักแล้ว 2 วัน จึงได้ทำการรักษา โดยการผ่าตัด ดึงให้เข้าที่ และใช้แผ่นประกบ (Hirschhorn Compression Plate) (ดูภาพที่ 4) ในภาพเอกซ์-เรย์ จะเห็นผีเกิดขึ้นที่สีข้างด้านซ้าย เนื่องจากถูกปลายบนของกระดูกที่มแทงขณะที่หัก ต่อมารักษาผีโดยผ่าเปิดผิวหนังฉีดล้างทำความสะอาด และพบว่าไม่มีทางเปิดเข้าไปที่บริเวณกระดูกหัก สำหรับรอยหักที่กระดูกเชิงกรานรักษาโดยให้พักในกรง หลังจากผ่าตัด 20 วัน ให้สุนัขกลับบ้านได้ สุนัขเดินได้เพียงแต่กระเผลกเล็กน้อย

รายที่ 2 — สุนัขพันธุ์คอลลี่ เพศผู้ อายุ 7 เดือน กระดูก Tibia ขวาหักชนิด Slightly oblique fracture ที่บริเวณปลายล่าง (Distal Third) และกระดูก Fibula หักชนิด Transverse fracture (ดูภาพที่ 5) กระดูกหักมาแล้ว 24 ชั่วโมง จึงได้รับการตรวจ หลังจากนั้น 1 วัน จึงทำการผ่าตัดใช้ Hirschhorn Compression plate (ดูภาพที่ 6) หลังจากผ่าตัด Plate 7 วันให้เจ้าของรับสุนัขกลับได้ โดยที่สุนัขยังเดินกระเผลกอยู่บ้าง หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ เจ้าของนำสุนัขกลับมาเพื่อตัดไหมเย็บออก และพบว่าตอนนั้นสุนัขเดินได้ดีเป็นปกติแล้ว

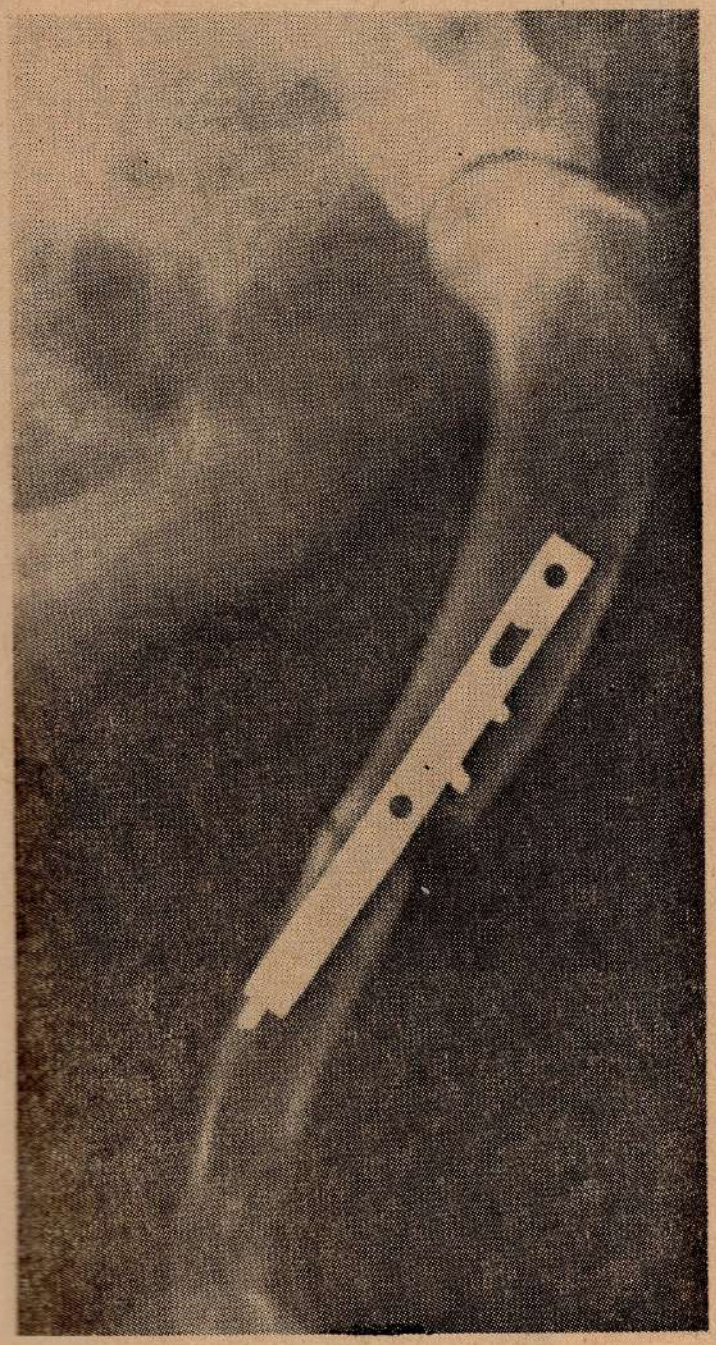
รายที่ 3 — สุนัขพันธุ์บีเก้ิล อายุยังน้อย กระดูก Femur ขวาหักกึ่งกลางพอดี และปลายล่างซ้อนกัน ภายหลังผ่าตัดและใส่แผ่นประกบ ติดตามด้วยจัดกระดูก Femur ข้างที่เคลื่อนให้เข้าที่แล้วหลังจากนั้น 11 วัน สุนัขเดินได้โดยใช้ขาหลังทั้งสองข้าง หลังจากนั้นสามเดือนสุนัขวิ่งได้ปกติ โดยไม่มีวี่แววแสดงอาการเจ็บปวดหรือกระเผลกเลย (ดูภาพที่ 7 และ 8)

รายที่ 4 — สุนัขพันธุ์เกรตเดน เพศผู้ อายุ 10 เดือน กระดูกขาหน้าขวา (Humerus) หักชนิด Transverse fracture มาแล้ว 5 วัน ทำการรักษาโดยใช้ Thomas splint แต่ปรากฏว่าประสาทเรเดียล (Radial nerve) เป็นอัมพาต (ดูภาพที่ 9) จึงทำการผ่าตัดเปิดแผลพบว่าปลายล่างของกระดูกกด Radial nerve

ไว้ และได้ทำการแก้ไข แล้วรักษาโดยใช้ Hirschhorn plate (ดูภาพที่ 10 และ 11) ในวันรุ่งขึ้นหลังจากผ่าตัดสุนัขลุกขึ้นได้ แต่ยังแสดงอาการขาลากอยู่บ้าง ในวันที่สามสามารถเดินโดยใช้เท้าแตะพื้นสม่ำเสมอได้ และวันต่อมาให้รับกลับโดยที่ไม่มีอาการแซกซ้อนอย่างอื่น

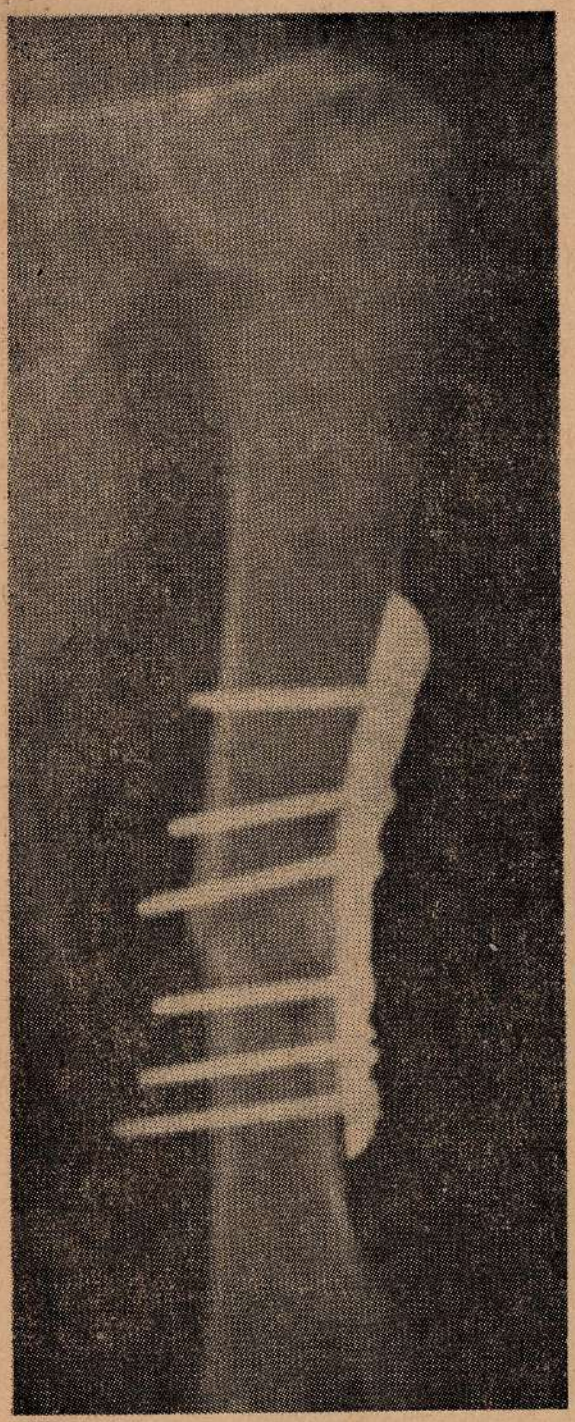


ภาพที่ 9 – ภาพเอกซ์–เรย์ ด้านข้าง Transverse fracture ของกระดูก Humerus ขวา ในสุนัขเกรตเดน เพศผู้ อายุ 10 เดือน และใช้ Thomas splint



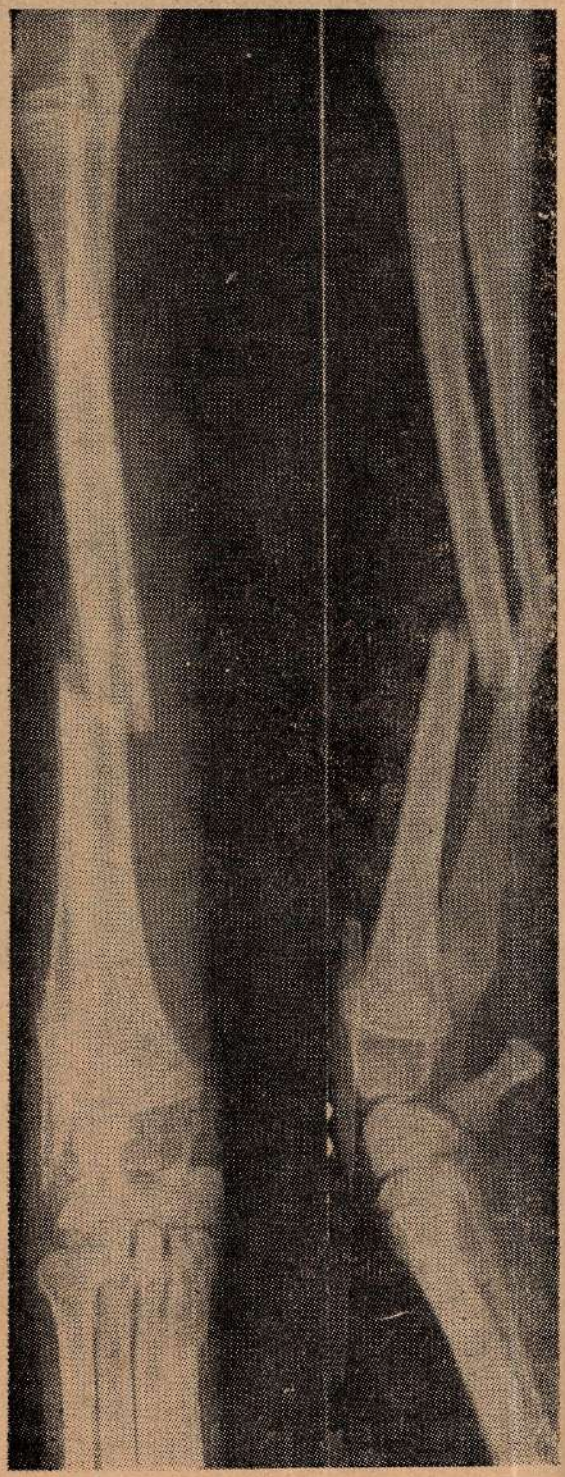
ภาพที่ 10– ภาพเอกซ์–เรย์ ด้านข้าง Transverse fracture ขวาในสุนัข เกรตเดนเพศผู้ อายุ 10 เดือน ภาย หลังใส่ Hirschhorn Compression plate

รายที่ 5 — สุนัขพันธุ์รัสเซี่ยนวูล์ฟฮาวนด์ กระดูก Raduis และ Ulna หักทั้งสองข้าง ชนิด Transverse fracture เป็นเวลา 5 วันมาแล้ว (ดูภาพ 12 และ 13) แรกทีเดียวรักษาโดยใช้เผือกภายนอกที่ทำด้วยพลาสเตอร์ สุนัขแสดงอาการเจ็บปวดตลอดเวลาและเดินไม่ได้ ต่อมาทำการรักษาโดย Hirschhorn compression plate ที่กระดูก Rodius ทั้งสองข้าง (ดูภาพ 14 และ 15) หลังจากนั้น 2 วัน สุนัขเดินได้โดยไม่มีอาการกระเผลก ในวันที่ 3 ให้กลับบ้านได้และไม่มีอาการผิดปกติแต่อย่างใด



ภาพที่ 11– ภาพเอกซ์–เรย์ ด้านหน้า–หลัง กระดูก *Humerus* ขวา หักชนิด *Transverse fracture* สุนัขเกรตเดน เพศผู้ อายุ 10 เดือน ภายหลังใส่ *Hirschhorn Compression Plate* แล้ว

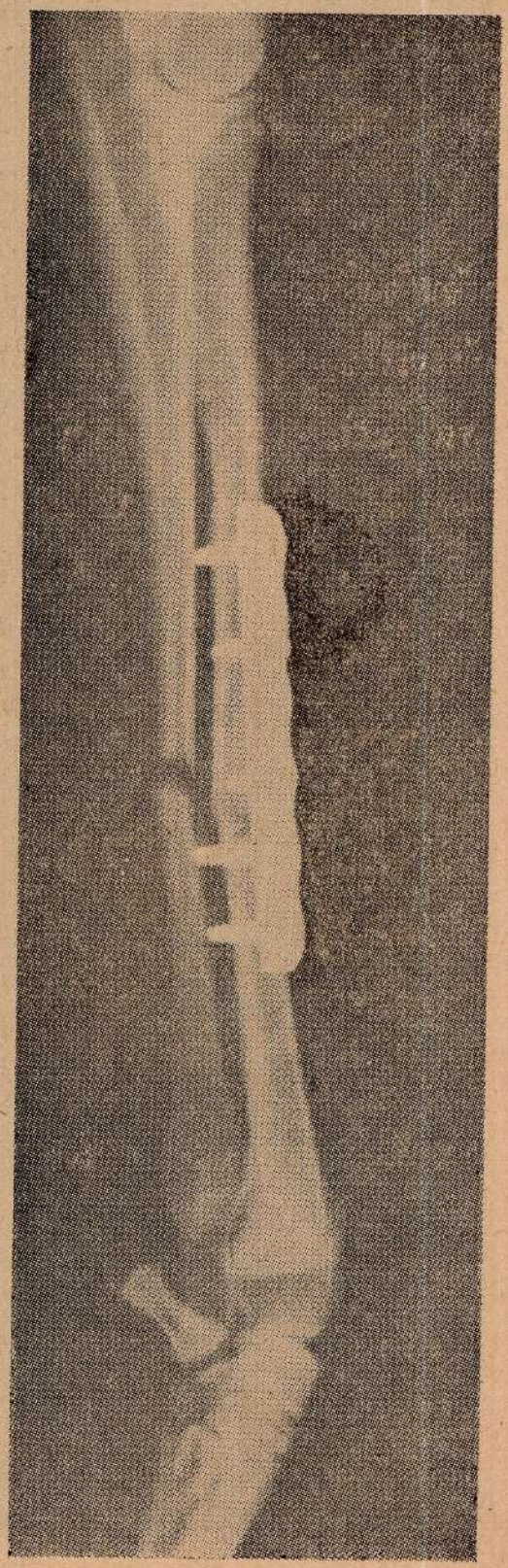
ภาพที่ 12– ภาพเอกซ์–เรย์ ด้านข้าง และ ด้านหน้าหลัง กระดูก *Raduis* และ *Ulna* ข้างขวา หักชนิด *Transverse Fracture* ในสุนัขรัสเซียนวูล์-ฮาวนด์ เพศผู้อายุ 7 เดือน

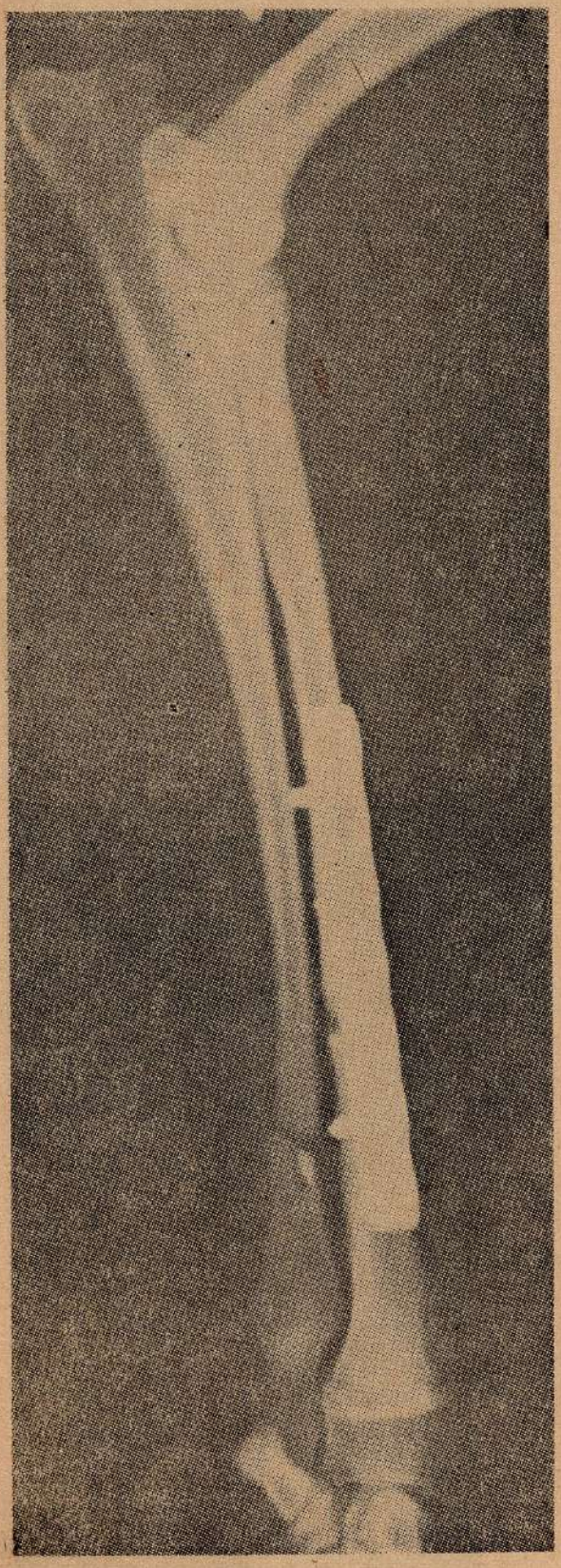




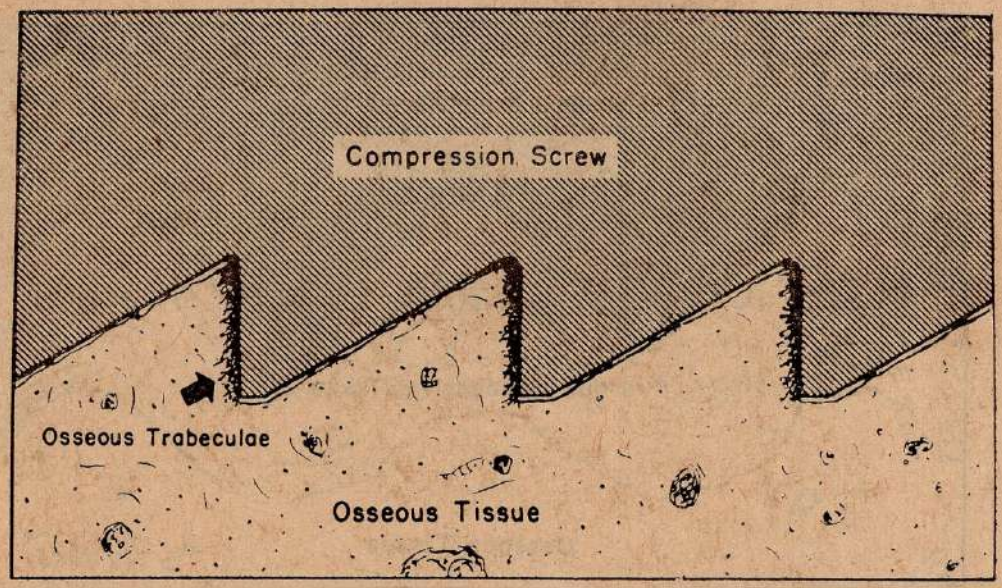
ภาพที่ 13– ภาพเอกซ์–เรย์ ด้านหน้า–หลัง และด้านข้าง กระดูก *Raduis* และ *Ulna* ข้างขวา หักชนิด *Transverse Fracture* ในสุนัขรัสเซียนวูล์ฮาวนด์ เพศผู้ อายุ 7 เดือน

ภาพที่ 14– ภาพเอกซ์–เรย์ ด้านข้าง กระดูก *Raduis* ขวา (จาก ภาพที่ 12) ภายหลังใส่ *Hirschhorn plate* แล้ว





ภาพที่ 15— ภาพเอกซ์—เรย์ ด้านข้าง กระดูก Radivs ซ้าย (จากภาพที่ 13) ภายหลังใส่ Hirschhorn compression plale แล้ว

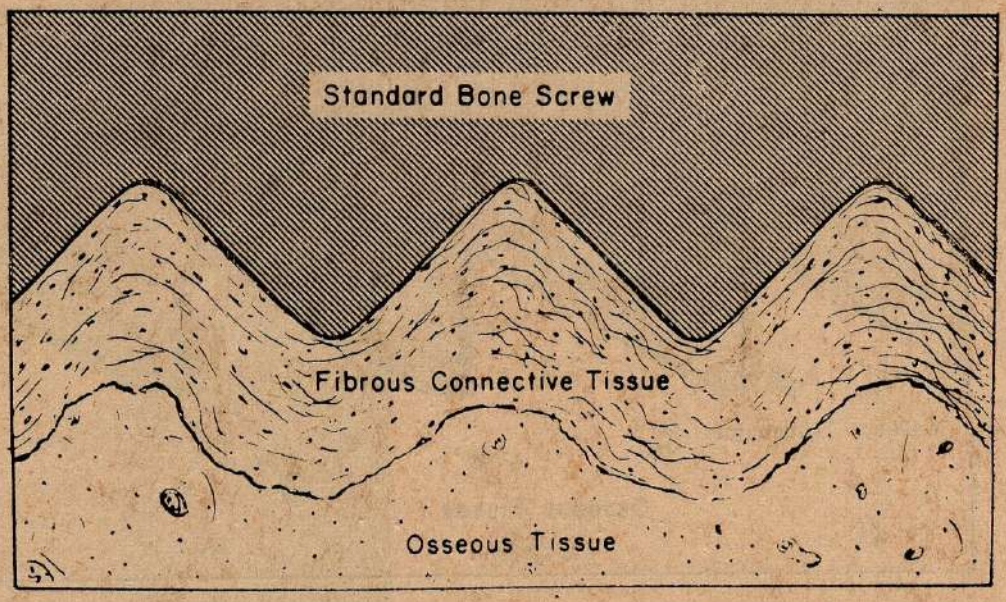


ภาพที่ 16– ภาพตะปูควงที่ใช้ (Richards screw)

ข้อพิจารณา

ข้อสำคัญที่สุดในการผ่าตัดใส่แผ่นประกบนี้ก็คือความสะอาด หรือไม่ให้มีการติดเชื้อ (Asepsis) ถ้าไม่มีทางหลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้ก็ไม่ควรทำ อย่างไรก็ดีการที่แผลติดเชื้อมักเกิดแซกซ้อนขึ้นได้บ่อย ๆ ซึ่งจะทำให้ผลการรักษาล้มเหลว ดังนั้นการรักษาความสะอาดซึ่งมาจากเครื่องมือที่สะอาด การผ่าตัดที่ใช้ความระมัดระวังมีความละเอียดถี่ถ้วน จึงนับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

อาการแซกซ้อนอย่างอื่นที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ อีกก็คือ ตะปูควงที่ตรึงแผ่นประกบเกิดหลวม แม้ว่าแผ่นประกบจะออกมาเป็นอย่างดี แต่ประสิทธิภาพนั้นอยู่ที่กำลังยึดของตะปู การใช้ตาปูควงของ Richard Bechtrol ซึ่งปลายมีร่องจากศูนย์กลางนับว่าเหมาะสมอย่างยิ่ง (ดูภาพที่ 16) เนื้อกระดูกมีปฏิกริยาตอบโต้ต่อตาปูควงที่แน่นกระชับน้อยกว่าตาปูที่ใส่ไว้อย่างหลวม ๆ ตาปูที่แน่นกระชับจะเกาะกุมกับเนื้อกระดูกโดยตรง



ภาพที่ 17— เนื้อเยื่อที่เกิดรอบ ๆ ตะปูควง

แต่ถ้าตาปูหลวมจะเกิด Fibrous connective Tissue แซกระหว่างเนื้อกระดูกกับตะปู ดังนั้นการใส่ตาปูให้แน่นกระชับจึงมีกำลังเกาะยึดได้ดีกว่า

ดร. จอห์น พี. ฮิค์กคอกซ์ ได้ใช้แผ่นประกบ Hirschhorn รักษากระดูกหักในสุนัข ที่โรงพยาบาลคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมิสซูรี มาประมาณ 30 ราย และมีความประทับใจที่ว่าเทคนิคที่ว่านี้ทำให้สุนัขป่วย เคลื่อนไหวได้รวดเร็ว และแทบไม่มีอาการเจ็บปวดภายหลังผ่าตัด ยิ่งกว่านั้นแผ่นประกบยังมีขนาดกระทัดรัดเพียงแต่เปิดแผลเล็ก ๆ ก็ใส่เข้าไปได้ มีกำลังยึดแข็งแรงโดยที่ไม่ต้องใส่เผือกภายนอก สุนัขเคลื่อนไหวได้เร็วและสามารถรับน้ำหนักได้ดี เป็นที่ประจักษ์ชัดว่าการรักษาด้วยวิธีนี้ได้ผลดีมากและกินเวลาน้อยอีกด้วย.

ไนโตรฟิวแรน (NITROFURANS)

โดย

ยงยุทธ ชูเกียรต สพ.บ., M.S., ทัศนีย์ ชูเกียรต

สถานีผสมเทียมหาดใหญ่ จ. สงขลา

□

ประวัติ

ยาประเภทที่นำมาบำบัดโรคสัตว์ในระยะแรก ๆ ใช้สี (dye) รักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรีย ต่อมาค้นพบว่าพวกธาตุบางอย่าง เช่น สารหนู บีสมัธ พลวง ฯลฯ สามารถรักษาโรคติดเชื้อบางชนิดได้ในปีค.ศ. 1929 การค้นพบยาปฏิชีวนะสารทำให้การรักษาโรคเริ่มได้ผลมากขึ้นและแพร่หลาย ในปี ค.ศ. 1932 ได้นำยาซัลโฟนาไมด์มาใช้รักษาโรคสัตว์อีกประเภทหนึ่ง จวบจนในปี ค.ศ. 1949 ยาไนโตรฟิวแรนจึงได้เริ่มมีบทบาทในการบำบัดโรคสัตว์ ยาประเภทนี้ยังไม่สู้แพร่หลายและรู้จักกันดีมากนัก ฉะนั้นผู้เขียนจึงหวังว่าเรื่อง "ยาไนโตรฟิวแรน" คงจะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านไม่มากก็น้อย

ยาไนโตรฟิวแรน เป็นสารเคมีที่ได้จากการค้นคว้าและทดลองกันในปี ค.ศ. 1940 เป็นสารประกอบพวกฟิวแรนริงส์ (furan rings) ซึ่งได้มาจากน้ำตาลเพนโตส (pentose sugars) พบมากในเปลือกข้าว ผิวข้าวโพด รำ เป็นต้น เป็นพวกไนเตรดฟิวแรน (nitrated furans) ในปัจจุบันได้ศึกษาค้นคว้าสารประกอบพวกไนโตรฟิวแรนซึ่งมีอยู่มากมายถึง 450 กว่าชนิด ทำให้ได้ยาพวกไนโตรฟิวแรนชนิดใหม่ ๆ ออกมาเรื่อย ๆ

ในปี ค.ศ. 1946 ใช้ไนโตรฟิวแรนชนิด ไนโตรฟิวราโซน (nitrofurazone) ฉีดเข้าเต้านมแม่โค ที่ป่วยด้วยโรคเต้านมอักเสบ ต่อมาค้นพบอีกว่ามีผลต่อเชื้อโปรโตซัว (protozoa) บางชนิด เช่น โรคบิดในไก่ และไก่งวง เมื่อได้ศึกษาค้นคว้าอย่าง

ละเอียดจึงพบว่า สารประกอบไนโตรฟิวแรนสามารถรักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา เป็นต้น

คุณสมบัติ

1. ไนโตรฟิวแรน เป็นยาทำลายเชื้อแบคทีเรีย (bacteriocidal action) ไม่ใช่ยาหยุดชงักการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย (bacteriostatic action)

2. สามารถรักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราบางชนิด

3. มีฤทธิ์ทำลายเชื้อจุลินทรีย์ด้วยวิธีการไปยับยั้งน้ำย่อยพวกคาร์โบไฮเดรตที่จำเป็นของเซลล์แบคทีเรีย

4. ไนโตรฟิวแรน เป็นพิษน้อยกับเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและนก จึงสามารถนำมารักษาโรคต่าง ๆ ได้ผลดี

5. เชื้อแบคทีเรียที่ต่อต้านยาปฏิชีวนะสารหรือยาซัลโฟนาไมด์ แต่ไม่ต่อต้านยาไนโตรฟิวแรน หรือต่อต้านได้ช้ามาก

6. เมื่อนำมาใช้ในกรณีมีเลือด ซีรัม หนองปะปนอยู่ ยาไนโตรฟิวแรนจะไม่เสื่อมคุณภาพ

7. ยาไนโตรฟิวแรน ไม่มีอายุเหมือนกับยาปฏิชีวนะสารชนิดต่าง ๆ

รูปของยาไนโตรฟิวแรน:-

(1) Furazolidone: 3((5—nitrofurfurylidene) amino) –2–oxazolidinone

(2) Nitrofurazone: 5–nitro-2-furaldehyde semicarbazone

(3) Nitrofurantoin: 1–((5–nitrofurfurylidene) amino) hydantoin

(4) Furaltadone: 5–morpholinomethyl–3– ((5—nitrofurfurylidene) amino)-2-oxazolidinone

(5)	Nihydrazone:	5–Nitro–2–furaldehyde acetylhydrazone
(6)	Nifuraldezone:	5-nitro·2-furaldehyde semioxamazone
(7)	Nitrofurfuryl methyl ether:	2–methoxymethyl)–5–nitrofuran
(8)	Furazolium chloride:	6.7–dihydro–3–(5–nitro–2–furyl)–5H–imidazo (2,1–b) thiazolium chloride

ฟิวราโซลิโดน (Furazolidone)

ฟิวราโซลิโดน เป็นสารประกอบพวกไนโตรฟิวแรนที่รู้จักกันแพร่หลายในหมู่นักเลี้ยงสัตว์ ใช้รักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ เชื้อโปรโตซัว

Angstrome and Sickles (1953) กล่าวว่า "ฟิวราโซลิโดนผสมอาหารขนาด 100 กรัม/อาหาร 1 ตัน ไม่ทำให้การไข่ของไก่ไข่เปลี่ยนแปลง"

Moore et al (1954) กล่าวว่า "ฟิวราโซลิโดนผสมในอาหารไก่งวงไม่มีผลกระทบกระเทือนกับการไข่ ความสมบูรณ์ของเชื้อในไข่พัก ตลอดจนการฟักไข่ และน้ำหนักการทดสอบในลูกหลาน (weight of progeny)"

Har–wood and Stuntz (1954) กล่าวว่า "ฟิวราโซลิโดนใช้ป้องกันโรคบิดในไก่ไข่ แต่ไม่ค่อยได้ผลในไก่งวง"

Smith (1955) กล่าวว่า "ฟิวราโซลิโดนมีผลเพียงเล็กน้อย เมื่อนำมาใช้รักษาโรคอหิวาต์ไก่หรือโรคไข้หนังแดง"

Harry C. Fegley et al (1960) กล่าวว่า "ฟิวราโซลิโดนผสมอาหารป้องกันการกลับมาของโรคลำไส้อักเสบในฝูงลิงได้"

Willard M. Dillard (1964) กล่าวว่า "จากการทดลองฟิวราโซลิโดนในห้องปฏิบัติการกับเชื้อ อี. โคไล 213 ชนิด ที่แยกได้จากไก่ป่วยได้ผลดี และเชื้อ อี.โคไล

28 ชนิด ที่แยกได้จากสัตว์และไก่ป่วยนั้น เมื่อนำมาทดลองกับยาปฏิชีวนะสารและยาไนโตรฟิวแรนแล้ว ผลปรากฏว่า

ก. การใช้ พีวราโซลิโดน, คลอแรมฟีนิคอล ฯลฯ ได้ผลดี

ข. การใช้ เตทตราไซคลิน, ไดไฮโดรสเตรปโตมัยซิน ได้ผลปานกลาง

ค. การใช้ เพนนิซิลิน, พีวราลตาโดน ฯลฯ ได้ผลน้อย

R. Kenworthy (1964) กล่าวว่า "พีวราโซลิโดนผสมในอาหารแม่สุกรขนาด 0.02% และ 0.04% ให้ 5 วันก่อนคลอดและภายหลังคลอด ให้ผลดีมากในการควบคุมโรคท้องร่วงเนื่องจากเชื้อ Colifrom infections"

L. F. Tribble et al (1964) กล่าวว่า "พีวราโซลิโดนผสมอาหารให้แม่สุกรและสุกรสาว ขณะผสมพันธุ์และคลอดลูก (แบบ 1) และขณะคลอดลูกสุกรเท่านั้น (แบบ 2) ให้พีวราโซลิโดน ขนาด 300 กรัม/อาหาร 1 ตัน ขณะผสมพันธุ์ และให้ขนาด 150 กรัม/อาหาร 1 ตน ขณะคลอดลูก

แบบ 1 น้ำหนักลูกสุกร จำนวนลูกสุกรที่คลอดออกมาหรือที่รอดชีวิตเมื่ออายุ 2 อาทิตย์ และ 8 อาทิตย์ ไม่แตกต่างกันกับลูกสุกรที่ไม่ได้ให้พีวราโซลิโดนผสมในอาหาร แต่ครอกที่ให้พีวราโซลิโดน น้ำหนักลูกสุกรเมื่ออายุ 8 อาทิตย์เฉลี่ย 40 ปอนด์ มากกว่าลูกสุกร ที่ไม่ได้ผสมพีวราโซลิโดนในอาหาร ไม่มีโรคท้องร่วมเกิดขึ้น

แบบ 2 จำนวนลูกสุกรครอกที่เกิดจากแม่สุกรและสุกรสาว เมื่ออายุ 2 อาทิตย์ และ 8 อาทิตย์ มากกว่าลูกสุกรที่ไม่ได้ผสมพีวราโซลิโดนในอาหาร 1.5 ปอนด์ และ 2.5 ปอนด์ตามลำดับ โรคท้องร่วงเกิดขึ้นประมาณครึ่งหนึ่งของลูกสุกรทั้งหมด แต่ไม่รุนแรงในรายที่มีพีวราโซลิโดนผสมในอาหาร"

ยาพีวราโซลิโดนผสมในอาหาร แม่สุกรท้องก่อนคลอด 1 อาทิตย์ และหลังคลอด 2 อาทิตย์ กับผสมลงในอาหารลูกสุกร (creep feed) ให้กับลูกสุกรอายุตั้งแต่ 2½ อาทิตย์ขึ้นไป จนกระทั่งหย่านม (56–60 วัน) สามารถลดอัตราการตายของลูกสุกรเนื่องจากโรคท้องร่วง และเพิ่มความเจริญเติบโตของ(ลูกสุกรอายุ 42 วัน

มีน้ำหนักมากกว่าลูกสุกรที่กินอาหาร ไม่ผสมฟิวราโซลิโดน โดยเฉลี่ยประมาณ 3.1 ปอนด์) ฟิวราโซลิโดนที่ใช้ขนาด 11% ให้ 3 ปอนด์/อาหาร 1 ตัน

การรักษาโรค

ฟิวราโซลิโดน นำมาใช้รักษาโรคในสัตว์ปีก กระต่าย ลิง สุนัข สุกร และลูกโค

สำหรับสัตว์ปีก

ก) ใช้สำหรับป้องกันและรักษา

โรคไทฟอยด์ โรคพาราไทฟอยด์ โรคขี้ขาว โรคพาราโคล่อน โรคหัวดำ (blackhead) และโรคเฮกซามิทิเอซีสในไก่งวง (hexamitiasis)

ข) ใช้สำหรับรักษา

โรคทับอักเสบติดต่อ โรคข้อต่ออักเสบติดต่อ โรคแทรกเนื่องจากโรคระบบหายใจอักเสบเรื้อรัง และโรคไก่สาว (pullet diaease)

ค) ใช้สำหรับป้องกัน

โรคบิดชนิด Eimeria tenella

Eimeria necatrix

Eimeria acervulina

สำหรับกระต่าย

โรคท้องร่วง (ขี้เป็นมูก) โรคปอดบวมเนื่องจากเชื้อปาสจูเรลล่าและโรคบิด Eimeria stiedae

สำหรับลิง

โรคลำไส้อักเสบ

สำหรับสุนัข

โรคท้องร่วงเนื่องจากเชื้อซัลโมเนลเล่

สำหรับสุกร

โรคไทฟอยด์ โรคขี้ขาว โรคโคลิแบซิลโลซีส (ชนิดโลหิตเป็นพิษและชนิดลำไส้อักเสบ)

สำหรับลูกโค

โรคลำไส้อับเสบ

ขนาดและวิธีใช้

สำหรับสัตว์ปีก (ไก่ ไก่งวง)

โรคไก่	ยาพีวราโซลิโดน 11% / อาหาร 1 ตัน		
	ป้องกัน/กก.	รักษา/กก.	จำนวนวัน
โรคขี้ขาว, โรคไทฟอยด์, โรคพาราไทฟอยด์	1/2	1	21
โรคหัวดำ	1	1½	7
โรคเฮกซามิทิเอซิส	1	1	15
โรคข้อต่ออักเสบติดต่อ	1	1½	7—10 หรือมากกว่า
โรคบิด	½–1	—	—
โรคระบบหายใจอักเสบเรื้อรัง	½–1	2—4	5—10 หรือมากกว่า
โรคพาราโคลอน	1	1½–2	15
โรคตับอักเสบติดต่อ	1	2	15
โรคไก่สาว	—	1	5—7
ช่วยให้ไข่ดกก	1/4 กก./อาหาร 1 ตัน		
ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร	100 เกรน/อาหาร 1 ตัน		

โรคระบบหายใจอักเสบเรื้อรัง อาจใช้พีวราโซลิโดน 25% จำนวน 100 กรัม/ไก่ 1, 000 ตัว พ่นในพื้นที่ 2 ตารางฟุต ห่างจากตัวไก่ 5–6 ฟุต และทำซ้ำทุก ๆ 48 ชั่วโมงจนกว่าฝูงไก่จะมีอาการดีขึ้น

สำหรับกระต่าย

พีวราโซลิโดน 1/1 กก./อาหาร 1 ตัน

สำหรับสุนัข

พีวราโซลิโดน ขนาด 10 มก/น้ำหนัก 1 กก/วัน แบ่งให้กินวันละ 2 ครั้ง ติดต่อ กัน 2–3 วัน

หมายเหตุ พีวราโซลิโดนเม็ด มีขนาดเม็ดละ 50 มก และ 100 มก.

สำหรับสุกร

ลูกสุกรอายุต่ำกว่า 4 อาทิตย์ ให้พีวราโซลิโดน 100 มก/ตัว/วัน วันละครั้ง ติดต่อกัน 2–3 วัน

ลูกสุกรอายุกว่า 4 อาทิตย์ ให้พีวราโซลิโดน 200 มก/ตัว/วัน แบ่งให้กินวันละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน 2–3 วัน หรือ ให้เม็ดขนาด 50 มก/ตัว/วัน แบ่งให้กินเช้า–เย็น ติดต่อกัน 4 วัน

สำหรับลูกโค

ลูกโคน้ำนักน้อยกว่า 60 ปอนด์ ให้พีวราโซลิโดน 250 มก/ตัว กินวันละ 2 ครั้ง แต่ไม่เกิน 3 วัน

ลูกโคน้ำหนักกว่า 60 ปอนด์ ให้พีวราโซลิโดน 500 มก/ตัว กินวันละ 2 ครั้ง แต่ไม่เกิน 3 วัน

สูตรยาแก้ท้องร่วงที่ใช้ในลูกสุกรและลูกโค

R_x	พิวราโซลิโดน	1.5	กรัม
	คลอแรมพีนิคอล	0.8	,,
	ไวตามิน เอ	180,000	ยูนิต
	ไวตามิน เอ	60	มก.
	กูลโคสเติมให้ครบ	100	กรัม

วิธีใช้และขนาด

นำยามาละลายในน้ำอุ่นหรือน้ำซากรอกในลูกสุกรหรือลูกโค

ลูกโค ให้ขนาด 25–50 กรัม/ตัว ต่อมาลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง เว้นระยะห่างกันทุก 10–24 ชั่วโมง จนกว่าจะหาย

ลูกสุกร ให้ขนาด 7 กรัม/ตัว เว้นระยะห่างกัน 10–24 ชั่วโมง จนกว่าจะหาย

พีวราโซลิโดน ยังนำมารักษาโรคต่างๆ มากมาย เช่น พ่นใส่แผล (แผลสด แผลฉีดขาด แผลไฟไหม้ แผลผ่าตัดในสุนัขและม้า) โรคตาแดงในโค (pink eyes) ยาพีวราโซลิโดนที่นิยมใช้มี nf–180; NF–256; Furoxone; Furoxone aerodust veterinary; Fural; Furazolidone.

ไนโตรฟิวราโซน (Nitrofurazone)

ไนโตรพีวราโซน เป็นสายไนโตรพีวราโซนชนิดแรกที่นำมาใช้ในวงการแพทย์ เมื่อปี ค. ศ. 1944 ต่อมาจึงนำมาใช้ในวงการสัตวแพทย์ ใช้ในโรคแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ ซึ่งพบมากตามผิวหนัง หู ตา แผล อวัยวะสืบพันธ์ และเต้านมที่อักเสบ ซึ่งได้แก่เชื้อดังต่อไปนี้:— Staphylococcus spp.; Streptococcus agalactiae; S. dysgalactiae; and S. uberis; Diplococcus spp.; Corynebacterum pyogenes; Clostridium spp.; Escherichia coli; Salmonellosis Vibrio foetus; Brucella spp.; Pasteurella spp.; Pseudomonas.

โรคบิดในไก่ ใช้ได้ทั้งป้องกันและรักษา ชนิด Eimeria tenella, Eimeria necatrix

โรคบิดในสุนัข ชนิด Isospora felis

โรคบิดในกระต่าย ชนิด Eimeria stiedae

C. Battelli et al (1959) อ้างว่า "โรคซัลโมเนลโลซีสในสุกร ใช้ไนโตรพีวราโซนผสมอาหาร 0.02% ติดต่อกัน 5 วัน ได้ผลดี"

M.J. Smith and D. Duberman (1960) อ้างว่า "ไนโตรฟิวราโซนสามารถรักษาโรคลำไส้อักเสบชนิดติดเชื้อ ชนิดไม่มีเชื้อ และชนิดที่เกิดจากพยาธิได้ผลดี โดยเฉพาะโรคบิดในสุนัขชนิด Isospora telis ให้ขนาด 2 มก/ปอนด์ กินวันละ 3 ครั้ง ติดต่อกัน 10 วัน"

J.W. Eevis (1961) อ้างว่า "โรคท้องร่วงในสุกร เมื่อให้ยาไนโตรฟิวราโซน ขนาด 10 กรัมละลายน้ำ 1 แกลลอน หรือยาฟิวราโซลิโดน ขนาด 4–5 ปอนด์/อาหาร 1 ตัน หรือ 256 ขนาด 1–2 กรัม/น้ำ 1 แกลลอน ได้ผลดี"

J.S. Afr. (1961) อ้างว่า "แผลเน่าที่เกิดจากสัตว์กัดกัน ใช้ขี้ผึ้งไนโตรฟิวราโซน ได้ผลดีกว่าการใช้ยาปฏิชีวนะสาร เพราะสามารถกำจัดได้ทั้งเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา"

W.P.C. Richards et al (1961) อ้างว่า "การรักษาโรคลำไส้อักเสบอย่างรุนแรงในลูกสุกรหย่านม ซึ่งตรวจพบเชื้อ hemolytic E. coli ในระยะแรก ๆ ใช้ไนโตรฟิวราโซนละลายน้ำ ควบกับการฉีดสเตรปโตมัยซินขนาดสูง ๆ หรือนิโอมัยซิน หรือคลอแรมฟีนิคลอ ได้ผลดี"

F.M. Kohln et al (1964) อ้างว่า "โรคท้องร่วงหรือโรคลำไส้อักเสบในลูกสุกร ใช้ยาไนโตรฟิวราโซน, คลอแรมฟีนิคอล, นีโอมัยซิน ซัลเฟต, รักษาได้ผลดี แต่พวกที่ไม่ได้ผล ได้แก่ คอลเตทตราไซคลิน, เตทตราไซคลิน, สเตรปโตมัยซิน, เพนนิซิลิน"

การรักษาโรค

ไนโตรฟิวราโซน นำมาใช้รักษาโรคในไก่ กระต่าย แมว สุนัข สุกร ลูกโคโค และม้า

สำหรับไก่

โรคไทฟอยด์ โรคพาราไทฟอยด์ โรคขี้ขาว ใช้ป้องกันและรักษาโรคบิด

สำหรับกระต่าย

โรคบิด

สำหรับแมว

ใส่แผล

สำหรับสุนัข

โรคท้องร่วง โรคแทรกของโรคไข้หัด โรคตับอักเสบ โรคหู โรคบิด และแผลทุกชนิด

สำหรับสุกร

โรคท้องร่วงเนื่องจากเชื้อโคลิแบซิโลซีส ซัลโมเนลโลซีส และไวบริโอซีส โรคไทฟอยด์ ใช้ทาแผลที่สะดือบ้องกันโรคสะดืออักเสบและบาดแผลทุกชนิด

สำหรับลูกโค

โรคโคลิแบซิโลซีส (ชนิดโลหิตเป็นพิษและชนิดลำไส้อักเสบ)

สำหรับโค

โรคท้องร่วงเนื่องจากเชื้อซัลโมเนลล่า โรคตาแดง โรคอวัยวะสืบพันธ์ โรคเต้านมอักเสบ

สำหรับม้า

โรคท้องร่วงเนื่องจากเชื้อซัลโมเนลโลซีส โรคอวัยวะสืบพันธุ์ และบาดแผลทุกชนิด

ขนาดและวิธีใช้

สำหรับไก่

โรคขี้ขาว โรคไทฟอยด์ ขนาด 1½ กก/อาหาร 1 ตัน กินติดต่อกัน 21 วัน

โรคบิด ใช้ไนโตรฟีวราโซนชนิด 11% ขนาดบ้องกัน 1/2 กก/อาหาร 1 ตัน ให้ในไก่อายุ 12–15 อาทิตย์ ถ้ายังมีระบาดนยู่ต้องให้ซ้ำ

สำหรับสุนัข

โรคบิด ขนาด 2 มก/ปอนด์ หรือ 4.4–8.8 มก/กก กินวันละ 3 ครั้ง ติดต่อกัน 7–10 วัน (โดยเฉลี่ย 9 วัน)

โรคท้องร่วง ขนาด 4.4 มก/กก ให้กินทุก ๆ 8–12 ชั่วโมง เป็นเวลา 3-5 วัน

สำหรับสุกร

โรคท้องร่วง โรคไทฟอยด์ ขนาด 5 กก/อาหาร 1 ตัน กินติดต่อกันอย่างน้อย 5 วัน ถ้ายังไม่หายต้องให้ต่ออีก 1 อาทิตย์ สำหรับลูกสุกร ควรแยกรักษาเฉพาะตัว

อาจใช้ไนโตรฟิวราโซน ขนาด 2.4 แกรน/น้ำ 1 ลิตร กินติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน

สำหรับลูกโค

ไนโตรฟิวราโซน ขนาด 2 กรัม/ตัว/วัน แบ่งให้กินเช้า–เย็น ติดต่อกัน 4 วัน

สำหรับโค

ไนโตรฟิวราโซน ขนาด 4–59% ละลายน้ำ ยาคงทนอยู่ได้ 7 วัน แต่ควรเปลี่ยนน้ำยาที่ให้ทุกวัน

หมายเหตุ

ยาไนโตรฟิวราโซน ชนิดเม็ด มีขนาด 50 มก

ยาไนโตรฟิวราโซน ที่นิยมใช้ ได้แก่ Furacin; Furadex oral–bols veterinary; Furea veterinary; Nitrofurazone.

ไนโตรฟิวแรนตอน (Nitrofurantoin)

ไนโตรฟิวแรนตอน เป็นยาในพวกไนโตรฟิวแรน ใช้ในการรักษาโรคได้อย่างกว้างขวาง และดีกว่ายาปฏิชีวนะสารหลายชนิด จากการทดลองกินเข้าไปขนาด 4 มก/มล. ภายใน 30 นาที จะมีฤทธิ์คงอยู่อย่างน้อย 4 ชั่วโมง ในรักษาโรคติดเชื้อต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคในระบบปัสสาวะ คุณสมบัติที่ดีของไนโตรฟิวแรนตอน คือไม่ตกตะกอนในน้ำปัสสาวะเหมือนยาชนิดอื่น ๆ ใช้ในโรคติดเชื้อดังต่อไปนี้ :–

Staphylococcus spp. (S. aureus, S. Albus); E.coli; Beta hemolytic streptococcus (S. pyogenes): Klebsiella pneumoniae Aerobacter spp. (A. aerogenes): Pseu-

domonas spp. : Proteus spp. and Streptococcus faecalis-----ทั้งสามชนิดหลังนี้พบในบัสสาวะสัตว์กินเนื้อ

D.E. Goodman (1959) กล่าวว่า "โรคผิวหนังในสุนัขที่ติดเชื้อStaphylococcus แพ้ต่อยาไนโตรฟิวแรนตอนและเพนนิซิลิน การรักษาใช้ไนโตรฟิวแรนตอน 50 มก-/ตัว/ทุก ๆ 8 ชั่วโมง ควบกับการฉีดเพนนิซิลินขนาด 600,000 ยูนิต ทุกวัน จะดีขึ้นภายใน 4 วัน เมื่อรักษาติดต่อกัน 8 วัน หยุดใช้ยาเพนนิซิลินแต่ยังใช้ไนโตรฟิวแรนตอนต่ออีก 7 วัน (ยาเพนนิซิลินที่ใช้ควรใช้ชนิดที่ออกฤทธิ์อยู่ได้นาน เช่น คลีไมโซลเพนนิซิลิน-จี ใช้ในขนาด 6,000 ยูนิต/กก. ฉีดครั้งอยู่ได้นาน 3 วัน Megacillin; Prevecillin"

Giampaolo Maestrone et al (1960) กล่าวว่า "ไนโตรฟิวแรนตอนมีผลกับเชื้อ Staphylococcus spp.; Proteus; E. coli จากการทดฟอบพวกยาไนโตรฟิวแรนและยาปฏิชีวนะสารต่าง ๆ รักษาโรคติดเชื้อในสัตว์ ผลที่ได้มีดังต่อไปนี้ :-

ไนโตรฟิวแรนตอน	ให้ผลในการรักษา	26%
คลอแรมพีนิคอล	"	16%
ไนโตรฟิวราโซน	"	13%
นิโอมัยซิน	"	12%
เทอรามัยซิน, สเตรปโตมัยซิน, เตทตราไซคลิน	"	9%
เพนนิซิลิน	"	6%

ปรากฏว่าโรคระบบบัสสาวะเกิดจากเชื้อ Proteus นั้น ยาไนโตรฟิวราโซนให้ผลดีที่สุด รวมทั้งการติดเชื้อแกรมลบชนิด Cocci และ Bacilli ที่พบในอวัยวะสืบพันธุ์สัตว์ตัวเมีย"

Henry E. Ghilders (1961) กล่าวว่า "โรคหลอดลมอักเสบติดต่อในสุนัขให้ยาไนโตรฟิวแรนตอนขนาด 2 มก/ปอนด์ กินวันละ 3 ครั้ง เพื่อป้องกันโรคแทรกให้มอร์ฟีน 1/64—1/16 เกรน หรือให้โคเดอิน 3/4-1/8 เกรน วันละ 2-3 ครั้ง เพื่อลดอาการไอและเจ็บปวด ให้ Elixophyllin 1 ซี.ซี./30 ปอนด์ กินเพื่อขยายหลอดลม

ส่วนบน ให้---- Quadrinal 1/4–1 เม็ด กินวันละ 3 เวลา เพื่อขับเสมหะ ระงับอาการกระวนกระวายช่วยให้หลอดลมขยายตัว"

T.H. Brasmer (1962) กล่าวว่า "อาการรักษาโรคไตและถุงบั่สสาวะอักเสบโดยการใช้ ไนโตรฟิวราโซน ขนาด 15 มก/ซี.ซี. ให้ 15 หยดทุก 8 ชั่วโมง จะดีขึ้นภายใน 3–4 วัน"

T. Estola et al (1963) กล่าวว่า "การทดลองในห้องปฏิบัติการจากโรคผิวหนังชนิด Staphylococcus aureus พบว่า

การใช้ยาไนโตรฟิวแรนตอน, เอริโทมัยซิน ให้ผลในการรักษา 90%

" นิโอมัยซิน, สเตรปโตมัยซิน, เตทตราไซคลิน " 75–90%

" เพนนิซิลิน, คลอแรมฟีนิคอล, โนโวไบโอซิน, โอเลนโดมัยซิน " 50–75%"

Walter W. Gole (1964) กล่าวว่า "ไนโตรฟิวแรนตอน ขนาด 75 มก กินวันละ 3 ครั้ง ติดต่อกัน 14 วัน สามารถรันษาโรคปอดบวมชนิด Friedlaender's (Klebsiella) pneumia ในสุนัขได้"

การรักษาโรค

สำหรับม้า

โรคหลอดลมและคอหอยอักเสบ, โรคระบบบั่สสาวะ

สำหรับสุนัข

โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ, โรคระบบบั่สสาวะ, โรคผิวหนังชนิดเป็นหนอง, การผ่าตัดต่อมลูกหมากที่เป็นหนอง, โรคปวดบวม

สำหรับแมว

โรคระบบบั่สสาวะ, การเป็นหมันเพราะช่องอวัยวะสืบพันธุ์อักเสบ

สำหรับนก

โรคไตอักเสบ

ขนาดและวิธีใช้

สำหรับม้า

โรคหลอดลมและคอหอยอักเสบ วันแรกให้ขนาด 450 มก/น้ำหนัก 100 กก. กินทุก 8 ชั่วโมง วันต่อมาลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง กินทุก ๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 5 วัน

โรคระบบปัสสาวะ วันแรกให้ขนาด 450 มก/น้ำหนัก 100 กก. กินทุก ๆ 8 ชั่วโมง วันต่อมาลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง กินทุกๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 7 วัน

สำหรับสุนัข

โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ ให้ขนาด 4.4 มก/กก. กินทุก ๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 4—7 วัน

โรคระบบปัสสาวะ ก) แบบรุนแรง ให้ขนาด 4.4 มก/กก. กินทุกๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 7—10 วัน

ข) แบบเรื้อรัง ให้ขนาด 4.4 มก/กก. กินทุกๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 10–14 วัน หรือกว่า

โรคปอดบวม ให้ขนาด 75 มก วันละ 3 ครั้ง ติดต่อกัน 14 วัน

โรคผิวหนัง ให้ขนาด 50 มก กินทุก ๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 14 วัน

สำหรับแมว

โรคระบบปัสสาวะและโรคระบบสืบพันธุ์ ให้ขนาด 1.17–2 มก/ปอนด์ ทุก ๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 8 วัน ได้ผลประมาณ 88.88%

สำหรับนก

โรคไตอักเสบ ให้ขนาด 2.5–5 มก ละลายน้ำ 1½ ออนซ์ (45 ซี.ซี.)

หมายเหตุ

การรักษาโรคระบบปัสสาวะ เมื่อใช้ยาปฏิชีวนะสารหรือยาซัลฟาไม่ได้ผล ควรเปลี่ยนมาใช้ ยาไนโตรฟิวแรนตอน กินวันละ 4 ครั้ง จนกว่าอาการต่าง ๆ จะหมดไป แต่ไม่เกิน 14 วัน ยานี้ดูดซึมในลำไส้เพียงเล็กน้อย แต่ถูกขับออกทางระบบปัสสาวะถึง 40%

ยาไนโตรฟิวแรนตอน มีชนิดเม็ดละ 50 มก และ 100 มก ที่นิยมใช้มี

—Nifurantin

—Furadantin veterinary

—Furadantin

—Dantafur

ฟิวราลตาโดน (Furaltadone)

ฟิวราลตาโดน เป็นไนโตรฟิวแรนชนิดที่ใช้กับโรคติดเชื้อแบคทีเรียได้อย่างกว้างขวาง ทั้งชนิดที่ต้องการและไม่ต้องการอากาศ มีผลกับเชื้อแบคทีเรีย ดังต่อไปนี้.–

Streptococccus spp. (S. agalactiaei S. dysgalactiae; S. uberis); Salmonella typhosa; Salmonella gallinarum; Bacillns anthracis; Clostridium spp.; E. coli; Corynebacterium bovis.

การรักษาโรค

สำหรับไก่

โรคระบบหายใจอักเสบเรื้อรังชนิดรวม, โรคขี้ขาว, โรคไทฟอยด์ โรคพาราไทฟอยด์, โรคไก่สาว, การระบาดของโรคสะดืออักเสบ, และโรคถุงไข่แดง

ขนาดและวิธี ใช้

สำหรับไก่

โรคระบบหายใจอักเสบเรื้อรังชนิดรวม ก) สำหรับป้องกัน ให้ขนาด 1.75 กรัม ละลายน้ำ 1 ลิตร กินติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน ในลูกไก่อายุ 0-1 อาทิตย์ ให้ขนาด 0.875 กรัม ละลายน้ำ 1 ลิตร

ข) สำหรับรักษา ให้ขนาด 1.75 กรัม ละลายน้ำ 1 ลิตร กินติดต่อกัน 3 วัน ในวันที่สี่ ลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง กินติดต่อกัน 7–10 วัน

โรคขี้ขาว โรคไทฟอยด์ โรคพาราไทฟอยด์ ให้ขนาด 1.75 กรัม ละลายน้ำ 1 ลิตร กินติดต่อกัน 3 วัน วันที่สี่ ลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง กินติดต่อกัน 7–10 วัน สำหรับโรคอื่น ๆ ให้ใช้ยาในขนาดเดียวกัน แต่ควรเปลี่ยนน้ำยาใหม่ทุกวัน สำหรับลูกไก่ที่กำลังเจริญเติบโต อย่าให้ยาเกิน 5 วัน เพราะจะทำให้หยุดชงักการเจริญเติบโต ถ้ายังไม่หายดีให้เปลี่ยนมาใช้ยาพีวราโซลิโดนแทน

สำหรับโค

โรคเต้านมอักเสบ ใช้ขนาด 500 มก สอดเข้าเต้านมโดยตรง บางครั้งจะผสมกับยาเพนนิซิลิน

โรคท้องร่วงในลูกโค การใช้ยาพีวราลตาโดนรักษามักไม่ค่อยได้ผล ยาพีวราลตาโดนที่นิยมใช้มี:—

—Valsyn

—Furasol

—Altapen

ไนโฮดราโซน (Nihydrazone)

ไนไฮดราโซน ใช้รักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ เชื้อโปรโตซัว เช่น โรคบิด โรคหัวดำ

การรักษาโรค

สำหรับไก่

โรคระบบหายใจอักเสบเรื้อรังชนิดรวม, โรคขี้ขาว, โรคไทฟอยด์, โรคพาราไทฟอยด์, โรคโคลิแบโลซีส, โรคหัวดำ, โรคบิดชนิด Eimeria tenella; E. necatrix; E. maxima; E. brunetti.

ขนาดและวิธี ใช้

สำหรับไก่

ยาไนไฮดราโซน 1/2 กก. หรือ ตัวยา 100 กรัม/อาหาร 1 ตัน ให้ไก่กระทงตั้งแต่แรกเกิด จนกระทั่งถึงส่งตลาด ไก่สาว ให้ถึงอายุ 14 อาทิตย์ ยาไนไฮดราโซนที่นิยมใช้มี:—

—Nidrafur.

ไนฟิวราลเดโซน (Nifuraldezone)

ไนฟิวราลเดโซน ใช้รักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียในลำไส้ทั้งแกรมบวกและแกรมลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เชื้อ อี. โคไล ชนิดร้ายแรง ยาไนฟิวราลเดโซนจะมีปฏิกิริยาที่ลำไส้ ไม่แทรกซึมไปตามส่วนต่างๆ ในร่างกาย การจะใช้รักษาโรคลำไส้อักเสบร่วมกับปอดบวมไม่ได้ หรือจะนำไปรักษาโรคระบบหายใจไม่ได้ การใช้ยาไนฟิวราล-เดโซนช่วยลดอัตราการตายของลูกโคถึง 90% และจะให้ผลดีอย่างยิ่งในขณะรักษา ควรให้ลูกโคกินน้ำนมเทียมแทนน้ำนมโคจากแม่

การรักษาโรค

สำหรับลูกโค

โรคท้องร่วง

ขนาดและวิธี ใช้

สำหรับลูกโค

ยาไนฟิวราลเดโซน มีส่วนผสมดังต่อไปนี้:—

R_x	ไนฟิวราลเดโซน	1 กรัม
	บีสมาส สับซาลิ ไซเลท	260 มก.

หรือ

R_x	ไนพิ่วราลเดโซน	1 เกรน
	บีสมาส สับซาลิไซเลท	260 มิลิเกรน
	ซิงค์ พี่โนซัสโฟเนท	26 มิลิเกรน
	เฟนนิล ซาลิไซเลท	48 มิลิเกรน

ยาไนพิ่วราลเดโซน 1 เม็ด/น้ำหนักลูกโค 70 กก. หรือน้อยกว่า กิน วันละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน 2 วัน อาจเพิ่มอีก 2 หรือ 3 วัน

ยาไนพิ่วราลเดโซน ที่นิยมใช้มี:—

—Furamazone

—Entefur

—Furanterol

ไนโตรเฟอเฟอริล เมททริล อีเทอร์

(Nitrofurfuryl methyl ether)

ไนโตรเฟอเฟอริล เมททริล อเทอร์ ใช้สำหรับรักษาโรคติดเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย และพาราสิตตามผิวหนังสัตว์ เช่น :—

ก) โรคเชื้อรา สามารถทำลายได้ทั้งสปอร์และไมซีเลียม เป็นยาฆ่าเชื้อราและยาหยุดชงักการเจริญเติบโตของเชื้อราชนิด Microsporum spp.; Trichophyton-spp.; & Candida albicans.

ข) เชื้อแบคทีเรีย ได้แก่เชื้อ E. coli; Streptococcus pyogenes; Diplococcus pneumoniae; staphylococcus aureus.

ค) พาราสิต ได้แก่ Demodectic mange; Sarcoptic mange; Chorioptic mange.

การรักษาโรค

สำหรับสุนัข

โรคขี้กลาก, โรคผิวหนังเป็นหนอง, โรคขี้เรื้อนชนิด Demodectic & Sarcoptic mange.

สำหรับม้า

โรคขี้เรื้อนชนิด Sarcoptic & Chorioptic mange

สำหรับโค

โรคขี้เรื้อนชนิด Sarcoptic mange

ขนาดและวิธีใช้

ยาไนโตรเฟอเฟอริล เมททริล อีเทอร์ เป็นยาที่อยู่ในรูปขี้ผึ้ง น้ำยา แชมพู ใช้ทาผิวหนังบริเวณที่เป็นโรคทุกวัน หรือทาทุก ๆ 2 หรือ 3 วัน จนกว่าจะหาย

ยาไนโตรเฟอเฟอริล เมททริล อีเทอร์ มีส่วนประกอบดังนี้ :—

R_x	ไนโตรเฟอเฟอริล เมททริล อีเทอร์	0.4 %
	เบนซิล เบนซิลเอท	15.0 %
	อะ คอวเตอนารี เอมโมเนียม คอมเปาด์	0.5 %
	น้ำ	

สูตรยานี้ห้ามใช้ ใน แมวและกระต่าย ที่นิยมใช้มีดังต่อไปนี้ :—

— Furaspor liquid

— Cetavlon

— Zephiran

พีวราโซเลียม คลอไรด์ (Furagolium chloride)

พีวราโซเลียม คลอไรด์ ใช้รักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่ดื้อยาประเภทอื่น ๆ เช่น Proteus & Pseudomonas.

การรักษาโรค

สำหรับสุนัขและม้า

บาดแผลทุกชนิด

ขนาดและวิธีใช้

ใช้บ้ายแผล

พิ่วราโซเลียม คลอไรด์ ที่นิยมใช้มี :-

— Dermafur

สรุป

ยาไนโตรพิ่วแรน เป็นยาสังเคราะห์ที่นำมารักษาโรคติดเชื้อในสัตว์อย่างแพร่หลาย ใช้รักษาโรคที่ดื้อยาปฏิชีวนะสารหรือยาซัลฟาชนิดต่าง ๆ ได้ผลดี ข้อเสียของยาไนโตรพิ่วแรน คือ มีแต่ชนิดใช้กิน ไม่มีชนิดฉีด (มี Furadantin Sodium ใช้ฉีดได้ แต่ได้ผลน้อย) ทำให้การนำมาใช้ในสัตว์ใหญ่ลำบาก โดยเฉพาะอย่างพวกโค กระบือ สุกรที่มีขนาดใหญ่และดุ ต้องใช้วิธีละลายน้ำ หรือผสมอาหาร หรือกรอกโดยตรง แต่สัตว์ป่วยโดยมากมักไม่คอยกินอาหารหรือน้ำ ทำให้การให้ยาไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ปัจจุบัน เชื้อแบคทีเรียชนิด อีโค โล และซัลโมเนลโลซีส มีบทบาทสำคัญทำให้สัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ ป่วยเป็นโรคท้องร่วงและโรคอื่น ๆ การใช้ยาไนโตรพิ่วแรนได้ผลดีที่สุด และยังพบอีกว่า แม้จะใช้ยาไนโตรพิ่วแรนเป็นเวลานาน ๆ ยังไม่พบเชื้อที่ต้านยาเลย ฉะนั้น ยาไนโตรพิ่วแรนคงจะใช้อยู่ในวงการสัตวแพทย์ต่อไปอีกนานเท่านาน

เอกสารอ้างอิง

1) ยงยุทธ ชูเกียรติ, ทัศนีย์ บูชางกูร, "ยาเพนนิซิลินที่ใช้ในวงการสัตวแพทย์" สัตวแพทยสาร, ปีที่ 19, เล่ม 4, เดือนธันวาคม 2511

2) สมุทร สิริเวชชพันธุ์, ยงยุทธ ชูเกียรติ, "โรคท้องร่วงในฤดูหนาวของลูกโค" สัตวแพทย์สาร, ปีที่ 20, เล่มที่ 2, เดือนมิถุนายน 2512

3) Kenworthy, R. "Effect of drugs on coliform infections" Vet. Rec. 76 (15): 437—438, 1964.

4) Feedstuffs "Furazolidone treatment of scours" 34 (9): 24, 1962.

5) Fegley, H.C. et al "Mass treatment of monkeys with antibacterial substances" Animal N.Y. Acad. Sci. 85 (3): 777–784, 1960

6) Dillard, W.M. "Collibacillosis in baby pigs" Mod. Vet. Prac. 41 (1): 47–49, 1964.

7) Kirk, R.W. "Current Veterinary therapy 1966–1967" W.B. Saunders company, 1966.

8) Dianko, E.A. "Pancreatic secretion of antibacterial agents" Arch of surg. 86 (6): 1050—1061, 1963.

9) Afr. J.S. "Furacin ear infections" VMA 32 (3): 402, 1961.

10) Piermallei, D.L. "Treatment of experimental feline Escherichia coli urocystitis" Am. J. Vet., res 23 (94): 428–434, 1964

11) Report from veterinary diagnostic laboratories "Antibacterial sensivity in Animal infections" VM/SAC 59 (5): 509, 1964.

12) Blood, D.C. et al "Veterinary Medicine" Bailleere Tindall & Cassell, London, 1968

13) Afr, J.S. "General wound treatment', V.M.A. 32 (3): 402, 1961

14) Kohler, E.M. et al "Prophylaxis of diarrhea in new born Piga" J.A.V.M.A. 144 (11): 1294–1297, 1964.

15) Davis, J.W. "Studied on swine dysentery" J.A.V.M.A. 138 (9): 471–483. 1961.

16) Battelli, C. et al "Nitrofurazone in the treatment of salmonellosis", Veterinaria Italiana, 10 : 865–869, 1959.

17) Goodman, D.E. "Staphylococcus dermatitis" the southeastern Vet. 10:56-57, 1959,

18) Estola, T. et al "Antibiotic sensivity of staphylococcus aureus isolated in skin diseases" Nord Vet. Med. 15 (6): 418-423, 1963.

19) Brasmer, T.H. "Treatment of chronic nephritis & cystitis", sm. Anim. Clin. 2 (3): 140-141, 1962.

20) Hagm, K.W. "Hepatic coccidiosis of Rabbits" L.A.V.M.A. 138 (2): 99-100, 1961.

21) Stephenson, H.C. et al "Veterinary Drug Encyclopedia & Therapeutic Index" Drug Publications, 1959.

22) Tribble, L.F. et al "Value of Furazolidone for Sows" J. Anim. Sci. 23 (3): 896, 1964.

23) Dorn, H.J. "A new antidiarrheal for calves & pigs" Tierarztl Uhschau 18 (12): 670-672, 1963.

24) Siegmund, O.H, et al "The Merck Veterinary Manual" Merck & Co., Inc., 1967.

ทุ่งหญ้าของประเทศนิวซีแลนด์

โดย

ชาญชัย มณีดุลย์

สถานีพืชอาหารสัตว์ปากช่อง

□

ประเทศนิวซีแลนด์มีพื้นที่ประมาณสองแสนหกหมื่นตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพลเมืองประมาณ สามล้านคน แต่มีปริมาณแกะประมาณหกสิบล้านตัว และโคแปดล้านตัว หรือเฉลี่ยแล้วชาวนิวซีแลนด์ หนึ่งคน มีแกะยี่สิบตัวกับโคสองตัวเศษ จึงไม่น่าแปลกใจที่ประเทศนี้ติดอันดับหนึ่งในการส่งเนื้อ และผลิตภัณฑ์นมออกสู่ตลาดโลก นอกจากนั้นยังส่งขนแกะออกมากเป็นที่สองของโลกด้วย ตามสถิติของเขาปรากฏว่าเก้าในสิบของสินค้าออกได้มาจากผลิตผลจากทุ่งหญ้า เหตุนี้เขาจึงเปรียบเทียบความสำคัญของหญ้า ที่มีต่อประเทศของเขาว่าเป็น เสมือน ทองคำที่เคย มีความหมายต่อชาวเสปญสมัยก่อน เขาเรียกหญ้าของเขาว่า "ทองคำเขียว" หรือ green gold เขาเชื่อและสั่งสอน ให้ลูกหลานของเขาเชื่อว่าความรุ่งเรืองของประเทศนิวซีแลนด์มีพื้นฐานมาจากกอหญ้า

สภาพพื้นที่และดินฟ้าอากาศ

นอกจากความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาทุ่งเลี้ยงสัตว์แล้ว นับว่านิวซีแลนด์เป็นประเทศหนึ่งที่มีโชคดีในเรื่องธรรมชาติซึ่งมีส่วนอำนวยให้กิจการทุ่งหญ้าสำเร็จผล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 1225, 1200 และ 775 ม.ม. ต่อปีตามสภาพภูมิประเทศโดยตกมากทางแถบเหนือ เมื่อเปรียบเทียบกับท้องที่ของปากช่องซึ่งมีประมาณ 1100 ม.ม. ซึ่งตกเฉพาะฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน ส่วนที่เหลือเป็นฤดูแล้งร้อน และแล้งหนาว สำหรับฝนใน

นิวซีแลนดฺตกกระจายเกือบตลอดปี จึงทำให้ทุ่งหญ้าเขียวชอุ่มเกือบทั้งปี โดยเฉพาะที่เมืองปาลฺมเมอรสตันน้อทชาวบ้านคุยว่าเฉลี่ยแล้วฝนตกทุก ๆ วันพฤหัสบดี ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าการเคลื่อนตัวของแอนติ้ไซโคลนซึ่งเกิดในแถบฝั่งทะเลออสเตรเลียไปสู่เกาะนิวซีแลนดฺจะกินเวลาประมาณหนึ่งสัปดาห์ จำนวนวันที่ฝนตกมี 173, 158, 167 และ 116 วันต่อปี เรียงลำดับจากทางเหนือลงไปทางตอนล่างของเกาะเปรียบเทียบกับปากช่องซึ่งมีค่าเฉลี่ยประมาณ 107 วัน ในพื้นที่บางแห่งของนิวซีแลนดฺมีปริมาณฝนตก 2725 ม.ม. หรือฝนมากจนรัฐบาลต้องลงทุนทำคันกั้นน้ำเพื่อป้องกันน้ำบ่าเข้าท่วมไร่นา บางท้องที่มีคันดังกล่าวยาวร่วมร้อยกิโลเมตรก็มี ด้วยเหตุที่มีน้ำเหลือเฟือทางการของเขาจึงมีความสนใจเรื่องการปลูกข้าวด้วย โดยได้เริ่มทดลองปลูกในพื้นที่ทางเหนือซึ่งมีสภาพอากาศไม่หนาวรุนแรงนัก ลงได้มีนักวิทยาศาสตร์ของเขาสนใจแล้วก็เป็นอันเชื่อได้ว่าเขาคง พยายามผสมพันธุ์ให้ได้พันธุ์ที่เหมาะกับสภาพท้อง ที่ของเขาได้ เพราะมีนักผสมพันธุ์พืชเด่น ๆ หลายคน ปัจจุบันการบริโภคข้าวจ้าวเป็นเพียงในรูปของของหวานซึ่งใช้รับประทานในตอนเช้า เรียกตำหรับนี้ว่าไร้ซุบบับเบิ้ล ใช้รับประทานกับนมสดปนน้ำตาล ส่วนการบริโภคข้าวแบบไทยมีแต่ในร้านอาหารของคนจีน นอกจากวันหยุดราชการซึ่งร้านอาหารฝรั่งปิดหมด ฝรั่งแท้ ๆ จึงจะพากันมาลิ้มรสอาหารแบบชาวเอเชียซึ่งมีข้าวเป็นหลัก

เนื่องจากตั้งอยู่ทางซีกโลกใต้ใต้เส้นศูนย์สูตรลงไป ฤดูกาลต่าง ๆ จึงตรงข้ามกับของเรา เช่นระหว่างเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ของปีรุ่งขึ้นของเขาเป็นฤดูร้อน แต่ของเราเป็นหน้าหนาว อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในท้องที่ต่าง ๆ มี 23, 20, 21 และ 19 องศาเซ็นติเกรด เรียงลำดับจากทางเหนือลงไปใต้ ส่วนอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยเรียงลำดับจากใต้ขึ้นมาทางเหนือของประเทศคือ 1, 3, 6 และ 8 องศา ในท้องที่บางแห่งเคยปรากฏว่าอุณภูมิสูงสุดถึง 38 องศา

ความนานของแสงแดดเฉลี่ย 2090, 2010 และ 1990 ช.ม. ต่อปีจากทางเหนือลงข้างล่าง เปรียบเทียบกับที่ปากช่องซึ่งมีเครื่องวัดแสงแดดตั้งที่สถานีพืชอาหารสัตว์ปากช่องวัดได้ค่าเฉลี่ย 2213 ช.ม. ต่อปี

นิวซีแลนด์ มีภูมิประเทศ ซึ่งประกอบด้วยเนิน เขาสลับซับซ้อนหาที่ราบได้ยากมีพื้นที่ไม่ถึง $\frac{1}{4}$ ของประเทศที่มีความสูงต่ำกว่า 600 ฟุต นอกจากในแถบเกาะใต้ซึ่งมีที่ราบบ้าง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับบริเวณที่เป็นเนินเขาแล้วพื้นที่ดังกล่าวมีขนาดเล็กนิดเดียว ยอดเขาที่สูงสุดมีความสูงถึงหนึ่งหมื่นสองพันสามร้อยฟุต มีชื่อเรียกว่าม้องคุกด้วยเหตุที่พื้นที่ปกคลุมไปด้วยภูเขานี่เองจึงทำให้ชาวเมืองมีนิสัยชอบปีนป่ายเขา มีชมรม หรือ สมาคมหลายแห่ง คงจำกันได้ว่าผู้พิชิตยอดภูเขาเอ๊ฟเวอเรสทุกคือชาวนิวซีแลนด์นั่นเอง ถนนหนทางตัดผ่านภูเขาเสียเป็นส่วนมาก นั่งรถยนต์ระยะทาง 500 ก.ม. ตามถนนชั้นดีต้องใช้เวลาถึง 10 ช.ม. เพราะรถต้องวิ่งขึ้นเขาลงห้วยตลอดเวลา แต่ก็เพลิดเพลินดี ได้ดูทิวทัศน์สวยงาม ดูทุ่งหญ้าที่เขียวชะอุ่มตลอดทาง แม้กระทั่งบนยอดเขาเขาก็ปลูกหญ้าเลี้ยงแกะเลี้ยงโค ผิดกับของเราซึ่งห้ามทำไร่ในระยะ 40 เมตรจากเชิงเขาเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินกสิกรชาวนิวซีแลนด์เข้าใจและรับรู้ถึงอันตรายของการพังทะลายชะล้างหน้าดินดี จึงพยายามอย่างยิ่งที่จะปลูกหญ้าทุกหนทุกแห่งที่พอจะปลูกได้ ทางรัฐบาลก็ส่งเสริมการอนุรักษ์ดินทุกวิถีทาง จนถึงกับมีการอุดหนุนหรือทุนสงเคราะห์การอนุรักษ์ดินเป็นพิเศษ เช่นในกรณีทำการอนุรักษ์ดินโดยปลูกหญ้าแบบขั้นบรรได จะได้รับค่าตอบแทน 1:1 หมายความว่าลงทุน 1 ดอลลาร์จะได้รับสงเคราะห์ 1 ดอลลาร์ ด้วยเหตุนี้จึงไม่พบเห็นพื้นที่ ๆ เกิดการพังทลายเสียหายด้วยฤทธิ์ของฝนเลย สังเกตุเห็นว่าถึงแม้ภายหลังฝนตกใหม่ ๆ แต่น้ำในแม่น้ำลำธารคงใสสะอาดอย่างไม่น่าเชื่อ อาจเป็นเพราะหญ้าทำหน้าที่กลั่นกรองสิ่งโสโครกก่อนที่น้ำจะไหลลงสู่ลำธารก็เป็นได้ ผิดกับของเราพอวันไหนฝนตกโดยเฉพาะที่ลำตะคองปากช่อง น้ำจะขุ่นแดงต้องใช้สารส้มแกว่งเสียก่อนจึงจะใช้อาบได้

ดินของนิวซีแลนด์ส่วนมากมีธาตุฟอสฟอรัสไม่เพียงพอกับการเจริญเติบโตของหญ้า ดังนั้นปุ๋ยที่ใช้มากในกิจการทุ่งหญ้าจึงเป็นพวกซุเปอฟอสเฟต เฉลี่ยแล้วต้องใช้ในอัตรา 50-120 กก/ไร่ ในท้องที่แห่งหนึ่งซึ่งเรียกกันว่า "ไวกาโต้" เมื่อ 50 ปีก่อนชาวบ้านต้องอพยพไปหากินที่อื่น เพราะเป็นที่ดินเลว แต่เมื่อค้นคว้าหาสาเหตุพบว่าเป็นเพราะการขาดธาตุฟอสฟอรัส และจัดการแก้ไขปรับปรุงดินโดยการใช้ซุป-

เปอร์ฟอสเฟต กลับปรากฏว่าในขณะนี้ท้องที่ดังกล่าวกลายเป็นแหล่งเลี้ยงโคนมที่ขึ้นหน้าขึ้นตาที่สุด เขาคุยว่าเป็นแหล่งหนึ่งของโลกที่มีปริมาณหรือความหนาแน่นของประชากรโคนมมากที่สุด มีคำกล่าวในหมู่กสิกรของนิวซีแลนด์ว่าทุ่งหญ้าของเขาต้องคู่กับ "ซุป" และ "ซับ" ซุปย่อมาจากซุปเปอรฟอสเฟต หมายถึงต้องใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส ซับย่อมาจาก ซับเตเรเนียนโคลบเวอร ซึ่งเป็นพืชตระกูลถั่วที่เคยมีชื่อเสียงในการปลูกปนหญ้าทำทุ่ง แต่ปัจจุบันมีการใช้ถั่วไวทโคลบเวอรแทนเกือบทั้งหมด ตามสถิติเมื่อสองปีที่แล้ว ปรากฏว่าทั่วประเทศใช้ปุ๋ยซุปเปอรฟอสเฟตจำนวนหนึ่งล้านห้าแสนตันต่อปี

ดินบางแห่งเป็นกรดมากทำให้การปลูกพืชตระกูลถั่วไม่ได้ผล เขาต้องแก้โดยการหว่านหินปูนซึ่งบางท้องที่ต้องใช้ถึง 800 กก./ไร่ หินปูนนอกจากจะช่วยลดความแรงของกรดในดินจนทำให้พวกจุลินทรีย์เจริญดีแล้ว ยังช่วยทำให้ดินปล่อยธาตุฟอสฟสรัสให้อยู่ในรูปที่พืชดูดใช้ได้ด้วย เนื่องจากสภาพท้องทุ่งเป็นเขาเป็นห้วยการหว่านปุ๋ยจึงกระทำโดยเครื่องบิน ๆ โปรย ซึ่งเขาเรียกว่า Topdressing ซึ่งมีความหมายแตกต่างไปจากที่ใช้กันในอเมริกา ทางอเมริกาหมายถึงการหว่านปุ๋ยครั้งหลัง ๆ ภายหลังที่ได้หว่านครั้งแรกในปีเดียวกัน ส่วนทางนิวซีแลนด์เขาหมายถึงการหว่านปุ๋ยทั่ว ๆ ไป ไม่ว่าครั้งแรกหรือครั้งไหน ๆ กิจการหว่านปุ๋ยของเขารุ่งเรืองมากถึงขนาดมีบริษัทรับเหมาการหว่านโดยเฉพาะ ที่รู้จักกันดีมีบริษัทโรเบิตสันแอรเซอวิส และบริษัทแทตโก้ ซึ่งมีเครื่องบินเพื่อการนี้หลายลำ และมีสาขาอยู่ทั่วไป ถึงแม้จะพบเห็นบ่อยจนเป็นเรื่องธรรมดา แต่ชาวนิวซีแลนด์บางคนอดที่จะจอดรถบ้องมือดูเครื่องบิน ๆ โปรยปุ๋ยไม่ได้ เขาให้เหตุผลว่าเป็นเพราะเขาภูมิใจที่ประเทศของเขาเป็นประเทศแรกที่เริ่มใช้เครื่องบินหว่านปุ๋ย

สำหรับธาตุไนโตรเจนเขาไม่ค่อยสนใจเท่าใดนัก เพราะว่ามีถั่วไวทโคลบเวอร์ (Trifoliumrepense) ช่วยตรึงไนโตรเจนจากอากาศให้เป็นปุ๋ยแก่ต้นหญ้าเป็นอย่างดี พืชตระกูลถั่วชนิดนี้ขึ้นได้ดีมาก แพร่กระจายอยู่ทั่วไปแม้กระทั่งริมถนน และตามสนามหญ้า นอกจากช่วยบำรุงดินแล้วถั่วไวทโคลบเวอรยังช่วยปรุงแต่งคุณภาพของหญ้าด้วย

เพราะมีโปรทีนสูง อย่างไรก็ตามแม้เจ้าของทุ่งยังเฉยเมยต่อการใช้ปุ๋ยไนโตเจน แต่นักวิทยาศาสตร์ของเขาเล็งเห็นว่าในอนาคตธาตุดังกล่าวจะมีบทบาทสำคัญในกิจการทุ่งหญ้า โดยเฉพาะการเร่งให้หญ้าโตเร็ว นักวิทยาศาสตร์ทางหญ้าของเขาจึงได้เริ่มเตรียมศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยชนิดนี้กับสภาพท้องที่ของเขาอย่างใกล้ชิด นับเป็นการทำงานล่วงหน้าเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเหตุการณ์ข้างหน้าพวกแร่ธาตุปลีกย่อยที่สำคัญ คือ โคบอลท และโมลิบดีนัม ทั้งสองธาตุนี้นับว่ามีความสำคัญต่อกิจการเลี้ยงสัตว์พอๆ กับธาตุฟอสฟอรัส และปรากฏว่าดินส่วนมากมีธาตุทั้งสองไม่เพียงพอ วิธีการใส่ปุ๋ยดังกล่าวกับฟอสเฟต โดยบริษัทผู้ผลิตจำกัดเป็นรูปปุ๋ยสำเร็จเรียกว่า Cobaltized superphosphate และ Molybdenized Superphosphate สำหรับโคบอลท เขาใช้ส่วนผสม 224 ปอนด์ต่อปุ๋ยฟอสเฟตหนึ่งตัน นอกจากนี้ธาตุซีเลเนี่ยมก็เป็นปัญหาสำหรับกิจการเลี้ยงแกะด้วย ซึ่งต้องจัดหาให้เพียงพอ

พันธุ์พืชพื้นเมือง

น่าสนใจที่ว่าแม้จะอยู่ในเขตหนาว แต่มีพันธุ์ไม้ซึ่งมีลักษณะการมีชีวิตแบบไม้เมืองร้อนอยู่มาก เช่นพวกเขียวตลอดปี พันธุ์ไม้ชนิดหนึ่งซึ่งเขาเรียกว่าต้นคริสมาสของเขาแตกต่างจากคริสมาสของเมืองอื่น ๆ ลักษณะดอกเป็นฝอย ๆ คล้ายดอกจามจุรีแต่มีใบแบบสน มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า Metrosideros exulsa อีกพันธุ์หนึ่งเรียกว่า โคฮาฮี (Sophora microphylla) เป็นไม้พุ่มเตี้ยใบเป็นฝอย ๆ ออกดอกสีเหลืองเต็มต้นเช่นเดียวกับต้นคริสมาสซึ่งออกช่อสีแดง ไม้พื้นเมืองชนิดหนึ่งซึ่งบัจจุบันเหลืออยู่ไม่กี่ต้น เรียกว่า คีไรน (kauai) เป็นไม้ขนาดใหญ่ใช้ในการก่อสร้างได้ดี บางต้นสูงถึง 200 ฟุต วัดรอบลำต้น 5—6 เมตร ที่พิเศษคือมียางซึ่งชาวบ้านเรียกว่า gum ใช้ทำประโยชน์และเป็นที่นิยมกันมากแบบยางสน แต่น่าเสียดายที่ชาวนิวซีแลนด์รุ่นก่อนโค่นป่าชนิดนี้อย่างไม่ปราณี กระทั่งสายเกินไปที่รัฐบาลจะห้ามปราม บัจจุบันเหลืออยู่ไม่กี่ต้น เขาจึงจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของไม้ชนิดนี้โดยเฉพาะให้ชนรุ่นหลังได้ดู พิพิธภัณฑ์ดังกล่าวอยู่ในเกาะเหนือ

นอกจากนั้นมีพืชเส้นใยเรียกว่า แฟล้ก ซึ่งชนเผ่าเมารีชาวพื้นเมืองนำมาทอเป็นเครื่องนุ่งห่ม ปัจจุบันชนเผ่านี้นิยมนุ่งผ้าแบบฝรั่ง เส้นใยจากแฟล้กจึงถูกนำไปใช้ทำพรมซึ่งมีโรงงานใหญ่ที่เมืองปาลมเมอรสตันน้อท มีไม้อีกชนิดหนึ่งลักษณะคล้ายต้นวาสนาของเราขึ้นอยู่ทั่วไป เรียกว่าต้นแคปเบ้ท พันธุ์ไม้ที่พบเห็นตามห้วยและป่าคือเพียนต้นสูง สำหรับไม้ที่ใช้ประโยชน์และเป็นของพื้นเมืองปัจจุบันคือไม้ริมู(Dacrydium cupressinum) แต่มีข้อเสียที่ใช้เวลานานไม่ต่ำกว่า 100 ปี กว่าจะถึงอายุโค่นใช้การได้ จึงไม่อยู่ในความนิยมนัก ปัจจุบันไม้ที่มีค่ามากทางเศรษฐกิจเป็นพันธุ์ไม้ที่นำเข้ามาจากต่างแดนคือสนเรดิเอต้า (Pinus radiata) นอกจากใช้ในการก่อสร้างทั่ว ๆ ไปแล้วเขาส่งออกเป็นสินค้าออกทำรายได้แก่ประเทศปีละมาก ๆ ด้วย โดยญี่ปุ่นเป็นลูกค้าประจำ พืชตระกูลหญ้าที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองมีไม่มากนัก พันธุ์ที่พบเห็นตามริมทะเลซึ่งขึ้นดีในที่ดินทรายเขาใช้ปลูกป้องกันดินพังเพราะลมพัดเป็นหญ้าในกลุ่ม Chionochloa ซึ่งมีลักษณะคล้ายกอแฝกของเรา แต่ในทางพฤกษศาสตร์ถูกจัดเข้าอยู่คนละกลุ่ม หญ้าดังกล่าวมีหลายชนิด ตั้งแต่ต้นเล็กกระทั่งโตแบบต้นอ้อ ไม่มีคุณค่าทางอาหารสัตว์แต่มีบางพันธุ์ที่เขาทดลองปลูกเพื่อสกัดน้ำมัน

ระบบการทำทุ่งหญ้า

ปริมาณเนื้อที่ที่เจ้าของทุ่งหญ้าถือครองจำแนกออกได้ดังนี้ สำหรับทุ่งเลี้ยงแกะและโคเนื้อเฉลี่ยคนละ 625—997.5 ไร่ และผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ทำทุ่งคนละ 187.5—247.5 ไร่ แต่เนื่องจากทุ่งหญ้ามีกระจายอยู่ทั่วประเทศ และสภาพของแต่ละท้องที่แตกต่างกันมาก โดยเฉพาะเป็นเนินเขาเสียเป็นส่วนมากดังกล่าวแล้ว ดังนั้นการจัดระบบทุ่งหญ้าหรือวิธีการดำเนินการจึงแตกต่างกันด้วยโดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นดำเนินการ ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

พื้นที่เป็นภูเขา พื้นที่เช่นนี้ยากต่อการไถพรวน ดังนั้นการเริ่มบุกเบิก หรือการเปิดป่าจึงทำโดยการโค่นเผาป่า แล้วหว่านเมล็ดหญ้าโดยเครื่องบินไม่มีการไถเตรียมดิน แต่อาศัยขี้เถ้าจากการเผาป่าเป็นเชื้อให้เมล็ดฝังตัว เมื่อฝนตกเม็ดฝนจะตีขี้เถ้าขึ้น

กลบเมล็ด นอกจากการโค่นโดยเครื่องมือแล้วเขาอาจใช้ยาฆ่าวัชพืชพ่น เมื่อต้นไม้ตายจึงเผาก็มี พื้นที่แบบนี้เป็นทุ่งเลี้ยงแกะเกือบทั้งหมด ในที่เช่นนี้จะเลี้ยงแกะได้ 1 ตัวต่อพื้นที่ทุ่ง 8–10 ไร่ พันธุ์หญ้าที่หว่านมักสู้พันธุ์พืชพื้นเมืองหรือวัชพืชไม่ได้

พื้นที่นี้เป็นเนินเตี้ย ๆ และหุบเขา ส่วนมากเป็นทั้งทุ่งเลี้ยงแกะและโคเนื้อโคนมมีบ้างประปราย ทุ่งแบบนี้มีการไถพรวนก่อนการปลูก การหว่านปุ๋ยหว่านเมล็ดหญ้าคงใช้เครื่องบินเป็นส่วนใหญ่ นอกจากบางแห่งที่ไม่ชันลาดมากเครื่องจักรเข้าทำงานได้เขาก็ใช้แทร็กเตอร์ทำงานแทนเครื่องบิน เพราะทุ่นค่าใช้จ่ายกว่าการจ้างเครื่องบิน ในพื้นที่แบบนี้มีปัญหาอย่างหนึ่งเกิดขึ้นกับชาวไร่ คืออุบัติเหตุจากรถแทร็กเตอร์คว่ำทับ เนื่องจากพื้นที่จะเป็นเขาชันเลยก็ไม่ใช่ จะเป็นที่ราบก็ไม่เชิง ทำให้ชาวไร่กล้าเสี่ยงและลองขับแทร็กเตอรปีนป่ายขึ้นไปทำงานบนไหล่เขา พลาดพลั้งนิดเดียวรถเสียหลักพลิกคว่ำทับตาย ในปี 1969 มีการออกข่าวเตือนชาวไร่มิให้เสี่ยงเช่นนั้น และเผยสถิติว่าในปีนั้นมีคนตายจากอุบัติดังกล่าวถึง 40 คน

พื้นที่ที่ราบ มีทั้งทุ่งเลี้ยงแกะ โคเนื้อ และโคนม เป็นที่ ๆ กิจการทุ่งหญ้าเจริญมากเพราะสะดวกต่อการทำงาน จึงได้รับการปรุงแต่งอย่างเต็มที่ ในที่เช่นนี้จะเลี้ยงโคได้หนึ่งตัวต่อพื้นที่ 3 ไร่

พันธุ์หญ้าที่ใช้ปลูก

พันธุ์หญ้าที่ใช้ปลูกกันแพร่หลายที่สุดคือ หญ้าพีเรเนียนไรน (Lolium perenne) ซึ่งมีถิ่นกำหนิดในทวีปยุโรป ส่วนพืชตระกูลถั่วใช้ไวทโคลบเวอรเป็นหลัก จะพบพืชทั้งสองทุกหนทุกแห่งเรียกได้ว่าเป็นพืชยืนโรงสำหรับทุ่งหญ้าของเขา ผลผลิตตลอดปีจากทุ่งดังกล่าววัดได้ตั้งแต่ 12,000–14,000 ปอนด์ต่อเอเคอรซึ่งจัดอยู่ในขั้นสูงสำหรับหญ้าเมืองหนาว พืชทั้งสองนอกจากใช้ทำทุ่งปล่อยสัตว์ลงเลี้ยงแล้วยังใช้ทำหญ้าแห้ง หญ้าหมักได้ดีอีกด้วย ทั้งสองอย่างติดดอกติดเมล็ดได้ดีมาก การขยายแพร่พันธุ์จึงทำได้สดวก ไม่เหมือนหญ้าของเราเช่นมอริชัสและไฮบริดเนเบียร์ซึ่งต้องปลูกด้วยเถาหรือลำต้น นอกจากผลิตเมล็ดไว้ใช้เป็นพันธุ์ภายในประเทศแล้ว เขายังมี

กิจการส่งเมล็ดหญ้าทั้งสองชนิดออกจำหน่ายในต่างประเทศอีกด้วย ซึ่งส่วนมากส่งไปจำหน่ายในยุโรป ออสเตรเลียและอเมริกา เฉลี่ยเขาส่งออกปีละหกพันตัน เพื่อให้เห็นว่าเมล็ดหญ้ามีมากขนาดไหนจึงได้คัดเอาสถิติจำนวนเมล็ดต่อน้ำหนัก 1 ก.ก. ซึ่งมีดังนี้มาลงไว้เมล็ดไวลโคลบเวอรหนัก 1 ก.ก. มีเมล็ด 1,540,000 เมล็ด หญ้าพีเรเนียน-ไรน์ 1 ก.ก. มีเมล็ด 607,200 เมล็ด หญ้าพีเรเนียนไรน์เป็นหญ้าค้างปีลักษณะเจริญแบบกอ เมื่อโตเต็มที่สูงประมาณ 65 ซม. ใบเรียวเล็กกว่าใบหญ้าคาประมาณเท่าตัว แต่มีใบดกกว่า ลำต้นอ่อนนุ่มกว่าหญ้ามอริชัส

หญ้าช้อทโรเตชั่นไรน์ เป็นหญ้าอีกพันธุ์หนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมมาก แต่เป็นหญ้าฤดูเดียวต้องปลูกทุกปีเป็นแบบหญ้าแก้ฉุกเฉิน เพราะในช่วงหน้าหนาวหญ้านี้ให้ผลสูงกว่าอย่างอื่น ในพื้นที่ทางเหนือซึ่งอากาศร้อนกว่าแถบอื่นชาวไร่ใช้หญ้าดัลลีส หญ้าคิคูยู (Pennisetum clandestinum) บางแห่งใช้หญ้าคอกฟุต หรือออช้าร์ด (Dactylis gromerata) นอกจากนี้มีหญ้าย้อคชายฟ้อก (Holcus lanatus) และหญ้าบราวท้อป (Agrostis tenuis) หญ้าสองชนิดหลังทนทานการเหยียบย่ำดี และขึ้นในที่ ๆ ดินเลวได้ดี แต่มีข้อเสียที่สัตว์ไม่ค่อยชอบกิน ปัจจุบันชาวไร่ถือว่าเป็นวัชพืชพยายามกำจัดออกจากทุ่งหญ้า อย่างไรก็ตามสำหรับในที่ดินเลวซึ่งเพิ่งเบิดป่าใหม่ ๆ หญ้านี้มีส่วนช่วยอย่างสำคัญในการบำรุงดิน ในปีแรก ๆ เขาใช้หญ้านี้หว่านก่อนเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับหน้าดิน ขณะเดียวกันก็เป็นอาหารแกะไปด้วย เมื่อความอุดมสมบูรณ์ของดินดีขึ้นเขาก็เปลี่ยนเป็นหญ้าพีเรเนียนไรน์ซึ่งเป็นหญ้าชั้นดีต่อไป หญ้าอีกชนิดหนึ่งคือ อิตาเลี่ยนไรน์ (Lolium multiflorum) เป็นหญ้าฤดูเดียว เจริญเร็วและสัตว์ชอบกิน หญ้าทั้งหมดนี้นิยมปลูกปนกับถั่วไวทโคลบเวอร ถั่วไวทโคลบเวอรดั้งเดิมแม้จะเป็นพืชชั้นหนึ่งแต่มีข้อเสียที่พอตกถึงหน้าหนาวการเจริญชงักงัน เขาจึงได้ปรับปรุงโดยการผสมพันธุ์ คัดพันธุ์ จนได้พันธุ์ที่มีระยะการเจริญยืดต่อไปในฤดูหนาว ขณะนี้กำลังทดสอบกับสภาพท้องที่ทั่วประเทศ มีทั้งการทดลองปุ๋ย ทดลองปล่อยสัตว์เหยียบย่ำตลอดจนวิธีการปฏิบัติบำรุง วิธีการผสมเขาใช้พันธุ์ที่มีอยู่เดิมคือ ฮัวอิ ผสมกับพันธุ์ที่นำเข้ามาจากแถบเมดิเตอเรเนียน คัดเลือกเอาลูกชั่วแรกผสมกลับให้กับ

พันธุ์เดิม และคัดเลือกลูกชั่วต่อ ๆ ไปผสมกลับให้พันธุ์เดิมจนได้พันธุ์ใหม่ซึ่งเจริญดีในหน้าหนาวตามที่ต้องการ สายพันธุ์ที่คัดไว้ได้ขณะนี้เรียกว่า selection 4700

ชาวไร่บางกลุ่มนิยมใช้พืชในสกุลกะหล่ำชนิดหนึ่งเรียกว่า แชมโมเนีย โดยใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ฉุกเฉิน ซึ่งเจริญเร็วและคงให้ผลผลิตต่อไปได้อีกชั่วระยะหนึ่งเมื่อเริ่มเข้าหน้าแล้ง พืชตระกูลถั่วอื่น ๆ มีอัลฟ่าซึ่งทางนี้เขาเรียกว่าลูเซิน แต่มีปลูกในแถบที่ราบและไม่แพร่หลายนัก พันธุ์ที่นิยมกันมากซึ่งเขาผสมพันธุ์ขึ้นได้เองคือพันธุ์ไวน์รัว

ระบบการเลี้ยงโคและแกะในทุ่ง

เนื่องจากเป็นแหล่งที่อากาศไม่รุนแรงเกินไปสำหรับสัตว์เมืองหนาวประกอบกับทุ่งหญ้ามีหญ้าให้สัตว์กินเกือบตลอดปี กสิกรชาวนิวซีแลนด์จึงนิยมปล่อยโคลงเลี้ยงในทุ่งตลอดเวลา ไม่กักสัตว์ไว้ในโรงเรือน การตัดหญ้าสดมาให้สัตว์กินในคอกแทบจะไม่มีเลย นอกจากตามแหล่งสถานีทดลอง กสิกรจะตัดหญ้าก็ต่อเมื่อต้องการทำหญ้าแห้งหรือหญ้าหมักเท่านั้น การปล่อยโคลงเลี้ยงในทุ่งนอกจากจะทุ่นค่าใช้จ่ายแล้ว โคและแกะจะถ่ายมูลเป็นการนำเอาความอุดมสมบูรณ์กลับคืนให้แก่ดินในทุ่งด้วย ในการทำเช่นนี้เขาเคยศึกษาพบว่าทำให้ทุ่งหญ้ามีผลิตผลเพิ่มขึ้นถึง 30% เมื่อเปรียบเทียบกับแปลงที่ใช้ระบบขนหญ้าออกมาให้สัตว์กินในโรง ผลการวิเคราะห์สิ่งขับถ่ายของแกะเมื่อคำนวนออกมาแล้วแกะจะถ่ายไนโตรเจน 500 ปอนด์ ปอแตสเซี่ยม 560 ปอนด์ แคลเซี่ยม 170 ปอนด์ และฟอสเฟต 150 ปอนด์ ต่อตัว สำหรับแกะและโคเนื้อเขาปล่อยไว้ในแปลงทั้งคืนทั้งวัน นาน ๆ จึงจะย้ายเข้าแปลงใหม่เพื่อให้หญ้าแปลงเก่าฟื้นตัว ผิดกับโคนมซึ่งใช้ระบบหมุนเวียนถี่ยิบ บางกรณีย้ายโคเข้าดินแปลงใหม่ทุกวัน โดยแบ่งซอยแปลงลงให้พอฝูงโคกินหมดในวันเดียว หรือไม่ก็ให้โคชั้นดีกินก่อนแล้วของที่เหลือใช้เลี้ยงโคที่หยุดให้นม ในการแบ่งกั้นแปลงเป็นแถบเล็ก ๆ กสิกรเขานิยมใช้ลวดไฟฟ้า โดยมีแบตเตอรี่ชนิดพิเศษ ตัดและเปิดไฟอัตโนมัติ ในการหมุนเวียนแปลงหนึ่ง ๆ ใช้เวลาประมาณ 3–4 อาทิตย์ และปรากฏว่าหญ้ายังอยู่ในระยะอ่อนมาก

เพราะเขาห่วงคุณภาพของหญ้ามากกว่า หากปล่อยไว้นานๆ เปอร์เซนต์กากในต้นหญ้ายิ่งเพิ่มมากขึ้น ทำให้คุณภาพของหญ้าต่ำลง ด้วยเหตุนี้ได้กินหญ้าอ่อน ๆ จึงทำให้โคถ่ายมูลเหลวเป็นประจำ ไม่ค่อยพบโคที่ถ่ายเป็นก้อนแบบของเรา ทั้งโคเนื้อและโคนมของเขาเลี้ยงด้วยหญ้าโดยตลอดโดยอาศัยพืชตระกูลถั่วเป็นอาหารโปรตีน จึงไม่จำเป็นต้องใช้อาหารผสมแบบของเรา จากการศึกษาทดลองของเขาทราบว่า หญ้าจากทุ่งโดยเฉลี่ย มีเปอร์เซนต์ วัตถุแห้งที่ย่อยได้ (Digestible Dry matter) ตั้งแต่ 70–75 %

อย่างไรก็ตามขณะนี้ที่ศูนย์วิจัยเกษตร รูคิวร่า กำลังทดลองการใช้เมล็ดข้าวโพดขุนลูกโคนมตัวผู้เพื่อส่งตลาด เพราะปรากฏว่าลูกโคประเภทนี้ทำความยุ่งยากให้กับเจ้าของฟาร์มมาก เพราะจะใช้ผลิตนมก็ไม่ได้ จะใช้ขายเป็นโคเนื้อก็ช้ากว่าพันธุ์เนื้อแท้ ๆ ซึ่งส่วนมากใช้พันธุ์ อาเบอดีนแองกัส ส่วนโคนมมีทั้งพันธุ์เจอรซี่ และ โฮนสไตนเฟรเซียน หรือพันธุ์ขาวดำ มีศัพท์โคเนื้อใหม่คำหนึ่งสำหรับเจ้าของฟาร์มโคนม คือ Dairy Beef หมายถึงลูกโคนมตัวผู้นี้ใช้ขุนขายดังกล่าว

การเก็บถนอมพืชอาหารสัตว์

แม้ว่าจะมีหญ้าสดมากมายโดยถั่วเฉลี่ย แต่ก็มีช่วงที่หญ้าชงักการเติบโตอยู่ระยะหนึ่งโดยเฉพาะในหน้าหนาว ดังนั้นการเก็บถนอมพืชอาหารสัตว์ก็ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นของแทบทุกฟาร์ม สำหรับการทำหญ้าแห้งเจ้าของฟาร์มเพียงแต่ตัดหญ้าผึ่งแดดไว้ พอได้ที่ก็ว่าจ้างผู้รับเหมาให้มาจัดการอัดพ่อนให้ กิจการทุ่งหญ้าของเขาดูเหมือนจะมีผู้รับเหมาเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่แทบทุกระยะ นับตั้งแต่การโค่นป่า บุกเบิก การปักเสารั้ว แบ่งแปลงหญ้า การหว่านเมล็ด หว่านปุ๋ย การเก็บเกี่ยวเมล็ด การเกรดเมล็ด การตัดขนแกะ การขนส่งสัตว์ส่งโรงฆ่า สำหรับการฆ่าสัตว์ แกะ เช่น เพื่อไว้กินในครอบครัว เช่นตอนถึงหน้าเทศกาลคริสมาสโรงฆ่าสัตว์ซึ่งเขาเรียกว่า Freeging work จะรับฆ่าให้ฟรี พร้อมทั้งตัดแต่งซาก แช่เย็นให้เสร็จ แต่ทางโรงฆ่าจะขอหนัง เขา ตลอดจนตับ ไต ไส้ พุงไว้

หญ้าแห้งส่วนมากทำจากทุ่งซึ่งปลูกหญ้าพีเรเนียนไรน์ผสมถั่วไวทโคลบเวอร์ ด้วยเหตุนี้มีพืชตระกูลถั่วปนอยู่ด้วยเขาจึงได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดีมาก แต่รู้สึกว่าเขาไม่

พิถีพิถันในเรื่องการทำกันมากนัก ดังนั้น เท่านี้เห็นจึงได้หญ้าแห้งที่ไม่สู้ดีนัก นอกจากของที่ได้จากฟาร์มที่ทำไว้เพื่อจำหน่ายโดยเฉพาะ ซึ่งจำเป็นต้องเอาใจใส่ในเรื่องคุณภาพเพราะมีการแข่งขันกัน ในฟาร์มเช่นนี้เขาจะมีเครื่องพิเศษอีกชิ้นหนึ่งใช้สำหรับตีหญ้าที่ผึ่งแดดเป็นการพลิกกลับหญ้าเพื่อให้แห้งเร็ว เครื่องมือดังกล่าวประกอบด้วยแผ่นเหล็ก 4 ชิ้น ทำแบบโรตารี่แต่ไม่มีคม และวางเอียงลาดมากกว่า ใช้ติดกับแทรกเตอร์ทำงานเช่นเดียวกับโรตารี่หรือใบมีดหมุนเมื่อเครื่องทำงาน แผ่นเหล็กหมุนคุ้ยเอาหญ้าข้างล่างขึ้นข้างบนให้ได้รับแสงแดด ทำให้หญ้าแห้งเร็วขึ้น

ส่วนการทำหญ้าหมักมีวิธีทำ 2 วิธี คือหญ้าหมักธรรมดาเรียกว่า Silage และหญ้าหมักที่ทำด้วยวิธีสูญญากาศ ซึ่งเรียกว่า Haylage ทั้งสองวิธีใช้หญ้าชนิดเดียวกัน คือหนี่ไม่พ้นพิเรเนี่ยนไรน์ผสมไวทโคลบเวอร์ เขาไม่นิยมหมักหญ้าในหลุม แต่จะกองทับกันไว้บนผิวดิน ใช้แทรกเตอร์ย่ำจนแน่นดีแล้วก็เอาแผ่นพลาสติกขนาดใหญ่คลุมทับ และเอาเศษหญ้ากลบทับบนแผ่นพลาสติกอีกทีก็เป็นอันใช้ได้ สำหรับการทำโดยวิธีสูญญากาศหรือ Haylage นั้น เขาใช้แผ่นผ้าพลาสติกสองชั้น ชั้นแรกปูรองรับกองหญ้าซึ่งนิยมกองไว้บนผิวดินเช่นเดียวกับวิธีแรก เมื่อกองหญ้าและใช้แทรกเตอร์ย่ำจนได้ที่แล้วก็นำเอาผ้าพลาสติกอีกแผ่นหนึ่งคลุมทับ แล้วจัดการเย็บริมผ้าทั้งสองเพื่อป้องกันอากาศซึมเข้าในกองหญ้า การเย็บใช้ท่อพลาสติกพิเศษ ผ่าตรงกลางตลอด ริมผ้าพลาสติกทั้งสองถูกอัดเข้าในร่องนี้ตลอดรอบๆ กองหญ้า แล้วใช้ท่อพลาสติกเล็กอัดทับริมผ้าอีกทีหนึ่ง ท่อที่สองนี้จะฝังลงในร่องของอันแรกอย่างแนบสนิท ทำนองเดียวกับการเข้าลิ้นกระดานพื้น จากนั้นก็ใช้เครื่องสูบ ๆ อากาศในกองหญ้าออกจนหมด แล้วจึงหาเศษหญ้ามากองทับเพื่อป้องกันแดดก็เป็นอันใช้ได้ การเตรียมหญ้าสำหรับทำหญ้าหมักแบบ Haylage มีวิธีการแตกต่างจากหญ้าหมักธรรมดา โดยที่ต้องตัดหญ้าผึ่งลมหรือผึ่งแดดไว้ก่อนเพื่อลดความชื้นจนเหลือประมาณครึ่งหนึ่งแล้วจึงขนไปหมักดังกล่าวข้างต้น หากมีพืชตระกูลถั่วปนอยู่มากเขาจะใช้น้ำตาลทรายปนลงไปด้วยเพื่อเป็นเชื้ออาหารสำหรับจุลินทรีย์ เขาบอกว่าหาได้ง่ายกว่ากากน้ำตาลหรือโมล้าส วิธีทำหญ้าหมักแบบหลังยังไม่แพร่หลายนัก เพราะนอกจากจะต้องผึ่งแดดหญ้าไว้ก่อนแล้ว ยังต้องจัด

หาเครื่องดูดอากาศอีกด้วยเป็นการเพิ่มรายจ่ายสูงขึ้น ที่น่าสังเกตคือแม้ทุกสิ่งทุกอย่างจะมีผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ แต่ในการทำหญ้าหมักยังไม่ปรากฏว่ามีการรับจ้างทำเลย

วัชพืชในแปลงหญ้า

โดยทั่วๆ ไปกสิกรของเขาเอาใจใส่ในการกำจัดวัชพืชดีมาก เพราะเขาทราบดีว่านอกจากพืชเหล่านี้จะไปแย่งอาหารธาตุจากพืชหลักแล้ว ยังทำให้ทุ่งหญ้ารกเป็นที่รังเกียจแก่ผู้พบเห็น โดยเฉพาะฟาร์มที่ประสงค์จะผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้จำหน่ายต้องพิถีพิถันในเรื่องนี้เป็นพิเศษ บางฟาร์มจะเห็นแต่หญ้าและพืชตระกูลถั่วจริงๆ แต่อย่างไรก็ตามบริเวณพื้นที่ที่เป็นเขาเป็นห้วยยากต่อการดูแลรักษาจึงยังคงมีวัชพืชคุกคามอยู่ วัชพืชที่จัดว่าร้ายแรงของเขามีดังนี้

น้อดดิ้งทริสเซ็น เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ต้นเตี้ย ใบเป็นจักตรงปลายจักมีหนามแข็งแหลมคม ลักษณะดอกคล้ายช่อดอกสาปเสือ แต่ลักษณะต้นต่างจากสาปเสือมาก และการเจริญของกอคล้าย ๆ ผักกาดมากกว่า เมล็ดมีขนาดเล็กมากและที่สำคัญคือมีปุยปกคลุมช่วยให้ลมพัดพาไปได้ไกล ๆ เมื่อถึงฤดูดอกแก่สุกจะเห็นลมพัดฟุ้งกระจายทั่วไปหมด

หญ้าแน้สเซลล่า (Nassella trichotoma) เป็นพืชในสกุลหญ้าซึ่งจัดเป็นวัชพืชระดับชาติเช่นเดียวกับหญ้าขจรจบของเรา รัฐบาลได้ใช้เงินจำนวนล้าน ๆ บาท เพื่อกำจัดควบคุม โดยเริ่มแผนกำจัดมาตั้งแต่ราว ๆ ปี 1940 แต่จนกระทั่งบัดนี้ก็ยังไม่หมดสิ้น แต่เขาจำกัดเขตให้ระบาดอยู่ได้ในท้องที่ที่เคยระบาดอยู่ก่อน ไม่ลุกลามไปในแหล่งใหม่ ปัจจุบันเข้าใจว่ายังคุกคามพื้นที่อยู่ราว ๆ 6 แสนไร่ ซึ่งส่วนมากอยู่ในเกาะใต้ในแถบทุ่งแคนต์บัเบอรี่ ส่วนเกาะเหนือจัดเป็นเขตปลอดภัย ดังนั้นเขาเข้มงวดในการกักกันพืชชนิดนี้มาก มีกฎหมายห้ามเคลื่อนย้ายพืชชนิดนี้ หากใครพบเห็นหญ้าแน้สแซลล่าในเกาะเหนือจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ และเจ้าหน้าที่เท่านั้นที่จะแตะต้องได้ หากต้องเก็บตัวอย่างจะต้องเก็บใส่ถุงพลาสติกแล้วปิดปากถุงอย่างมิดชิดแล้วจึงทำการย้ายได้ ปัจจุบันมีคณะกรรมการควบคุมหญ้าแนสแซลล่าโดยเฉพาะ

หญ้าแน้สแซลล่ามีถิ่นกำเหนิดในอเมริกาใต้ เข้าใจกันว่าลุกลามเข้านิวซีแลนด์ได้โดยปนติดกับเมล็ดอัลฟ่าฟ่าเข้ามา เป็นหญ้าประเภทกอมีอายุค้างปี กอหนึ่งๆ มีชีวิตอยู่ได้ 5—10 ปี หรือกว่า ขึ้นได้ดีในที่ดินเลว แพร่พันธุ์ได้โดยเมล็ด ซึ่งเฉลี่ยแล้วอาจพลิกได้ตั้งแต่ 20,000 เมล็ด ถึง 118,500 เมล็ดต่อหญ้าหนึ่งกอ เนื่องจากเป็นวัชพืชร้ายแรงจึงได้ขอตัวอย่างหญ้าแห้งนำมาเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์หญ้าเพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้สนใจได้ดูตัวอย่าง จำลักษณะของหญ้าเพื่อเตือนความจำไว้ว่าหากไปพบเห็นหญ้าดังกล่าวอย่าได้ขอเมล็ดหญ้ามีชีวิตเข้ามาเป็นอันขาด ตัวอย่างหญ้าที่นำเข้ามานั้น ก่อนนำออกจากแผนกพฤกษศาสตร์เจ้าหน้าที่ได้วัดการอบด้วยความร้อน 100°C เป็นเวลา 24 ช.ม, แล้วนำเข้ารมควันโบรไมดเป็นการฆ่าเชื้อโรคด้วย เย็บติดกระดาษแข็งใส่ในถุงพลาสติกป้องกันการตกหล่นของชิ้นส่วนของหญ้า ตัวอย่างหญ้าแห้งที่ว่านี้เก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์หญ้าของสถานีพืชอาหารสัตว์ปากช่อง

พืชตระกูลหญ้าอีกชนิดหนึ่งที่เป็นวัชพืชทำความเดือดร้อนแก่ชาวบ้านคือหญ้าบาเล่ย์ (Hordeum marinum) เป็นพืชฤดูเดียว แพร่พันธุ์เร็ว ช่อดอกมีขนแข็งยาวประมาณ 5 ซ.ม. เต็มไปหมด เมื่อดอกแก่จะทำอันตรายต่อแกะและติดปนกับขนแกะทำให้คุณภาพของขนแกะด้อยเป็นที่รังเกียจของผู้ซื้อ หญ้าชนิดนี้เคยติดเข้ามากับพ่อนหญ้าแห้งซึ่งเราสั่งเข้ามาพร้อมกับโค A.I.S. จากออสเตรเลียเมื่อปี 2511 และเห็นงอกขึ้นในบริเวณโรงเลี้ยงโคกลุ่มนี้ที่สถานีพืชอาหารสัตว์ปากช่อง หญ้าดังกล่าวขึ้นได้ในสภาพของปากช่อง เติบโตจนถึงระยะออกดอกอ่อน เมื่อตรวจดูรู้ว่าเป็นหญ้าดังกล่าวจึงได้ทำลาย และได้เก็บตัวอย่างเข้าพิพิธภัณฑ์หญ้าของสถานีหนึ่งตัวอย่างในการพยายามสกัดกั้นการแพร่กระจายของวัชพืชนั้น ทางการได้จัดตั้งสถานีทดสอบเมล็ดพันธุ์ขึ้นซึ่งเรียกว่า Seed Testing Station ปัจจุบันสถานีแห่งนี้เป็นสถานีหนึ่งที่จัดอยู่ในอันดับโรก มีบริการการตรวจสอบความงอก ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ และตรวจเชื้อโรคติดเมล็ดพันธุ์ จัดรับจดทะเบียนและออกประกาศณียบัตรรับรองสายพันธุ์ ผู้ที่ประกอบการค้าเมล็ดพันธุ์ต้องมีใบรับรองคุณภาพของเมล็ดจากที่นี่ สถานีดังกล่าวมีส่วนช่วยอย่างสำคัญในความก้าวหน้าด้านทุ่งหญ้าของประเทศ

การค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับทุ่งหญ้า

รัฐบาลของเขารับรู้ในความสำคัญของทุ่งหญ้า และได้จัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่การค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ขึ้น 2 หน่วยงานซึ่งขึ้นอยู่กับกระทรวงเกษตรหน่วยหนึ่ง และขึ้นกับองค์การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรมอีกหน่วยหนึ่ง โดยทางกระทรวงเกษตรทำงานหนักไปในทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ด้านทุ่งหญ้า ส่วนทางองค์การวิจัย ฯ หนักไปในทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้นของหญ้า นอกจากนั้นที่มหาวิทยาลัยแม้สซีก็ทำงานทางนี้ด้วยแต่สนใจเกี่ยวกับสารออกฤทธิ์ของโฮโมนเอสโตรเจนในพืชอาหารสัตว์เป็นพิเศษ ที่วิทยาลัยลินคอลก็มีงานวิจัยด้านทุ่งหญ้ารวมอยู่ด้วย โดยเฉพาะเกี่ยวกับการทดสอบพันธุ์พืชอาหารสัตว์ การใช้ปุ๋ย แต่สนใจการปรับปรุงพันธุ์อัลฟัลฟ่าเป็นพิเศษ

ในองค์การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ฯ นั้น มีสายงานเรียกว่ากองการทุ่งหญ้าค้นคว้าหนักในเรื่องพันธุกรรม การผสมพันธุ์หญ้าเพื่อได้พันธุ์ใหม่ ๆ ที่มีคุณสมบัติเหมาะแก่แต่ละท้องที่ ทนทานโรคแมลง เขาจะส่งนักผสมพันธุ์ไปทั่วโลกเพื่อสำรวจพันธุ์พืชเก็บรวมรวมพันธุ์ที่จะใช้ในการทำเชื้อพันธุ์สำหรับการผสมพันธุ์ วิจัยเกี่ยวกับบักเตรีในปมถั่ว ตลอดจนการคิดค้นประดิษฐ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่จะใช้ในการศึกษาทดลองหญ้า กองการทุ่งหญ้ามีสำนักงานใหญ่อยู่ที่เมืองปาลมเมอรสตันน้อท และมีสถานีทดลองหญ้ากระจายอยู่หลายแห่ง

สำหรับกระทรวงเกษตรมีศูนย์วิจัยเกษตรอยู่ที่เมืองแฮมมิงตันในเกาะเหนือเรียกว่าศูนย์วิจัยเกษตรรูคิวร่า ศูนย์นี้ควบคุมการวิจัยทุกอย่างในสังกัดกระทรวงเกษตร วิจัยหนักไปในเรื่องดิน และอาหารสัตว์ ที่นี่เป็นแห่งแรกที่คิดค้นและดัดแปลงเครื่องมืออีเล็คโทรนิคใช้ในการประเมินผลผลิตของทุ่งหญ้าจนใช้การได้ ทั่ว ๆ ไปเรียกเครื่องมือดังกล่าวว่า Electronic Pasture Measuring Instrument แต่ที่นิวซีแลนด์เรียกชื่อเล่นว่า Charlic Machine ซึ่งขนานนามให้โดยนายฟิลิป และ นายแคมเบล ผู้ร่วมค้นคิดจนสำเร็จ การที่เขาตั้งชื่อเล่นให้เช่นนี้ก็เพื่อให้คู่กับชื่อ Charotte ซึ่งเป็นชื่อของผู้ช่วยสาวของเขาในขณะนั้น เครื่องดังกล่าวประกอบด้วยเครื่องรับ–ส่งวิทยุประกอบ

เป็นส่วนสำคัญ เครื่องรับสัญญาณมีหูฟังแบบของนักบิน ปัจจุบันทางประเทศอังกฤษได้ดัดแปลงติดหน้าปัทย์เข้ากับเครื่องซึ่งอ่านผลได้ทันที ไม่ต้องใช้เครื่องแนบหูฟัง ซึ่งก็นับเป็นวิวัฒนาการของเครื่องมือดังกล่าวอีกขั้นหนึ่ง อย่างไรก็ตามเครื่องมือชนิดนี้ยังไม่ถูกผลิตออกจำหน่าย และเครื่องที่ผลิตขึ้นในนิวซีแลนด์เหมาะกับหญ้าของเขาซึ่งเป็นหญ้าต้นเตี้ยมากกว่า

การทำงาน ของ เครื่อง ดังกล่าว อาศัย ความต่างศักดิ์ ของระบบไฟฟ้า ในตัวเครื่อง เมื่อมีความต้านทานใหม่เกิดขึ้นซึ่งในที่นี้เป็นหญ้า ความต่างศักดิ์ก็จะเพิ่มขึ้น หญ้ายิ่งหนาแน่นหรือปริมาณมาก ความต่างศักดิ์ยิ่งมีมาก นั่นคือมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างปริมาณของหญ้ากับความต่างศักดิ์ของเครื่อง ดังนั้นถ้าทราบความต่างศักดิ์ของเครื่องมือซึ่งนำไปวางตามจุดต่าง ๆ ในทุ่งหญ้า ค่าเฉลี่ยของค่าแห่งความต่างศักดิ์ที่ได้ จะบอกให้เราทราบว่าควรตัดหญ้าจากจุดใดที่จะเป็นตัวแทนของหย่อมหญ้าทั้งทุ่ง เพื่อใช้ประเมินค่าผลผลิต

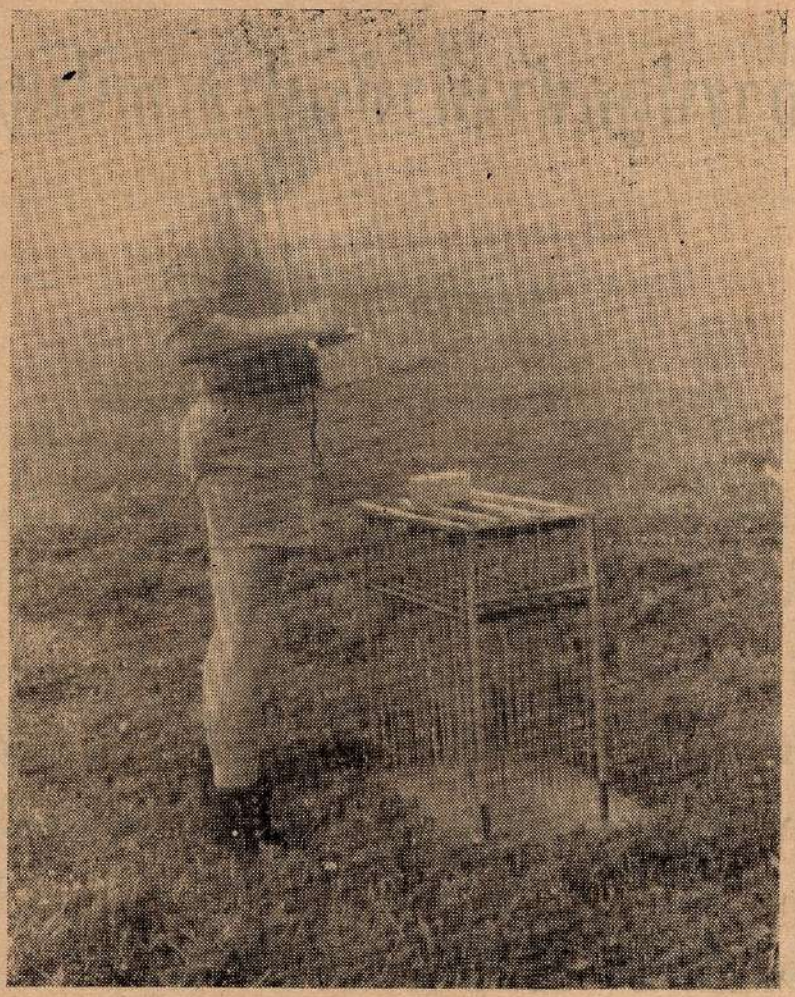
ดังได้กล่าวแล้วว่าทุ่งหญ้าในนิวซีแลนด์มีการปลูกถั่วไวทโคลบเวอร์ปนแทบทุกฟาร์ม จึงมีปัญหาเกี่ยวกับโคท้องอืดหรือ Bloat เกิดขึ้นและนับเป็นปัญหาที่ค่อนข้างจะภัยแรง ที่ศูนย์เกษตรแห่งนี้จึงได้ตั้งหน่วยวิจัยเกี่ยวกับอาการท้องอืด โดยเฉพาะอีกหน่วยหนึ่ง เรียกว่า Dairy No 4 ปัจจุบันได้มีการผลิตยาป้องกันท้องอืดโดยเฉพาะผสมน้ำทิ้งไว้ในรางน้ำตามทุ่ง

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอาหารของโคนมทั้งหมด และด้านอื่น ๆ อีกหลายแขนงของศูนย์วิจัยแห่งนี้ ใช้โคนมฝาแฝดแบบ Identical twin เป็นสัตว์ทดลอง เพราะเป็นการตัดปัญหาในเรื่องความแตกต่างประจำตัวสัตว์ออกไปได้ ขณะนี้มีโคนมฝาแฝดเลี้ยงเป็นสต้อคอยู่ประมาณ 200 คู่ ทางการเขาจะประกาศโดยทางวิทยุ โทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ให้กสิกรที่มีโคฝาแฝด และประสงค์จะขายให้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตร เจ้าหน้าที่ดังกล่าวรายงานไปยังศูนย์ ซึ่งจะส่งผู้ชำนาญการตรวจโคฝาแฝดออกไปตรวจสอบโดยตรวจลักษณะของขน เลือดและอื่น ๆ หากผลการตรวจประกฏว่าเป็นคู่ฝาแฝดแบบ Identical Twin จริงทางการก็จะรับซื้อในราคาคู่ละ 800-1000 บาท

แม้ว่ากิจการทุ่งหญ้าได้ก้าวหน้าไปเป็นอย่างมาก จนบางคนวิตกว่าผลผลิตจากทุ่งหญ้าจะมีมากเกินไป โดยเฉพาะเมื่อประเทศอังกฤษซึ่งเป็นตลาดสำคัญเข้าร่วมกับตลาดร่วมยุโรปและหันไปซื้อสินค้าจากสมาชิก จะทำให้เกิดปัญหาเรื่องตลาด แต่รัฐบาลของเขาก็ยังคงสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยทางด้านทุ่งหญ้าอย่างจริงจังต่อไปทุกสาขา เพราะเขาตระหนักดีว่าการค้นคว้าวิจัยเท่านั้นที่จะทำให้ราคาของผลผลิตสามารถสู้กับตลาดโลกได้ การใช้พื้นที่และแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มผลผลิต การทำทุ่งหญ้าในรูปของธุรกิจการค้า การลดความเสียหายจากศัตรูพืช การใช้เครื่องจักรเข้าทำงาน ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพของผลิตผลจาทุ่งหญ้าจึงเป็นเป้าหมายสำคัญในการวิจัยของเขา.



ภาพ 1 ทุ่งหญ้าแห่งหนึ่งในนิวซีแลนด์ เนินเขาข้างหลังก็ใช้ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ ต้นไม้ทางขวามือคือต้นแคบเบท



ภาพ 2 เจ้าหน้าที่กำลังใช้เครื่องประเมินผลผลิต ของหญ้าโดยระบบอีเลคโตรนิค อุปกรณ์ส่งคลื่นวิทยุติดกับตัวเครื่อง ส่วนอุปกรณ์การรับพร้อมหูฟังเจ้าหน้าที่ถือไว้ในมือขณะอ่านผล

การปลูกข้าวฟ่างในประเทศไทย

โดย

บรรเจิด บุญซื่อ

คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

□

ความสำคัญ

ข้าวฟ่าง (grain sorghum) เป็นที่รู้จักกันมานานแล้ว แต่กสิกรไทยเพิ่งจะเริ่มปลูกกันเป็นการค้าอย่างจริงจังในระยะ ๕ – ๖ ปีมานี้เอง ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการของตลอดต่างประเทศมีมาก โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีความต้องการถึงปีละ 2 ล้านตันเศษ ได้ซื้อข้าวฟ่างจากไทยประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ของที่ผลิตได้ทั้งหมด ส่วนที่เหลืออีก 40 เปอร์เซ็นต์ส่งไปขายใน สิงคโปร์ มาเลเซีย ฮ่องกง ปริมาณข้าวฟ่างที่ผลิตได้ในปีหนึ่ง ๆ นั้นไม่แน่นอน แต่ก็พอจะประมาณจากจำนวนที่ส่งออกไปขายต่างประเทศได้ดังนี้

ปี พ.ศ.	จำนวนส่งออก (ตัน)
2506	660
2507	13,146
2508	54,004
2509	102,669
2510	92,838
2511	53,403
2512	53,310

(ที่มา : กรมศุลกากร และสภาหอการค้า)

จะเห็นว่าความต้องการของตลาดญี่ปุ่นเพียงประเทศเดียวมีมากกว่าที่เราผลิตได้หลายสิบเท่าตัว และแทนที่ปริมาณการผลิตข้าวฟ่างของประเทศจะเพิ่มขึ้นกลับลดลง จึงแสดงว่ามีปัญหาเกิดขึ้นซึ่งมีทั้งปัญหาการตลาดและการผลิต, ในที่นี้ก็จะขอพูดเฉพาะปัญหาในด้านการผลิตเท่านั้น

พันธุ์ข้าวฟ่าง

ปัญหาในด้านการผลิตส่วนใหญ่เกี่ยวกับพันธุ์ที่ปลูก จึงใคร่อธิบายลักษณะของพันธุ์ข้าวฟ่างที่กสิกรปลูกในปัจจุบันเสียก่อน เพื่อที่จะเป็นแนวทางช่วยแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับพันธุ์ได้

ข้าวฟ่างที่กสิกรปลูกเป็นการค้าทุกวันนี้เป็นพันธุ์เฮการี่ (Hegari) ซึ่งนำเข้ามาจากสหรัฐฯ เมื่อสมัย 20 ปีก่อน จากการทดสอบแยกพันธุ์ดังกล่าวพบว่ามี 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. เฮการี่พันธุ์เบา (Early Hegari) เช่น TSP 748, 749
2. เฮการี่พันธุ์หนัก (Late Hegari) เช่น TSP 750, 751

เฮการี่พันธุ์เบา เข้าใจว่าเป็นพันธุ์ Early Hegari ที่นำเข้ามาจาก Texas ตั้งแต่ปี 2483 และมีชื่อว่าเฮการี่ 13 ซึ่งได้ผ่านการทดสอบในจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศมาเป็นเวลาหลายปี เช่นที่ ขอนแก่น สระบุรี ร้อยเอ็ด อุบล เชียงใหม่ เป็นชนิดที่กสิกรปลูกมากที่สุดในปัจจุบัน

ลักษณะทั่ว ๆ ไปของเฮการี่พันธุ์เบามีดังนี้ .—

1. สูงประมาณ 120 – 160 ซ.ม. ถ้าปลูกต้นฝน (เม.ย. – พ.ค.) จะสูงกว่าปลูกกลางฝน (ส.ค. — ก.ย.)

2. ออกดอกตามอายุ (non–sensitive) นับจากวันปลูกจะออกดอก (50 %) ประมาณ 50 – 60 วัน ปลูกปลายฝนออกดอกเร็วกว่าปลูกต้นฝน และเก็บเกี่ยวได้ประมาณ 90 วัน

3. ลำต้นมักจะมีขนาดใหญ่ (แข็งแรง) มีใบมาก (12 – 18 ใบ) และช่อดอกใหญ่ ถ้าปลูกต้นฝน ในทางตรงกันข้ามลำต้นจะเรียวเล็ก ช่อดอกเล็ก และมีใบน้อย (6 – 10 ใบ) ถ้าปลูกปลายฝน หรือในฤดูหนาว ทำให้ลำต้นล้มง่าย

4. เมล็ดสีขาว แต่มีเยื่อหุ้มเมล็ดชั้นใน (seed subcoat) สีน้ำตาล จึงทำให้เมล็ดเป็นสีเทาปนขาว รูปร่างกลม

5. พันธุ์นี้ไม่มีความต้านทานต่อหนอนเจาะยอด (**Atherigona varia saccata**) นอกจากนี้ยังเป็นโรคที่สำคัญ ๆ ของข้าวฟ่างอย่างรุนแรง เช่น leaf blight (**Helminthosporium turcium**), Zonate leaf spot **(Glyocercospola sorghi)** และโรค stalk rot ซึ่งมีเชื้อราหลายชนิดเช่น **Colletotrium, Fusarium, Macrophomina** และอื่น ๆ ถ้าปลูกปลายฝนจะเป็นโรค stalk rot มาก

6. โดยทั่ว ๆ ไปเหมาะสำหรับปลูกต้นฝน การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตมักจะดีกว่าการปลูกปลายฝน จากการทดสอบในแปลงทดลองต้นฤดูฝนเคยให้ผลผลิตสูงถึง 700 ก.ก. ต่อไร่

เฮการี่พันธุ์หนัก เข้าใจว่านำเข้ามาพร้อม ๆ กันเฮการี่พันธุ์เบา ในขณะที่นำมาปลูกที่ทับกวางให้ผลผลิตดี จึงนิยมเรียกกันว่า – ข้าวฟ่างพันธุ์ทับกวาง พันธุ์นี้กสิกรแถวพระพุทธบาท สระบุรี รู้จักกันดีเพราะปลูกกันมากกว่าแหล่งอื่น เฮการี่พันธุ์หนักเมล็ดสีขาวเหมือนพันธุ์เบา แต่เมล็ดรูปทรงกลมแบน ขณะนวดเมล็ดจะหลุดออกจาก glumes ได้ดีกว่า จึงมีเปอร์เซ็นต์เปลือกติดเมล็ดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับชนิดแรก ลักษณะอื่น ๆ มีดังนี้

1. สูงประมาณ 160 – 260 ซ.ม. ขึ้นอยู่กับเวลาปลูก ถ้าปลูกต้นฝนมักสูงเกิน 2 เมตร แต่ถ้าปลูกหลังกลางเดือนสิงหาคมไปแล้วมักเตี้ยกว่า 2 เมตร

2. ออกดอกตามฤดูปลูก (sensitive) คือถ้าปลูกต้นฝนจะออกดอกช้า (3 – 4 เดือน) แต่ถ้าปลูกกลางฝนจะออกดอกประมาณ 60 – 70 วัน

3. ลำต้นสูงชลูด มีใบมาก (15 – 17 ใบ) และล้มหักง่าย ถ้าปลูกต้นฝน แต่ถ้าปลูกปลายฝนลำต้นอวบและเตี้ยกว่า จำนวนใบลดลงเหลือ 10 – 14 ใบ

4. มีความต้านทานต่อโรคและแมลงที่กล่าวมาแล้ว ดีกว่าพันธุ์เบาเล็กน้อย

เมื่อเทียบกับเฮการี่พันธุ์เบา จะเห็นว่าเฮการี่พันธุ์หนักเหมาะสำหรับปลูกปลายฝนหรืออาจจะปลูกตามหลังพืชชนิดอื่นที่ปลูกต้นฝนก็ได้ หรือไม่ก็ปลูกในระหว่างฤดูหนาวโดยอาศัยการชลประทาน เพราะลำต้นไม่สูงเกินไป ออกดอกเร็ว และเท่าที่ผ่านการทดลองมาแล้วให้ผลผลิตสูงกว่าเฮการี่พันธุ์เบา สำหรับผลผลิตสูงสุดในแปลงทดลองที่มีการชลประทานประมาณ ๑ ตันต่อไร่

การปลูกข้าวฟ่างของกสิกร

จากผลของการสำรวจเนื้อที่ปลูกข้าวฟ่างในปี 2510 — 11 มีประมาณ 180,000 ไร่ ส่วนใหญ่ (90 %) อยู่ในจังหวัด นครสวรรค์ สุพรรณบุรี (อ. อู่ทอง) กาญจนบุรี และนครปฐม โดยทั่ว ๆ ไปมีวิธีการปลูกแตกต่างกันไป บางแห่งปลูกข้าวฟ่างเป็นพืชหลัก บางแห่งเป็นพืชรอง กสิกรที่ปลูกข้าวฟ่างเป็นพืชหลัก มักปลูกต้นฝนราว ๆ เดือนพฤษภาคม – มิถุนายน หรือในขณะที่มีฝนพอปลูกได้ ก็จะเริ่มลงมือปลูกทันที การเตรียมดินคล้ายคลึงกับพืชไร่อื่น ๆ คือมีการไถดะ ไถแปร และเก็บวัชชพืช ทำมากหรือน้อยแล้วแต่กำลังของผู้ปลูก การปลูกมีอยู่ 2 แบบคือ หว่านและปลูกเป็นแถว (เป็นหลุม ๆ) ส่วนใหญ่นิยมวิธีหลังกันมากกว่าเพราะสะดวกในการทำรุ่น และให้ผลผลิตดีกว่า ปกติกสิกรจะหยอดเมล็ดในอัตราสูงกว่าปกติ เช่น หลุมละ 10 เมล็ด หรือมากกว่า และมักจะถอนให้เหลือหลุมละ 3 — 5 ต้น ส่วนการหว่านก็มักจะถอนเฉพาะตอนที่แน่นจนเกินไป ที่ต้องปลูกในอัตราสูงก็หวังที่จะได้ผลแน่นอนนั่นเอง แต่การปฏิบัติดังกล่าวอาจจะช่วยแก้ปัญหาหนอนเจาะยอด shoot–fly ได้บ้าง กล่าวคือ แมลงที่ให้กำเนิดหนอนชนิดนี้มักจะวางไข่ในขณะต้นอ่อนสูง 3 — 4 นิ้ว และตัวหนอนจะเข้าเจาะยอดเข้าฟ่างระยะนี้เท่านั้น เมื่อต้นสูงเกิน 5 — 6 นิ้วขึ้นไปจะพ้นอันตราย เนื่องจาก tissue แข็งเกินกว่าที่หนอนชนิดนี้จะเจาะกินได้ ถ้ากสิกร ช่วยถอน ต้นอ่อนที่ ถูกหนอน กัด ทิ้งไป เสียบ้างก็ จะทำให้ต้นสมบูรณ์ ที่เหลือเจริญเติบโตรวดเร็ว และพ้นระยะอันตรายไปได้ ย่อมทำให้ stand ดีกว่าแปลงที่ไม่มี

การถอนเสียเลย เพราะต้นที่ถูกแมลงเจาะยอดจะแตกหน่อใหม่ ซึ่งกว่าจะออกดอกมีเมล็ดได้ย่อมช้ากว่าต้นปกติ ถ้าปลูกแน่นเกินไปต้นที่ถูกหนอนเจาะมักจะแคระแกรนให้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร

ในระหว่างที่พืชเจริญเติบโต มักมีการทำรุ่น 1 – 2 ครั้ง ถ้าปลูกเป็นแถวส่วนการปลูกด้วยวิธีหว่านนั้นมักมีปัญหาในการปราบวัชพืช ถือถ้าเตรียมดินไม่สะอาดดีพอแล้ววัชพืชมักจะโตเร็วเท่าๆ กับต้นอ่อนข้าวฟ่าง (ปกติข้าวฟ่างโตช้าในระยะแรก) จะเข้าไปถากถางก็ทำได้ยากเพราะไม่เป็นแถวเป็นแนว การปลูกโดยการหว่านจึงไม่ค่อยได้ผลดีนัก กสิกรปัจจุบันจึงหันไปปลูกเป็นหลุมหรือเป็นแถวกันเป็นส่วนมาก

หลังจากข้าวฟ่างแก่พอเก็บได้ก็จะใช้มีดตัดเฉพาะรวงไปรุ่นหนึ่งก่อน ในบางกรณีที่ปลูกเป็นหลุมห่างกันมากเกินไปมักจะมีหน่อและกิ่ง ซึ่งมีเมล็ดแก่ช้ากว่าปกติก็มักจะทำการเก็บตามอีกครั้ง เสร็จแล้วจึงใช้มีดตัดต้นชิดผิวดิน เพื่อให้แตกหน่อใหม่อีก ข้าวฟ่างที่เก็บรุ่นแรกนี้กสิกรมักมีปัญหาในเรื่องการตากเพราะเป็นระยะกลางฝน (ราวๆ เดือนสิงหาคม) เมล็ดมักชื้นและมีราบกวนทำให้เสื่อมคุณภาพ นอกจากจะมีลานตากที่ดี และมีที่สำหรับเก็บชนขณะที่ฝนตกก็จะช่วยแก้ปัญหาได้ สำหรับผลผลิตนั้นถ้าหากรุ่นแรกดี รุ่นที่สองมักไม่ค่อยดี หรือกลับกัน แต่ส่วนใหญ่รุ่นที่สองจากหน่อมักจะดีกว่า ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณฝนระหว่างสิงหาคมถึงตุลาคมมักมีมากกว่าตอนต้นฝน อีกประการหนึ่งข้าวฟ่างรุ่นที่สองสุกแก่เต็มที่ในเดือนพฤศจิกายน—ธันวาคม เป็นเวลาที่ไม่มีฝน เมล็ดจึงมีคุณภาพดีกว่า

พันธุ์ที่นิยมปลูกในแหล่งดังกล่าวเป็นเฮการี่พันธุ์เบา แต่ก็มีไม่น้อยที่มีพันธุ์หนักปนอยู่บ้าง ซึ่งเข้าใจว่าเป็นการผสมข้ามตามธรรมชาติ ระหว่างพันธุ์ทั้งสองซึ่งทำให้ความสูงวันออกดอก เพราะเวลาสุกแก่ไม่เท่ากัน นอกจากนี้พันธุ์หนักไม่เหมาะสำหรับปลูกต้นฝนจะทำให้ออกดอกช้า สูงชลูดและต้นหักล้มมากในขณะเก็บเกี่ยว

ปัญหาที่สำคัญที่สุดได้แก่โรค ใบไหม้ (leaf bilght) มีไหนที่โรคชนิดนี้ระบาดมาก กสิกรแทบจะไม่ได้อะไรเลย บางครั้งต้องไถทิ้งและปลูกใหม่ก็มี นอกจากนี้ก็มีปัญหาเรื่องความแห้งแล้ง แม้ว่าข้าวฟ่างจะทนแล้งได้ดีกว่าข้าวโพด แต่ถ้าขาดน้ำนานเกินไปก็ทำให้เสียหายเช่นเดียวกัน ส่วนโรคที่สำคัญอย่างอื่นเช่น Stalk rot ก็มีมากขึ้นตามลำดับ ต่อไปก็จะเป็นปัญหาที่สำคัญเพราะสามารถอยู่ในดินได้เป็นเวลานาน ยากที่จะกำจัด นอกจากจะใช้พันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคชนิดนี้ได้เท่านั้น นอกจากนี้ปัญหาเรื่องหนอนเจาะยอดนับว่ามีทุกแห่งที่มีการปลูกข้าวฟ่าง ปัจจุบันยังไม่มีพันธุ์ข้าวฟ่างที่ต้านทานต่อแมลงชนิดนี้ได้อย่างจริงจัง แม้ว่าการปฏิบัติรักษาจะช่วยลดความเสียหายได้บ้างในบางกรณี แต่ถ้าแมลงระบาดมากก็อาจจะทำให้ข้าวฟ่างเสียหายทั้งหมดได้เช่นเดียวกัน

เนื่องจากพันธุ์ข้าวฟ่างที่กสิกรปลูกในปัจจุบันไม่มีความต้านทานต่อโรคและแมลงที่กล่าวมาแล้ว จึงทำให้เกิดความเสียหายเป็นจำนวนบ่อยครั้ง และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กสิกรเลิกปลูกข้าวฟ่างไปเป็นจำนวนไม่น้อย นอกรากนี้ก็มีปัญหาเล็กๆ น้อยๆ เกี่ยวกับการนวดเมล็ด เมื่อ 3–4 ปี ก่อนกสิกรนวดข้าวฟ่างด้วยมือหรือใช้รถเหยียบย่ำแล้วนำมาผัดด้วยมือทำให้เกิดอาการคันตามร่างกาย นับเป็นสาเหตุอีกอันหนึ่งที่ไม่ค่อยจะนิยมปลูกกันในระยะแรก แต่ต่อมาได้มีผู้ประดิษฐ์เครื่องนวดข้าวฟ่างขนิดติดกับแทร็กเตอร์ ซึ่งเข้าไปรับจ้างนวดถึงไร่กสิกรได้ จึงช่วยแก้ปัญหานี้ไปได้

การปรับปรุงพันธุ์

เนื่องจากปัญหาใหญ่อันหนึ่งของการปลูกข้าวฟ่างเป็นเรื่องของพันธุ์ดังกล่าวแล้ว กสิกรจึงไม่ได้รับประโยชน์จากการปลูกข้าวฟ่างพันธุ์เฮการี่ได้ดีเท่าที่ควร ดังจะเห็นจากรายงานการสำรวจ* ในปี 2510 ซึ่งมีโรคระบาดและแล้งผิดปกตินั้น ผลของการเก็บครั้งแรกของกสิกร (60 ราย) ในเขตอู่ทอง สุพรรณบุรี ได้เพียง 116 ก.ก. ต่อไร่ (ต่ำสุด 30 ก.ก. ต่อไร่ สูงสุด 245 ก.ก. ต่อไร่) ต้องลงทุนเฉลี่ย 208 บาทต่อไร่ (ทุนเงินสด 106 บาทต่อไร่ ทุนจำบัง 102 บาทต่อไร่) และกสิกรที่สำรวจทั้งหมดไม่สามารถเก็บเกี่ยวรุ่นที่สองได้เลย จากผลของการสอบถามปัญหาใหญ่ที่ทำให้เกิด

ความเสียหายครั้งนี้ปรากฏว่าเป็นเรื่องโรคและแมลง 94 เปอร์เซนต์ และเพราะความแห้งแล้ง 63 เปอร์เซนต์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมกสิกรรม โดยความร่วมมือกับมูลนิธิร็อคกี้เฟลเล่อร์ ได้ช่วยกันตั้งโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวฟ่างขึ้นที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่าง ปากช่อง (ไร่สุวรรณวาจกกสิกิจ โดยมีความมุ่งหมายที่จะยกระดับผลผลิตต่อไร่ของข้าวฟ่างให้สูงขึ้น ในขณะเดียวกันให้มีความต้านทานต่อโรคและแมลงที่เป็นศัตรูสำคัญ ๆ ดังที่ได้กล่าวแล้ว แม้ว่าโครงการนี้จะยังอยู่ในระยะเริ่มต้น คือเริ่มมาได้เพียง 3 ปี แต่ก็ได้พยายามหาพันธุ์ข้าวฟ่างใหม่ที่ดี ทั้งที่นำเข้ามาจากต่างประเทศโดยตรงและที่ผสมขึ้นเอง ในปัจจุบันก็มีจำนวนพันธุ์ที่ได้ผลผลิตและมีความต้านทานโรคและแมลงอยู่ในเกณฑ์ดีเป็น จำนวนมาก ซึ่งทางโครงการจะนำออกไปทดสอบในแหล่งปลูกข้าวฟ่าง จังหวัดต่าง ๆ ในปี 2513 เมื่อเป็นที่มั่นใจแล้วก็จะนำไปส่งเสริมให้กสิกรปลูกในโอกาสต่อไป

*รายงานประจำปี 2511 ของโครงการย่อยที่ 9 คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พันธุ์ลูกผสมหรือพันธุ์แท้

ข้าวฟ่างเป็นพืชผสมตัวเอง (ผสมข้ามต้นประมาณ 5—50 เปอร์เซนต์) สามารถที่จะนำมาปลูกขยายพันธุ์ในรูปของพันธุ์เช่น พันเฮการี ก็ได้ นอกจากนี้ข้าวฟ่างยังให้ผลผลิตสูงในรูปของพันธุ์ลูกผสม (hydrids อีกด้วย เพราะมี heterosis สูงเหมือนข้าวโพด ประกอบกับมีลักษณะตัวผู้เป็นหมัน (male sterile) ที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างเมล็ดพันธุ์ลูกผสมในทางการค้าได้อีก จึงมีผู้ผลิตพันธุ์ขึ้นมาเป็นจำนวนมากในต่างประเทศจน เป็นที่นิยมปลูกกัน อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสหรัฐอเมริกา

สำหรับประเทศไทยนั้นการปลูกข้าวฟ่าง ลูกผสมยังคงมีปัญหา เช่นเดียวกับข้าวโพด คือ กสิกรส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมที่จะปลูกพันธุ์ดังกล่าว และเรายังขาดบริษัทหรือหน่วยงานที่จะผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมเป็นการค้าเพื่อบริการถึงมือกสิกรได้เป็นประ

จำอย่างทั่วถึงอีกประการหนึ่งเมล็ดพันธุ์อาจจะแพงเกินความจำเป็น โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวฟ่างจึงมุ่งที่จะผสมพันธุ์ข้าวฟ่างใหม่ออกมาในรูปของสายพันธุ์แท้เสียก่อน และในขณะเดียวกันก็ได้เตรียมงานในด้านสร้างพันธุ์ลูกผสมไปด้วยพร้อมกัน

เนื่องจากได้มีผู้ส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวฟ่างลูกผสมมาปลูกในประเทศไทยอยู่เสมอ บางรายก็ได้รับความสำเร็จและบางรายไม่ค่อยได้ผล เพื่อเป็นการทดสอบในด้านนี้อย่างจริงจัง ทางโครงการได้สั่งพันธุ์ข้าวฟ่างลูกผสมที่ดีจากบริษัทที่มีชื่อเสียงของสหรัฐ ฯ เข้ามาเป็นจำนวน 70 พันธุ์ และนำมาปลูกทดสอบในฤดูฝนปี 2512 ที่ไร่สุวรรณ ฯ ปากช่องปรากฏว่าไม่มีพันธุ์ใดให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เฮการี่ที่กสิกรปลูกในปัจจุบัน ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากพันธุ์ลูกผสมไม่มีความต้านทานต่อโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่ง stalk rot และ rust อย่างไรก็ตามพันธุ์ดังกล่าวอาจจะให้ผลผลิตดีถ้าหากปลูกในฤดูแล้ง โดยการใช้ชลประทานช่วย ซึ่งอาจจะมีปัญหาเรื่องโรคน้อยกว่าฤดูฝน

จากข้อมูลขั้นต้นนี้ จะเห็นว่าเราจำเป็นจะต้องสร้างพันธุ์ลูกผสมขึ้นมาเอง ทางโครงการจึงได้สั่งสายพันธุ์ที่มีเชื้อตัวผู้เป็นหมันเข้ามาเป็นจำนวนมากและทำการผสมกับสายพันธุ์ตัวผู้ที่ดี เมื่อได้ถูกผสมแล้วก็นำมาทดสอบและคัดเลือกในสภาพดินฟ้าอากาศของเราเองเพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ดีไว้ให้กสิกรใช้ในโอกาสอันควรต่อไป

ผลงานโครงการผสมพันธุ์

การผสมพันธุ์เพื่อคัดเลือกหาสายพันธุ์ใหม่ที่ดีได้เริ่มทำมาตั้งแต่ปี 2509 โดยการจับคู่ผสมระหว่างพ่อแม่ 50 สายพันธุ์ และผสมได้ F_1 ประมาณ 600 คู่ การคัดเลือกลูก F_2 ได้ทำในปี 2510 และได้คัดเลือกแบบ pedigree ติดต่อกันเรื่อยมาจนกระทั่งถึง F_7 ในปี 2512 ลักษณะที่คัดไว้ตั้งแต่ F_2 ถึง F_6 พอสรุปได้ดังนี้.—

1. สูงไม่เกิน 200 ซ.ม.
2. ออกดอก 65—75 วัน เก็บเกี่ยวได้ 110—120 วัน
3. ช่อดอกใหญ่และแน่นพอควร ปราศจากโรคและแมลง

4. เมล็ดเต็มไม่ย่นหรือเหี่ยวเมื่อสุกแก่เต็มที่ และปราศจากโรคหรือมีโรคน้อย

5. มีความต้านทานต่อโรค rust, leaf blight, stalk rot และ zonate leaf spot ดีพอควร

6. ส่วนใหญ่รากลึกและทนแล้งได้นานเมื่อขาดฝน

7. เมล็ดสีทอง (yellow endosperm) ทั้งหมด

การทดสอบผลผลิตได้ทำเป็นครั้งแรกในขณะที่เป็น F_7 ในฤดูฝนปี 2512 รวมจำนวนที่นำมาทดสอบทั้งสิ้น 170 สายพันธุ์ โดยใช้ IS 3746 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดในปี 2511 เป็นพันธุ์มาตรฐาน (check) ปรากฏว่ามีสายพันธุ์ที่ดีเด่นกว่าพันธุ์มาตรฐานเป็นจำนวน 45 สายพันธุ์ จากจำนวนนี้ได้เลือกเอา 10 พันธุ์แรกมาแสดงไว้ในตารางที่ 1 โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์ที่ดีจากต่างประเทศ และพันธุ์เฮการี่ทั้ง 2 ชนิด

ทางโครงการกำลังขยายเมล็ดของสายพันธุ์ดังกล่าว ให้มีมากพอที่จะนำไปทดสอบในเขตปลูกข้าวฟ่างตามจังหวัดต่าง ๆ ในฤดูฝนที่จะถึงนี้ (2513) เพื่อคัดเลือกเอาสายพันธุ์ที่ดีเด่นจริง ๆ มาส่งเสริมให้กสิกรปลูกแทนพันธุ์เฮการี่ในโอกาสต่อไป.

Table 1 – 1969 F_7 sorghum selections for further testing compared with introduced varieties

Pedigree	Days to 50% flower	Height (cm)	Seedling vigor	Leaf disease	% lodging	Selection value	Head size (gms)	Yield (kg/rai)	Agronomic rating Pbt	Agronomic rating Uth
F_7 selections										
TSS 3–1	76	174	3.1	2.6	0	4.4	29	652	4	3+
1–12	76	188	3.3	2.5	0	3.0	26	606	4	4
2–1	77	176	2.6	2.9	5	3.5	30	584	4	5
1–9	76	178	3.1	2.4	0	3.8	27	564	4+	4
3–4	76	178	3.4	2.5	4	3.8	26	605	4	3+
10–1	78	160	3.7	3.0	0	4.1	31	612	3	3
11–3	76	155	3.1	2.9	0	4.0	33	596	4	3+
31–1	76	166	2.8	2.9	4	4.3	31	618	3+	3+
13–7	76	190	4.0	2.8	1	3.4	29	620	3	3
17–1	76	179	3.3	2.9	2	3.0	28	648	3	4
IS3796 (12 trials)	71	141	2.8	4.0	6	2.1	24	454		3+
Introduced varietios										
IS 84 (NSC)	70	178	2.8	3.1	0		31	612		4–
IS 84 (11)	71	175	3.0	3.1	1		31	568		3+
TSP 750 (Late Hegari)	78	250	3.4	4.5	12		32	537		
DK E 57 (Hydrid)	61	140	3.1	4.9	0			504		3
TSP 748 (Early Hegari)	66	163	2.4	5.0	18			229		3+
DK E 61 (Hybrid)	61	145	3.2		2			521		

Seedling vigor – rated at 3 weeks, 1 = poor, 5 = good
Leaf disease – rated at 3 weeks after flowering, 1 = little, 5 severe
Selection value – agronomic desirability, 1 = poor, 5 = excellent
Pbt – Praputhabath; tNh = Uthong

ฟาร์มเป็ดทรงเลี้ยงหาดทรายทอง

โดย

ดร. ทิม พรรณศิริ

กองวิชาการ กรมปศุสัตว์

□

การเลี้ยงเป็ดได้เป็นที่นิยมเลี้ยงกันโดยทั่วไปในบ้าน เราทั้งเป็ดไข่และเป็ดเนื้อ และสิ่งที่น่าจะสังเกตเพิ่มเติมก็คือการเลี้ยงเป็ดตามท้องนา โดยผู้เลี้ยงจะเอาลูกเป็ดมาเลี้ยงก่อนฤดูเก็บเกี่ยวเล็กน้อย เมื่อชาวนาเก็บเกี่ยวเสร็จแล้วจึงปล่อยเป็ดที่เลี้ยงเข้าหากินตามท้องนาโดยเก็บเมล็ดข้าวที่ตกเมื่อเก็บเกี่ยวกินเป็นอาหาร ทำให้ผู้เลี้ยงไม่ต้องลงทุนมากนัก และสามารถขายเป็ดได้กำไรดีนับว่าเป็นวิธีการเลี้ยงเป็ดอีกแบบหนึ่ง ซึ่งน่าจะได้รับการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงกันกว้างขวางมากยิ่งขึ้นเพราะนาของประเทศไทยมีอยู่ทั่วไป และเป็นการเลี้ยงที่ประหยัดที่ถูกหลักเศรษฐกิจที่ดีอย่างหนึ่ง

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการเลี้ยงเป็ดจะเป็นที่นิยมเลี้ยงกันโดยทั่วไป แต่การศึกษาทางด้านวิชาการเกี่ยวกับเป็ดก็ยังไม่ได้รับการสนใจมากนักเท่าที่ควร โดยทั่ว ๆ ไปแล้วยังคงใช้การเลี้ยงแบบเก่า แม้ว่าขณะนี้จะมีผลิตอาหารเข้มข้นออกมาจำหน่าย โดยให้ผู้เลี้ยงนำไปผสมกับปลายข้าวหรือรำ หรือบางครั้งก็ผสมกับเข้าเปลือกโดยตรงก็มี แต่ผลของการใช้อาหารดังกล่าวจะเป็นอย่างไรก็ยังไม่มีการศึกษากัน แต่ถึงอย่างไรก็ตามการเลี้ยงเป็ดก็ยังเป็นอาชีพที่สำคัญอย่างหนึ่งของคนไทย และเป็นอาชีพที่ทำรายได้ดีมิใช่น้อย โดยเฉพาะผู้ที่มีนา และใช้เวลาหลังเก็บเกี่ยวแล้วเป็นการหารายได้เพิ่มเติม ได้แก่ครอบครัว

สิ่งที่น่าจะนับว่าเป็นสิ่งที่น่ายินดียิ่ง สำหรับผู้เลี้ยงเป็ดขณะนี้ก็คือ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงเล็งเห็นถึง ความสำคัญของการเลี้ยงเป็ดต่อการประกอบ

ของเกษตรกรไทย และทรงมีความสนพระราชหฤทัยที่จะได้ทราบถึงข้อมูลและข้อเท็จจริงบางประการว่าการเลี้ยงเป็ดจะเป็นอาชีพที่ดีของเกษตรกรไทยได้หรือไม่

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงได้ทรงรับสั่งให้สร้างฟาร์มเป็ดขึ้นที่ บริเวณหาดทรายทอง ตำบลเขาเต่า อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของ ม.จ. ภีศเดชรัชนี เป็นผู้จัดการและมีนายผดุง ไชยพิพัฒน์ เป็นผู้ดูแลเลี้ยงเป็ดฝูงนี้ และนายพิมทัศน์ วิชัยวัฒนะ นายสัตวแพทย์อำเภอหัวหิน และนายด่านตรวจสัตว์หัวหินเป็นนายสัตวแพทย์ช่วยควบคุมดูแลฟาร์ม

เป็ดที่ทรงสั่งเข้ามาเลี้ยง ณ ฟาร์มทรงเลี้ยงหาดทรายทองเป็นเป็ดพันธุ์กากีเคมเบลล์ ซึ่งเมื่อมาครั้งแรกมีประมาณ 300 ตัว และปัจจุบันยังเหลือเป็ดที่เลี้ยงรอดจนไข่ประมาณ 160 ตัว ขณะนี้เป็ดที่ทรงเลี้ยง ณ ฟาร์มหาดทรายทอง ไข่ได้ประมาณ 60 เปอร์เซนต์ต่อวันนับว่าเป็นเป็ดที่ไข่ได้ค่อนข้างดี

ลูกเป็ดได้เสียชีวิตไปในระยะแรกไม่ทราบแน่ว่าเนื่องจากโรคอะไรแต่เข้าใจว่าคงจะเป็นโรคของลูกเป็ดที่เป็นที่รู้จักกันทั่ว ๆ ไปในบ้านเราคือโรคตับอักเสบอันเนื่องจากเชื้อวิสา (Virus hepatitis) โรคนิวดิคซินโดรม (New duck syndrome) และโรคอหิวาต์เป็ด แต่เมื่อเป็ดเจริญเติบโตเป็นเป็ดไข่แล้วก็ไม่ปรากฏว่ามีปัญหาเรื่องโรคมารบกวนอีก

เรือนโรงสำหรับเลี้ยงเป็ด ณ ฟาร์มทรงเลี้ยงหาดทรายทอง เป็นเรือนโรงที่สร้างบนพื้นดินปนทรายผนังของเรือนโรงเป็นไม้รวกขัดแตะ และหลังคาเป็นแฝกด้านล่างของหลังคามีลวดตาข่ายกั้นมิให้นกลงมารบกวนเป็ด นับว่าเป็นเรือนโรงที่สะอาดและอากาศปลอดโปร่งดีกว่าฟาร์มเป็ดทั่ว ๆ ไป

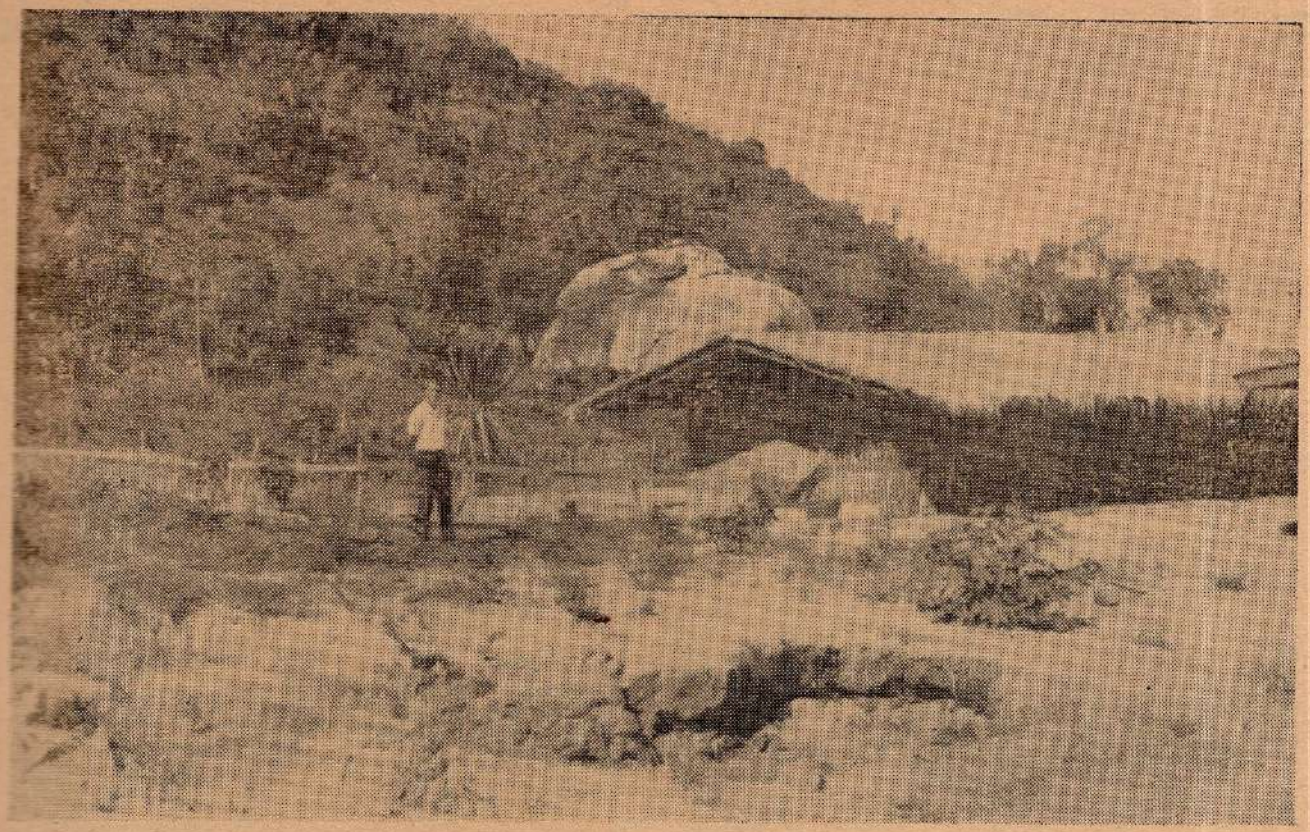
ด้านนอกของเรือนโรงมีบริเวณดิน สำหรับเป็ดออกไปเดินเล่นหรือวิ่งเล่นเป็นการออกกำลังกาย โดยมีรั้วลวดตาข่ายกั้นสูงจากพื้นดินประมาณ ½ เมตร.

อาหารที่ใช้เลี้ยงเป็นอาหารผสม ที่เจ้าหน้าที่จัดการผสมขึ้นมาเลี้ยงเองที่ฟาร์ม โดยมีโรงผสมอาหารเล็ก ๆ ติดกับบริเวณคอกสุกรที่ทรงจัดให้มีการเลี้ยงขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกัน

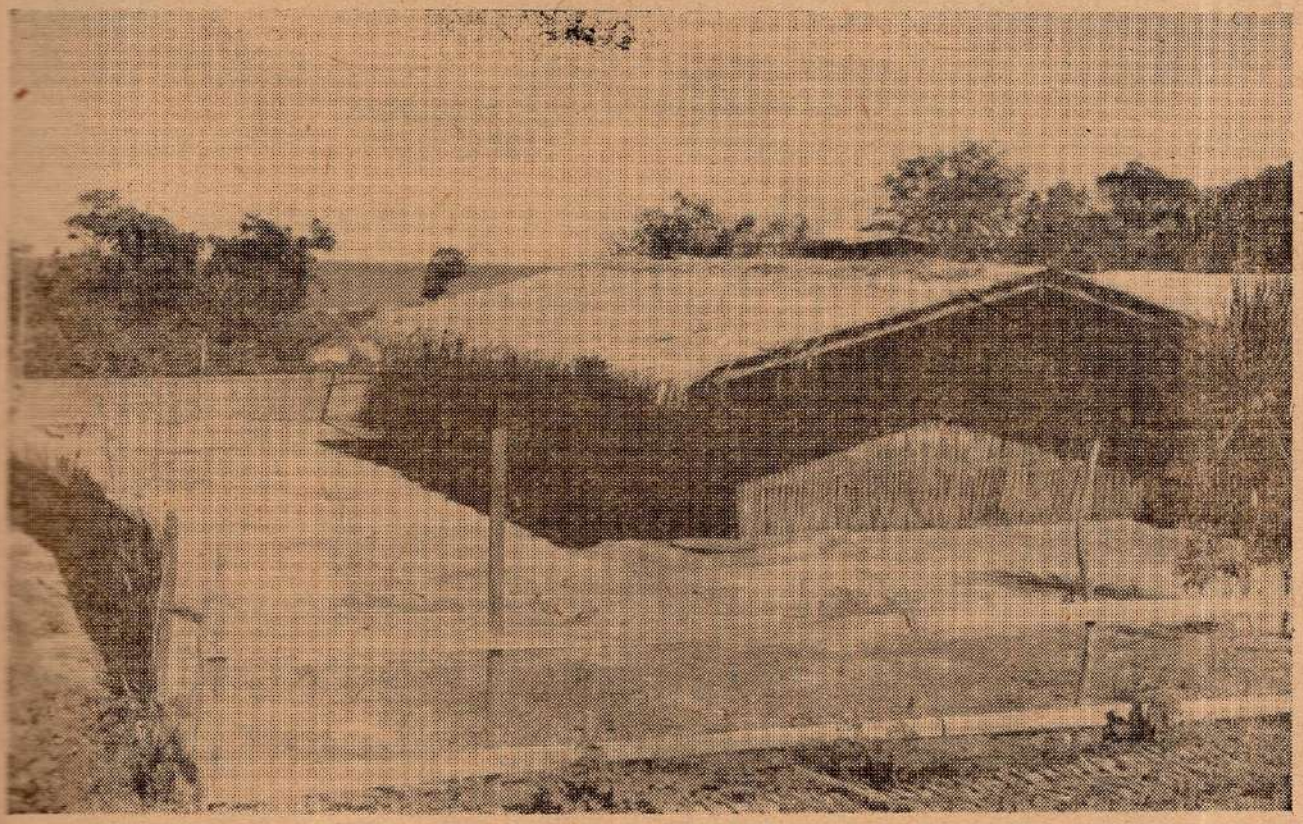
ฟาร์มเป็ดทรงเลี้ยงที่หาดทรายทอง บริเวณเขาเต่านับว่าเป็นฟาร์มตัวอย่างที่เกษตรกรไทยน่าจะได้ในความสนใจเป็นพิเศษในอาชีพนี้ เพราะพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อันเป็นพระประมุขที่รักยิ่งของเราก็ทรงมีความสนพระราชหฤทัยกับการเลี้ยงเป็ด เช่นเดียวกับสมัยหนึ่งที่ทรงได้มีฟาร์มไก่เลี้ยงขึ้นในพระราชวัง และข้าพเจ้าได้เป็นผู้มีโอกาสได้เข้าดูแลฟาร์มทรงเลี้ยงแห่งนี้ แต่เมื่อกิจการการเลี้ยงไก่ของเกษตรกรไทยได้เจริญรุดหน้าไปด้วยดีแล้วก็ได้ทรงเลิกเลี้ยง โดยพระองค์หวังว่าวันหนึ่งอาชีพการเลี้ยงไก่จะเป็นอาชีพที่สำคัญอย่างหนึ่งของเกษตรกรไทย และเหตุการณ์ก็ได้พิสูจน์แล้วว่าปัจจุบันนี้อาชีพการเลี้ยงไก่มีความสำคัญต่อเกษตรกรไทยเป็นอย่างไร

ดังนั้นจึงเป็นที่หวังว่า การเลี้ยงเป็ดของเมืองไทยก็คงจะเจริญก้าวหน้าเช่นเดียวกับการเลี้ยงไก่ การที่พระองค์ทรงให้ความสนพระราชหฤทัยกับการเลี้ยงเป็ดนับว่าเป็นนิมิตรดีของนักเลี้ยงเป็ดทั่วไปที่ จะได้เห็นนักวิชาการต่างได้ให้ความสนใจต่อการเลี้ยงเป็ดมากขึ้น และเมื่อทำให้อาชีพการเลี้ยงเป็ดเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรได้ดีไม่น้อยกว่าการเลี้ยงไก่

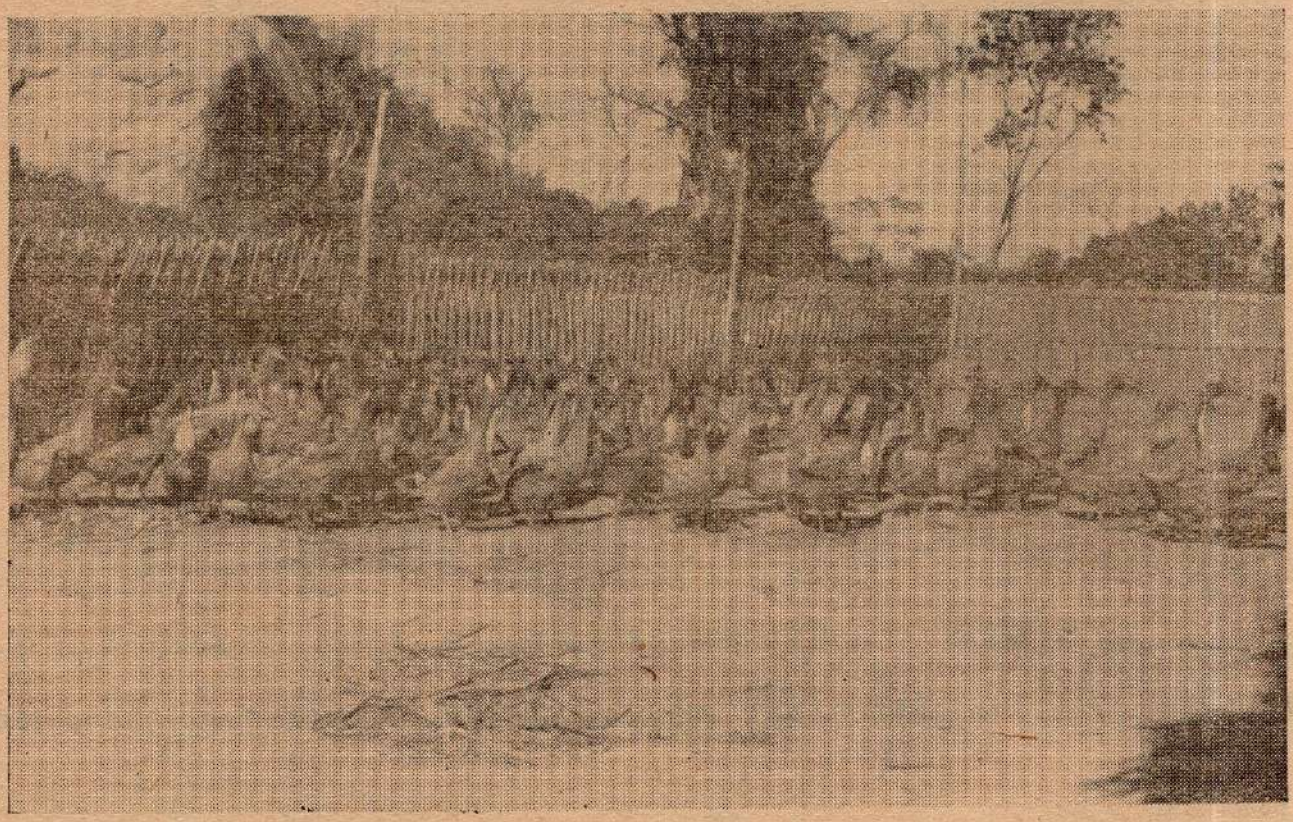
แต่ปัญหาที่สำคัญในขณะนี้ก็คือเรื่องราคาเป็ดเป็นและราคาไข่เป็ดซึ่งนับว่ายังต่ำอยู่มากและเป็นอุปสรรคต่อการขยายการเลี้ยงเป็ดให้เป็นอุตสาหกรรมใหญ่ หากหน่วยราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นกระทรวงเกษตร กระทรวงเศรษฐการและกระทรวงมหาดไทยจะได้ความร่วมมือและสนใจ ในการช่วยเหลือในด้านตลาดแต่ผู้เลี้ยงเป็ดได้บ้างแล้ว ก็เป็นการแน่นอนเหลือเกินว่าเกษตรกรของไทยคงจะหันมาเลี้ยงเป็ดเจริญรอยตามเบื้องยุคลบาทขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอย่างแน่นอน.



เรือนโรงของฟาร์มเป็ดทรงเลี้ยงหาดทรายทอง ต. เขาเต่า อ. หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์ และนายสัตวแพทย พิมหัศน์ วิชัยวัฒนะ ผู้ควบคุมดูแลฟาร์มด้านป้องกันรักษาโรค



เรือนโรงฟาร์มทรงเลี้ยงหาดทรายทอง ที่ปลูกอย่างง่าย ๆ แต่ถูกสุขลักษณะ



บริเวณด้านนอกฟาร์มเป็ดทรงเลี้ยงหาดทรายทอง

หญ้าเจ้าชู้

โดย

นายวิโรจน์ วีระเปรม

cert, in Agrostology (Aust,)

กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

□

เมื่อเอ่ยถึงหญ้าเจ้าชู้ใคร ๆ ก็รู้จัก โดยฉะเพาะเจาหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ ซึ่งมีหน้าที่ออกไปราชการท้องที่เสมอ ๆ สิ่งหนึ่งที่ทำให้เราจำได้ ไม่ลืมก็คือดอกของมัน ซึ่งมักจะบั๊กติดขากางเกงและถุงเท้าของเราและแกะเอาออกยาก หญ้าเจ้าชู้มีขึ้นอยู่ทั่วไปในประเทศไทย เช่น ตามริมถนน หัวคันนา ลานวัด ลานโรงสี ตามสนาม และที่ว่างทั่ว ๆ ไป โดยมากมักจะชอบขึ้นปนกับหญ้าแพรก (Cynodon dactylon) และหญ้าแห้วหมู (Cyperus rotundus) เมื่อพาชาวต่างประเทศออกไปตามท้องที่คราวไรเรามักจะถูกถามเสมอ ๆ ว่า หญ้านี้ชื่ออะไร ซึ่งส่วนมากก็ให้ชื่อเป็นภาษาฝรั่งไม่ค่อยถูก จากผลการวิเคราะห์คุณค่าทางอาหาร ปรากฏว่าหญ้าเจ้าชู้มี น้ำ 69.80 % โปรตีน 1.51 % ไขมัน 0.46 % คาร์โบไฮเดรท 16.21 % กาก 10.66 % เถ้า 1.63 % โค–กระบือก็ชอบกินหญ้าเจ้าชู้เหมือนกัน และมันจะออกดอกระหว่างเดือนพฤษภาคม–กรกฎาคม

หญ้าเจ้าชู้มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า (Chrysopogon aciculatus (Retz.) Trin.) เป็นหญ้าต้นเล็ก ใบเล็ก ขึ้นสูงจากพื้นดินประมาณ 10 ซ.ม. มีรากและเง่ามากจึงช่วยยึดดินมิให้แตกหรือถูกฝนเซาะพัง บางแห่งเขาจึงนำมาใช้ทำเป็นหญ้าสนามเหมือนกัน แต่ต้องหมั่นตัด หญ้านี้ทนต่อการเหยียบย่ำของสัตว์ได้ดีด้วย มีแต่ดอกของมันเท่านั้นที่เป็นที่รังเกียจเพราะมันมักจะติดตามเท้า ตามหน้า และขนสัตว์ สำหรับหญ้านี้มีหนังสือภาษาอังกฤษหลายเล่มให้ชื่อว่า love grass ซึ่งข้าพเจ้าคิดว่าคงจะแปลมาจากคำภาษาไทย และเห็นว่าไม่ถูกต้องเพราะทำให้คนที่ได้รับทราบไปหรือได้ยินไปอาจเข้า

ใจผิดได้ในภายหลัง เมื่อไปเปิดตำหรับตำราดู เพราะ love grass นั้นเป็นหญ้าอยู่ในตระกูล (genus) Eragrostis เช่น Weeping love grass (Eragrostis curvula) Lehmann love grass (Eragrostis lehmanniana) Sand love grass (Eragrostis trichodes) เป็นต้น หญ้า love grass ต่าง ๆ ดังกล่าวมานี้ล้วนเป็นหญ้าต้นสูงประมาณ 60–100 ซ.ม. ใบกว้างประมาณตั้งแต่ 0.2–1.5 ซ.ม. ยาว 20–40 ซ.ม. ใช้เป็นอาหารสัตว์และบางชนิดก็ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับตามข้างถนนและรอบ ๆ บ้าน กองอาหารสัตว์ก็ได้เคยนำหญ้าเหล่านี้มาปลูกในประเทศไทยแล้วเหมือนกัน ขณะนี้พอหาดูได้บ้างตามสถานีพืชอาหารสัตว์บางแห่ง

มีเรื่องเกี่ยวกับชื่อ Common name ของหญ้าเจ้าชู้อยู่ครั้งหนึ่งที่ข้าพเจ้าได้ประสพมาเอง คือเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2513 นี้ กรมได้สั่งให้ข้าพเจ้าพา Mr. Robert Willicms F.A.O. Agronomist Specialist ประจำซาลาวัค และ Dr. H H. Groenwold. Livesteck Specialist ของธนาคารโลก ไปดูงานที่สถานีพืชอาหารสัตว์ปากช่อง ในระหว่างเดินทางตอนหนึ่งเราได้ลงไปเดินในทุ่งนาและถูกดอกหญ้านี้เข้าเต็มขากางเกง ข้าพเจ้าถาม Mr. Williams ว่า ที่ซาลาวัคเขาเรียกชื่อหญ้านี้ว่าอะไร ซึ่ง Mr. Williams ตอบว่าเขาเรียก Spear grass โดยให้เหตุผลว่าที่เรียกชื่อนี้เพราะมันชอบบักติดเสื้อผ้าเก่งเหมือนของแหลม ๆ มาบัก ข้าพเจ้าได้ชี้แจงว่า น่าจะไม่ถูกเพราะ Spear grass นั้นเป็น common name ของหญ้าในตระกูล (genus) Heteropogon เช่น หญ้าหนวดเสือหรือหญ้าหนวดฤาษี Heteropogon contortus (L.) Beauv. ของบ้านเรา ซึ่งมีมากแถวบางเบิดจังหวัดประจวบ ฯ และที่จังหวัดสงขลา นักพฤกษศาสตร์และผู้เลี้ยงสัตว์รู้จักหญ้าSqear grass กันดี ฉะนั้น สำหรับหญ้าเจ้าชู้ควรจะใช้ชื่อว่า Mackies pest จะดีกว่า ด้วยเหตุผลของข้าพเจ้า ดังต่อไปนี้

เมื่อเราศึกษาดูจากประเทศต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ (English speaking country) และได้ทำการค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องหญ้าต่าง ๆ เป็นที่เชื่อถือได้ตลอดทั้งมีหญ้าชนิดนี้ขึ้นอยู่ในประเทศด้วยก็เห็นมีแต่ประเทศออสเตรเลียเท่านั้น ประเทศออสเตรเลียก็เช่นเดียวกับประเทศไทย กล่าวคือแต่ละท้องที่ก็เรียกชื่อหญ้าเหมือนกัน

บ้างต่างกันบ้าง ทั้งนี้ โดยถือเอารูปร่าง สี ลักษณะ ของต้นของใบ ของดอก และเมล็ดมาเป็นชื่อของหญ้า และบางทีก็ไปเหมือนประเทศอื่นบ้างเหมือนกัน อย่างเช่น หญ้าตีนกา Eleusime indica (L.) Gaertn. บ้านเราฝรั่งเขาก็เรียกว่าหญ้านี้ว่า Crowsfoot เหมือนกัน หรือที่มีชื่อคล้าย ๆ กันกับของเราก็มี เช่น หญ้าแห้วหมู (Cyperus rotundus) ของไทย ฝรั่งก็เรียกว่า nut grass เป็นต้น ฉะนั้นเพื่อให้การเรียกชื่องหญ้าต่าง ๆ เป็นที่เข้าใจในระหว่างประชาชนด้วยกันและตลอดทั่วโลก นักพฤกษศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญในเรื่องพันธุ์หญ้าของรัฐต่าง ๆ ในประเทศออสเตรเลียร่วมกับเจ้าหน้าที่ C. S. I. R. O. (Commonwealth Scientific & Industrial Research Organization) อันเป็นสถาบันค้นคว้าชั้นสูงสุดของออสเตรเลีย จึงได้ประชุมปรึกษากันชำระชื่อหญ้าทั้งชื่อสามัญ และชื่อวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้อง และได้รวบรวมจัดพิมพ์เป็นเอกสารออกเผยแพร่มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1953 โดยให้ชื่อหนังสือนี้ว่า Standardized plant names มีชื่อหญ้าเจ้าชู้อยู่ในหน้า 99 ดังนี้

Common name	Standard common name	Scientific name
Mackie's pest	Mackie's pest	Chrysopogon aciculatus

การเขียนเรื่องนี้ ผู้เขียนมีความประสงค์ใคร่จะได้เห็นคนทั่วโลกเช่นเรา ๆ ท่าน ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้หญ้า ได้ใช้ชื่อสามัญเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ ให้เหมือน ๆ กัน เพื่อสะดวกในการติดต่อเข้าใจว่าหมายถึงหญ้าอะไร ตัวอย่างเช่นหญ้ากินนี เนเบียร์ บลูแพนนิก ฯ เราเรียกชื่อเหมือนกันหมด แต่กับหญ้าขนที่เราเรียกว่า หญ้ามอริชัส (Mauritius) นั้น ทั่วโลกเขาเรียกว่าหญ้า Para ทั้งนั้น ฉะนั้นเมื่อเราพูดถึงชื่อหญ้ามอริชัสกว่าเขาจะเข้าใจว่า เราหมายถึงหญ้าอะไรก็ต้องงัดเอาชื่อทางวิทยาศาสตร์มาอธิบาย คนที่ฟังเขาจึงจะถึงบางอ้อ.

ย่อเอกสาร

โดย

สมาน พิพิธกุล สพ.บ.

□

รายงานสิ่งที่ทำให้เกิดการแพ้ (Allergens) ชนิดใหม่

ภูมิคุ้มกันตอบโต้ที่เกิดจากสูดหายใจฝุ่นละอองซึ่งเป็นแอนติเย่นนั้นถูกรายงานซ้ำแล้วซ้ำอีกว่าเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยของทางเดินหายใจ จากการศึกษาฝุ่นละอองที่นำมาจากแหล่งต่าง ๆ ทำให้พบสิ่งที่ทำให้เกิดการแพ้ (Allergen) เพิ่มอีก 2 ชนิด สิ่งแรกก็คือน้ำย่อยโปรตีนอันได้จาก Bocillus subtilis ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมซักฟอก เพื่อกำจัดสีชนิดต่าง ๆ ออกจากเสื้อผ้า สิ่งที่สองก็คือฝุ่นละอองจากไม้ ฝุ่นละอองมีแอนติเย่นซึ่งมาจากเชื้อจุลชีพมากมายหลายชนิด และจากพืช แมลง นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมอื่น ๆ การทดสอบการแพ้อาจทำได้โดยใช้ทดสอบที่ผิวหนังและทดสอบหาภูมิคุ้มกันในโลหิต—F.C. Lowell in New England T. Med., 281, (bct. 30, 1960) :1012

แผลสุนัขกัดถึงต้องตัดขา

เมื่อ 8 เมษายน 2512 เด็กชายอายุ 12 ปี ชาวเมืองเด็นเว่อร์ รัฐเพนซิลวาเนีย สหรัฐอเมริกา ถูกสุนัขพันธุ์เยอรมัน เชเพิร์ด กัดที่ข้อเท้าซ้ายขณะขี่จักรยาน หลังจากนั้นเด็กชายถูกนำส่งโรงพยาบาล ได้รับการตกแต่งแผล ผูกเส้นเลือดที่ขาดใส่หมุดระบายน้ำเหลือง คนไข้ได้รับการฉีดเพนนิซิลลิน เตตราไซคลีน และ เตตานัสทอกซอยด์ ในระหว่าง 2–3 วันต่อมาคนไข้ปวดบริเวณแผลอย่างแรง อีก 2 วันต่อมาถูกนำส่งโรงพยาบาล การตรวจขั้นแรกพบว่ามีการเน่าตาย (Necrosis) บริเวณแผล การตรวจโดยเพาะเชื้อเนกาทีฟ ในวันที่ 20 พฤษภาคม 2512 ต้องทำการตัดขาใต้หัวเข่าออก

พอต้นเดือนมิถุนายนได้หยุดการใช้ยาปฏิชีวนะต่าง ๆ แต่รักษาโดยใช้ ออกซิเยนความดันสูง (High pressure oxygen therapy) ให้เด็กเข้าไปอยู่ในถังออกซิเยนซึ่งปรับความดัน 3 ระดับ วันละ 3 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง ด้วยการรักษาโดยวิธีนี้อาการดีขึ้นเป็นที่น่าพอใจ

ภายหลังที่เด็กชายผู้นี้ถูกกัด ได้มีการแยกและกักสุนัขไว้ดูอาการ 12 วัน เมื่อครบกำหนดแล้วเจ้าของไม่ต้องการเลี้ยงจึงให้ผู้อื่นไป และชั่วระยะ 2–3 สัปดาห์ เปลี่ยนเจ้าของใหม่ถึง 2 ครั้ง ในระหว่างนี้สุนัขกัดเด็กอีก 3 คน ภายหลังสุนัขมาอยู่กับเจ้าของคนที่สาม และในวันที่ 25 มิถุนายน ได้ทำการเพาะเชื้อจากลำคอสุนัข แต่ไม่พบเชื้ออันตราย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะได้มีการใช้ยาปฏิชีวนะรักษาอุจจาระร่วงเสียก่อน

W.D. Schrack in CDC Vet. Pub Health Notes (Sept., 1969):4

พยาธิในตับในแมว

เมื่อโลหิตมีบิลิรูบินมากจะทำให้เนื้อเยื่อทั่วร่างกายมีสีเหลืองหรือเรียกอีกนัยหนึ่งว่าดีซ่าน ที่จริงโรคดีซ่าน (Jaundice) ไม่ใช่โรคแต่เป็นอาการของโรคหลายอย่าง โรคที่พบเสมอคือโรคที่ท่อน้ำดีถูกอุดตัน น้ำดีจะหาทางออกไม่ได้ คงบวมคั่งอยู่ในถุงน้ำดีและในที่สุดจะถูกดูดซึมเข้าไปในวงจรโลหิตอันทำให้เกิดอาการดีซ่าน

ประวัติสัตว์ป่วย – แมวไทย อายุ 7 ปี เพศเมีย ตอนแล้ว เบื่ออาหารมา 4 วัน มีอาเจียร ซึมมาก ผอมลงอย่างรวดเร็ว แมวมีนิสัยชอบฆ่าและกินจิ้งจกมาก่อน เมื่อป่วยมีอาการอ่อนเพลียมาก เยื่อชุ่มที่ปากและตามีสีเหลือง อุณหภูมิของร่างกาย 96.6 °F (37.0°C) เม็ดเลือดขาว 14,800 /cmm., ทำการรักษาอยู่ 2 วันอาการไม่ดีขึ้น อาการทรุดหนักยิ่งขึ้น เจ้าของยินยอมให้ทำลายเพื่อตรวจทราก

การตรวจวิการ – เยื่อบุช่องปอดและบุช่องท้องมีสีเหลือง ตับเป็นเม็ด ๆ ท่อน้ำดีขยายใหญ่ ถุงน้ำดีมีน้ำดีข้นและเหนียว เมื่อตรวจตับอย่างละเอียดทางพยาธิวิทยา พบว่ามีอาการตับแข็ง (Hepatic cirrhosis) พบชิ้นส่วนของพยาธิ ทรีมาโตดส์ รวมทั้งไข่พยาธินี้ด้วย

วิจารณ์ – อาการที่เรียกว่า "จิ้งจกเป็นพิษ" (Lizard poisoning) นั้นมีอยู่ 2 ชนิดด้วยกัน คือ ชนิดแรกจิ้งจกที่มีหางสีคราม ยาวประมาณ 5 นิ้ว (12.7 ซ.ม) มีอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของสหรัฐฯ หางของจิ้งจกชนิดนี้หลุดออกได้ง่ายและมีพิษซึ่งเรียกว่า "นิวโรทอกซิน" เมื่อแมวกินเข้าไปทำให้ถึงตายได้ จิ้งจกอีกชนิดหนึ่งทำให้เกิดในพยาธิในตับมีชื่อว่า Platynosomum fastosum ตัวอ่อนของพยาธิ (Cercariae) สร้าง cyst อยู่ในตัวจิ้งจกและเมื่อแมวกินจิ้งจกเข้าไป น้ำย่อยจะย่อยพยาธิออกมาและเข้าไปอยู่ในตับแมวในที่สุด จิ้งจกชนิดนี้พบมากในเขตร้อนของสหรัฐ เช่นรัฐฟลอริดา ซึ่งมีดินฟ้าอากาศเหมือนเมืองร้อนอื่น ๆ การชันสูตรโรคขั้นสุดท้ายกระทำโดยตรวจอุจจาระซึ่งพบไข่ของพยาธิ ยังไม่มีการรักษาพยาธิในตับแมวที่ได้ผล – Keith W. Powell, D.V.M., – J.A.V.M.A., Vol. 156 No, 2 (January 15, 1970) ;218

อาการทางประสาทอันเนื่องมาจากพิษของไทรอะริล ฟอสเฟต

ไทรอะริล ฟอสเฟต ใช้ในระบบไฮดรอลิกและใช้เป็นวัตถุหล่อลื่นในเครื่องยนต์กลไกต่าง ๆ ที่ต้องเกิดความร้อนสูง ไทรอะริล ฟอสเฟตประกอบด้วยไทรเฟนิล ฟอสเฟต ไทรเครซิล ฟอสเฟต, ไทรซิเลนิล ฟอสเฟต และไทร–แอลคิลเฟนิล ฟอสเฟต

โคมีอาการทางประสาทเมื่อบังเอิญกินไทรอะริล ฟอสเฟต ซึ่งติดบนหญ้าและอาหารเข้าไป อาการที่สำคัญคือขนหยาบด้าน ซึม อ่อนเพลีย และกล้ามเนื้อทำงานไม่ปกติเดินโซเซ โคบางตัวมีอาการท้องขึ้นและหายใจขัดรวมทั้งหายใจเสียงดังด้วย.– J.W. Dollahite and K.R. Pierce in Am.J. Vet. Res., 30 (Augvst, 1969); 1461

ภูมิคุ้มกันเมื่อฉีดเชื้อรินเตอร์เปสต์และเชื้อไข้หัดในลิง

ลิงชนิด Cynomolgus (Maaca irus) เมื่อฉีดเชื้อรินเดอร์เปสต์ หรือเชื้อไข้หัดอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นพบว่า ลิงที่ฉีดเชื้อรินเดอร์เปสต์จะมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อรินเดอร์-

เปสต์ได้สูงมากและมีภูมิคุ้มกันร่วมต่อเชื้อไข้หัดด้วยแต่น้อยกว่า ลิงที่ฉีดเชื้อไข้หัดมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อหัดมากกว่าลิงที่ฉีดด้วยเชื้อรินเดอร์เปสต์ ลิงเป็นสัตว์ที่ติดโรครินเดอร์เปสต์ได้ แม้กระนั้นก็ดีลิงในประเทศที่เคยมีโรครินเดอร์เปสต์ระบาด คือ จากประเทศฟิลิปปีนซ์ และกัมพูชา ก็หาได้พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไข้หัดไม่ทั้งนี้กระทำโดยการตรวจโลหิต.— K. Yamanouchi, D.V.M., Ph. D.; A. Fukuda, B. Sc.; F. Kobune, D.V.M.; M. Hayami, D.V.M.; A. Shishido, M.D. in Am. J. Vet. Res., Vol. 30, No. 10 (October, 1969) : 1831–1835

ความทนทานของเชื้อ Marek's Disease ของไก่

จากการทดลองความทนทานของเชื้อ ปรากฏว่า เชื้อ Marek's Disease สามารถมีชีวิตได้ดีในไข่ แต่เมื่อนำเอา Allantoic fluid จากไข่ไปเก็บในตู้เย็นแข็ง — 60 °C หรือนำไปเข้าเครื่องดูดแห้งเชื้อจะตาย

เชื้อสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในเลือดไก่ซึ่งใส่สารเฮพารินกันเลือดแข็ง และเก็บตั้งแต่ 4 °C ถึง — 196 °C แต่ถ้านำเลือดไปทำแห้งเชื้อจะตาย

S.D. Kottaridis, Ph.D.; R.E. Luginbuhl, Ph. D.; T.N. Fredrickson, D.V.M., Ph.D. in Am. J. Vet. Res., Vol. 30, No. 10 (october 1964) : 1851—1855

ต้นทุนการผลิตไก่กระทงในประเทศไทย

จากการทดลองเลี้ยงไก่กระทงลูกผสม White Cornish กับ Bar—Rhode โดยใช้เวลา 10 สัปดาห์ ปรากฏว่าในไก่ 1 ตัว ใช้อาหาร 2.54 ก.ก. และ น.น. ตัวเมื่อครบ 10 สัปดาห์ 0.863 ก.ก. เมื่อหักค่าใช้จ่ายคือ ค่าลูกไก่ตัวละ 3.50 ค่าอาหาร 4.24 บาท ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 30 เปอร์เซ็นต์ของค่าอาหาร 1.82 บาท รวมกันเป็นทุนการผลิตไก่ 1 ตัว 9.56 บาท ค่าขายไก่คิด ก.ก. ละ 12 บาท ได้เงิน 10.36 บาท คิดแล้วได้กำไรตัวละ 0.80 บาท การใช้ลูกไก่พันธ์ผสม While Rock กับ Bar–Rhode และ Bar ผสมกับ Rhode ก็ให้ผลใกล้เคียงกัน

(หมายเหตุจากผู้เขียน :— ถ้าไก่เป็นราคา ก.ก. ละ 12 บาท จะได้กำไรตัวละ 0.80 บาท แต่ถ้าไก่เป็นราคา ก.ก. 10 บาท ซึ่งมักถูกพ่อค้ากดราคาให้เป็นอย่างที่ว่าเสมอ ๆ จะขายได้เพียงตัวละ 8.63 บาท ขาดทุนตัวละ 0.93 บาท ถ้าเลี้ยง 10,000 ตัว จะสูญเงินไปเปล่า ๆ 9,300 บาท ภายใน 2 เดือนครึ่ง ดังนั้นความหวังของผู้เลี้ยงไก่จึงอยู่ที่ว่าสามารถผลิตลูกไก่ได้เองหรือถ้าต้องซื้อก็ควรจะมีราคาอยู่ในเกณฑ์ที่นี้ และราคาไก่เป็นไม่ต่ำกว่า ก.ก. ละ 12 บาท)— เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ วิเชียร ขำนวลทอง ภาณุเดช สุทัศน์ ณ อยุธยา ในสัตวแพทย์สาร Vol 20 No. 2 (June 1969): 45–54

การปฏิบัติงานช่วยเหลือราษฎรผู้ประสพอุทกภัย
ภายหลังน้ำลดในท้องที่จังหวัด
ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดนราธิวาส

รวบรวมโดย

นิกรม จันทโรจวงศ์

กองวิชาการ กรมปศุสัตว์

□

ตามบันทึกที่ กษ. 0206/498 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2512 ของคณะผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตร โดยมีนายวิทย์ ยอแสงรัตน์ นายเกษม สัตยมานะ ผู้ตรวจราชการกระทรวง นายเมธี สิมะเสถียร หัวหน้ากองอาหารสัตว์ นายประเทือง สายพันธ์ หัวหน้ากอง เกษตรสัมพันธ์ และนายณรงค์ ไกรสวัสดิ์ ช่างภาพกองเกษตรสัมพันธ์ว่า ได้ออกเดินทางเพื่อไปสำรวจความเสียหายในด้านการเกษตรกรรมในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และร่วมมือกับฝ่ายจังหวัดเพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือราษฎรผู้ประสพอุทกภัยในด้านการเกษตร

เนื่องจากฝนได้ตกหนักในวันที่ 1 และ 2 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2512 ในท้องที่ของทั้ง 3 จังหวัดดังกล่าว จึงทำให้น้ำป่าไหลบ่ามารวดเร็วมากทำให้ท่วมบ้านเรือนเรียกสวนไร่นาราษฎรทั้ง 3 จังหวัดในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2512 เป็นต้นมา ยังความเสียหายให้แก่ราษฎรในเขต น้ำท่วมอย่างใหญ่หลวง ตลอดจนปศุสัตว และสัตว์พาหนะรวมทั้งถนนหนทางสะพานถูกน้ำพัดพังใช้การไม่ได้หลายแห่ง จนกระทั่งราษฎรผู้ประสพอุทกภัยได้ถึงแก่ความตายไปบ้างก็มี สำหรับในด้านปศุสัตว์นั้นทางสัตวแพทย์จังหวัดร่วมกับหน่วยปราบโรคระบาดสัตว์ ได้ร่วมมือกันช่วยเหลืออพยพโค กระบือ เสียทันจึงไม่เกิดการล้มตายขณะน้ำท่วม ส่วนเป็ด ไก่ มีตายไปบ้างแต่ยังไม่สามารถที่จะทราบจำนวนที่แน่นอนได้ และหลังจากน้ำลดแล้วทางสัตวแพทย์จังหวัดก็ได้ระดม

กำลังสัตวแพทย์ที่มีอยู่ในจังหวัด รวมทั้งหน่วยปราบโรคด้วยช่วยกันฉีดวัคซีนป้องกันโรค Haemorrhagic และโรค Foot And Mouth ให้แก่โค กระบือ ของราษฎรไปด้วยแล้ว นอกจากนี้แล้วทางคณะเจ้าหน้าที่ของกระทรวงยังได้ชี้แจงแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายเกษตรและผู้ว่าราชการจังหวัดให้ทราบว่า ทางกระทรวงจะให้ความช่วยเหลือในด้านปศุสัตว์อีกดังนี้คือ

สำหรับเจ้าของโค – กระบือที่สูญหายล้มตาย หากไม่มีโค – กระบือที่จะใช้ในการเกษตรกรรมกระทรวงเคยขออนุมัติเงินเพื่อจัดซื้อโค กระบือ ให้แก่เกษตรกรผู้เสียหายได้เข้าซื้อไม่เกิน 2 ตัว ส่วนลูก เป็ด – ไก่ เคยให้เปล่าถ้าหากการเสียหายนั้นเนื่องมาจากอุทกภัยจริง

ทั้งนี้ขอให้แต่ละจังหวัดรีบสำรวจความเสียหายอันแท้จริง แล้วรายงานพร้อมทั้งแจ้งความต้องการให้ช่วยเหลือไปยังกรมเจ้าหน้าที่เพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือโดยด่วนต่อไป

หลังจากน้ำได้ลดลงแล้ว ปัญหาต่อไปก็คือโรคต่าง ๆ ของสัตว์เลี้ยงอันได้แก่โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร และโรคระบาดต่าง ๆ ซึ่งมักจะเกิดตามมาภายหลังน้ำลดเสมอไม่ว่าจะในมนุษย์หรือสัตว์ ด้วยเหตุนี้ทางกรมปศุสัตว์จึงได้มีคำสั่งให้เจ้าหน้าที่ของ กองวิชาการนำรถพยาบาลสัตว์เคลื่อนที่ออกไปทำการช่วยเหลือรักษาพยาบาลสัตว์ของประชาชนที่ประสพอุทกภัย โดยได้แบ่งงานออกไป 2 สาย สายที่หนึ่งให้ไปปฏิบัติงานในเขตท้องที่อำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดนราธิวาสโดยให้นายดิลก เกษตรสมบัติ เป็นหัวหน้าและมีนายสมชายจับบาง เป็นผู้ช่วย ให้นำรถพยาบาลสัตว์เคลื่อนที่คันเล็ก (New Zealand) ออกเดินทางไปเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2513 สายที่สองโดยนายเชวนะ เมฆกมล เป็นหัวหน้าและนายนิกรม จันทโรจวงศ์เป็นผู้ช่วย นำรถพยาบาลสัตว์คันใหญ่ (Clinomobil) ไปช่วยเหลือในเขตท้องที่อำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดราชบุรี เพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์โดยออกเดินทางในวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2513

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าในท้องที่บางอำเภอของจังหวัดราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์เป็นแหล่งปฏิบัติการของพวกผู้ก่อการร้ายอาทิเช่น ต. ทุ่งหลวง อ. ปากท่อ อ. ราชบุรี อ. เขาย้อย จ. เพชรบุรี ต. ยางชุม อ. กุยบุรี จ. ประจวบคีรีขันธ์ และในเขตท้องที่ทุกอำเภอของจังหวัดนราธิวาส เป็นเขตของพวกโจรจีนภาคใต้ เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ของทั้งสองหน่วยจึงใช้ความระมัดระวังไหวพริบและปฏิภานในขณะปฏิบัติงาน อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งในท้องที่บางแห่งเช่น ต. ยางชุม อ. กุยบุรี จ. ประจวบคีรีขันธ์ จำเป็นต้องให้กำลังตำรวจตระเวณชายแดนหน่วยเคลื่อนที่เร็ว เข้าปฏิบัติการคุ้มครองให้ความปลอดภัยแก่คณะเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานดังที่เห็นในภาพจึงขอขอบคุณคณะตำรวจตระเวณชายแดน อ. กุยบุรี ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากท้องที่บางแห่งเป็นแหล่งปฏิบัติการของพวกผู้ก่อการร้ายแล้ว อุปสรรคในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อีกคือ สัตว์ส่วนใหญ่ของราษฎรในท้องที่ภาคใต้ยังนิยมเลี้ยงกันอย่างชนิดเทวดาช่วยเลี้ยง คือเมื่อถึงฤดูการทำไร่ไถนาเจ้าของก็จะนำสัตว์ของตนมาใช้งาน แต่เมื่อหมดฤดูทำงานแล้วส่วนมากมักจะปล่อยให้สัตว์ไปหากินตามลำพัง ทำให้วัวควายไม่คุ้นหน้า ยากแก่การฉีดวัคซินและการรักษาพยาบาล เพราะวัวควายตื่นกลัวกับคนแปลกหน้า และโดยเฉพาะในเขตจังหวัดนราธิวาส ราษฎรส่วนใหญ่เป็นไทยอิสลามภาษาพูดจึงไม่ค่อยจะรู้เรื่องกัน เจ้าหน้าที่จึงต้องหาล่ามช่วยชี้แจงในการทำงาน ราษฎรบางท้องที่ ๆ ยังอยู่ห่างไกลบางหมู่บ้านก็ยังไม่เข้าใจถึงการปฏิบัติงานแผนใหม่ ยังเชื่อเรื่องภูตผีปีศาจอยู่ กลัวว่าการฉีดยาป้องกันโรคระบาด และการรักษาแผนใหม่จะทำให้สัตว์ได้รับอันตรายยิ่งขึ้น

ถึงอย่างไรก็ตามพวกเราก็พยายามปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายนั้นจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ดังจะเห็นได้ว่าในท้องที่จังหวัดราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดนราธิวาส มีราษฎรนำสัตว์มารับทำการฉีดวัคซินและรักษาพยาบาลรวมทั้งสิ้น 5344 ราย ซึ่งแบ่งแยกประเภทส่วนใหญ่ของการปฏิบัติงานดังนี้คือ ให้ยาถ่ายพยาธิรวม

ทั้งโค กระบือ สุกร ไก่ และแพะรวมทั้งสิ้น 76293 ตัว ปลูกความคุ้มโรคในโค กระบือ เป็ด ไก่ รวมทั้งสิ้น 35474 ตัว พ่นยาฆ่าเห็บเหาในโค – กระบือ 1274 ตัว และได้ทำการรักษาสัตว์ทุกชนิดรวมทั้งสิ้น 10699 ตัว ส่วนรายละเอียดในการปฏิบัติงานดูได้จากตารางรายงานผลการปฏิบัติงานท้ายนี้

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กองวิชาการ ในท้องที่ครั้งนี้ได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์จังหวัด หน่วยปราบโรคระบาดสัตว์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง ของแต่ละจังหวัดและเจ้าหน้าที่ตำรวจตระเวณชายแดนจึงขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้ด้วย.

รายงานผลการปฏิบัติงานในท้องที่จังหวัดราชบุรี

อำเภอ	จำนวนเจ้าของสัตว์รายย่อย	ให้ยาถ่ายพยาธิ				ปลูกความคุ้มโรคในเป็ด–ไก่						พ่นยาฆ่าเหา เห็บ		รักษา					
		โค	กระบือ	สุกร	ไก่	หลอดลมอักเสบไก่	ฝีดาษไก่	อหิวาต์		นิวคาสเซิล		โค	กระบือ	โค	กระบือ	ชะนี	สุกร	สุนัข	ไก่
								เป็ด	ไก่	F.	M.P.								
โพธาราม	768	1037	56	14142	8828	500	1530	36	94	2043	1291	120	56	3	1	–	238	–	121
บ้านโป่ง	130	196	–	851	127	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	662
บางแพ	85	3	–	1094	6869	–	776	–	–	602	130	–	–	–	–	–	64	–	3
ดำเนินสดวก	150	125	–	2158	–	–	–	–	90	264	–	–	–	–	–	–	52	–	1
ปากท่อ	24	59	–	588	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11	1	–
เมือง	493	1568	3	1848	6665	–	300	–	320	445	403	1	–	1	–	1	337	4	25
รวมทั้งสิ้น	1660	2988	59	21491	22517	500	2606	36	504	3354	1774	121	56	4	1	1	702	5	812

รายงานผลการปฏิบัติงานในท้องที่จังหวัดเพชรบุรี

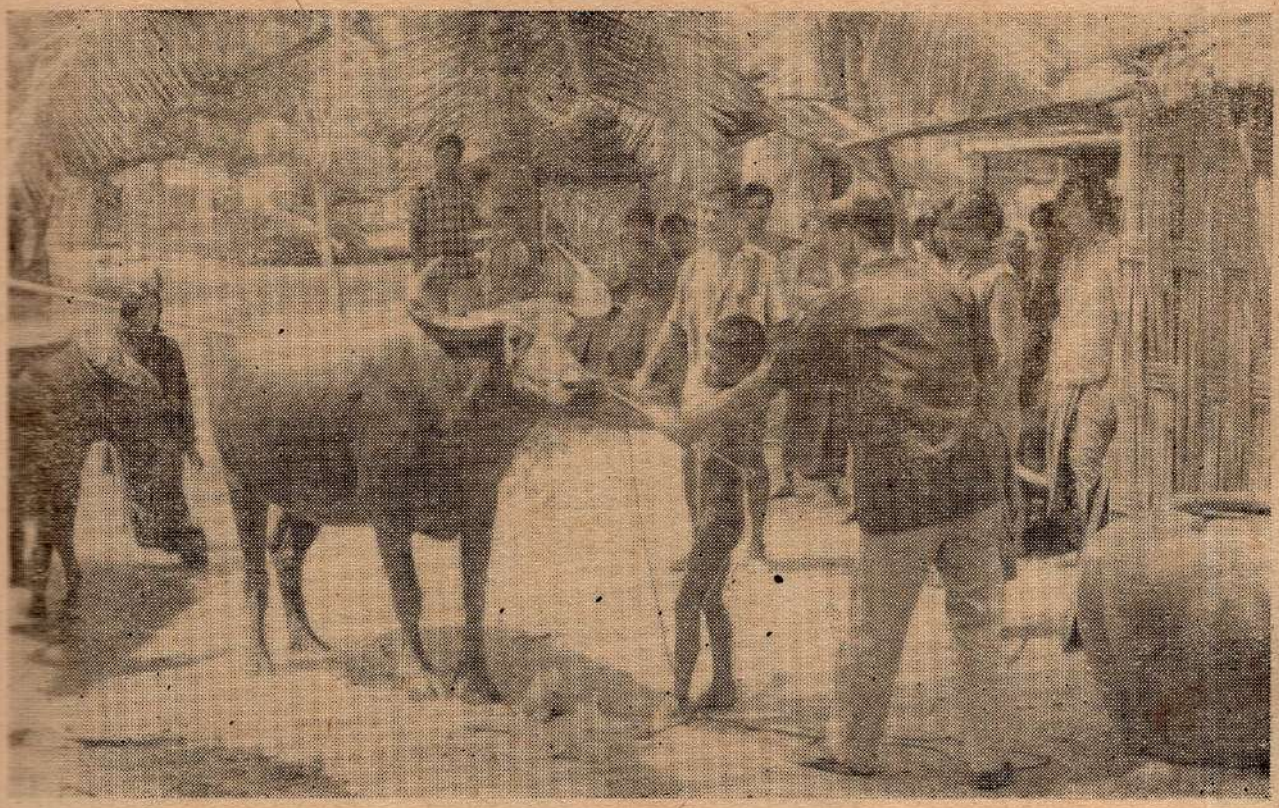
อำเภอ	จำนวนเจ้าของสัตว์ราย	ให้ยาถ่ายพยาธิ				ปลูกความคุ้มโรคในเป็ด-ไก่					พ่นยาฆ่าเหาเห็บ		รักษา						ตอนสุกร	
		โค	กระบือ	สุกร	ไก่	ผีดาษไก่	อหิวาต์		นิวคาสเซิล		โค	กระบือ	โค	กระบือ	สุกร	ไก่	สุนัข	แมว	ผู้	เมีย
							เป็ด	ไก่	F.	M.P.										
เขาย้อย	380	126	60	2656	2362	149	–	154	1604	4300	104	53	2	4	729	1104	1	–	–	–
เมือง	474	625	93	2924	888	119	19	9	827	88	140	10	1	–	142	2399	8	–	–	–
บ้านลาด	438	902	127	1021	1099	46	–	7	1057	–	541	23	–	–	33	693	6	1	–	–
บ้านแหลม	129	45	87	1595	710	595	–	–	1200	–	1	–	2	20	402	20	–	–	–	–
ท่ายาง	299	817	89	1014	110	–	–	–	4699	–	–	–	–	–	73	62	–	–	–	–
ชะอำ	448	364	2	1528	640	–	22	–	501	36	–	–	4	2	245	9	–	–	11	2
รวมทั้งสิ้น	2168	2879	458	10792	5809	909	41	170	6888	4424	786	86	9	26	1624	4287	15	1	11	2

รายงานผลการปฏิบัติงานในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

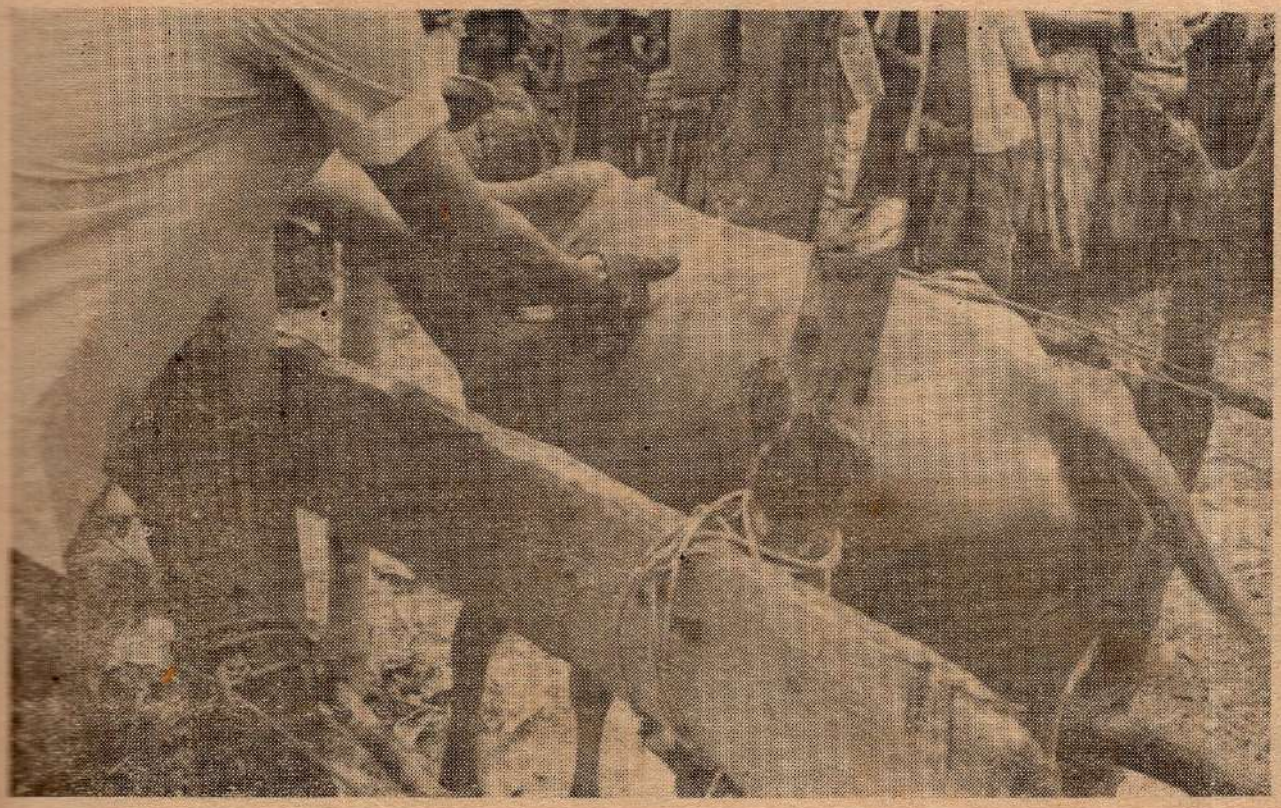
อำเภอ	จำนวนเจ้าของสัตว์ราย	ให้ยาถ่ายพยาธิ					รักษา					ปลูกความคุ้มโรคในเป็ด–ไก่					พ่นยาฆ่าเหา เห็บ		ตอนสุกร		ตรวจ				
		โค	กระบือ	สุกร	ไก่	แพะ	โค	กระบือ	สุกร	สุนัข	ไก่	หลอดลมอักเสบ	ผีดาษไก่	อหิวาต์ไก่	นิวคาสเซิล F.	นิวคาสเซิล M.P.	โค	กระบือ	ผู้	เมีย	เลือด	อุจจาระ	ขี้เรือน	Br. โค	T.B. โค
ปราณบุรี	316	186	12	1451	3590	–	2	–	88	–	2483	1150	–	–	200	–	–	–	10	4	–	–	–	–	–
หัวสะแก	111	127	70	163	–	–	3	3	2	1	–	–	–	–	100	–	50	53	22	5	–	–	–	–	–
กุยบุรี	216	2	–	1183	–	–	–	–	81	–	32	200	–	50	1672	1300	1	–	17	5	–	–	–	–	–
เมือง	15	45	–	84	–	750	1	–	15	2	–	–	–	–	–	–	–	–	3	3	6	8	1	50	45
บางสะพาน	146	86	47	523	–	–	2	2	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–
หัวหิน	108	326	2	463	–	–	–	–	–	–	385	–	100	–	2338	3200	122	–	–	–	–	–	–	–	–
รวมทั้งสิ้น	912	772	131	3867	3590	750	8	5	196	3	2900	1350	100	50	4310	4500	172	53	52	22	6	8	1	50	45

รายงานผลการปฏิบัติงานในท้องที่จังหวัดนราธิวาส

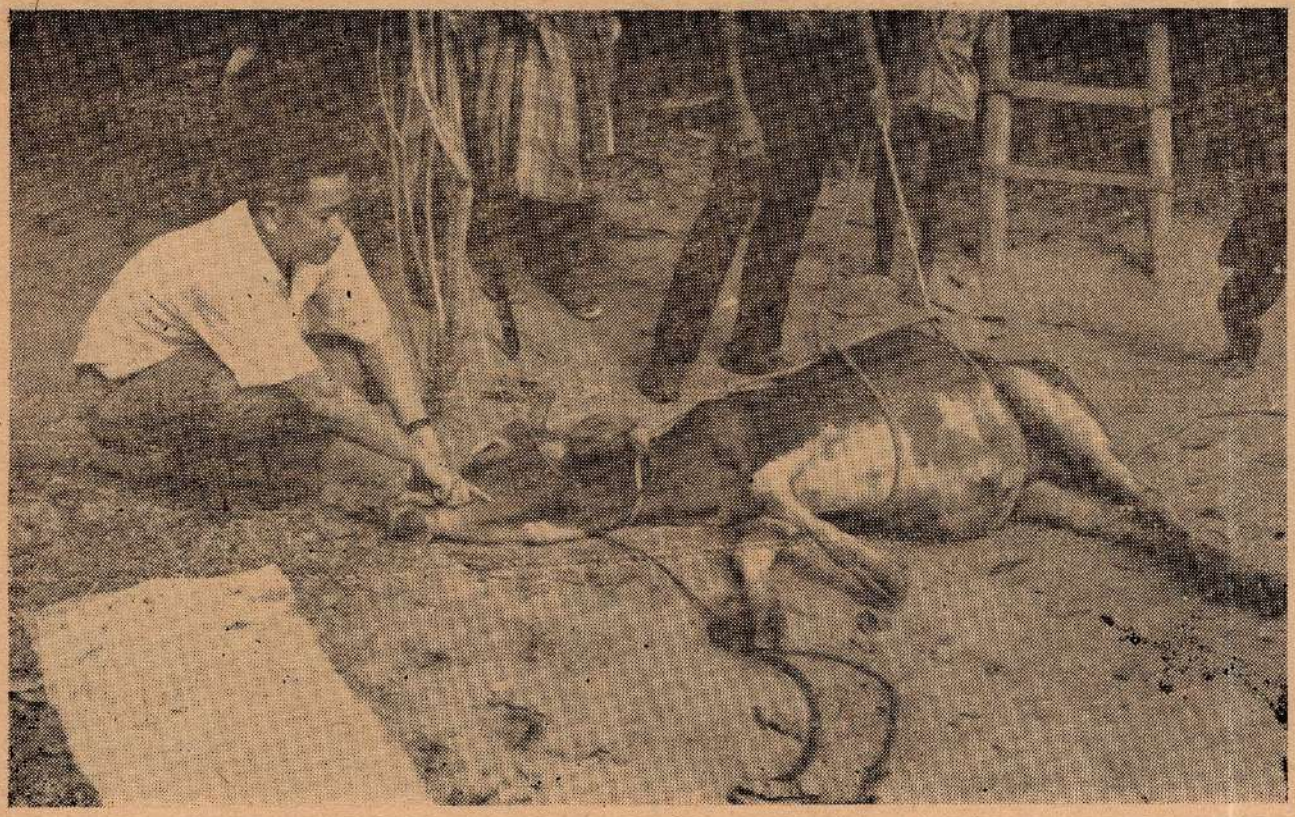
ชนิดสัตว์	รักษา	ให้ยาถ่ายพยาธิ	ปลูกความคุ้มโลห	
			H.	นิวคาสเซิล และอหิวา
โค	11	187	1721	—
กระบือ	40	3	512	—
สุกร	43	—	30	—
ไก่	6	—	—	2663
สุนัข	1	—	—	129
นกกระทา	—	—	—	222
รวมทั้งสิ้น	101	190	1863	3014



ป้อนยา



ฉีดยา



รักษา



รถติดหล่ม



คุ้มกัน



ราษฎรนำสัตว์มารับการช่วยเหลือ

(สำเนา)

กรมปศุสัตว์
ที่ กษ.0607/43 29 มกราคม 2513

เรื่อง ส่งรถพยาบาลเคลื่อนที่พร้อมเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ไปช่วยเหลือผู้ประสพอุทกภัยหลังน้ำลด

เสนอ ปลัดกระทรวงเกษตร

ตามที่ได้เกิดอุทกภัยขึ้นในอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดราชบุรี, เพชรบุรี, จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และจังหวัดนราธิวาส เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2512 ซึ่งสัตวแพทย์จังหวัดและสัตวแพทย์หน่วยปราบโรคระบาดสัตว์ได้ร่วมมือช่วยอพยพสัตว์โค กระบือ และทำการฉีดวัคซินป้องกันโรคเฮโมรายิก เซฟติคซีเมีย แก่ปศุสัตว์และสัตว์พาหนะ อันเป็นการช่วยเหลือราษฎรผู้ประสพอุทกภัยในระยะเบื้องต้น และได้พิจารณาเห็นว่าภายหลังน้ำลดแล้วปศุศัตว์และสัตว์พาหนะสมควรจะได้รับการ ช่วยเหลือในด้านการรักษาพยาบาล เกี่ยวกับโรคทางเดินของอาหารและลำไส้ตลอดจนการถ่ายพยาธิ์ต่าง ๆ กรมปศุสัตว์จึงได้สั่งให้กองวิชาการนำรถพยาบาลเคลื่อนที่พร้อม ด้วยเจ้าหน้าที่เดินทางออกทำการช่วยเหลือคือ

1. ให้นายเชาวนะ เมฆกมล นายสัตวแพทย์โท และนายนิกรม จันทโรจวงศ์ นายสัตวแพทย์ตรีนำรถพยาบาลเคลื่อนที่ 1 คัน พร้อมทั้งเวชภัณฑ์ต่าง ๆ เดินทางไปร่วมปฏิบัติในการรักษาพยาบาล ให้ยาถ่ายพยาธิในท้องที่จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม 2513

2. ให้นายดิลก เกษรสมบัติ นายสัตวแพทย์โท และนายสมชาย จับบางสัตวแพทย์จัตวานำรถพยาบาลเคลื่อนที่ 1 คัน พร้อมทั้งเวชภัณฑ์ต่าง ๆ เดินทางไปร่วมปฏิบัติงานในท้องที่จังหวัดนราธิวาส ตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม 2513

จึงเสนอมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงนาม) จักร พิชัยรณรงค์สงคราม
(นายจักร พิชัยรณรงค์สงคราม)
อธิบดีกรมปศุสัตว์

(สำเนา)

ที่ ปข. 08/4841 ศาลากลางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

6 พฤษภาคม 2513

เรื่อง การปฏิบัติงานของสัตวแพทย์รถพยาบาลเคลื่อนที่

เรียน อธิบดีกรมปศุสัตว์

อ้างถึง หนังสือที่ กษ. 0607/109 ลงวันที่ 13 มกราคม 2513

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีสรุปผลการปฏิบัติงานของหน่วยพยาบาลสัตว์เคลื่อนที่ 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมปศุสัตว์ได้สั่งให้กองวิชาการส่งเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ 2 นาย คือนายเชาวนะ เมฆกมล นายสัตวแพทย์โท หัวหน้าหน่วยปฏิบัติงาน และนายนิกรม จันทโรจวงศ์ นายสัตวแพทย์ตรีผู้ช่วยหัวหน้าหน่วย นำรถพยาบาลเคลื่อนที่พร้อมทั้งเวชภัณฑ์ไปช่วยเหลือราษฎร เจ้าของสัตว์ที่ประสพอุทกภัยหลังน้ำลด ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นั้น

สัตวแพทย์ดังกล่าวทั้ง 2 นาย ได้นำรถพยาบาลเคลื่อนที่เข้าปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 24 มีนาคม 2513 จนถึงวันที่ 26 เมษายน 2513 ตามจุดที่จังหวัดและอำเภอกำหนดให้ทุกอำเภอโดยสัตวแพทย์อำเภอนั้น ๆ ร่วมอำนวยความสดวกตลอดเวลา สัตวแพทย์ทั้ง 2 นาย ได้ปฏิบัติงานด้วยความขยันขันแข็ง เป็นที่พอใจแก่ผู้ที่มาขอรับการเป็นอย่างดียิ่ง งานได้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย จังหวัดขอขอบคุณกรมปศุสัตว์มาพร้อมหนังสือนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(ลงนาม) รมย์จิตติ กัลยาสิริ

(นายรมย์จิตติ กัลยาสิริ)

ปลัดจังหวัด ทำการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(สำเนา)

ที่ นธ. 08/2027 ศาลากลางจังหวัดนราธิวาส

12 กุมภาพันธ์ 2513

เรื่อง รถพยาบาลเคลื่อนที่เดินทางกลับจากปฏิบัติงาน

เรียน อธิบดีกรมปศุสัตว์

อ้างถึง หนังสือที่ กษ. 0607/69 ลงวันที่ 8 มกราคม 2513

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมปศุสัตว์ได้จัดส่งรถพยาบาลเคลื่อนที่ พร้อมทั้งเวชภัณฑ์โดยมีนายดิลกเกษรสมบัติ นายสัตวแพทย์โท หัวหน้าหน่วยปฏิบัติงาน และนายสมชาย จับบาง สัตวแพทย์จัตวาผู้ช่วยหัวหน้าหน่วย ไปช่วยปฏิบัติงานรักษาสัตว์ป่วยที่พบเฉพาะหน้า หลังฤดูน้ำลดในท้องที่จังหวัดนราธิวาส ความโดยละเอียดแจ้งอยู่แล้วนั้น

แผนกสัตวแพทย์จังหวัด ฯ ได้ส่งรถพยาบาลเคลื่อนที่ พร้อมทั้งสัตวแพทย์ทั้ง 2 นายดังกล่าวเข้าปฏิบัติงานในท้องที่อำเภอรือเสาะ อำเภอแว้ง และอำเภอเมือง ตั้งแต่วันที่ 15 มกราคม 2513 เป็นต้นมา

บัดนี้ได้รับรายงานจากนายดิลก เกษรสมบัติ ว่าได้เข้าทำการรักษาพยาบาลสัตว์ป่วยที่พบเห็นในท้องที่อำเภอที่รับมอบหมายทั่วทุกแห่งแล้ว เห็นว่าในระยะนี้ไม่มีสัตว์ป่วยที่จะมาขอรับการรักษาพยาบาลอีก และเห็นว่าควรจะเดินทางไปปฏิบัติงานในท้องที่จังหวัดอื่นต่อไป

ฉะนั้นจึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ได้ให้นายดิลก เกษรสมบัติ นายสัตวแพทย์โท และนายสมชาย จับบาง สัตวแพทย์จัตวา พร้อมด้วยรถพยาบาลเคลื่อนที่ เดินทางกลับกรมปศุสัตว์ ตั้งแต่วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2513 และขอขอบคุณกรมปศุสัตว์ที่ได้ให้ความร่วมมือในการรักษาสัตว์ป่วยที่พบเห็นเฉพาะหน้าหลังฤดูน้ำลด ครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(ลงนาม) นอง ปานชู

(นายนอง ปานชู)

ปลัดจังหวัด รักษาราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนราธิวาส

ตอบจดหมาย

เรื่องการตอบจดหมาย และไขข้อข้องใจใน บัญหางต่างนี้ ได้เริ่มใหม่ในสัตว-แพทยสารเล่มนี้หลังจากที่เว้นระยะมานาน นอกจากเป็นการคลี่คลายบัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ทางด้านวิชาการแล้ว ยังเป็นการเผยแพร่ประสพการณ์ความรู้ความชำนาญต่าง ๆ ด้วย ซึ่งเกิดประโยชน์ทั้งเจ้าของบัญหาและท่านผู้อ่านอื่น ๆ ดังได้แถลงใน "คอลัมน์บรรณาธิการแถลง" ไว้แล้ว บัญหาต่าง ๆ ที่มีสมาชิก หรือผู้อ่านส่งมาจะได้ขอให้ผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตอบ และถ้าเมื่อตอบแล้วยังไม่แจ่มแจ้งก็ขอให้ถามมาใหม่ได้โดยไม่มีความรังเกียจแต่ประการใด.

ถาม 2 มี.ค 13

เรียนท่านบรรณาธิการสัตวแพทยสารที่นับถือหนังสือสัตวแพทยสารที่ส่งมาให้เล่มที่ 3 ของบีทางสำนักงานได้ส่งหนังสือมาให้ซ้ำกับเล่มที่สองของบีผมจึงส่งคืนมาให้และขอให้ส่งเล่มใหม่มาให้อีกผมต้องการตำราผสมอาหารแบบง่าย ๆ และทดลองใช้ได้ผลมาแล้วของ ค.ร. ทิม พรรณศิริ สัก 1 เล่มและตำราอื่น ๆ อีกที่เกี่ยวการรักษาโรคสุกรโดยตรง ปรอทวัดไข้สุกรผมได้ส่งเงินทางธนาณัติมาให้ท่านพร้อม จ.ม. แล้วเป็นจำนวนเงิน 100 โดยสั่งจ่าย ป.ณ. บางลำภู และผมมีเรื่องจะปรึกษาเพื่อจะขอความรู้จากท่านหวังว่าท่านคงให้ความร่วมมือกับผมอย่างที่ท่านเคย ให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดี เพราะผมเพิ่งจะเริ่มต้นการเลี้ยงและบำรุงพันธุ์สุกรได้ 2—3 ปี นี่เองคอยจะพบอุปสรรคบางอย่างบ่อยครั้งบางครั้งก็แก้ตกผมจะเรียนถามท่านเป็นข้อ ๆ ขอให้ท่านตอบเพื่อให้ความรู้ผมเข้าใจได้ง่ายดังนี้คือ

1 แม่สุกรขณะตั้งท้องผมใช้อาหารแห้งเลี้ยงเมื่อลูกสุกร เกิดมาจะแข็งแรงดีหรือไม่เวลานี้ผมเลี้ยงสุกรท้องด้วยอาหารแห้ง โดยใช้หัวอาหารของเจริญโภคภัณฑ์

2 ลูกสุกรแรกเกิดต้องการความอบอุ่นกี่ฟาเรนไฮท์ ไปจนถึงกี่สัปดาห์และต้องการความเย็นกี่องศา ผมจะได้ปรับอากาศภายในโรงเล้าให้ถูกต้อง

3 แม่สุกรหลังคลอดถ้ามีอาการท้องผูกและก่อนคลอดมีอาการท้องผูกจะใช้ยาถ่ายจะได้หรือไม่ ใช้ยาอะไร

4 แหล่งผลิตอาหารวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีและมีครบทุกอย่างมีขายที่ไหนวัตถุดิบทุกอย่างราคา ก.ก. ละเท่าไรของให้ท่านช่วยถามราคาและช่วยแจ้งให้ผมทราบด้วยเพราะผมใช้อาหารดุงรู้สึกว่าจะใช้ต้นทุนการใช้จ่ายสูงมาก

5 แม่สุกรคลอดลูกใหม่เดิมเลี้ยงอาหารแห้งจะให้จะนมดีเท่าอาหารน้ำหรือไม่ ขอให้ท่านตอบให้ทราบด่วนจะขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

6 การฉีดวัคซินให้สุกรลูกสุกรจะฉีดได้เมื่ออายุเท่าไร แม่สุกรขณะเลี้ยงลูกฉีดได้หรือไม่และแม่สุกรขณะตั้งท้องจะฉีดได้หรือไม่ ขอให้แจ้งรายละเอียดการให้ฉีดวัคซินให้ทราบ

7 การเลี้ยงสุกรถ้าโรงเล้าดี ไม่ชื้นและทำถูกลักษณะจะช่วยการเจริญเติบโตและช่วยการไม่เกิดโรคได้กี่เปอร์เซ็นต์

สุดท้ายขอให้ท่านจงประสบความสุขตลอด ปี 2513 และขอให้สำนักงานดำเนินกิจการด้วยความราบรื่น

ขอแสดงความนับถือ

ประเสริฐ แซ่ลิ้ม

ตลาดลาดยาว

14 มีนาคม พ.ศ. 2513

เรียนท่านบรรณาธิการ ดร. ทิม พรรณศิริ

จดหมายที่ผมส่งไปนั้นเป็น จ.ม. ที่ถามถึงโรคของสุกร และสั่งซื้อตำราผสมอาหารของท่านแบบง่าย ๆ และใช้ได้ผลสำหรับเลี้ยงสุกรมาแล้ว เวลานี้ผมเลี้ยงสุกรพันธุ์ไว้มาก ผมใช้หัวอาหารที่บริษัทต่างผลิตออกมาขายรู้สึกว่าจะใช้ต้นทุนสูงมาก ผมจึงต้องการที่จะผสมใช้เอง และวัตถุดิบที่ผสมพร้อมทั้งเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ จะสั่งซื้อได้ที่ไหน ขอให้ท่านแจ้งให้ทราบด้วย จะเป็นพระคุณอย่างสูง และขอให้ท่านติดต่อเรื่องราคาวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ให้ด้วยก็ยิ่งดี ส่วนเงินที่ผมธนาณัติไปจำนวน 100 บาทนั้น ให้ท่านจัดหนังสือตำราผสมอาหารแบบง่าย ๆ มาใช้ 1 เล่ม ปรอทวัดไข้ของสุกร 1 ชุด เครื่องมือทำเบอร์สุกรแบบใช้สักเป็นตัวเลข 1 ชุด ยาไตรซันฟาไล้ 100 เม็ด ส่วนเงินจำนวน 100 บาท ถ้าไม่พอขอให้แจ้งให้ผมทราบด้วยจะส่งธนาณัติส่งมาให้ที่หลัง ส่วนเรื่องของโรคและความเป็นอยู่ของสุกรนั้นผมจะเรียนถามท่านเป็นข้อ ๆ หวังว่าท่านคงให้ความร่วมมือกับผมเป็นอย่างดี เพราะผมเป็นนักเกษตรที่เพิ่งจะเริ่มเลี้ยงสุกรได้ไม่กี่ปีจึงขาดความรู้บ้างคอยจะพบอุปสรรคต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคของสุกรอยู่บ่อย ๆ

(1) แม่สุกรขณะตั้งท้อง ถ้ามีอาการท้องผูกจะถ่ายยาได้หรือไม่ ควรใช้ยาอะไร

(2) สุกรบางตัวมีอาการซึม ไม่กินอาหาร แต่กินน้ำ ผักสดเพียงเล็กน้อย แต่ไม่มีอาการไข้ต่าง ๆ ท่านจะวิจัยว่าสุกรตัวนั้น เป็นโรคอะไร

(3) สุกรมีสภาพดีภายใน โรงเล้าควรจะสร้างให้อากาศถ่ายเทได้ และเมื่อตั้งปรอทวัดองศาได้กี่องศาหรือฟาเรนไฮท์

(4) ลูกสุกรครั้งแรกเกิดต้องการความอบอุ่นกี่องศา

(5) ลูกสุกร เมื่อเกิดได้ 3 อาทิตย์ มีอาการเป็นโรคขี้ขาว ท่านวิจัยว่าเป็นโรคอะไร ควรใช้ยาอะไร

(6) การให้วัคซินสุกรจะเริ่มให้ต่อเมื่อสุกรอายุได้กี่เดือน ผลเสียหายที่ได้รับจากการให้วัคซินมีอะไรบ้าง และควรปฏิบัติอย่างไร ในการให้วัคซินสุกรให้ท่านอธิบายโดยละเอียด เพื่อจะได้นำเอามาปฏิบัติให้ถูกต้อง

(7) เดี๋ยวนี้การสมัครเป็นสมาชิกเกี่ยวกับการเลี้ยงและบำรุงพันธุ์สุกร และอื่น ๆ มีที่ไหนอีก

(8) ไวตามินเอ 500,000 ยูนิต ไวตามินบี 2 ทางบริษัทเจริญโรคภัณฑ์แนะนำให้กับพ่อพันธุ์ มีประโยชน์อย่างไรกับพ่อพันธุ์บ้าง อธิบายโดยละเอียด

(9) การขอเป็นศูนย์ บำรุงพันธุ์สุกร เดี๋ยวนี้ทางอำเภอลาดยาว ยังไม่มีขอ ถ้าผมจะขอตั้งเป็นศูนย์เองจะได้หรือไม่ ถ้าได้เรื่องการจัดตั้งศูนย์

สุดท้ายหวังว่าท่านคงให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอแสดงความนับถือ

ประเสริฐ แซ่ลิ้ม

ตอบ (สำเนา)

สมาคมส่งเสริมการเลี้ยงไก่แห่งประเทศไทย ฯ

กรมปศุสัตว์ พญาไท

7 กรกฎาคม 2513

เรียน คุณประเสริฐ ที่นับถือ

ผมต้องขอโทษด้วยที่ จ.ม. ของคุณประเสริฐมิได้รับการตอบในเวลาอันควร เพราะตอนที่ จ.ม. ของคุณมาผมต้องไปราชการต่างจังหวัดเป็นประจำพอกลับมาก็ต้องไปอีกจึงลืม จ.ม. ของคุณไปทั้ง 2 ฉบับต้องขอโทษเป็นอย่างมากเพิ่งรื้อแฟ้มวันนี้จึงพบเข้าแล้วรีบตอบมาทันทีหวังว่าคงกรุณาอภัยด้วย

สำหรับหนังสือผมจะจัดส่งให้เร็ว ๆ นี้ ตามที่ขอไปพร้อมกับปรอทวัดไข้ด้วย ส่วนที่คุณถามมานั้นขอตอบตามลำดับดังนี้

1. อาหารแห้งและอาหารเปียกคงมีคุณสมบัติเหมือนกันสำหรับสุกรท้องไม่ทำให้ลูกสุกรอ่อนแอหรือผิดปกติแต่อย่างใด

2. สำหรับอุณหภูมิคอกคลอดควรจะเป็นดังนี้

อาทิตย์ที่ 1— 75 องศาฟาเรนไฮ
" 2— 75 องศาฟาเรนไฮ
" 3— 70 องศาฟาเรนไฮ
" 4— 65 องศาฟาเรนไฮ
" 5— 60 องศาฟาเรนไฮ

3. การให้ยาถ่ายในระยะก่อนคลอดและหลังคลอดนั้น โดยปกติไม่แนะนำให้ใช้ ถ้าจะใช้ก็ใช้ยาระบายอ่อน ๆ เช่นน้ำมันระหุ่งเป็นต้น แต่โดยปกติทั่ว ๆ ไปแล้ว ใช้รำละเอียดผสมกับน้ำอุ่น ๆ โดยใช้น้ำมาก ๆ ตั้งให้กินก็ช่วยให้ถ่ายท้องผูกได้ การโยนผักบุ้งให้กินก็ปรากฏว่า ช่วยให้ดีเหมือนกัน

4. ผลิตอาหารวัตถุดิบที่มีคุณภาพดี และครบทุกอย่างอาจติดต่อขอซื้อได้ที่รวมทองหน้าสนามกีฬาแห่งชาติ สยามพืชไร่ ราชเทวี (ตรงข้ามกรมปศุสัตว์) มิตรไก่ ประตูน้ำ อิ้งชั่งฮวด ดินแดงเป็นต้น

5. โดยทั่วไปอาหารแห้งและอาหารผสมน้ำเชื่อกันว่ามีคุณภาพดีพอ ๆ กัน แต่จากการทดลองที่ผมทำมาพบว่าอาหารที่ผสมน้ำจะทำให้แม่สุกรได้น้ำนมดีกว่าอาหารแห้งประมาณ 20-50% ซึ่งผมขอแนะนำให้ใช้แต่ระวังอย่าให้คอกเปียกและสกปรกเพราะอาจทำให้สุกรเป็นโรคปอดบวมได้ง่าย

6. สุกรจะฉีดวัคซีนได้เมื่ออายุ ตั้งแต่ 10 อาทิตย์ขึ้นไปและควรเลือกฉีดเฉพาะสุกรที่สมบูรณ์และแข็งแรงเท่านั้นสำหรับสุกรเลี้ยงลูกและสุกรตั้งครรภ์ห้ามมิให้ทำการฉีดโดยเด็ดขาด

7. สุกรที่มีอาการซึม ไม่กินอาหารแต่กินน้ำและผักเล็กน้อย ไม่มีอาการไข้นั้นไม่สามารถวินิจฉัยให้ถูกต้องว่าเป็นอะไร เพราะการตรวจจะต้องทำโดยละเอียดจึงบอกได้ว่าเป็นอะไร แต่ถ้าสุกรซึมไม่กินอาหารก็แสดงว่าป่วยแต่จะป่วยด้วยโรคอะไรต้องทำการตรวจให้รายละเอียดจึงจะบอกได้

8. เรือนโรงที่ดีสำหรับสุกรบ้านเราควรจะมีอุณหภูมิประมาณ 75–80°

9. ลูกสุกรที่เป็นโรคขี้ขาวอาจเนื่องมาจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ

1. เนื่องจากเชื้อโรคบางชนิดในลำไส้
2. เนื่องจากการขาดธาตุเหล็ก

การใช้ยารักษาจึงควรใช้รวมกันทั้งสองอย่างซึ่งมีจำหน่ายในรูปต่าง ๆ กัน อาจติดต่อขอซื้อได้ตามร้านจำหน่ายยาสัตว์ทั่ว ๆ ไป แต่ของใครจะดีกว่าของใครขอให้ลองดูก็แล้วกัน

10. การสมัครเป็นสมาชิกเกี่ยวกับสุกรมีอีกแห่งคือสมาคมผู้บำรุงพันธุ์สุกรแห่งชาติกรมปศุสัตว์

11. ไวตามินเอมีความสำคัญในด้านการเจริญเติบโตการผสมพันธุ์และการรักษาตาให้ดีอยู่ตลอดไป ส่วนบี 2 ใช้สำหรับการเจริญเติบโต

12. การขอเป็น ศูนย์ให้ติดต่อ ที่สัตวแพทย์ จังหวัดหรือ ที่แผนกสัตว์ เล็ก กองส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ กรมปศุสัตว์ พญาไท

ขอขอบคุณที่ได้กรุณาต่อสมาคมด้วยดีตลอดมา และหวังว่าคงจะได้มีโอกาสรับใช้คุณอีกในโอกาสหน้า

ด้วยความนับถือ

(ลงชื่อ) ทิม พรรณศิริ

(ดร. ทิม พรรณศิริ)

ถาม

เรียนท่านสัตวแพทย์ที่เคารพและนับถือ

ผมรู้สึกดีใจมาก และเป็นโชคของผมที่ได้อ่านนิตยสารเพื่อนไก่ พบประกาศทางสมาคมสัตวแพทย์แห่งประเทศไทย เปิดบริการรับปรึกษาเรื่องการเลี้ยงสัตว์ และการป้องกันกำจัดโรคสัตว์ โดยไม่คิดมูลค่า ฉะนั้นจึงเป็นโชคของผมที่ได้ประสบปัญหาเรื่องโรคสัตว์ และวัคซิน

เลยผมถือโอกาศถามเป็นข้อ ๆ ดังนี้:—

(1) เหตุใดแม่หมูหลังจากบั่สสาวะมีอะไรขาวๆ ติดออกมา พอแห้งคล้ายๆ กับแป้ง บางครั้งก็เป็นสีเหลืองข้มูกข้น เป็นทั้งผสมพันธุ์แล้วและยังไม่ผสม

(2) มีแม่หมูอีกหนึ่งแม่ก่อนคลอด 2–3 วัน มีคล้ายขี้มูกข้นๆ ออกมาทางจมูกและที่อวัยวะสืบพันธุ์

(3) เหตุใดแม่หมูของผมคลอดแล้วจะมีลูกหมูเน่าในท้องจนดำติดออกมาประมาณ 1–3 ตัว (เป็นแบบนี้ทุกแม่)

(4) เรื่องวัคซินผมจะติดต่อขอซื้อโดยที่กรมปศุสัตว์ได้ไหมครับกรุณาช่วยแนะนำด้วย (โดยไม่ต้องผ่านจากสัตวแพทย์ที่นี่)

(5) หมูพันธุ์ลาร์จไว้ท์ พันธุ์แลนเดรซของฮอนแลนด์ และพันธุ์เอ๊ส-เส็กซ์แซดเด้ลแบ็ค จะหาซื้อที่เป็นเลือด 100% ได้จากที่ไหนครับ (สองเดือนราคาประมาณตัวละเท่าไร)

เพราะผมได้ไปซื้อหมูพันธุ์ตามฟาร์มใหญ่ ๆ ที่กรุงเทพ ฯ มา 1 คู่ เพื่อผสมพันธุ์ (พันธุ์ลาร์จไว้ท์) พอได้ลูกชั่วแรก ผมก็ไว้แทนพ่อหมู 1 ตัว แล้วนำไปผสมหมูอีกพันธุ์หนึ่ง เหตุใดจึงมีหลายสีจังครับ มีเป็นจุดใหญ่ทั้งตัว ดำ แดง ขาวปนกัน ฉะนั้นผมจึงเข้าใจว่าเป็นพันธุ์ผสม,

สำเรื่องอาหารหมูพันธุ์ ผมใช้สูตรผสมอาหารของกรมปศุสัตว์แผนกเผยแพร่ (แต่รู้สึกว่าเก่ามากแล้วครับ)

สุดท้ายผมขออวยพรให้ทางสมาคม ฯ จงยั่งยืนตลอดไปเทอญ

โดยความเคารพและนับถือ

สุชาย

จ่าหน้าซอง

กรุณาส่ง นายช้วน

เลขที่ 1419 หน้าสถานีรถไฟ ถนนข้าสุวรรณ

อำเภอตาคลี

จังหวัดนครสวรรค์

(ส่งต่อเล้าหมูตาคลีที่จัดสรร หน้าเขากลางทุ่ง)

(สำเนา)

สมาคมส่งเสริมการเลี้ยงไก่แห่งประเทศไทย ฯ

กรมปศุสัตว์ พญาไท

ตอบ 3 กรกฎาคม 2513

เรียน คุณสุชายที่นับถือ

จดหมายของคุณสุชายได้รับแล้วและใคร่ขอตอบเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ลักษณะขาว ๆ ที่ออกมาเมื่อแม่สุกรบัสสาวะนั้นไม่ทราบว่าโดยปกติเป็นเช่นนั้น หรือหลังจากผสมพันธุ์แล้วเป็น

ถ้าเป็นไปดังข้อแรกก็แสดงว่าอาจจะเป็นโรคเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์ เพราะปกติแล้วแม่หมูจะบัสสาวะออกมาไม่มีลักษณะดังกล่าว แต่ถ้าเป็นหลังผสมพันธุ์ น้ำขาว ๆ ที่ออกมาอาจเป็นน้ำเชื้อที่ได้รับจากเชื้อได้รับจากพ่อพันธุ์ เพราะน้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์แบ่งออกได้เป็นสามส่วน คือ

ก. น้ำใสขาวคล้ายน้ำข้าวแต่ใสกว่า

ข. เม็ดสาคู

ค. น้ำเชื้อแท้ ๆ ซึ่งค่อนข้างข้นและขาวจัด

โดยปกติน้ำเชื้อที่หลั่งออกมาครั้งหนึ่ง ประมาณ 250 ซี.ซี. จำนวนที่ออกมาอาจจะเข้าไปในมดลูกไม่หมด บางส่วนอาจจะปนออกมากับบัสสาวะเวลาแม่สุกรถ่ายบัสสาวะก็ได้

โดยที่ไม่ทราบรายละเอียดแน่นอนจึงขอแนะนำให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากสัตวแพทย์อำเภอตาคลี หรือสัตวแพทย์จังหวัดนครสวรรค์ได้ เราบริการให้ฟรี

2. อาการที่คล้ายขี้มูกออกจากจมูก และอวัยวะสืบพันธุ์ของแม่สุกรก่อนคลอดที่ถามมานั้น ไม่ทราบว่าอาการดังกล่าวเกิดพร้อมกับมีอาการผิดปกติอื่น ๆ หรือไม่ จึงเป็นการยากที่จะตอบและขอเสนอแนะให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากสัตวแพทย์อำเภอ

3. การที่ลูกหมูคลอดออกมาแล้วมีลูกหมูตายในท้องของแม่อาจเนื่องจากสาเหตุสำคัญ 3 ประการคือ

1. โรค
2. อาการ
3. การดูแลและเลี้ยงดู

การเป็นโรคระหว่างการตั้งครรภ์ที่มีไข้สูง ๆ อาจทำให้ลูกแท้งหรือตายเป็นบางส่วนได้ โรคบางโรค เช่นโรคแท้งติดต่อก็อาจทำให้ลูกหมูบางตัวอ่อนแอ และตายได้เช่นกัน

อาหารนับว่ามีส่วนเกี่ยวข้องด้วยเป็นอย่างมาก อาหารที่ขาดไวตามิน เอ. และอาหารที่ขาดธาตุบางชนิด เช่นไอโอดีน และเซลิเนี่ยมก็อาจทำให้เกิดอาการดังกล่าวได้

การไม่ดูแลเอาใจใส่ปล่อยให้หมูกัดกันหรือคนงานเตะถีบสุกรท้องก็อาจทำให้เกิดอาการดังกล่าวได้

ขอให้คุณสุชายลองพิจารณาดูว่าจะเกิดจากอะไรได้บ้าง แต่ที่น่าสงสัยมากก็คือเป็นทุกแม่จึงทำให้มีความเข้าใจว่าอาจเกิดจากโรคหรืออาหารเป็นสำคัญ

4. การซื้อวัคซินอหิวาต์สุกรเรามีกฎไว้ว่าต้องให้สัตวแพทย์ไปทำการฉีด ถ้าหากว่าคุณสุชายมีสัตวแพทย์เซ็นรับรองว่าจะรับฉีดให้ได้ก็ติดต่อซื้อโดยตรงที่กรมปศุสัตว์ได้

5. หมูพันธุ์ ลาร์จไว้ท์ และแลนเดรซ อาจหาซื้อได้ที่หน่วยเพราะเลี้ยงสุกรกลาง บางเขน พระนคร ของกรมปศุสัตว์ แต่แลนด์เดรซจากฮอล์แลนด์ไม่ทราบว่ามีใครสั่งเข้ามาราคาที่กรมจำหน่ายคือ 10 กก. แรก กก. ละ 30 บาท และต่อไปกก. ละ 10 บาท. สำหรับเอกชนขายกันตั้งแต่ตัวละ 1200—2000 บาท (หนักประมาณ 30 กก.)

สำหรับสุกรสองพันธุ์ หลังไม่ปรากฏว่ามีใครสั่งเข้ามาเลี้ยงในบ้านเรา

สุกรที่คุณซื้อมา แล้วผสมไปผสมมามีหลายสีนั้นเป็นการแน่นอนเพราะหมูที่คุณใช้เป็นคนละพันธุ์ แต่ถ้าเป็นพันธุ์ขาวด้วยกันก็คงมีสีขาวตลอดไป แต่ถ้าผสมหมูขาวกับหมูลูกผสม ดูรอกเจอร์ซี่กับเบิร์กเชียร์ ลูกที่ออกมาก็จะเป็นเช่นคุณว่า ยิ่งถ้าพ่อหมูที่สั่งมามิได้เป็นพันธุ์แท้ก็จะยิ่งไปกันใหญ่

ขอบคุณในคำอวยพรของคุณสุชายและหวังว่าสมาคม ฯ คงจะได้มีโอกาสรับใช้อีกในอนาคต

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ทิม พรรณศิริ

(ดร. ทิม พรรณศิริ)

กรรมการและเลขาธิการ ฯ

รายชื่อสมาชิกประเภทสามัญ

□

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
1	นายกระแสร์ สุวณิชกุล	362 ตรอกร้ัวสืบศิริ ถนนประชาธิปก วงเวียนเล็ก ธนบุรี
2	พ.อ. เกษม มาลัย	401 ถนนรามอินทรา บางกะปิ พระนคร
3	นายกมล ยูปานนท์	ด่านกักสัตว์ บางมูลนาก พิจิตร
4	พ.ต. เกียรติ ม่วงบุญ	
5	นายกล้า ศิริทัศนกุล	บริษัทสามัคคีค้าสัตว์ กล้วยน้ำไท พระโขนง พระนคร
6	นายเกียรติ ศากยวงศ์	ก.ว.ซ. ปากช่อง นครราชสีมา
7	นายเกริก เวณุจันทร์	ส.อ. วาริชภูมิ สกลนคร
8	ดร. กำแหง พลางกูร	เลขาธิการสภามหาวิทยาลัย ถนนศรีอยุธยา พระนคร
9	นายกอง วิเชียรเพริศ	นายด่านกักสัตว์ เพชรบูรณ์
10	นายกมล อวัยวานนท์	ก.ว.ซ. ปากช่อง นครราชสีมา
11	นายกู้เกียรติ สุวรรณลักษณ์	—,,—
12	นายกิจ ธีระพัฒน์	สัตวแพทยคลีนิค ซอยสายน้ำผึ้ง (สุขุมวิท20) บางกะปิ พระนคร
13	นายกาญจน์ ชุตินันกุล	ส จ. ตาก
14	นายโกศล หาทอง	ส.อ. ศรีสงคราม นครพนม
15	นายเชียน นนทเสน	ส.อ. กุมภวาปี จ.อุดรธานี
16	นายเชน วิสุทธารมย์	ส.จ. พระนคร

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
17	ม.ร.ว. คงศักดิ์ นวรัตน์	ผู้ช่วย ส.ข. 1 พระนครศรีอยุธยา
18	นายครรชิต นาคสวัสดิ์	ส.ล.ก. กรมปศุสัตว์
19	นายคารม สูตรสุคนธ์	ส.อ.โขงเจียม จ.ขอนแก่น (ผ่าน ส.จ.นครพนม)
20	นายคนอง กองแก้ว	ส.อ. กระนวน จ.ขอนแก่น
21	นายจิตต์ วรมนตรี	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ พระนคร
22	ม.ล. เจือ นพวงศ์	ส.จ. อุบลราชธานี
23	นายจักร พิชัยรณรงค์สงคราม	อธิบดีกรมปศุสัตว์
24	นายจิตต์ อนุกูล	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
25	นายจรัส สืบแสง	บริษัทสงเคราะห์สัตว์คลีนิค ปากตรอกวัดไผ่ตัน พระนคร
26	นายจรูญ อยู่สมสุข	ส.ข. 7 นครปฐม
27	นายจำลอง ภุชงค์สมุทร	หัวหน้ากอง ควบคุมโรคระบาดสัตว์ กรมปศุสัตว์
28	พ.อ. ม.ร.ว. จุมพล ชยางกูร	หัวหน้ากองการผสมสัตว์ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
29	พ.ท. เจริญ สันทัดกุล	หัวหน้าแผนกผสมสัตว์ที่ 1 กาญจนบุรี
30	พ.ท. จำเนียร สาพิทักษ์	กรมส่งกำลังบำรุงทหารบก กระทรวงกลาโหม พระนคร
31	นายจรัส วิศิษฐศรี	
32	พ.ท. จำลอง ท้วมเจริญ	กองบัญชาการช่วยรบที่ 3 พล 4 พิษณุโลก
33	พ.ต. จรูญ วิมลนันท์	กองวิทยาการ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
34	พ.ต. เจริญ เพชรขาวเขียว	กองคลัง กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
35	พ.ต. จำรัส จตุภัท	
36	นายจินดา วัจนะพุกกะ	ส.จ. ปทุมธานี
37	นายเจริญ ไทยมา	ส.อ. ปากพลี นครนายก
38	นายเจริญ สมบัติยานุชิต	ส.จ. ชุมพร
39	นายจันทร์สมุทร พจนา	ส.อ. เมือง จ.ขอนแก่น
40	นายจำนงค์ กิ่งสมฤทธิ์	หัวหน้าหน่วยปราบโรคที่ 2 กองควบคุมโรคระบาด
41	นายจรูญ บั่วฉิมกุล	ผู้ช่วย ส.จ. หนองคาย
42	นายจรูญ แผลงมน	หัวหน้าสถานีตรวจโรคสัตว์ อุดรธานี
43	นายจำนง ทัพเพชร	ส.อ. ตระการพืชผล อุบลราชธานี
44	นายจุมพล ลีนะวัฒนน์	หัวหน้าสถานีตรวจโรคสัตว์ เพชรบุรี
45	นายจีระ วีรานนท์	ผู้ช่วย ส.จ. เพชรบูรณ์
46	นางจรรยา พุกกะเวส	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
47	นายเฉลียว สมุทรเปารยะ	ร้านขายยาในตลาดสด เทศบาลเมืองสมุทรปราการ
48	นายฉลวย เพิ่มทรัพย์	ส.จ. สิงห์บุรี
49	นายฉันท์ เหมันต์	ผู้ช่วย ส.จ. นครปฐม
50	นายเฉลิม เลื่องลือนาม	สัตวแพทย์เทศบาล สำนักงานเทศบาลนครกรุงเทพฯ พระนคร
51	นายเชื้อ ว่องส่งสาร	ผู้อำนวยการกองวิชาการ กรมปศุสัตว์

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
52	นายชม มหาสุคนธ์	172/20 หมู่บ้านผ่านศึก ต.โคกไผ่ อ.เมือง นครราชสีมา
53	ม.ร.ว. ชนาญวัตร เทวกุล	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
54	นายชื้น คันธพนิต	องค์การบำไม้ สาขาลำปาง ลำปาง
55	นายเชาว์ วนารมย์	ส.จ. กาญจนบุรี
56	นายเชิด ชมธวัช	ผู้ช่วยสัตวแพทย์เขต 5 พิษณุโลก
57	นายโชติ โรจนาค	เลขที่ง. 22/1 ต.หอรัตนไชย ต.บ่ามะพร้าว เทศบาลเมืองอยุธยา
58	นางชวนพิศ โสภณหิรัญรักษ์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
59	พ.ต. ชอุ่ม สดับบัณฑิตย์	กองวิทยาการ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
60	นายชัยวัฒน์ เวชชพิทักษ์	กรมปศุสัตว์
61	นายเชาวนะ เมฆกมล	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
62	นายชาญ แสงอินทร์	ส.อ. เกาะคา จ.ลำปาง
63	นายชูศรี พรหมวราทร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
64	นายชำนาญ ศรีนาค	ส.อ. โนนไทย นครราชสีมา
65	นายชลอ บุณยคิษฐ	กองทุนสงเคราะห์ยาง การเกษตร พระนคร
66	นายชาญ อุ่นสมัย	ส.อ. สุวรรณภูมิ ร้อยเอ็ด
67	นายชลิน บียะรัตน์	ผู้ช่วย ส.จ. เชียงราย
68	นายชัยยศ นิธากรณ์	ส.อ. ตาคลี นครสวรรค์
69	นายณัฐ อ่อนโยน	ส.จ. นนทบุรี

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
70	พ.ท. ณรงค์ ใจตระหนัก	กองบัญชาการช่วยรบที่ 2 นครราชสีมา
71	นายณรงศักดิ์ ชัยบุตร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ มหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
72	นายเดชา สายหยุด	150/8 หน้าเมือง ขอนแก่น
73	พ.อ. ดุสิต จันทยานี	หัวหน้ากองวิทยาการ กรมการสัตวทหารบก พญาไท พระนคร
74	นาย เดโช ปาลกวะศ์ ณ อยุธยา	นายทะเบียนเอก ค.บ.ส. กรมปศุสัตว์
75	น.ท. ดวน บุนนาค ร.น.	กรมอุตุนิยมวิทยา บางกะปิ พระนคร
76	นายดี แก้วมรินทร์	ผู้ช่วย ส.จ. เชียงใหม่
77	นาย ดำรง บัญญาประทีป	วิทยาลัยเกษตรกรรม พระนครศรีอยุธยา
78	ดร. ดำรง พฤกษราช	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
79	นายเตียง ตันสงวน	คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ มหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
80	นายถวิล คุปตบุตร์	องค์การสวนสัตว์ดุสิต พระนคร
81	นายถวิล ศุภจิตร	181 ถนนพรานนก ต.ศิริราช อ.บางกอกน้อย ธนบุรี
82	พ.ท. ถวัลย์ บุญโรจน์	หัวหน้าแผนกเสบียงสัตว์ที่ 1 ต.จันทึก อ. ปากช่อง นครราชสีมา
83	นายถวิล ชมะนันท์	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
84	นายถนอม วรรธนะสาร	141 สี่แยกบ้านแขก (วัดหิรัญรูจี) ธนบุรี
85	นายถม แสนปัญญา	ด่านท่าออกแม่สอด ตาก
86	นายเย็อน เปรมากร	ส.จ. สุรินทร์
87	นายยอด วัฒนสิน	กองส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ กรมปศุสัตว์

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
88	นายเย็น วิลาวรรณ	ผู้ช่วย ส.จ. ฉะเชิงเทรา
89	นายยุทธน ปราศจาก	ส.อ. พนมสารคาม ฉะเชิงเทรา
90	นายยงยุทธ ชูเกียรติ	หัวหน้าสถานีผสมเทียม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
91	นางยวนตา พฤกษราช	กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์
92	นายทรงยุทธ พูนพิพัฒนาการ	ส.อ. สูงเนิน จ.นครราชสีมา
93	นายรำพึง ดิสสะมาน	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
94	นายรัตน อุณยวงค์	กรมปศุสัตว์
95	นายรังสรรค์ โรจนวิภาต	ส.จ. กำแพงเพชร
96	นายเหรียญชัย บิณฑวิหค	สถานีตรวจโรคสัตว์ จ.เชียงใหม่
97	นายรังษี พานิชอัตรา	หัวหน้าแผนกรักษาสัตว์ ก.ส.ร. กรมปศุสัตว์
98	นายรักไทย อินทรสุขศรี	สถานีพืชอาหารสัตว์ แก่งกระจาน อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
99	นายลำพูน ศศิบุตร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
100	ดร. เล็ก ธนสุกาญจน์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
101	นายเล็ก ไชยวสุ	องค์การอาหารสำเร็จรูป อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
102	นายละเอียด ดวงดี	ผู้อำนวยการกองสัตวรักษ์ กรมปศุสัตว์
103	นายลันดา ฆ้องเสนาะ	สัตวแพทยเทศบาลเมืองปทุมธานี ปทุมธานี
104	นายล้วน สดสุชาติ	ส.อ. พล ขอนแก่น
105	นางลัดนา เอนกวณิช	สถานีตรวจโรคสัตว์ พิษณุโลก
106	นายเล็ก สุวัฒนานนท์	——,—— นครปฐม
107	นางลาวรรณ เปมะโยธิน	กองสัตวรักษ์ กรมปศุสัตว์

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
108	น.ส. ลำยอง ดรุณเดช	กรมปศุสัตว์
109	นายวัลลภ อัศวนนท์	นายสัตวแพทย์ใหญ่ กรมปศุสัตว์
110	นายวิโรจน์ วีระเปรม	กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์
111	นายวิเชียร สุวัณณศรี	ส.จ. นครราชสีมา
112	นายวิจิตร สุวรรณกิตติ	ส.จ. เชียงใหม่
113	นายวิเชียร บูรณศิริ	ผู้ดูแลนักเรียนไทยในญี่ปุ่น
114	ขุนวิจิตร พาหนะการ	102 ตรอกวัดวิเศษการ ต.บ้านช่างหล่อ อ.บางกอกน้อย ธนบุรี
115	นายวิโรจน์ โรจนสโรช	กองสัตวรักษ์ กรมปศุสัตว์
116	นายวิเชียร จินดานนท์	191 ตรอกอุทัย เชิงสะพานพุทธฯ ธนบุรี
117	น.พ. เวทย์ ตัณบีชาติ	เวทย์การแพทย์ อ.เมือง พัทลุง
118	นายวัฒนะ สุขรัตน์	ส.อ. ธัญญบุรี ปทุมธานี
119	นายวิชัย พงศ์ศักดิ์ศรี	ด่านกักสัตว์ อ.นครไทย พิษณุโลก
120	นายวิเชียร ทองใบ	ส.จ. ระนอง
121	นายวิเชียร นวลชื่น	สถานีผสมเทียม เพชรบุรี
122	นายวิเชียร พวงวารินทร์	ผู้ช่วย ส.จ. สุพรรณบุรี
123	นายวิโรจน์ เลิศดี	57 หมู่ 5 ต.บางชนะ อ.บางบาล พระนครศรีอยุธยา
124	นายเวช โฮมวงศ์	ผู้ช่วย ส.จ. สุรินทร์
125	นายวิเชียร ประสานวรรณ	นายด่านตรวจสัตว์ อ.บุณฑริก อุบลราชธานี
126	นายวิเชียร ขำนวลทอง	สถานีพืชอาหารสัตว์ ชัยนาท
127	นายวิพิชญ์ ไชยศรีสงคราม	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
128	นายวิชา สายบัว	ส.อ. บ้านแพ้ว สมุทรสาคร
129	นายวัลลภ จันดาเบ้า	สำนักงานส่งเสริมการเกษตรเขต 11 อุดรธานี

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
130	นายวิเศษ ประเสริฐ	ศูนย์วิจัยการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น
131	พ.ท. ผาสุข สุวรรณเบี่ยม	รองหัวหน้ากองผสมสัตว์ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
132	พ.ท. แผ้ว ทูลศิริ	หัวหน้าแผนกคลังเวชบริภัณฑ์ กองคลัง กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
133	พ.ต. ผ่อง ช่วงอรุณ	ประจำแผนกกำลังพล กองแผนและโครงการ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
134	นายผุดผาด ไชยนันท์	ส.อ. สระแก้ว ปราจีนบุรี
135	นายพูน นิตยสุทธิ์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
136	นายพจน์ พุฒรังษี	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
173	นายพิพัฒน์ สุขัษเฐียร	152/6 ซอยราษฎรศรัทธา ถนนจรัลสนิทวงศ์ ธนบุรี
138	น.อ. พิมล หทยีช ร.น.	กรมแพทย์ ทหารเรือ
139	นายพะโยม ชลเพชร	ผู้ช่วย ส.ข. 7 นครปฐม
140	นายพักตร์ เลิศล้ำ	ส.จ. หนองคาย
141	นายพิศิษฐ แพไชยภูมิ	องค์การอาหารสำเร็จรูป บ้านโป่ง ราชบุรี
142	พ.อ. พจน์ ปียะรัตน์	รองผู้บัญชาการ ร.ร. การสัตว์ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
143	พ.อ.(พิเศษ) พนัศ เกษแม่นกิจ	ผู้ช่วยเจ้ากรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พรนครระ
144	พ.ท. พยุงศักดิ์ ยุกตะทัต	ร.ร. ส่งกำลังบำรุง กรมส่งกำลังบำรุง ถนนเศรษฐศิริ พระนคร

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
145	นายพนัส ณ นคร	14 ซอยราชวัลลภ ถนนสุทธิสาร พระนคร
146	นายพอ จินดาวณิก	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
147	พ.ท. พะโยม เจตะสานนท์	หัวหน้าแผนกวิจัย กองวิทยาการ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท
148	นายพล จันทวัฒน์	หน่วยปราบโรค ปราจีนบุรี
149	นายไพฑูรย์ แก้วประพันธ์	ส.อ. บ้านสร้าง ปราจีนบุรี
150	นายพินิจ ศุภวิไล	ตึกวัคซินปากและเท้าเปื่อย สถานวิทยาศาสตร์ปากช่อง นครราชสีมา
151	นายพิริยะ อยู่สบาย	ส.อ. สังขะ สุรินทร์
152	นายพลา จันทวณิช	บริษัทสามัคคีค้าสัตว์ กล้วยน้ำไท พระนคร
153	นายพยม ตรงสวัสดิ์	สัตวแพทยเทศบาล โรงงานฆ่าสัตว์พระโขนง พระนคร
154	นายพิเคราะห์ อาจทรงคุณ	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
155	นายพิบูลย์ ไชยอนันต์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร-ศาสตร์ บางเขน พระนคร
156	นายไพศาล จุลฤกษ์	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
157	นายพินิจ ภักดีอักษร	ส.จ. อุทัยธานี
158	นายไพโรจน์ โภชน์สมบูรณ์	262/3 ตรงข้ามโรงเรียนบางอ้อศึกษา ถนนจรัลสนิทวงศ์ ธนบุรี
159	นายพินัย มุสิกุล	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
160	นายพยงค์ บูรณพิเชษฐ	หัวหน้าหมวดพัศดุ กรมปศุสัตว์
161	พ.ต. พิทักษ์ ธรรมรักษา	กองวิทยาการ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
162	พ.ต. หญิง ภาณี ศรีนพคุณ	ร.ร. การสัตว์ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
163	นายพิชัย นาคพุ่ม	ส.อ. เขาย้อย เพชรบุรี
164	นายพยัตรา ตันติลีนิกร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
165	นายภณิต ศุณาลัย	ส.จ. ปราจีนบุรี
166	นายภุชงค์ กาญจนโกมล	ด่านตรวจสัตว์ท่าลี่ อ. ท่าลี่ เลย
167	นายภิรมย์ ศรีวรนาช	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
168	ศาสตราจารย์มานิตย์ พยัคฆนันท์	คณะสัตวแพทย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
169	นายเมธี สิมะเสถียร	หัวหน้ากองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์
170	ม.ล. มาโนช ชุมสาย	โรงพยาบาลสัตว์กรุงเทพ ฯ ซอย 45 ถนนสุขุมวิทย์ พระนคร
171	นายมณี ชอบเพื่อน	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
172	พ.อ. ม.ล. มนัส ชุมสาย	กองบัญชาการกองทัพบก กระทรวงกลาโหม
173	นายมานิตย์ อมรทัต	ที่ปรึกษากฎหมาย บริษัทเชลล์ พระนคร
174	นายมนตรี สัปจาตุระ	ส.จ. ลำปาง
175	นายแม้น มีผลกิจ	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
176	นาย แท้ พิพิธภักดี	ส.จ. พิษณุโลก
177	พ.อ. เทวฤทธิ์ สังขวณิช	ผู้อำนวยการ ร.พ. สัตว์ทหารบก กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท
178	นายเทียง วิไลกิจ	ผ่าน ส.จ. ลพบุรี
179	นายทองดี สรงสุวรรณ	ผ่าน ส.จ. อุตรดิตถ์

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
180	นายทำนุ อรัณยนาค	511/30 ซอยยิ่งอำนวย ถนนจรัลสนิทวงศ์ ธนบุรี
181	นายทินกร จันดาแก้ว	กองวัคซีน และเซรั่ม ปากช่อง นครราชสีมา
182	ดร. ทิม พรรณศิริ	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
183	นายทศพร สุทธิคำ	แผนกผสมเทียม กรมปศุสัตว์
184	นาย ทวน สังขประสิทธิ์	ส.อ. ทับสะแก ประจวบคีรีขันธ์
184	นายเทอด ธรณี	ส.อ. สหัสขันธ์ กาฬสินธ์
186	นายเทพ แจ้งจรัส	ส.อ. อำนาจเจริญ อุบลราชธานี
187	นางทิพา ตันติเจริญยศ	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
188	นายทองเติม บริสุทธิ์	ส.อ. เดชอุดม อุบลราชธานี
189	นายเทอดพล เทศประทีป	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยา-ปทุมวัน พระนคร
190	นายธวัช ศิริสวย	94/1 ต. บ้านพานถม เชิงสะพานวันชาติ พระนคร
191	พ.ต. เธียรชัย ไตรธรรม	ผบ. กอง ส.อ. ศูนย์การทหารม้าสระบุรี สระบุรี
192	นายธำรง สิชฌนะกุล	สถานีบำรุพันธุ์สัตว์ ยะลา
193	นายธนิต พานิชอัตรา	ส.อ. ทับทัน อุทัยธานี
194	นายธวัช พฤกษอโนชา	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
195	นายนิวัติ จันทรวดี	ส.อ. ตาพญา ปราจีนบุรี
196	นายนิพนธ์ อริยา	479 ถนนอุตรกิจ ต. ในเมือง เชียงราย
197	นายนิตย์ ถาวรกันต์	หัวหน้าแผนกสัตว์ปีก กองสัตวรักษ์ กรมปศุสัตว์
198	นายนิสิต ม่วงศรี	สถานีตรวจโรคสัตว์ นครสวรรค์
199	นายน้อม บัญโญวัฒน์	ส.จ. เลย

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
200	นายนุกูล เทียมรัตน์	หัวหน้าสถานีตรวจโรคสัตว์ ตาก
201	นายนิวัติ เมืองพระ	ส.อ. ร้องกวาง แพร่
202	นายนิพนธ์ ประกอบกิจ	ส.อ. อรัญประเทศ ปราจีนบุรี
203	นายนพปฎล หทัยธรรม	ส.อ. ราษีไสล ศรีสะเกษ
204	นายนพ ช่วงสว่าง	นายด่านกันทรลักษ์ ศรีสะเกษ
205	นายนิกร วงศ์วานิช	ส.อ. สวรรคโลก สุโขทัย
206	น.ส. นิตย์ คำอุไร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
207	นายนุกูล ดาวกระจ่าง	ส.อ. ศรีขรภูมิ สุรินทร์
208	นายบุญถม ไวทยานุวัติ	หัวหน้ากองส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ กรมปศุสัตว์
209	นายบรรจบ มันตราภรณ์	ส.จ. ขอนแก่น
210	นายบุญ บุญทรกูล	สถานีตรวจโรคสัตว์ มหาสารคาม
211	นายบำเพ็ญ ยังยืน	กองส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ กรมปศุสัตว์
212	นายบรรดา ตฤษณานนท์	กองวัคซีน และเซรัม สถานวิทยาศาสตร์ ปากช่อง นครราชสีมา
213	นายแบน รสานนท์	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
214	นายบรรเจิด ปรุงธัญญพฤกษ์	ส.อ. เขื่องใน อุบลราชธานี
215	นายบัญชา สิงหัษฐิต	ส.อ. พิบูลมังสาหาร อุบลราชธานี
216	นายบุญธรรม จงเจริญ	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
217	นายบัณฑิตย์ ศรีทองแท้	ส.อ. น้ำพอง ขอนแก่น
218	นายบรรเทิง เทพยสุวรรณ	บริษัท เอฟ. อี. ซิลลิก (กรุงเทพ ฯ) จำกัด
219	นายบียะ ชัยสิทธิยุทธการ	บริษัทสามัคคีค้าสัตว์ กล้วยน้ำไท พระนคร

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
220	นายประพันธ์ สนิทวงศ์	สัตวแพทยเทศบาลนครกรุงเทพ ฯ ร.ง. ฆ่าสัตว์ พระโขนง
221	นายประสิทธิ์ ชนารักษ์	กองวัคซินและเซรั่ม สถานวิทยาศาสตร์ ปากช่อง นครราชสีมา
222	นายประเสริฐ วิมลสุต	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
223	ม.จ. บี่ยะ รังสิต	บริษัทประชายนต์ หลังวัดเทพศิรินทร์ พระนคร
224	นายประสพ บูรณมนัส	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
225	ขุนประดิษฐปศุการ	11 ซอยอารีสัมพันธ์ ถนนพหลโยธิน พระนคร
226	นายประกอบ จินตกานนท์	207 หมู่ 9 ถนนเทพารักษ์ ต. สำโรง อ. เมือง สมุทรปราการ
227	นายประยูร บุญมงคล	กองวัคซิน และเซรั่ม สถานวิทยาศาสตร์ ปากช่อง นครราชสีมา
228	นายประมุข อุตตมะโยธิน	14 ซอย 11 (ไชยยศ) ถนนสุขุมวิทย์ บางกะปิ พระนคร
229	นายประพนธ์ นิยมพลานึก	กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์
230	นายประดิษฐ์ จุ่นพิจารณ์	212 อาคารสงเคราะห์ทุ่งมหาเมฆ อ.ยานนาวา พระนคร
231	พ.อ. แปลก เอมอมร	39 ซอยระนอง 2 พระนคร
232	พ.อ. ประภัสสร ศรจิตติ	กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
233	พ.อ. ประวัติ พานิช	—,,—
234	นาย ไป๋ เนตรสวัสดิ์	ผ่าน ส.จ. ราชบุรี

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
235	นาย ประวิง สามโกเศศ	แผนกเผยแพร่ กรมปศุสัตว์
236	นาย ประสาน โปรานานนท์	ร.ร. บุญสิษฐวิทยา อ.พะเยาว์ เชียงราย
237	พ.ท. ประวัติ เกตุนุติ	รองผู้อำนวยการ ร.พ. สัตว์ทหารบก กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท
238	พ.ต. ปราบ เธียรสุนทร	ประจำกองคลัง กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
239	พ.ท. ประสาท โชติสุต	กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
240	นาย ประจง อุปถัมภานนท์	โรงงานสุราบางยี่ขัน
241	นาย ปุนะ พงษ์สังข์	ส.จ. ลาดหลุมแก้ว ปทุมธานี
242	นาย ประยงค์ แนบเกษร	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
243	นาย ประเสริฐ ศงศะเสน	แผนกผสมเทียม กรมปศุสัตว์
244	ร.ท. ประสิทธิ์ โพธิบักษ์	คณะสัตวแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปทุมวัน พระนคร
245	นาย บัญญา ฉิมพลีวัฒน์	เทศบาลเมืองหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ สงขลา
246	นาย ประเสริฐ ประทีปวณิชย์	ส.จ. มหาสารคาม
247	นาย บีย๊ะ สนธิธรรม	เทศบาลเมืองนครสวรรค์ นครสวรรค์
248	นาย เปล่ง เกตุวงค์	ส.จ. ชัยนาท
249	นาย ประชุม คงกำเหนิด	ส.อ. บ้านแหลม เพชรบุรี
250	นาย ประศาสน์ รัตนบัญญา	สถานีตรวจโรคสัตว์ มหาสารคาม
251	นาย ประคัลภ์ สมิตินันท์	ตึกวัคซีนปากและเท้าเปื่อย สถานวิทยาศาสตร์ปากช่อง นครราชสีมา
252	นาย เปรม พรหมคุปต์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย–เกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
253	นาย ประกาย จิตรกร	บริษัทนมตรามะลิ สมุทรปราการ

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
254	นาย ประเสริฐ สุวรรณพินิจ	สัตวแพทยเทศบาล นครนายก
255	นาย ประดิษฐ์ มานีมาน	ด่านท่าออกทางอากาศ ดอนเมือง พระนคร
256	นาย ประโยชน์ คัณฑะเสน	ส.อ. สันป่าตอง เชียงใหม่
258	นาย ประสิทธิ์ วนารมย์	ส.อ. คำเขื่อนแก้ว อุบลราชสีมา
258	นาย ประยงค์ สัสดี	ส.อ. เขมราฐ อุบลราชธานี
259	นาย ประพนธ์ ปราณีบุตร	ส.จ. สุโขทัย
260	นาย ประเสริฐ มูลจังกล	ส.อ. แม่ริม เชียงใหม่
261	น.ส. บียะวาท ภู่ธงทอง	แผนกรักษาสัตว์ กองสัตวรักษ์ กรมปศุสัตว์
262	นาย ประสิทธิ์ ธรรมแสง	หัวหน้าสถานีตรวจโรคสัตว์ พระนครศรีอยุธยา
263	นาย ประทีป รักชาติ	ด่านท่าออกมุกดาหาร นครพนม
264	นาย ประพันธ์ เกษสังข์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์ บางเขน พระนคร
265	นาง ประภา ลอยเพชร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัยปทุมวัน พระนคร
266	นาย บียะ โอทกานนท์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัยปทุมวัน พระนคร
267	นาย ประเสริฐ ยุทธวิสุทธิ์	กองส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ กรมปศุสัตว์
268	นาย ปรีชา คล้ายนิล	ศูนย์วิจัยการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น
269	นาย ประสพ ประสพชัย	ส.อ. กำแพงแสน นครปฐม
270	ม.ล. ศุภนิธิ ชุมสาย	115 ซอยชัยลาภ ถนนสุทธิสาร พระนคร
271	ร.ต. ศิริ ศุภางคเสน	รองอธิบดี กรมปศุสัตว์
272	พ.อ. ศุภชัย คุ้มไพโรจน์	กรมจเรทหารบก

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
273	พ.ต. ศักดิ์ ปัญญาภรณ์	ผู้บังคับกองร้อยนักเรียน ร.ร. การสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
274	นาย ศิริชัย เหรียญทอง	เทศบาลเมืองชุมแสง นครสวรรค์
275	นาย ศุภชัย สามิภักดิ์	ผู้ช่วย ส.จ. ราชบุรี
276	ร.ต. ศิริชัย ขาวอ่อน	ประจำแผนกเวชกรรมป้องกัน กองวิทยาการ กรมการสัตว์ทหารบก
277	นาย สำนวน ชวนะ	บริษัทดีทแฮล์ม ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ พระนคร
278	นาย สงวนศักดิ์ สิทธิสรเดช	โรงงานฆ่าสัตว์กล้วยน้ำไท พระโขนง พระนคร
279	นาย สวรรค์ วรรณบูรณ์	โรงพยาบาลสัตว์พหลโยธิน ซอยสีฟ้า 7 ถนนพหลโยธิน พระนคร
280	นาย แสวง ทุติยโพธิ์	บริษัทเชลล์แห่งประเทศไทย ถนนพัฒนพงษ์ พระนคร
281	นาย ไสว ประชากิจ	ส.จ. เชียงราย
282	นาย สยุมพร ภารสมุทร	ส.ข. 9 สงขลา
283	นาย สมุทร เจริญรัถ	ส.ข. 2 ฉะเชิงเทรา
284	นาย สงวน ปิ่นทอง	ส.ข. 3 นครราชสีมา
285	นาย สุนี พินทุสมิต	ส.จ. ชลบุรี
286	นาย เสริม ภู่ธรากรณ์	บ้านทรัพย์ไพรวัลย์หมู่ 3 อ.วังทอง พิษณุโลก
287	นาย โสพส ชุ่มฤทธิ์	78 หมู่ 2 ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว นครราชสีมา
288	นาย สกนธ์ โรหิตโยธิน	สถานีม้า (กาชาด) ต.บางพระ อ.ศรีราชา ชลบุรี
289	พ.ท. แสงนิล ถมังรักษ์สัตว์	กองวิทยาการ กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
290	พ.ท. แส โกณานนท์	กรมการสัตว์ทหารบก พญาไท พระนคร
291	พ.อ. เสาวนัส โปรตระนันท์	หัวหน้ากอง กรมยุทธศึกษา ทหารบก
292	นาย สนั่น เอกพจน์	170/1 ซอยหม่อมแผ้ว ถนนปฏิพัฒธิ์ พระนคร
293	นาย สุปรีด์ สาริกภูติ	ส.ข. 5 ลำปาง
294	นาย สรรค์ อักษรานุเคราะห์	บริษัทจาตุรงค์อาภรณ์ พาหุรัด พระนคร
295	นาย สง่า ยอดกลกิจ	ส.จ. สมุทรสงคราม
296	นาย เสริม ศรีวรรธนะ	225 ซอยพยานาค พระนคร
297	นาย สนั่น รัตนโอฬาร	ส.ข. 8 นครศรีธรรมราช
298	นาย สังข์ ติรางกูร	259/102 อาคารพิบูลย์เวช พระโขนง พระนคร
299	นาย สันทัด พันธุบรรยง	102/3 ซอยอาทรอุปถัมภ์ ถนนประชาระษฎร์ สาย 1 บางซื่อ พระนคร
300	นาย สวัสดิ์ หรูสกุล	ส.จ. อางทอง
301	นาย สุระ ทิมมาศย์	แผนกเผยแพร่ กรมปศุสัตว์
302	นาย สุทธิชัย บียะมาน	ส.จ. นครศรีธรรมราช
303	พ.ท. สุชัย เปรมเมตร	กองการศึกษา รร. การสัตว์ กรมการสัตว์ ทหารบกพญาไท พระนคร
304	นาย เสรี เอมะสิริ	น.ส.พ. สาขาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์
305	ร.ท. สุขสวัสดิ์ วัฒนารมย์	โรงพยาบาลสัตว์บางกะปิ ซอย 10 ถนนสุขุมวิทย์ พระนคร
306	พ.ต. สัญชัย จินดาเวชช์	ผบ. กองส่งเสริม ศูนย์การทหารม้า สระบุรี
307	พ.ต. สละ สงวนทรัพย์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสัตว์ ปราจีนบุรี
308	พ.ต. สงบ ปรุงสุวรรณ	แผนกส่งกำลังบำรุง กองแผนและโครงการ กรมการสัตว์ทหารบก

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
309	นาย สนิท สามกำแหง	เทศบาลเมืองสงขลา
310	นาย สุพัตร์ โกมลเสวิน	ส.อ. วัฒนานคร ประจีนบุรี
311	นาย สมจง สุขอร่าม	ส.อ. ประจันตคาม ปราจีนบุรี
312	นาย เสถียร โกมุทพงษ์	ผู้ช่วย ส.จ. อุบลราชธานี
313	นาย เสมอ ทวีวิกยการ	กองวัคซินและซีรัม ปากช่อง นครราชสีมา
314	นาย สมชาย พลนรัตน์	ผู้ช่วย ส.ข. 5 ลำปาง
315	นาย สม กันตรีสมบัติ	ด่านท่าออก อ. ท่าสาย เชียงราย
316	นาย สมชาย ช้างภู่	ส.อ. องครักษ์ นครนายก
317	นาย สงวน สิทธิเวช	ส.อ. จตุรัส ชัยภูมิ
318	นาย สวัสดิ์ ศรีสิทธิยานนท์	หัวหน้าสถานีตรวจโรคสัตว สงขลา
319	นาย สุระลักษณ์ สุมทรประภูติ	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ เชียงใหม่
320	นาย สุพจน์ เอนกวนิช	คณะสัตว์แพทย์ศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตร-ศาสตร์ บางเขน พระนคร
321	นาย สุจินต์ ชลายนะคุปต์	หัวหน้าสถานีตรวจโรคสัตว์ ฉะเชิงเทรา
322	นาย สมใจ ทองคำ	ส.อ. บางคณฑี สมุทรสงคราม
323	นาย สำลี ขวัญยืน	ส.อ. ไชยบาดาล ลพบุรี
324	นาย สำเนียง เกตุศรี	ส.อ. สีคิ้ว นครราชสีมา
325	นาย สวรรค์ สฤษดิกุล	ส.จ. กาฬสินธ์
326	นาย โสภณ วรชาติ	ส.จ. ปัตตานี
327	นาย สนั่น สงวนศิลป์	ส.อ. ปราสาท สุรินทร์
328	นาย สันติ วิชัยคำมาตย์	ตึก F ปากช่อง นครราชสีมา
329	นาย สุชาติ จันทรมาหา	ส.อ. วานรนิวาส สกลนคร
330	นาย เสถียร ฤทธิเสน	ผู้ช่อม ส.จ. นครสวรรค์
331	นาย เสงี่ยม จันทร์เพ็ญโรจน์	ส.อ. ท่าตะโก นครสวรรค์

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
332	นาย สะหวัน จันทร์ดี	ส.อ. บรรพตพิสัย นครสวรรค์
333	นาย สุนทร สัตตานุสรณ์	ตึกวัคซินโรคปากและเท้าเปื่อย สถานวิทยาศาสตร์ ปากช่อง นครราชสีมา
334	ร.ต. สุธรรม บุญยอุปพันธ์	กองวัคซินและซีรัม กรมปศุสัตว์
335	นาย สละ กองสมัคร	—,,—
336	นาย สมาน พิพิธกุล	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
337	นาย สมพร ศุกระชาติ	ผู้ช่วย ส.จ. ปทุมธานี
338	นาย เสร็จ ศรีบุญลือ	ส.จ. ลพบุรี
339	นาย สมุทร สิริเวชพันธ์	สถานีผสมเทียม นครราชสีมา
340	นาย สาคร ศรีวิริยาภรณ์	ส.จ. สุพรรณบุรี
341	นาย สงัด วิศาลจิตร	ส.อ. เขาสมิง ตราด
342	นาย สมภพ มิตรวิจารณ์	ผู้ช่วย ส.ข. 8 นครศรีธรรมราช
343	นาย สมศักดิ์ เบ้าหล่อเพชร	สถานีตรวจโรคสัตว์ ลพบุรี
344	นาย เสรี เวชสาร	ส.อ. บ้านไผ่ ขอนแก่น
345	นาย สกล ขันธะสกล	ผู้ช่วย ส.จ. ร้อยเอ็ด
346	นาย สมใจ ศรีหาคิม	สถานีบำรุงพันธ์สัตว์ สกลนคร
347	นาย สมโภชน์ จิตตะสนธิ	กองคองคุมโรคระบาด
348	นาย สำราญ ทองใบ	สถานีตรวจโรคสัตว์ ขอนแก่น
349	นาย สัมพันธ์ สิงหะจันทร์	สถานีผสมเทียมหนองโพ ต. หนองโพ อ. บ้านโป่ง จ. ราชบุรี
350	นาย สวัสดิ์ ภาษยะวรรณ	ผู้ช่วย ส.จ. ลำปาง
351	นาย สุจินต์ ตั้งใจตรง	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
352	นาย สาโรจน์ สมทะกุล	ส.จ. ชัยภูมิ
353	นาย สุวิทย์ ผลลาภ	ฟาร์ม สาธิต ห้วยสีทน กาฬสินธ์

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
354	นาย อุดุม จารุตามระ	กองวัคซินและซีรัม
355	นาย อาภรณ์ จันทประดิษฐ์	17 ค.ซอยวีระวัฒณ์ ถนนสุทธิสาร สะพานควาย พระนคร
356	พ.อ. โอภาส เกียรติน้นท์	หัวหน้ากองแผนและโครงการ กรมการสัตว์ทหารบก
357	นาย อุทัย ศาลิคุปต์	สัตว์แพทย์เทศบาลนครกรุงเทพฯ ร.ง. ฆ่าสัตว์ พระโขนง
258	นาย อุทัย มัฆมาน	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
359	นาย อำนาจ วังษาภรณ์	ผ่าน ส.อ. ฉะเชิงเทรา
360	ด.ร. อาจิต โชติเสน	สำนักปลัดกระทรวง กระทรวงเกษตร
361	พ.อ. อัมพร ปกรณ์ยุทธ	กรมส่งกำลังบำรุงทหารบก กระทรวงกลาโหม พระนคร
362	นาย อาคม ปรีชาชาติ	ส.จ. พระนครศรีอยุธยา
363	พ.ต. อุดม ทีปมาล	อาจารย์ กองการศึกษา ร.ร. การสัตว์ กรมการสัตว์ทหารบก
364	นาย อุคม วงค์สถิตย์	ส.อ. พะเยาว์ จ. เชียงชาย
365	นาย อินทร วงค์ดี	ส.อ. โนนสูง นครราชสีมา
366	นาย อุทิศ มุสิโก	สถานี ตรวจโรคสัตว์ นครศรีธรรมราช
367	นาย อรุณ วงค์กาฬสินธ์	ส.อ. สว่างดินแดน สกลนคร
368	นาย อุดมศักดิ์ จันท์เมือง	ส.อ. ท่าลี่ จ. เลย
369	นาย อุดม อาจมังกร	สถานีตรวจโรคสัตว์ ชลบุรี
370	ม.ร.ว. อำนวยพร เกษมสันต์	แผนกเผยแพร่ กรมปศุสัตว์

อันดับ	ชื่อ	ที่อยู่
371	นาย เอนก พิชญเวชช	สถานีพืชอาหารสัตว์ ชัยนาท
372	นาย อุทัย ลีรัตนชัย	กองอาหารสัตว์
372	นาย อดิศักดิ์ ศักดิ์สิทธิวิวัฒนะ	กองวิชาการ
374	ด.ร. อายุส พิชัยชาญณรงค์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ปทุมธานี
375	นาย บำรุง วัฒนารมย์	
376	นาง อุบล ศรีสมบูรณ์	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
377	นาง อุราศรี เลิศประสพสุข	—,,—
378	นาย เปล่ง วนานต์สำรวจ	สัตวแพทยเทศบาล โรงฆ่าสัตว์ พระโขนง กล้วยน้ำไท พระนคร
479	นาย บียะ อรัณยกานนท์	กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
380	นาย พีระพล อยู่สวัสดิ์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์บางเขน
381	นาย ส่งพันธุ์ วิบูลย์บัณฑิตกิจ	

หมายเหตุ :— สมาชิกที่ไม่มีชื่อในรายชื่อสมาชิก ชื่อ นามสกุล หรือที่อยู่ผิด ไม่ได้รับหนังสือสัตวแพทยสาร ย้ายที่อยู่ใหม่ โปรดแจ้งให้สมาคมทราบ

— โปรดสมัครเป็นสมาชิกได้ตั้งแต่บัดนี้

บันทึกท้ายเล่ม

■

เป็นที่น่าสังเกตว่าเรื่องลงพิมพ์ในสัตวแพทยสารเล่มนี้ ส่วนใหญ่เป็นวิชาการทางสัตวบาล ซึ่งก็นับว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านเป็นอย่างยิ่ง แต่คณะผู้จัดทำก็หวังที่จะให้มีเรื่องทางสัตวแพทย์มากขึ้นกว่านี้ ดังนั้นจึงใคร่ขอเรียนเชิญชวนท่านทั้งหลายให้เขียนเรื่องทางวิชาการสัตวแพทย์บ้าง หนังสือเล่มนี้จะได้มีเนื้อหาสมบูรณ์ขึ้น

ในสัตวแพทยสารฉบับนี้ ได้นำรายชื่อสมาชิกและที่อยู่ลงตีพิมพ์ด้วย โดยได้ทำการตรวจสอบจากหลักฐานต่าง ๆ เท่าที่ทำได้ ทั้งนี้เนื่องจากว่าเรายังไม่มีการตรวจสอบกันมาก่อน สมาชิกบางรายถึงแก่กรรมไปแล้วเป็นเวลานาน ทางสมาคมก็ยังส่งหนังสือไปให้ สมาชิกบางท่านย้ายที่อยู่ไม่ได้แจ้งให้ทางสมาคม ฯ ทราบเลยไม่ได้รับหนังสือเป็นเวลาหลายปี บางท่านได้เลื่อนยศแล้วแต่ในหนังสือติดต่อก็คงใช้ยศเดิมซึ่งเป็นการบกพร่องอยู่มาก ขณะนี้ทางสมาคมได้จ้างเจ้าหน้าที่ทำงานประจำแล้วจึงหวังว่าความผิดพลาดและบกพร่องต่าง ๆ เหล่านี้จะหมดไป แต่ทั้งนี้ย่อมอาศัยความร่วมมือจากท่านสมาชิกทั้งหลายด้วย ดังนั้นในกรณีย้ายที่อยู่หรือไม่ได้รับหนังสือสัตวแพทยสาร หรือเหตุการณ์อะไรอย่างอื่นก็ขอได้โปรดแจ้งให้ทางสมาคมได้ทราบด้วยจะเป็นพระคุณอย่างสูง

อนึ่งปรากฏว่ายังมีสัตวแพทย์จำนวนมากที่ยังไม่ได้สมัครเป็นสมาชิกของสัตวแพทยสมาคม ฯ ของเรา ในโอกาสนี้จึงใคร่ขอเชิญชวนให้สมัครเข้าเป็นสมาชิกเสียตั้งแต่บัดนี้ เพื่อว่าเราจะได้ผนึกกำลังให้เป็นปึกแผ่นในอันที่จะจรรโลงเกียรติของอาชีพสัตวแพทย์ของเรา จะได้ร่วมมือร่วมใจแบ่งปันความคิดเห็น แบ่งปันความรู้ รวมทั้งมีความพากพูมใจร่วมกันในอาชีพของเราซึ่งมีความทัดเทียมกับอาชีพอื่น ๆ โปรดอย่าถามว่าสมาคม ฯ จะให้อะไรท่านบ้าง แต่ขอให้ท่านถามตัว

ท่านเองว่าท่านจะทำอะไรให้สมาคม ฯ ได้บ้าง และสิ่งที่ท่านจะทำให้สมาคม ฯ ก็คือความเจริญก้าวหน้าของพวกเรานั่นเอง ดังนั้นจึงขอให้ตัดสินใจตั้งแต่บัดนี้โดยขอใบสมัครเข้าเป็นสมาชิกได้ที่สำนักงานสัตวแพทยสมาคม ฯ ตึกกองวัคซีนและซีรั่ม (ชั้นล่าง) กรมปศุสัตว์ หรือถ้าต้องการให้ส่งไปให้ที่ใด ๆ ก็ตามทางสมาคม ฯ ก็พร้อมจะอำนวยความสะดวกให้ ค่าสมัครแรกเข้าเป็นสมาชิกสามัญ ปีละ 30 บาท ค่าบำรุงประจำปี ๆ ละ 25 บาท ส่วนค่าบำรุงสำหรับสมาชิกวิสามัญปีละ 30 บาท โดยไม่มีค่าสมัครแรกเข้า

อีกประการหนึ่ง ยังมีเรื่องที่ขอเรียนท่านสมาชิกบางท่านให้ทราบก็คือเรื่องเงินค่าบำรุง ยังมีสมาชิกบางส่วนที่ค้างชำระเป็นเวลาหลายปีและเรื่องนี้บางท่านอาจหลงลืมหรือไม่ทราบว่าถึงปีมาแล้ว ปัญหาเรื่องนี้ทางสมาคมจะรีบแจ้งให้ทราบโดยเร็ว ส่วนท่านที่พอจะจำได้อยู่ก็ขอได้ โปรดรีบจัดการชำระให้ด้วย สมาคม ฯ ของเราจะอยู่ได้ก็โดยอาศัยความอนุเคราะห์จากสมาชิกทุกท่าน.

ก.ป.

เจริญโภคภัณฑ์ก้าวทันโลกเสมอ

วิวัฒนาการทางวิชาการและเทคนิคในสาขาต่างๆ ย่อมเจริญรุดหน้าอยู่เสมอโดยไม่มีที่สิ้นสุด เช่นเดียวกับสาขาทางเกษตรกรรม

แม้ว่า **บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อุตสาหกรรม จำกัด** จะเป็นผู้นำในด้านการผลิตอาหารสัตว์ ยาสัตว์ และกิจกรรมฟาร์มในการเลี้ยงไก่, เป็ด, สุกรในประเทศไทย ความเป็นผู้นำดังกล่าวก็ยังไม่อาจจะหยุดยั้งการใฝ่แสวงหาวิชาการที่ทันสมัยที่สุดในโลกมาเผยแพร่แก่ผู้เลี้ยงในเมืองไทยได้



คุณธนินท์ เจียรวนนท์ ผู้อำนวยการของบริษัท ฯ ได้เดินทางไปยุโรปและสหรัฐอเมริกา เดือนพฤษภาคม ศกนี้ เพื่อตามวิชาการใหม่เอี่ยมในด้านการผลิตอาหารสัตว์, ยาสัตว์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการเลี้ยงไก่, เป็ด, สุกร ฯลฯ

ภาพข้างบนเป็นภาพที่ถ่ายขณะเยี่ยมชมกิจการของฟาร์มอาร์เบอร์เอเคอร์ ซึ่งเป็นฟาร์มเลี้ยงไก่พันธุ์เนื้อที่ใหญ่ที่สุดในสหรัฐอเมริกา

จากซ้าย Mr. Donald P. Corbett รองประธานกรรมการจัดการฟาร์มอาร์เบอร์เอเคอร์

Mr. Henry Saglio ประธานกรรมการฟาร์มอาร์เบอร์เอเคอร์

คุณธนินท์ เจียรวนนท์ ผู้อำนวยการ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อุตสาหกรรม จำกัด

คุณเชิดชัย เจียรวนนท์ กรรมการ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อุตสาหกรรม จำกัด

Mr. Willis Arndt รองประธานฟาร์มอาเบอร์เอเคอร์