

เรื่องเบ็ดเตล็ดที่เกี่ยวกับกิจการการเลี้ยงสัตว์ในต่างประเทศ

— กองส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ —

เนื่องจากกองส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ได้จัดแปลและพิมพ์เรื่องเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์จากเอกสารจากต่างประเทศไว้ใช้ในราชการ เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่ข้าราชการในกอง ข้าพเจ้าเห็นว่าควรที่จะได้ให้สมาชิกสัตวแพทยสารได้ทราบเรื่องราวอันเป็นที่น่าสนใจเหล่านี้บ้าง จึงได้ติดต่อขอเรื่องจากคุณยอด วัฒนสินธ์ ซึ่งท่านก็ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีโดยมอบเรื่องให้มาลงพิมพ์ เชื่อว่าบทความนี้คงจะเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่าน ในการที่จะได้ทราบว่าในต่างประเทศเขาได้ดำเนินกิจการที่เกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างไร เพื่อที่จะนำมาใช้ในการพัฒนากิจการที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ในบ้านเรา

บรรณาธิการ

คำแปลโดยสรุป

เรื่องของนมเนยในประเทศเนเธอร์แลนด์

จากหนังสือ *Dairying in the Netherlands*

บทที่ ๑ เนเธอร์แลนด์เป็นประเทศผลิตอาหารนมเนย

การเลี้ยงโคนมในประเทศเนเธอร์แลนด์ได้ทำกันมานานตั้งแต่สมัยโบราณ มิใช่ว่าจะเนื่องมาจากดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมเท่านั้น แต่ยังมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศในแถบตะวันตกของยุโรป และประเทศทางทะเลเหนือแถบบริเตนปากแม่น้ำไรน์ และระหว่างภาคเหนือและภาคใต้ของทวีปยุโรป

อุตสาหกรรมการผลิตนมยังคงมีความสำคัญอยู่จนถึงทุกวันนี้ และเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุดของประเทศเนเธอร์แลนด์ ๑๕ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกได้ใช้ไป

ในการเลี้ยงสัตว์ (๕๕ เปอร์เซ็นต์ ใช้ในการเลี้ยงโคนม) ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ใช้ในการปลูกพืช และอีก ๕ เปอร์เซ็นต์ใช้ในการทำสวนผลไม้

ในปี ๑๙๕๒ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ส่งเนยแข็งออกขายต่างประเทศมาก เป็นที่ต่งในโลกลคือรองจากนิวซีแลนด์ และได้ส่งเนยเหลวออกเป็นที่สามในโลกล คือถัดจากนิวซีแลนด์และเดนมาร์กต่งมา แต่ถ้าพูดถึงนมข้นกันแล้ว เนเธอร์แลนด์ต่งออกมากที่สุดในโลก และเป็นประเทศที่ต่งนมผงออกไปขายมากประเทศหนึ่ง

การทำฟาร์มเลี้ยงโคและทำผลิตภัณฑ์จากนมเป็นของที่ทำควบคู่กันตลอดมา ตั้งแต่ไหนแต่ไร นอกจากจะมีเหตุกั้นในประเทศยังเป็นดินค้าออกมากตั้งแต่ศตวรรษที่ ๑๒ และ ๑๓ มาในศตวรรษที่ ๑๔ และ ๑๕ มีการต่งออกไปขายถึงประเทศแถบมอดติก และไปถึงประเทศฝรั่งเศส สเปน โปรตุเกศ ในศตวรรษที่ ๑๖ นับว่าอุตสาหกรรมในครอบครัวแข่งขันได้เป็นส่วนหนึ่งของการค้าโพ้นทะเล จนมาถึงครึ่งศตวรรษที่ ๑๖ อุตสาหกรรมประเภทนี้ก็ได้กลายเป็นอาชีพหลักของพลเมืองแถบเหนือของประเทศไปโดย

ในศตวรรษที่ ๑๗ อุตสาหกรรมประเภทนี้ถูกกระทบกระเทือนมาจากการต่งเดี่ยวอย่างหนัก และโรครินเคอร์เปตอันเป็นโรคร้ายมาบนทอนชีวิตสัตว์เดี่ยมากมาย แคกดับกระเคองชนในครึ่งหลังของศตวรรษนั้นเนื่องจากราคาดินค้าประเภทนี้สูงขึ้น ในศตวรรษนี้ได้มีการปรับปรุงกิจการในเรื่องนมเนยขึ้นเป็นอันมาก วิธีการที่ต่งต่าง ๆ ได้นำมาใช้ทำให้สินค้าประเภทนี้ของเนเธอร์แลนด์มีมาตรฐานต่งที่สุด โรคของสัตว์เป็นสาเหตุสำคัญอย่างยิ่งที่ถ่วงความเจริญของงานด้านนี้

ความเจริญของการทำผลิตภัณฑ์จากนม

ในปี ๑๙๗๐ เป็นปีที่การทำเนยเจริญขึ้นมา เนื่องจากมีการประดิษฐ์เครื่องมือแยกครีมได้เป็นผลสำเร็จ และโรงงานนมที่จัดขึ้นในรูปสหกรณ์โรงแรกได้เกิดขึ้นในปี ๑๙๗๖ และต่งมีค่อมากได้เกิดขึ้นอีก ๑๕ แห่ง การทำเนยแข็งเนยเหลวตามฟาร์มได้ค่อย ๆ เปลี่ยนไปทำตามโรงงาน และนมสดที่ไรต์มกเช่นเดี่ยวกันคือเริ่มผลิตออกจากโรงงาน

วิธีการปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

วิธีการต่าง ๆ มีดังนี้

๑. การวิจัย การตรวจ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อรักษามาตรฐานอันดีไว้ ได้จัดตั้งสถานการวิจัยและค้นคว้าชนที่เมืองฮูร์น (Hoorn) และยังคงอยู่จนบัดนี้ และที่ห้องทดลองของมหาวิทยาลัยทางการเกษตรที่เมืองเวเนนิงเกน
๒. การศึกษาวิชาทางการเลี้ยง โคนมจัดใหม่ขึ้น ในชนมหาวิทยาลัยที่เมืองเวเนนิงเกน

การสอนวิชาทำผลิตภัณฑ์จากนมได้จัดให้ขึ้นเป็นโรงเรียนวิชาขึ้น โดยเฉพาะ มีตองแห่งเพื่อผลิตผู้ที่จะไปเป็นผู้จัดการโรงงานนมและเป็นผู้ที่จะไปเป็นลูกมือขึ้นรอง ๆ ตามโรงงานต่าง ๆ ตามโรงงานเหล่านี้มีเจ้าหน้าที่แนะนำส่งเสริมของรัฐบาลคอยให้คำแนะนำอยู่อย่างใกล้ชิดเสมอ

๓. การประกวดเนย ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ในขั้นสุดท้ายคือในปี ๑๙๓๓ รัฐบาลได้จัดตั้งสำนักงานควบคุมคุณภาพดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐชนที่เมืองอามส์เตอเดอัม เพื่อป้องกันการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพต่ำออกสู่ตลาดต่างประเทศ

กฎข้อบังคับที่วาดด้วยนมสำหรับนม

โดยที่มึความมุ่งหมายที่จะช่วยเหลือชาวนำผู้ผลิตนม ในปี ๑๙๓๓ มีระเบียบว่าด้วยการตราคานม ระเบียบนระบุมว่าราคาขายนมขึ้นอยู่กับคุณภาพของนมเป็นหลัก และมีสถาบันที่เชื่อถือได้เป็นผู้รับรองคุณภาพของนมเหล่านี้

ต่อมาจึงได้เพิ่มกฎเกณฑ์ขึ้นอีก คือควบคุมไปถึงสถานที่ผลิตนม โดยมุ่งหวังจะให้ชาวผู้ผลิตนมสนใจที่จะปรับปรุงกิจการของตนให้ดียิ่งขึ้น

ด้วยวิธีการเหล่านี้ทำให้กิจการด้านนี้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลาอันสั้น

ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง ได้มีการวางมาตรฐานของนมที่จะใช้ดื่มเสียใหม่ โดยให้มีไขมันเพียง ๒.๕ เปอร์เซ็นต์ และยังคงใช้อยู่จนบัดนี้โดยมีความประสงค์ให้มีราคา

บทที่ ๒ ความสำคัญของอุตสาหกรรมนมในด้านเศรษฐกิจ ของประเทศเนเธอร์แลนด์

อุตสาหกรรมนมของฮอลแลนด์มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการค้าอย่างอื่น ๆ หลาย
อย่าง เช่นอุตสาหกรรมทำกระป๋อง เป็นต้น

ในบทนี้จะขอกล่าวแต่เรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบัน ของเรื่องราวในอดีตทั้งหมด
เมื่อจะกล่าวถึงเรื่องนี้ จำเป็นจะต้องรวบรวมเอาสถิติต่าง ๆ มาประมวลเข้าจึงจะ
เห็นว่าอุตสาหกรรมนมมีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ เกี่ยวพันถึงรายได้ของ
ประเทศ ความสมบูรณ์ของประเทศ ถ้าไรที่ได้จากการลงทุนอย่างไรบ้าง แลจะคอยความ
เห็นในปัญหาที่ว่า ขณะนี้อุตสาหกรรมประเภทของฮอลแลนด์ได้เจริญถึงขีดสุดยกยอดแล้ว
หรือยัง

การเลี้ยงโคโดยทั่ว ๆ ไป

ในโรงงานต่าง ๆ รับซื้อเฉพาะแต่นมที่ได้จากโคเท่านั้น นมที่ได้จากแพะ แกะ มีได้
ใช้ในครัวเรือนของชาวนาเอง ได้กล่าวแล้วในบทก่อนว่า เนื้อที่ ๆ ใช้ในการกสิกรรม
๘๕ เปอร์เซ็นต์ เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และ ๕๕ เปอร์เซ็นต์ใช้ในการเลี้ยงโคนม โดยเฉพาะ
ในปี ๑๙๕๓ ประเทศเนเธอร์แลนด์ มีเนื้อที่ ๆ ใช้ทำฟาร์มทุกชนิด ประมาณ ๒,๓๒๕,๔๘๕
เฮกตาร์ (๑ เฮกตาร์ เท่ากับ ๒.๔๗๑ เอเคอร์, ๑ เอเคอร์เท่ากับ ๒.๕ ไร่)

อาหารโค ต้องดึงซื้อจากต่างประเทศมีใช้น้อย เช่นอาหารจำพวกเมล็ดพืช โปรตีน
จากสัตว์ที่ใช้ในการเลี้ยงสุกรและไก่ อาหารสำหรับโคมีพวกเมล็ดพืชที่บดบดนามนออกแล้ว
อาหารจำพวกนี้ใช้เลี้ยงโคประมาณ ๖๕ เปอร์เซ็นต์

จำนวนโคทุกประเภท ทั้งประเทศ (นับในเดือนพฤษภาคมของทุกปี)

ปี ๑๙๕๐	จำนวน	๒,๗๒๒,๐๐๐	ตัว
ปี ๑๙๕๓	จำนวน	๒,๗๖๓,๐๐๐	ตัว
ปี ๑๙๕๒	จำนวน	๒,๗๕๗,๐๐๐	ตัว

มีพลเมืองของประเทศมากกว่า ๓๐๐,๐๐๐ ครอบครัว มีอาชีพในการเลี้ยงโค และ
มีลูกจ้างที่รับจ้างทำงานในฟาร์มเลี้ยงโคประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ คน

การเลี้ยงโคนม

น่านมที่ได้จากแม่โคที่เลี้ยงอยู่บนผืนแผ่นดินของเนเธอร์แลนด์เท่านั้น ค็องฮาชัย
อาหารเด็กริมที่ดังชื่อจากต่างประเทศ และแรงงานจากคนเรือนแฉ่นดังที่ไดกล่าวแล้ว การทำ
ผลิตภัณฑ์จากนมได้ทำออกจากโรงงานประมาณ ๖๐๐ แห่ง และยังมีครอบครัวที่ผลิตนม
แรงอีกประมาณ ๕,๐๐๐ แห่ง

จำนวนโคนมทั้งประเทศ

ปี ๑๙๕๐	๓,๕๑๘,๐๐๐	ตัว
ปี ๑๙๕๓	๓,๕๓๓,๐๐๐	ตัว
ปี ๑๙๕๒	๓,๔๘๓,๐๐๐	ตัว

เฉลี่ยให้นมบิลละตัวละ

ปี ๑๙๕๐	๓,๗๐๐	กิโลกรัม
ปี ๑๙๕๓	๓,๗๐๐	กิโลกรัม
ปี ๑๙๕๒	๓,๗๕๐	กิโลกรัม

นมที่ผลิตได้ทั้งปี

ปี ๑๙๕๐	๕,๗๖๕,๐๐๐	ตัน
ปี ๑๙๕๓	๕,๖๖๗,๐๐๐	ตัน
ปี ๑๙๕๒	๕,๕๖๒,๐๐๐	ตัน

ความสำคัญของการเลี้ยงโคนมโดยทั่ว ๆ ไป

ต่อไปนี้จะกล่าวถึงว่า ประชาชนชาวเนเธอร์แลนด์ได้รับประโยชน์อะไรบ้าง จาก
อุตสาหกรรมประเภทนี้ และมีส่วนช่วยให้งบประมาณของประเทศเข้าสู่สังคมได้อย่างไร
การใช้นมเป็นอาหารของประชาชน ชาวเนเธอร์แลนด์มีนมดื่มคนละวันละเท่าโคน
ขอแต่คงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตารางการคัมหมและการใช้ผลิตภัณฑ์นมในปีหนึ่ง ๆ ของเนเธอร์แลนด์

นมและผลิตภัณฑ์	ปี ๑๙๕๐		ปี ๑๙๕๑		ปี ๑๙๕๒	
	ผลิตได้จำนวน	คนหนึ่งได้	ผลิตได้จำนวน	คนหนึ่งได้	ผลิตได้จำนวน	คนหนึ่งได้
จากนม	๑,๐๐๐ ตัน	กิโลกรัม	๑,๐๐๐ ตัน	กิโลกรัม	๑,๐๐๐ ตัน	กิโลกรัม
นม	๒,๓๔๖,๐๐๐	๒๓๒.๔	๒,๓๘๐,๐๐๐	๒๓๓.๔	๒,๒๓๕,๕๐๐	๒๑๕.๔
เนยสด	๒๖,๓๔๓	๒.๖	๒๘,๘๔๕	๒.๘	๒๗,๕๐๐	๒.๖
เนยแข็ง	๔๘,๒๗๓	๔.๘	๕๔,๓๕๘	๕.๓	๕๓,๕๐๐	๕.๓
ครีม	๘,๐๓๔	๐.๘	๘,๓๐๗	๐.๘	๘,๓๐๐	๐.๘
นมผง	๖,๐๐๐	๐.๖	๖,๐๐๐	๐.๖	๖,๐๐๐	๐.๖
นมข้น	๓๐,๐๐๐	๓.๐	๕,๐๐๐	๐.๕	๓๐,๐๐๐	๓.๐

จากตารางข้างบนนี้แสดงให้เห็นว่า พดเมืองของเนเธอร์แลนด์มีอาหารนมเป็นอาหารสำคัญ มีการคัมหมสัตว์กันเป็นจำนวนมากทั้งในด้านตั้งคัมและด้านเศรษฐกิจ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นการลดค่าใช้จ่ายทางเรื่องอาหารของครอบครัวลงได้เป็นอย่างมาก และเป็นอาหารที่เป็นประโยชน์ทำให้ประชาชนมีสุขภาพสมบูรณ์

การเกษตรกรรมของชาวเนเธอร์แลนด์ ส่วนใหญ่มุ่งถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์และนมเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ไม่การผลิตนมหนักของใช้เนื้อถึง ๕๕% ของจำนวนที่กินใช้ปลูกพืชของประเทศ ๓๕% ของพดเมืองมีอาชีพในทางการเลี้ยงโคนม

จำนวนเงินที่ขายสินค้านมได้ในปีหนึ่ง ๆ

ปี ๑๙๕๐	เป็นเงิน	๖๓๕,๕๒๓,๐๐๐	กิลเดอร์
ปี ๑๙๕๑	เป็นเงิน	๗๐๖,๕๐๐,๐๐๐	,,
ปี ๑๙๕๒	เป็นเงิน	๘๓๐,๘๘๕,๐๐๐	,, (๓ กิลเดอร์ เท่ากับ ๕ บาท)

บทที่ ๓ การวิจัยทางนมเนยของเนเธอร์แลนด์

การวิจัยทางนม ในครั้งก่อนนั้นรู้สึกไม่มีความสำคัญ แต่สมัยนี้ถือว่าผลของการวิจัยเป็นประโยชน์อย่างมากและเป็นเรื่องจำเป็น วิชยาคาสตร์บางที่ก็ทำความอัศจรรย์ให้เหมือนกัน คือ วิชยการทำตามหลักวิชาไม่ได้ช่วยในเรื่องกถุนของเนยเดี่ยเลย ความจริง

เรื่องกถินเนยเป็นเรื่องสำคัญมาก บรรดานักวิทยาศาสตร์ต้องให้ถึงความสำคัญของกถินไป
เดี่ยในสมัยนี้ งานทางการวิจัยและค้นคว้าได้มุ่งที่จะทำอะไรใหม่ในเรื่องกถินของเนย
ปัจจุบันการค้นคว้าได้มุ่งที่จะทำให้เนยมีรส และกถินเหมือนอย่างของเก่าที่เคยทำมาแต่เดิมมาก
จน

งานทางวิจัยค้นคว้าทางนมเนยในเนเธอร์แลนด์เริ่มต้น ในสถานทดลองทางการเกษตร
ของรัฐบาลเป็นแห่งแรกที่เมืองฮูน

๑. สถานที่ทดลองทางการเกษตรที่เมืองฮูน หน้าที่ของสถานวิจัยและค้นคว้าในขั้นต้น
มุ่งที่จะควบคุมคุณภาพต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ แต่ในคอนหลัง ๆ นี้มีการค้นคว้าเกี่ยวกับการทำ
เนยแข็งตามวิธีใหม่ ๆ ให้มีกถินและรสดียิ่งขึ้น

๒. สถาบันการวิจัยทางนมเนยของเนเธอร์แลนด์ ณ ที่นการวิจัยทางอาหารสัตว์ได้
เริ่มต้นและยังคงปฏิบัติอยู่จนบัดนี้

๓. ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยการเกษตรเมืองเวเกนนิ่งเกิน

๔. การวิจัยที่ดำเนินไปตามสถาบันการศึกษาอื่น ๆ เช่นที่วิทยาลัยสัตวแพทย์ที่
อูเทรชท์ และมหาวิทยาลัยของเทศบาลเมืองอามสเตอร์ดาม

๕. สถานที่ทดลองทางนมเนยของรัฐที่เมืองเดเดน สถานที่นี้เป็นสถานที่ตรวจคุณภาพ
ของผลิตภัณฑ์จากนม

๖. ห้องทดลองของโรงงานนมเนยต่าง ๆ

๗. สถานที่วิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งเนเธอร์แลนด์

๘. การเผยแพร่ผลงานการวิจัยทางนมเนย ออกหนังสือ (The Netherlands Milk
and Dairy Journal

บทที่ ๕ การตรวจควบคุมคุณภาพของนมและผลิตภัณฑ์จากนม ในเนเธอร์แลนด์

กล่าวโดยย่อถึงหน้าที่ของสถานที่ตรวจคุณภาพที่จัดตั้งโดยโรงงานต่าง ๆ จะไม่กล่าว
ถึงสถานที่ตรวจของรัฐบาล สถานที่ซึ่งทำการตรวจควบคุมนมและผลิตภัณฑ์จากนม อาจ
แบ่งออกได้ดังนี้

๑. ส่วนหนึ่งที่อยู่ภายใต้กระทรวงเกษตร ประมงและอาหารซึ่งอาจแบ่งให้ย่อยลงไปได้อีกดังนี้

ก. เพื่อการกำหนดหน้าของกิจการทางนมและผลิตภัณฑ์จากนมของเนเธอร์แลนด์

ข. เพื่อให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์และความต้องการของตลาด

๒. ส่วนที่อยู่ใต้กระทรวงการตั้งคมและอนามัย มีจุดประสงค์ในการบ่งชี้รักษาสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค และรักษาความเที่ยงธรรมในการค้ากับต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์ที่ควรควบคุมแยกแยะ แยกแยะ นานนมและนมระเหยเอาหน้าออก (evaporated milk)

การควบคุมอาหารโดยทั่วไป ได้รวมการควบคุมอาหารจำพวกนมและผลิตภัณฑ์จากนมด้วย งานนี้ตั้งกตในกระทรวงการตั้งคม

บทที่ ๕ การศึกษาในด้านนมเนย

การศึกษาในวิชาทางนมเนยในเนเธอร์แลนด์ จัดว่ากว้างขวางมาก อาจแบ่งออกได้เป็นชั้น ๆ ดังนี้

๑. การศึกษาชั้นมหาวิทยาลัย
๒. การศึกษาในชั้นโรงเรียนมัธยม
๓. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในโรงงาน
๔. การศึกษาในด้านผลิตภัณฑ์ในระยะสั้น
๕. การศึกษาเบ็ดเตล็ดทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานนี้

การศึกษาในชั้นมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เมืองเวเกนนิ่งเกิน ตั้งเมื่อปี ๑๘๗๖ และได้ยกระดับขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยเมื่อปี ๑๙๓๘ ตอนวิชาการกตกรรม การเกษตรเมืองร้อน การทำสวนผลไม้ การป่าไม้ และการป่าไม้เมืองร้อน

การศึกษาชั้นโรงเรียนมัธยม โรงเรียนนี้มุ่งที่จะผลิตผู้ที่จะไปเป็นผู้จัดการโรงงาน นมเนย มีตองแห่งด้วยกัน

ก. โรงเรียนของรัฐบาตที่โมดส์วาค

ข. โรงเรียนวิชานมเนย ของโรมันแคททอลิก ฟาร์เมอ์ยูเนียนที่บิว เด ตูค

การเรียนใช้เวลา ๕ ปี รวมทั้งการฝึกงานในโรงงาน ๒ ปีด้วย ผู้ที่จะเข้าเรียนได้ ต้องเคยทำงานในโรงงานมาแล้วครั้งหนึ่ง มีใบรับรองของผู้จัดการโรงงานเป็นเครื่องประกอบ การพิจารณาอนุญาตให้เข้าเรียน

การฝึกเจ้าหน้าที่ในโรงงาน งานนี้ได้จัดทำมากกว่า ๕๐ ปี บุคคลที่จะทำงานใน โรงงานต้องมีใบประกาศนียบัตรรับรองคุณวุฒิ ผู้ได้รับการฝึกอบรมนั้นอาจเป็นผู้ช่วยผู้จั ดการโรงงานได้ในวันข้างหน้า

วิชาที่ต้องเรียน คือ

ภาคที่ ๑ เรื่องของนม คุณสมบัติและธรรมชาติของนม

ภาคที่ ๒ การจัดการกับนมที่โรงงาน เช่นการตรวจรับนม การแยกนม การ ปาสเจอร์ไรส์ และการทำให้เย็น

ภาคที่ ๓ การทำเนยเหลว

ภาคที่ ๔ การทำเนยแข็ง

ภาคที่ ๕ การตรวจคุณภาพ ส่วนประกอบของนมและผลิตภัณฑ์จากนม

งานฝ่ายราชการ ต้องรู้กฎหมายว่าด้วยนม งานราชการต่าง ๆ และวิศกรรมเกี่ยวกับนม การศึกษาในด้านการผลิตนมในระยะสั้น มีหลักสูตรที่สอนหนักไปในทางปฏิบัติ

ก. การรีดนม วิธีการอันถูกต้องในการดูแลรักษานม

ข. ผู้ที่จะเป็นครูสอนในชนบท ในวิธีการรีดนมที่ถูกต้อง

ค. ผู้ที่จะไปเป็นที่ปรึกษาแนะนำการใช้เครื่องรีดนม ให้ชาวนาไร่รู้จักใช้เครื่อง รีดนมอย่างถูกต้อง

ง. ผู้ที่ในเรื่องการตั้งรังคอก การให้อาหาร การเลี้ยงดูที่ถูกต้อง และการ ผลิตนมที่ถูกต้องลักษณะ ต่อมาบริสุทธิและปลอดภัย

ผู้ที่จะเข้าศึกษาได้ต้องเป็นผู้เคยผ่านการศึกษาดำเนินในการผลิตนม หรือได้

ประกาศนียบัตรจากโรงเรียนกสิกรรมมาแล้ว คือมีพื้นฐานมาแล้วพอสมควร

บทที่ ๖ งานด้านส่งเสริมการเลี้ยงโคนม

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจแบ่งได้เป็นสามพวก

๑. เจ้าหน้าที่ของทางราชการ
๒. เจ้าหน้าที่กึ่งราชการ
๓. เจ้าหน้าที่ขององค์การหรือบริษัทเอกชน

งานนี้ได้ผลอย่างน่าอัศจรรย์ ในปี ๑๙๐๐ ทุก ๆ จังหวัดที่ปรึกษาทางนมเนยซึ่งรัฐบาล
 แคนซัน

หน้าที่ของที่ปรึกษาหรือเจ้าหน้าที่ดังเดิรมีโดยย่อ ดังนี้

๑. ให้คำแนะนำแก่ราษฎรที่ทำอุตสาหกรรมผลิตเนย
๒. ให้คำแนะนำผู้ทำฟาร์มเลี้ยงโคนมและผลิตนมชาย
๓. แจกจ่ายคำแนะนำโดยการพิมพ์เอกสารและทำการดำริดี และยื่นมือเข้าไปถึง
 การศึกษาในโรงเรียนกสิกรรม ให้ความรู้แก่เด็กนักเรียนในชั้นพื้นฐานการ
 เลี้ยงโคนม
๔. ช่วยตรวจตัวอย่างนมให้ราษฎร
๕. เปิดการสอนการใช้เครื่องวัดนมด้วยเครื่องวัด, การผสมพันธุ์สัตว์ การจด
 สถิติของสมาคมจดสถิติการให้นม การปลูกสร้างคอก การให้อาหารโคนม
 การทำเนยเหตว เนยชั้น การตรวจคามโรงงานต่าง ๆ
๖. การจัดงานอบรมโดยได้รับเงินจากรัฐบาลมาเพื่อดำเนินการอบรม
๗. ให้คำแนะนำในการสร้างโรงงานนมที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่
๘. ช่วยเหลือในงานของสมาคมจดสถิติการให้นมของแม่โค

บทที่ ๑ เครื่องมือทางเทคนิคของโรงงานนมเนย ในประเทศเนเธอร์แลนด์

นับแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ประเทศเนเธอร์แลนด์มีความจำเป็นของจัดทำเครื่อง
 มือชนใช้เองมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องด้วยความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงคุณภาพและปริมาณของ
 ผลิตภัณฑ์ ก่อนนใช้เครื่องเล็ก แต่บัดนี้ของใช้เครื่องที่มีสมรรถภาพสูงกว่าเดิมเท่าตัว การใช้
 วัตถุที่มีคุณภาพดี เช่น ดีเดนเดสต์คิดแทนคูปหรือทองแดง

โรงงานต่าง ๆ ที่จะสร้างขึ้นมาใหม่ต้องจัดสร้างตามคำแนะนำและความเห็นชอบของเจ้า
 หน้าที่ของรัฐบาล เพื่อรักษาผลประโยชน์ของผู้ที่เข้าดำเนินการอาชีพนั้นเอง เท่าที่ได้กล่าว

มานี้เป็นการแสดงให้เห็นว่า ประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้พยายามทำทุกวิถีทางด้วยความระมัด
ระวัง และด้วยความรอบรู้เพื่อที่จะยกระดับคุณภาพของดินค้าประเภทนี้ไว้ให้มีมาตรฐานสูงที่
สุดเท่าที่จะทำได้

บทที่ ๘ การผสมพันธุ์ ไก่ใน ประเทศเนเธอร์แลนด์

เนื้อที่ ๆ ใช้ปลูกพืชในเนเธอร์แลนด์ในปี ๑๙๕๒ มีประมาณ ๕,๗๕๓,๖๗๕ เฮกเตอร์
และเป็นทุ่งหญ้าถาวรสำหรับโคเคี้ยว ๓,๒๓๗,๑๖๒ เฮกเตอร์ จำนวนโคมีทั้งประเทศ ๒,๘๕๗,๖๐๓
ตัว เป็นตัวเมียที่รีดนมได้กว่าครึ่งของจำนวนนี้เล็กน้อย

เฉลี่ยแม่โคตัวหนึ่งให้นมได้ปีละ ๓๗๐๐ กิโลกรัม โคของประเทศเนเธอร์แลนด์จัดอยู่
อยู่ในจำนวนโคที่คอกอาศัยอยู่บนพื้นที่ราบค้ำมี ๓ พันธุ์ด้วยกัน คือ

๑. พันธุ์แบดักแอนด์ไวท์ (ไฟร์แลนด์-ฮอลแลนด์)
๒. พันธุ์เรดแอนด์ไวท์
๓. พันธุ์แบดักไวท์เฮด ไกรนิงเกิน

ทั้งสามพันธุ์นี้ พันธุ์แบดักแอนด์ไวท์เป็นพันธุ์ที่อาศัยที่สุด มีประมาณ ๗๐% ของแม่โคนม
ทั้งหมด ถัดมากคือพันธุ์เรดแอนด์ไวท์มีประมาณ ๒๕%

พันธุ์แบดักแอนด์ไวท์ให้นมมากที่สุด ถัดมากคือพันธุ์แบดักไวท์เฮด เป็นที่ ๒

พันธุ์แบดักแอนด์ไวท์ (ไฟร์แลนด์-ฮอลแลนด์)

พันธุ์นี้จัดว่าได้มาตรฐานความเป็นแม่โคนมทุกประการ นอกจากนั้นโคพันธุ์นี้ที่เป็น
ตัวผู้มีความดีในทางเป็นโคเนื้อ คือโตเร็วกว่าโคพันธุ์อื่น ๆ แม้แต่โคพันธุ์เนื้อทั้งหลายก็ไม่
มีพันธุ์ไหนโตเร็วเท่าโคพันธุ์นี้ มีเพียงมากแถบไฟร์แลนด์และตอนเหนือของฮอลแลนด์

โคพันธุ์นี้นอกจากจะแพร่หลายมากในฮอลแลนด์แล้ว ในประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกก็
นิยมเลี้ยงกันอย่างน้อยแพร่หลายกว่าพันธุ์อื่น ๆ ทั้งหมด ฮอลแลนด์ได้ส่งโคพันธุ์นี้ไปขายใน
ประเทศต่างๆ ในยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ออสเตรเลียและเอเชีย โค
พันธุ์แบดักแอนด์ไวท์จากประเทศฮอลแลนด์ สามารถไปแข่งขันการให้นมกับโคพันธุ์เดียวกันที่
ตั้งมาจากแคนาดาและสหรัฐอเมริกา

พันธุ์ เรดแอนด์ไวท์ มูสโรนอิจเซล

โคพันธุ์นี้เกิดจากแถบแม่น้ำมูสและอิซเซดของฮอลแลนด์ และแม่น้ำไรน์ของเยอรมัน ได้เริ่มขยายพันธุ์มากขึ้นในระยะ ๕๐ ปีมานี้ โคพันธุ์นี้จัดว่าเป็นโคพันธุ์เนื้อและนม คือเป็นโคพันธุ์ดีแดงขาว ใช้เลี้ยงเพื่อเป็นโคเนื้อและใช้รีดนมก็ได้ ได้ส่งไปขายในต่างประเทศเช่นในยุโรป อเมริกาใต้และเอเชีย

พันธุ์ แบล็ก-ไวท์เฮด โกรนิงเกิน

พันธุ์นี้เดิมเป็นพันธุ์เนื้อ แต่ปัจจุบันนี้ได้พยายามผสมให้เป็นพันธุ์นมและเนื้อ ขณะนี้ไม่สู้จะเป็นที่รู้จักกันมากนัก ทั้งๆที่โคพันธุ์นี้สามารถปรับตัวของมันให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้ดี เนื่องจากมีรูปร่างแข็งแรงดีและการให้นมยังไม่เท่าพันธุ์อื่น จึงยังไม่ค่อยได้ส่งออกไปเลี้ยงในต่างประเทศ

วิธีการปรับปรุงพันธุ์โค

งานสำคัญที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลและผู้เลี้ยงโคทั้งหลาย เจ้าหน้าที่รัฐบาลต้องออกไปช่วยเหลือและนำชักชวนให้จัดตั้งสมาคมชน โดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน ดังสมาคมเหล่านี้มี ๔ ประเภท คือ

๑. สมาคมจดสถิติการให้นมของแม่โคทุกตัว
๒. สมาคมผสมเทียมโดยใช้พ่อโคที่ทราบว่ามีควมดีเด่นเพื่อแพร่พันธุ์ดีโดยรวดเร็ว
๓. ตั้งสมาคมผสมสัตว์ประจำท้องถิ่น
๔. สมาคมพันธุ์ประวัติของฝูง (Herd book)

๑. สมาคมจดสถิติการให้นม

ในปี ๑๙๕๓ มีโค ๘๐๖,๓๗๕ ตัวในเนเธอร์แลนด์ ได้รับการจดสถิติการให้นมตามกฎที่รัฐบาลวางไว้ จำนวนนี้เป็น ๕๒.๓ เปอร์เซ็นต์ของโคนมทั้งประเทศ เมื่อปี ค.ศ.

๑๙๕๑ มีโคที่ได้รับการจดสถิติการให้นมเพียง ๓๘.๒ เปอร์เซ็นต์

รัฐบาลเป็นผู้จัดเรื่องการเก็บเงินจากค่านมที่ผู้เลี้ยงส่งเพียงเล็กน้อยมาดำเนินการจ้างเจ้าหน้าที่ออกไปจดสถิติ มีการจดทุกๆ ๒ ปีคาวๆ ประมาณ ๕๗.๘ เปอร์เซ็นต์ จดทุกๆ

๓. ปีคาศี ๔๔.๓ เปรอร์เซ็นต์ นอกนั้นจากเดือนละครึ่ง ได้มีการพิมพ์โฆษณาตามการจดสถิติ
ทุกปี ในปี ๑๙๕๓ โคของเนเชอร์แดนด์เฉลี่ยให้นมได้ ๔๓๓๐ กิโลกรัมต่อตัว มีไขมันเฉลี่ย
๓.๖๖ เปรอร์เซ็นต์ในเวลา ๓๐๖ วัน

๒. สหภาพผสมเทียม

ในเนเชอร์แดนด์มีฟาร์มเลี้ยงโคนมกว่าสองแสนแห่ง เมื่อเฉลี่ยจำนวนโคทั้งประเทศ
แล้วแห่งหนึ่งมีแม่โค ๗ ตัว แสดงว่ามีผู้เลี้ยงแม่โคนน้อยกว่า ๗ ตัวก็มีไม่ใช่น้อย ถ้าหาก
จะต้องเลี้ยงฟอกโคไปทุก ๆ บ้านจะเป็นภาระที่หนักมาก แต่ก่อนเขาใช้วิธีสหกรณ์เลี้ยงฟอกโค
มาตั้งแต่สมาคมผสมเทียมโคตั้งขึ้นรบทนาที่แทน และมีสมรรถภาพดียิ่งขึ้น การผสมเทียม
ช่วยแก้ปัญหาดำคัญ ๆ ไปหลายอย่างเช่นป้องกันการแพร่เชื้อโรคแก่ฟอกโคเป็นต้นนำโรค
และฟอกโคตัวที่ทราบว่ามีคุณค่าดีเยี่ยม สามารถใช้ขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วกว่าผสมตาม
ธรรมชาติหลายร้อยเท่า

๓. สหภาพผสมสัตว์ประจำท้องถิ่น

ผลงานจากการจดสถิติ นอกจากจะเก็บไว้ที่สมาคมใหญ่ของชาติ ยังมีเก็บไว้ที่
สมาคมตามท้องถิ่น เพื่อความสะดวกส่งสมาคมเหล่านั้นเป็นสาขาของสมาคมใหญ่

๔. สมาคมพันธุ์ ประวัติของฝูง มีสมาคมของผู้เลี้ยงโคพันธุ์ต่าง ๆ เช่น สมาคม
ผู้เลี้ยงโคพันธุ์ ฟริเซียนไฮลด์สไนด์ สมาคมพันธุ์ ประวัติของเนเชอร์แดนด์ ผิดแปลกจากสมาคม
พันธุ์ ประวัติของประเทศอื่น ๆ อยู่ที่ว่า ดีดที่จะได้รับการจดทะเบียนจะต้องผ่านการตรวจรับ
รองเสียก่อน มีการพิจารณารูปร่างด้วย และมีกรจดทะเบียนบอกคุณสมบัตพิเศษของแม่
โคหรือพ่อโคนั้นว่ามีคุณสมบัติในทางใดบ้าง

วิธีการทำให้โคนมของเนเชอร์แดนด์มีคุณภาพสูงชันในช่วงระยะ ๕๐ ปีที่ผ่านมาจนถึง
บัดนี้ สมาคมพันธุ์ ประวัติของเนเชอร์แดนด์มีสมาชิกอยู่แล้ว ๗๘,๑๖๗ คน

ที่ว่าการผ่านการตรวจรับรองเสียก่อนนั้น หมายความว่า จะต้องมีการให้หนังสือว่า
จำนวนเฉลี่ยของแม่โคทั่วไป มีรูปร่างลักษณะตามมาตรฐานของพันธุ์ ในรอบ ๕๐ ปีมานี้
โคของเนเชอร์แดนด์ได้รับการปรับปรุงจนสามารถให้นมสูงชันอีก ๗๖ เปรอร์เซ็นต์ ทำให้มี
ระดับการให้นมเฉลี่ยทั้งประเทศสูงที่สุดในโลก

บทที่ ๕ ปัญหาการให้อาหารโคนมและการศึกษา วิชาการให้อาหารโคในประเทศเนเธอร์แลนด์

ในสมัยเก่าของชาวดัชต์เลี้ยงโคด้วยหญ้าสด ๆ คือให้กินหญ้าบนแปลงหญ้า โดย
ถือหลัก โคหนึ่งตัวคือเนื้อที่ ๑ เฮกตาร์ ($\frac{๑}{๖๔}$ ไร่) โคตัวหนึ่งสามารถจะย่อยอาหารเพื่อไป
เลี้ยงร่างกายและเพื่อไปกั้นเป็นน่านมออกมาได้เพียง ๑ กิโลกรัมต่อวัน แต่บัดนี้เขาสามารถ
คิดแปลงและประกอบอาหาร ให้โคกินเพื่อให้ได้นมวันละ ๑๕ กิโลกรัมต่อวันอย่างสบาย โดย
การรู้จักเลือกอันเหมาะที่จะคัดพืชอาหารสด คือในระยะที่ต้นพืชยังมีคุณค่าในทางอาหารอยู่
มาก และรู้จักวิธีในปยุเพื่อให้ได้ผลผลิตมากที่สุดในพื้นที่เท่าเดิม โดยวิธีการเหล่านี้ทำให้
คุณค่าของหญ้าแห้งที่หนัก ๑ กิโลกรัมมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าเดิมมาก

ปัญหาการให้อาหารโคที่เลี้ยงในคอกสมัยใหม่

ชาวนาดชและที่ปรึกษาการเกษตรได้พยายามหาทางที่จะทำให้มีหญ้าพอเลี้ยงสัตว์
และปรับปรุงให้เป็นหญ้าที่มีคุณภาพดี เช่น คัดหญ้าในระยะที่มีคุณภาพทางอาหารมาก และ
คัดบ่อยครั้งให้ได้จำนวนมากที่สุดเท่าที่เป็นต้น

การเลี้ยงด้วยหญ้าหมักก็เกิดปัญหาในเรื่องมักกินไม่ทันในน่านม และในที่สุดก็หาทาง
แก้ไขได้โดยการเลือกเวลาเลี้ยงหญ้าหมักให้เหมาะและพบว่า ถ้าเลี้ยงหญ้าหมักทันทีหลังจาก
รีดนมแล้ว น่านมจะไม่มักกิน หญ้าหมักยังมีข้อเสียอีกอย่างคือ มีรสเปรี้ยวของกรดแลคติก
แฉะเค็มมาก และมักปนไปในน่านมที่นำไปทำเนยแข็ง ทำให้เนยแข็งมีโพรงอากาศโต ๆ
เป็นดังไม่พึงปรารถนา

โดยการปรับปรุงคุณภาพของหญ้าทำให้โคนมได้อาศัยอาหารส่วนใหญ่มากจากหญ้า
ซึ่งเป็นอาหารที่ได้มาด้วยราคาถูกที่สุดโดยการเพิ่มปุ๋ย เพิ่มค่าแรงในการปรับปรุงทุ่งหญ้า
ชาวนาดชพบว่าทำให้ได้ผลผลิตสูงมีกำไรมากขึ้น

ดังได้กล่าวแล้วว่า ชาวนาและที่ปรึกษาของชาวนาได้ร่วมมือกันหาทางปรับปรุง
เรื่องหญ้าเลี้ยงสัตว์ ให้มีปริมาณและคุณภาพสูง และการเก็บรักษาหญ้าวิธีต่าง ๆ เช่น ทำ
หญ้าหมัก การทำหญ้าแห้ง โดยไม่ใช้แสงแดด วิธีหลังนั้นถือว่าเป็นวิธีที่ดีกว่าวิธีอื่น ข้อเสีย
คือมีอยู่ค่อนข้างเปลืองมาก หญ้าที่จะใช้ทำหญ้าแห้งต้องเป็นหญ้าที่มีคุณภาพดีเท่านั้น หญ้าที่
ใช้ทำไม่ได้

ปัญหาเรื่องอาหารนี้ไม่รู้จักจบสิ้น และยังต้องการรู้ว่าอาหารที่เลี้ยงควรมีส่วนผสมอะไรบ้างจึงจะได้ไขมันมากที่สุด และราคาถูกที่สุดนานนมมีคุณภาพดีที่สุด

ไม่ต้องพูดถึงว่าการให้ไฮโอตินเคดเคดเคชั่น หรือไทร็อกซีน ซึ่งสามารถทำให้ได้ไขมันมากขึ้น ยังมีเรื่องอาหารพวกกรดไขมัน (Fatty Acid) บางชนิดทำให้ได้ไขมันมากที่สุดถือว่าเป็นเรื่องควรจะได้รับการศึกษาให้ดีขึ้นไปอีก

ได้มีการพิสูจน์แล้วว่า ร่างกายสัตว์สามารถเปลี่ยนอาหารคาโบไฮเดรตเป็นไขมัน อาหารพวกไขมันในหญ้าแห้งเป็นความร้อนและแรงงานเท่านั้น ยกเว้นกรดไขมันบางชนิด มีความสำคัญถือว่าเป็นเสมือนวิตามิน การทดลองของชาวสวิสได้มีผู้พบว่า ในบางครั้งไขมันบางชนิดมีความสำคัญในเรื่องที่จะทำให้โคนมให้นมสูงขึ้น และอาหารชั้นบางอย่างที่มีไขมันไม่เพียงพอ ทำให้การให้มน้อยลง แม้จะมีโปรตีนและอย่างอื่น ๆ ครบถ้วน การให้อาหารพวกไขมันจึงเป็นเรื่องใหม่อีกเรื่องหนึ่ง ในการให้อาหารโคนมในปัจจุบันนี้

อาหารบางอย่างเช่น บีท (Beet) เป็นอาหารที่เปลี่ยนเป็นคาโบไฮเดรตได้ง่ายดาย ทำให้จุลินทรีย์ที่ทำกรดแลคติกเจริญรวดเร็วและลดการย่อยอาหารพวกที่เป็นไฟเบอร์ เป็นการลดอัตราการสร้างกรดอะซิติก, กรดโปรบิโอนิกและกรดบิวตีริก ซึ่งเราทราบกันแล้วว่ากรดเหล่านี้ไปใช้ในค่อมก้นน้านม ทำให้เป็นไขมันในน้านม (Butter) ดังรูปได้ว่า อาหารประเภทไขมันมีความสำคัญในส่วนประกอบของอาหารโคนมอยู่มาก

วิทยาศาสตร์การให้อาหารและการเลี้ยงโคนมของฮอลแลนด์

กล่าวความหลักเกณฑ์ของชาวอเมริกัน อาจแบ่งออกได้เป็นหัวข้อต่อไปนี้

- ๑. การศึกษา
- ๒. การวิจัย
- ๓. การส่งเสริมและตรวจสอบผล

ความจริงงานเหล่านี้ได้แยกกันเด็ดขาด นักวิจัยทั้งหลายต่อไปก็กลายเป็นผู้ออกไปแนะนำส่งเสริม นักเลี้ยงโคต้องมีพินความรู้อย่างดีเป็นรากฐาน และต้องไปศึกษาในโรงเรียนกandang คั้นเพิ่มเติมน้อยเสมอ โรงเรียนชนิดนี้มีอยู่ทั่วไปทั้งประเทศ และมีการไปเยี่ยมดูกิจการของโรงเรียนกาดกรวมทั้ง ๓ แห่ง คือที่โกรนิง, คอรัเททและโรมอน มีผู้ไปเรียนโดยไม่ได้ประกอบอาชีพทางการเลี้ยงโคนมเลยรวมอยู่ด้วย

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์

มีห้องทดลองทางสัตววิทยา ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่วาเลนนิ่งเกิน มี การทดลองเกี่ยวกับการให้อาหารโคนม มีเครื่องทดลองการหายใจของสัตว์เลี้ยง เพื่อใช้ในการ หาคุณภาพของอาหารต่าง ๆ นับเป็นรากฐานสำคัญของการเลี้ยงสัตว์

มีสถาบันการค้นคว้าอื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงโคนมไว้เพื่อการทดลองหาสมบัติในการ ย่อยอาหารของสัตว์ การเก็บรักษาอาหารสัตว์ ทำการค้นคว้าหาสาเหตุของการให้นมที่ผิดปกติ ไปจากธรรมดา อันเนื่องมาจากการจัดการในฟาร์มที่แตกต่างกัน

ได้พบกันบ่อย ๆ ว่า แร่ธาตุต่าง ๆ เป็นสาเหตุทำให้เกิดการฉิบหายต่าง ๆ บางครั้งก็ อังหาเหตุไม่พบก็มี

ที่สถาบันเคอส์กอสที่ฮอสท์ ก็ทำงานในทำนองเดียวกัน แต่มีเป้าหมายหนักไปในทาง ที่จะให้เป็นตัวอย่างทั้งในด้านทฤษฎีและทางปฏิบัติ และพยายามหาสูตรของอาหารที่ดีที่สุด เพื่อให้คำแนะนำแก่โรงงานผลิตอาหารสัตว์ และควบคุมอาหารผสมให้มีส่วนผสมที่ ถูกต้อง

มีการศึกษาทาง เอนโดครินแกตอน และปัญหาทางการผสมพันธุ์ และแสวงหาโค อุตผลที่เหมือนกันมาใช้ในการทดลองเปรียบเทียบทั้งในด้านการให้นมและให้เนื้อ

การแนะนำและควบคุม

พวกเจ้าหน้าที่ทำงานแนะนำนั้นเรียงกันว่า เจ้าหน้าที่ตั้งเริ่มการเลี้ยงสัตว์ของรัฐบาล มีประจำอยู่ที่ทุกเมือง และอาจมีผู้ช่วยด้วยตามความจำเป็น เจ้าหน้าที่ตั้งเริ่มการเลี้ยงสัตว์นั้น ทำงานร่วมมือกันกับเจ้าหน้าที่ตั้งเริ่มการเกษตร แนะนำเรื่องการให้อาหารช่วยเหลือใน การนำเอาตัวอย่างหญ้าอาหารสัตว์ไปแยกธาตุทดลองหาคุณภาพทางอาหาร ไม่ใช่เพียงเจ้า ที่นำต้องคนเท่านั้น ยังมีเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือในการอาหารสัตว์ ก็อาจ มีเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์อาหารสัตว์ หรือเจ้าหน้าที่ของโรงงานผลิตอาหารสัตว์หรือองค์กร อื่น ๆ มาช่วยแนะนำด้วย

การบรรยายความ^๖เกี่ยวกับเรื่อง^๖การให้อาหาร^๖สัตว์ของ^๖ผู้อำนวยการ^๖สถาบัน^๖การค้นคว้าทาง^๖อาหาร^๖สัตว์^๖ ที่^๖มัตตะ^๖ครุง^๖นี้^๖ มี^๖ผู้^๖ไป^๖ฟัง^๖กัน^๖จน^๖รู้^๖ดี^๖กว่า^๖ห้อง^๖ประชุม^๖เล็ก^๖เกิน^๖ไป^๖ทุก^๖ปี

ความ^๖จำเป็น^๖ที่^๖ของ^๖จัด^๖คง^๖สถาบัน^๖ค้น^๖คว้า^๖ที่^๖คง^๖ของ^๖คุณภาพ^๖อาหาร^๖ที่^๖ปลูก^๖เอง^๖จาก^๖ฟาร์ม^๖แค^๖เต^๖ฟาร์ม^๖ก็^๖เกิด^๖ม^๖ชน^๖ และ^๖ได้^๖จัด^๖คง^๖ชน^๖แห่ง^๖แรก^๖ที่^๖ขอ^๖ด้^๖เค^๖อม^๖มี^๖ ที่^๖ห้อง^๖ท^๖ด^๖อง^๖นม^๖ด^๖วย^๖าง^๖หญ^๖้า^๖ อาหาร^๖สัตว์^๖เป็น^๖จำ^๖นวน^๖พัน^๖ ๆ^๖ ดัง^๖มา^๖ให้^๖แยก^๖ชา^๖ค^๖ุ^๖เพื่อ^๖หา^๖คุณ^๖ภาพ^๖ทาง^๖อาหาร^๖ แจ^๖ง^๖ม^๖ด^๖โดย^๖การ^๖บอก^๖เป็น^๖จำ^๖นวน^๖เป^๖ร^๖ียบ^๖เท^๖ียบ^๖กับ^๖แป้ง^๖ (Starch equivalent) และ^๖ทาง^๖จำ^๖นวน^๖โปร^๖ตีน^๖ที่^๖ย่อย^๖ได้ (digestible crude protein)

ทราบ^๖ใ^๖ที่^๖ช^๖อด^๖แ^๖ด^๖น^๖ด^๖ัง^๖ย^๖ัง^๖รักษ^๖าระ^๖ค^๖ับ^๖การ^๖ท^๖ด^๖อง^๖ค^๖ัน^๖ค^๖ว่า^๖ใน^๖เรื่อง^๖การ^๖ให้อาหาร^๖ การ^๖จัด^๖การ^๖ใน^๖ฟาร์ม^๖ไว้^๖ขนาด^๖นี้^๖ เชื่อ^๖ว่า^๖อุ^๖ค^๖ดา^๖ห^๖กร^๖ร^๖ม^๖ทาง^๖โค^๖นม^๖ของ^๖ประ^๖เท^๖ศ^๖ก็^๖คง^๖จะ^๖ยัง^๖อยู่^๖ใน^๖ระดับ^๖ที่^๖น่า^๖พึง^๖พอใจ^๖ค^๖ด^๖ด^๖ไป

บทที่ ๑๐ โรคของโค การควบคุมและงานด้านสัตวแพทย์

ใน^๖ที่^๖นี้^๖จะ^๖กล่าว^๖แต่^๖เพียง^๖โรค^๖ด^๖ำ^๖ค^๖ัญ^๖ของ^๖โค^๖ วิ^๖ธี^๖การ^๖ควบคุม^๖โรค^๖ที่^๖อาจ^๖จะ^๖เกิด^๖ขึ้น^๖ โรค^๖ด^๖ำ^๖ค^๖ัญ^๖ที่^๖จะ^๖กล่าว^๖ถึง^๖ ๒^๖ โรค^๖แรก^๖คือ^๖ โร^๖ค^๖ริ^๖น^๖เค^๖อร์^๖เป^๖ด^๖ด์^๖ และ^๖โร^๖ค^๖ฟ^๖ิว^๖โร^๖น^๖ิ^๖ด^๖โม^๖เน^๖ีย^๖ วิ^๖ธี^๖การ^๖ควบคุม^๖คือ^๖การ^๖ก^๖ก^๖กัน^๖ และ^๖การ^๖ฆ่า^๖ทำ^๖ดา^๖ย^๖ โร^๖ค^๖ริ^๖น^๖เค^๖อร์^๖เป^๖ด^๖ด์^๖เกิด^๖ครั^๖ง^๖ห^๖ด^๖ัง^๖ด^๖ุ^๖ค^๖เมื่อ^๖ปี^๖ ค.ศ. ๑๙๑๗ วิ^๖ธี^๖การ^๖ ๒^๖ อย่าง^๖ที่^๖ว่า^๖น^๖ ใช้^๖ได้^๖ม^๖ด^๖ดี^๖ ความ^๖จริง^๖ โร^๖ค^๖นี้^๖ร้าย^๖แรง^๖มาก^๖ด^๖ำ^๖ห^๖รับ^๖ประ^๖เท^๖ศ^๖ร^๖อื่น^๖และ^๖เขต^๖ค^๖อบ^๖อยู่^๖ไม่^๖ด^๖ู^๖ร้าย^๖แรง^๖นัก^๖ ใน^๖เขต^๖เม^๖ือง^๖หน^๖าว^๖อย่าง^๖ช^๖อด^๖แ^๖ด^๖น^๖ด์^๖ ฟ^๖ิว^๖โร^๖น^๖ิ^๖ด^๖โม^๖เน^๖ีย^๖แพ^๖ร^๖์^๖ห^๖ดา^๖ย^๖ช^๖ำ^๖กว่า^๖ริ^๖น^๖เค^๖อร์^๖เป^๖ด^๖ด์^๖

มี^๖โร^๖ค^๖ปาก^๖และ^๖เท้า^๖เบ^๖ื่อ^๖ย^๖อ^๖ก^๖โร^๖ค^๖หนึ่ง^๖นับ^๖ว่า^๖ทำ^๖ความ^๖เส^๖ีย^๖หา^๖ย^๖ให้^๖อย่าง^๖ค^๖ำน^๖ว^๖ณ^๖ไม่^๖ถูก^๖ การ^๖ควบคุม^๖การ^๖เคลื่อน^๖ย้าย^๖สัตว์^๖จึง^๖นับ^๖ว่า^๖ช่วย^๖ด้^๖ก^๖ก^๖การ^๖แพ^๖ร^๖โร^๖ค^๖ได้^๖ดี^๖ การ^๖ฆ่า^๖ทำ^๖ดา^๖ย^๖เคย^๖ใช้^๖ได้^๖ม^๖ด^๖ดี^๖ ใน^๖ปี^๖ ๑๙๑๑ และ ๑๙๑๖ แ^๖ค^๖ดิน^๖เบ^๖ด^๖ึง^๖เงิน^๖มาก^๖

ใน^๖ปี^๖ ๑๙๔๒ ยี^๖.เอ^๖ม. แ^๖วน^๖ว^๖อ^๖เว^๖เรน^๖ ได้^๖ทำ^๖ว^๖ัก^๖ช^๖ัน^๖ที่^๖ส^๖ถ^๖าน^๖วิ^๖จ^๖ัย^๖การ^๖สัตว์^๖แพ^๖ทย^๖ที่^๖เม^๖ือง^๖อ^๖าม^๖ด^๖เค^๖อร์^๖ตาม^๖ วิ^๖ธี^๖เด^๖ียว^๖กับ^๖ที่^๖ทำ^๖ใน^๖เด^๖น^๖มา^๖ร์^๖ค^๖และ^๖ใน^๖ฝ^๖รัง^๖เศ^๖ส^๖์^๖ ว^๖ัก^๖ช^๖ัน^๖บ^๖้อง^๖กัน^๖โร^๖ค^๖ปาก^๖เท้า^๖เบ^๖ื่อ^๖ย^๖ นับ^๖ว่า^๖ได้^๖ม^๖ด^๖ดี^๖ ส^๖ัต^๖ว์^๖ที่^๖ได้^๖รับ^๖การ^๖ฉ^๖ี^๖ด^๖ว^๖ัก^๖ช^๖ัน^๖ไม่^๖มี^๖อ^๖ัน^๖คร^๖าย^๖ใ^๖ด^๖ ๆ^๖ และ^๖มี^๖ความ^๖คุ้ม^๖โร^๖ค^๖ได้^๖ดี^๖

ถึง^๖ปี^๖ ๑๙๕๒ ว^๖ัก^๖ช^๖ัน^๖บ^๖้อง^๖กัน^๖โร^๖ค^๖ปาก^๖เท้า^๖เบ^๖ื่อ^๖ย^๖ชนิด^๖ ไอ^๖ และ^๖ เอ^๖ ได้^๖ทำ^๖ใ^๖้^๖อย่าง^๖แพ^๖ร^๖์^๖ห^๖ดา^๖ย^๖ ภาย^๖ห^๖ด^๖ัง^๖พบ^๖ว่า^๖มี^๖ชนิด^๖ ซึ^๖้^๖ ใหม^๖้อ^๖ก^๖ ว^๖ัก^๖ช^๖ัน^๖ ไอ^๖ และ^๖ เอ^๖ ใช้^๖ไม่^๖ได้^๖ม^๖ด^๖ดี^๖ด^๖ำ^๖ห^๖รับ^๖พวก^๖ ซึ^๖้^๖

ต้องทำวัคซีนสำหรับชนิด ชี ๓ ชนิด และ ใช้ฉีดป้องกันทั้ง ๓ ชนิดในทุกวันนี้ ได้มีการฉีดโคทุกตัวปีละครั้ง มีใบรับรองร่วมกันกับใบรับรองการตรวจวินิจฉัยโรค การซื้อขายสัตว์ต้องมีใบรับรองนี้เป็นธรรมเนียมทุกแห่ง เวลานี้มักมีกฎกระทรวงห้ามการซื้อขายสัตว์ที่ไม่มีใบรับรองนี้ โรงฆ่าสัตว์ได้ให้ความร่วมมือทำให้การฉีดวัคซีนทั่วถึง

โรคแอนแทรกซ์ ไม่ได้เป็นเรื่องสำคัญ หลังจากที่ได้มีการกำจัดโดยการเผาเล็กการฝังที่อาจแพร่เชื้อเสียแล้ว โรคนี้จึงไม่ค่อยเคยพบอีกในเวลานี้

งานสำคัญขั้นต่อไปคือการควบคุมวัณโรค โรคแท้งติดต่อ โรคเป็นหมันในแม่โค และโรคเค้านมอักเสบ และอื่น ๆ ต่อไป

ในการควบคุมวัณโรคนี้ รัฐบาลมีแผนการ ๕ ปี โดยความร่วมมือกับโรงงานนมช่วยหักค่านม ๑๐๐ ก.ก. ต่อ ๕๕ เซนต์ จากผู้ที่มีโคที่ยังเป็นวัณโรคอยู่ในฝูง ในระยะเวลาที่กำหนดให้ ถ้าสามารถกำจัดโรคนี้ได้หมดฝูงในเวลาที่กำหนดให้ เงินที่หักไว้นั้นจะคืนให้แก่เจ้าของโค และนอกจากนี้รัฐบาลและชาวนาได้ร่วมกันจัดตั้งกองทุนไว้ปีละ ๕๐ ล้านกิลเดอร์ เป็นเวลา ๕ ปี เพื่อช่วยเหลือเจ้าของโคที่ถูกฆ่าทำลายตัวที่เป็นโรค โดยวิธีนี้ทำให้โรคนี้หมดไปโดยรวดเร็ว เชื่อว่าจะหมดในปี ๑๙๕๖ มีการตรวจวินิจฉัยโรคทุก ๆ ๖ เดือน ฝูงที่ไม่มีวัณโรคเป็นเวลา ๖ เดือนได้รับใบรับรองสีขาว ถ้าไม่มีโรค ๑๖ เดือน ให้ใบรับรองสีเขียว

ในท้องที่ ๆ หมดวัณโรค งานด้านควบคุมโรคแท้งติดต่อก็เริ่มต้นขึ้น โดยการตรวจเลือดและคัดตัวด้วยออกจากฝูง ถ้าไม่พบโรคนานถึง ๘ เดือนเจ้าของสัตว์จึงยื่นขอให้เจ้าหน้าที่ตรวจรับรองว่าเป็นฝูงที่ไม่มีโรคแท้งติดต่อ มีการนัดยาป้องกันโรคนี้เมื่อลูกโคอายุ ๖-๘ เดือน

ท่านอาจคิดว่าหวังที่ได้ทราบว่าการป้องกันโรคเค้านมอักเสบที่เกิดจากเชื้อตะเครปโคสโคโก ยังไม่มีทางป้องกันควบคุมที่เชื่อถือได้ จริงอยู่ขณะนี้การใช้ปฏิชีวนะโดยถูกต้องจะรักษาโรคนี้ได้ แต่ยังไม่สามารถรับรองหรือให้ใบรับรองได้ ในขณะนี้เรื่องโรคเค้านมอักเสบนี้ยังไม่มีความรู้ใด ๆ ไปกว่าให้การศึกษาเรื่องนี้แก่เจ้าของสัตว์ให้เข้าใจจริง ๆ เป็นวิธีการที่จะช่วยกำจัดโรคนี้ได้ดีที่สุด

เรื่องความเป็นหมันของโคตัวเมียจะไม่กล่าวให้มากเท่ากับความสำคัญของมัน และเราทราบกันดีอยู่แล้วว่าเวลานี้โรคเป็นหมันอาจเกิดจากเชื้อโรคพวก

ไทรโคโมนัส และวิโบรฟิคัส ติดต่อกันโดยฟอสโคเป็นสื่อ เรื่องนี้การผสมเทียมจะช่วยแก้ปัญหานี้ไปได้มาก

ในเนเธอร์แลนด์มีการค้นคว้ามากในเรื่องไฮโมเนต และเรื่องวิชาการทางเขนเนติกส์ เกี่ยวโยงมาถึงวิชาการให้อาหาร

ความสำคัญของการให้อาหารแร้ชาติ พวกไมเนอร้อด์เมนท์ (หรือ เทรต้อด์เมนท์) มีทองแดง โคบอลต์ แมงกานีส โมลิบดีนัม มีบทบาทอยู่มากในเรื่องการเป็นหมัน และ ความสำคัญในเรื่องเหล่านี้ยังทวีความสำคัญขึ้นทุกวันนี้ เพราะเราจะต้องพยายามผลิตนมให้ ได้มากที่สุดได้ในเนื้อที่ที่แคบลงไปอีก

ยังมีเรื่องนามคของโคนมว่าควรเป็นวันละเท่าใดจึงจะเหมาะสม มีผลเรื่องนพอยเค็มที่ การควบคุมหนอนของแมลงวันวาเป็น (Warble fly) เจดานได้มีกฎข้อบังคับให้เจ้าของสัตว์ฆ่าตัวหนอนที่พบได้ผิวหนังของโคให้หมด นายตรวจสุขภาพของปศุสัตว์ต้องทำการ ฆะโตม่นายาเคอร์รี่บี่ดะสำมครั้งให้โคทุกตัว คือในเดือนเมษายน พฤษภาคม มิถุนายน วิษั น्नับว่าได้ผล การป้องกันตัวแมลงชนิดนี้คงทำกันอย่างจริงจังเท่าที่จะทำได้

บทที่ ๑๑ นมเป็นอาหารที่รู้จักกันดีในเนเธอร์แลนด์

ความสำคัญของนม

นมเป็นอาหารสำคัญของชาวเนเธอร์แลนด์กว่า ๔๐ เปอร์เซ็นต์ของอาหาร โปรตีน ที่ได้จากสัตว์ เป็นโปรตีนที่ได้จากนม ได้ธาตุแคลเซียมกว่า ๖๐ เปอร์เซ็นต์ และได้โรโบ- ฟลาวินกว่า ๗๕ เปอร์เซ็นต์จากนม การดื่มนมของพลเมืองในปี ๑๙๕๐ เฉลี่ยคนละ วันละ ๕๘๐ กรัม (๑ กรัมเท่ากับ ๑,๐๓๒ ซี.ซี.)

ได้มีการสำรวจการดื่มนมของเด็กอายุ ๗ ถึง ๘ ปี จากครอบครัวชั้นสูง ชั้นกลาง และชนค้ำ ปรากฏว่าเด็กเหล่านี้มีนมดื่มคนละ วันละ ๖๑๕, ๕๕๐ และ ๔๖๐ กรัมตามลำดับ

มีรายงานว่าเด็ก ๆ มีนมดื่มค้ำคือบางแห่งมีเพียง ๓๒๕ ซี.ซี. ต่อวัน (๒ ซี.ซี. ใน ประเทศไทยปี ๒๔๘๘ (ผู้แปล)

การกำหนดมาตรฐานของนํานม

นํานมสำหรับดื่มในฮอลแลนด์ถือหลักว่า ต้องมีไขมัน ๒.๕ เปอร์เซ็นต์ โดยปกติทำให้ได้มาตรฐานด้วยการเติมหางนมที่แยกไขมันออกแล้ว

การที่ให้มีไขมันเพียง ๒.๕ เปอร์เซ็นต์นั้นเพราะถือว่า อาหารประจำวันของชาวออสเตรเลียมีไขมันอยู่มากแล้ว และอีกประการหนึ่งเพื่อให้ราคามันต่ำลง ช่วยมีการคัมหมามากขึ้น ราคาก็ไปรับที่ได้จากสัตว์อื่น ๆ มีราคาแพงกว่าโปรตีนจากนมประมาณ ๔ ถึง ๖ เท่าตัว สัตว์แต่ละชนิดของสัตว์

เด็ก ๆ ในโรงเรียนได้รับแจกนมทุกวัน

นมสำหรับโรงเรียน

มีกฎหมายบังคับว่า อาหารในโรงเรียนเด็กจะต้องมีนมตามจำนวนที่กำหนดให้และคิดเงินจากผู้ปกครอง เว้นแต่ผู้ปกครองไม่สามารจ่ายได้ ทางราชการเป็นผู้จ่ายจากเงินช่วยเหลือ ราคามันสำหรับนักเรียนถูกกว่าราคาที่ขายตามร้านประมาณลิตรละ ๕ ถึง ๗ เซ็นต์.

อาหารนมสำหรับเด็ก

นมวัวที่ไขมันดีหรือทำนมเปรี้ยวมีคุณภาพต่างไปจากนมมารดาเล็กน้อย มีการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่เลี้ยงด้วยนมมารดา ๓๓๓ คน และเด็กเลี้ยงด้วยนมวัว ๓๓๕ คน ปรากฏว่าเด็กที่ดูคนมาจากมารดาโตกว่าในระยะแรกแต่เมื่อ ๕ เดือนไปแล้ว น้ำหนักเด็กทั้งสองพวกกลับเท่ากันอีกไปตลอดจนโต

นมเลี้ยงเด็กไม่ค่อยได้ไขมันไฮโมย์ไนต์ เพราะได้ตัดออกโดยกรรมวิธี ๓ ถึง ๕ นาที เพื่อประสงค์จะฆ่าเชื้อจุลินทรีย์เกี่ยวกับเลี้ยงด้วยนมไฮโมย์ไนต์ ผลปรากฏว่าไม่ผิดปกติกันเลย ดังนั้นการไฮโมย์ไนต์จึงไม่ใช่สิ่งจำเป็น

นมใส่วิตามิน

โรคกระดูกอ่อนไม่ค่อยมีในเนเธอร์แลนด์ มีดถาบันให้คำแนะนำบึ่งกันโรคนี้ นมที่ผสมวิตามินได้มีส่วนในการช่วยเหลือเรื่องนี้นมาก การใส่วิตามินดี ๒๐๐๐ ยูนิต และ ๓๐๐๐ ยูนิต วิตามินเอ ในหนึ่งลิตร มีคนจำนวนมากเห็นว่าวิตามินเอ ไม่จำเป็นต้องได้เพราะได้จากอาหารอื่นเพียงพอแล้ว

คุณภาพของนมในทางส่งเสริมคุณภาพ

ในเนเชอรัลแลคต์มีข้อบังคับในเรื่องการรักษาคุณภาพและความบริสุทธิ์ของน้ำนมกัน
อย่างแข็งขัน พยายามอบรมตั้งต้นชาวนำผู้ผลิตนมในเรื่องความสะอาดและบริสุทธิ์ของนมที่
ผลิตได้ และส่งเสริมให้ทำให้ดีขึ้นโดยที่ราคานมที่สะอาดสูงกว่านมธรรมดา

โดยปกติทั่ว ๆ ไปนมในฮอลแลนด์ใช้วิธีพาสเจอร์ไรด์ก่อนออกสู่ตลาด และไม่ควร
ใช้ความร้อนสูงเกินไป การบรรจุขวดก็ทำโดยอัตโนมัติไม่ให้ถูกมือ การถูกความร้อนสูง
เกินไป วิตามินซีจะถูกทำลาย หรือในการพาสเจอร์ไรด์ต้องครั้งทำให้วิตามินซีเสียแล้ว
จึงไม่ควรทำถ้าไม่จำเป็น เคยมีเด็กเป็นโรคเลือดออกไรฟันเนื่องจากกินนมที่ถูกผ่านความร้อน
สูงติดต่อกันเป็นเวลานาน ถึงอย่างไรก็ตามการพาสเจอร์ไรด์ยังไม่เป็นวิธีที่ดีที่สุด แต่การ
พาสเจอร์ไรด์นมทำให้จำนวนเด็กที่เป็นวัณโรคลดน้อยลงไปมาก

การคิดโรคปากเท้าเปื่อยจากสัตว์ไปคนยังไม่เคยพบ สำหรับโรคแท้งติดต่อกันยัง
ไม่เคยมีรายงาน เชื้อบรูเซลล่าออบคูลูแบงอาจจะเป็นไปได้ แต่เป็นเพราะตรวจไม่รู้

การขายนมสด คิม เวเดนไม่ยอมให้ขายอีกแล้ว คือหลังจากมีวัณโรคระบาดในปี
๑๙๕๑ เกิดจากคิมนมดิบกฎหมายที่ประกาศใช้ไว้ตั้งแต่ปี ๑๙๕๐ ต้องเอาออกมาใช้บังคับ
นับว่าเป็นที่พอใจของมหาชนเป็นอันมาก.

นมสเตอริไลซ์ (นมที่ผ่านความร้อนสูงกว่าจุดเดือด)

นมชนิดนี้ใช้กันน้อยในฮอลแลนด์ เพราะมันพาสเจอร์ไรด์อยู่แพร่หลาย จะใช้บ้าง
ในโอกาสไปพักผ่อนปลายดึกดำคืน เพราะกลิ่นไม่น่ากิน แต่เรื่องใช้นมสเตอริไลซ์นี้ไม่
จะมีผู้รังเกียจมากมายอะไรนัก

ความจริงนมสเตอริไลซ์ก็ได้เสียคุณภาพไปมากมายจนเกินไป พวกวิตามิน เอ.
คาโรทีนและไรโบฟลาวินยังคงเดิมอย่างเดียวกับนมพาสเจอร์ไรด์ ผิดกันก็แต่วิตามิน ซี ถูก
ทำลายหมด และเสียวิตามินบี ๑ ไปประมาณ ๒๑ เปอร์เซ็นต์ และถ้าเก็บในที่มืด ๖ เดือน
จะเสียวิตามินบี ๑ ไปอีกเล็กน้อยเท่านั้น

การโฆษณาให้ประชาชนนิยม

มีการโฆษณาให้ประชาชนนิยมให้มากขึ้นอย่างจริงจัง ถึงกับมีสถาบันการโฆษณาคุณภาพของนมให้ประชาชนสนใจการดื่มนมเพื่อสุขภาพให้มากที่สุด เพราะถือว่าการดื่มนมมากเป็นดัชนีบอกความเจริญและความอยู่ดีกินดีของประเทศ

การตรวจสอบลูกหลาน (โค) จากเอกสารเลขที่ E 126 ของกระทรวงเกษตร ประมงและอาหาร กรุงเฮก ประเทศฮอลแลนด์ เดือนธันวาคม ๑๙๕๖

งานผสมเทียมในโคเริ่มเมื่อปี ๑๙๓๖ แต่มาเจริญมากเมื่อหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ความมุ่งหมายครั้งแรกนั้นคือต้องการป้องกันการแพร่โรคแท้งติดต่อ ไครโคโมเนียซีส และ วิบริฟัส รวมถึงความมุ่งหมายในการปรับปรุงพันธุ์โคให้ดียิ่งขึ้น มีพ่อโคชั้นเยี่ยมจำนวนมากนำมาใช้ในการนี้ หลังจากนั้นหลักการตรวจสอบลูกหลาน ก็ได้นำมาใช้อย่างกว้างขวางของสมาคมผสมเทียมจนจัดตั้งขึ้นทุก ๆ เมือง ศูนย์กลางควบคุมงานนี้มาจากกระทรวงเกษตร และมีคณะกรรมการควบคุมประจำจังหวัด ทุกแห่งต้องที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมปศุสัตว์เป็นประธานของสมาคมเหล่านั้น และมีนักเลี้ยงสัตว์ดีตัวต่อแพทย์เป็นคณะกรรมการ มีผู้แทนจากสมาคมจดทะเบียนสัตวการให้มีส่วนร่วมด้วย

สมาคมผสมเทียมเหล่านั้นโดยได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีเกษตร โดยให้มีหลักการเดียวกันทั้งหมด ชาวนาที่ถือการร่วมเป็นสมาชิกต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- ก. ต้องทำผสมเทียมกับโคทุกตัวที่ตนมีอยู่
- ข. ลูกโคทุกตัวที่เกิดจากการผสมเทียมจะต้องขึ้นทะเบียนไว้กับสมาคม
- ค. ต้องมีการจดทะเบียนการให้นมของลูกโคที่เกิดโดยการผสมเทียมเป็นทางการ ถ้ามีโคมากกว่า ๕ ตัว

ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบสมรรถภาพของพ่อโคที่ได้ใช้ทำการผสมและลูกหลานที่จะทำการตรวจสอบจะได้เข้าค่ายสัตวแพทย์ให้ไว้ในการเปรียบเทียบลูกหลานต่อไป ในเวลานี้สมาคมผสมเทียมในเนเธอร์แลนด์มี ๑๔๖ สมาคม มีจำนวนแม่โคโดยเฉลี่ยสมาคมละ ๖,๕๐๐ ตัว รัศมีทำการโดยรอบ ๑๓ ถึง ๑๕ กิโลเมตร

การตรวจสอบลูกหลาน

พ่อโคที่จะใช้ผสมเทียมในขณะนี้ เป็นพ่อโคที่ได้รับการตรวจสอบลูกหลานแล้ว วิธี

การตรวจดอบลูกหลานถือหลักว่า ลูกที่เกิดต้องให้นมได้ดีกว่าแม่เมื่ออายุเท่าๆ กัน และต้องมีลูกที่ผ่านการตรวจเทียบกับแม่แต่อย่างน้อย ๑๕ ตัว การเปรียบเทียบนอกจากเพียงการให้นมแล้ว ยังฟังได้ถึงจำนวนไขมันในนมและรูปร่างที่ดี การจดสถิติลูกโคชุดใหม่ใช้เวลาดำให้นม ๒๖๐ วันเป็นหลัก เพื่อสรุปผลให้เร็วขึ้น พอโคที่จะเอาเข้ามาพิจารณาอีกจะต้องให้มีลูกแล้วไม่ต่ำกว่า ๔๐ ตัว ลูกเหล่านี้เมื่อแสดงว่าดีกว่าแม่ หมายความว่าพ่อโคนั้นมีความสามารถในทางให้ลูกดีกว่าธรรมดา สมควรเก็บไว้ทำการแพร่พันธุ์ต่อไป ตัวที่เยี่ยมจริงๆ ย่อมมีผู้ต้องการมากแพร่ลูกหลานไปได้อย่างรวดเร็ว

การผสมสุกรและการเลี้ยงสุกรขุน จากเอกสารเลขที่ E 127 กระทรวงเกษตรการประมงและอาหาร กรุงเฮก, เนเธอร์แลนด์

ในบริเวณที่พื้นที่เป็นดินทราย นิยมการทำไร่นาผสม คือการทำไร่และเลี้ยงสัตว์ เป็นวิธีการที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงสุกรชายพันธุ์ และชายเนื้อ มีการเลี้ยงสุกรบ้างเหมือนกันในแถบที่เป็นทุ่งหญ้าและเขตที่มีการปลูกพืชไร่

ในประเทศเนเธอร์แลนด์มีสุกรเพียง ๒ พันธุ์เท่านั้น คือพันธุ์ เนเธอร์แลนด์เรชและเนเธอร์แลนด์ดาสไวท์ หรือเกร็ดยอร์คเชียร์ หรือดัสชยอร์คเชียร์

พันธุ์ เนเธอร์แลนด์เรชเลี้ยงกันทั่วประเทศ ส่วนดาสไวท์หรือเกร็ดยอร์คเชียร์ ๕ เลี้ยงเฉพาะในแถบตะวันตกของประเทศเท่านั้น

พันธุ์ เนเธอร์แลนด์เรช เป็นพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงมาเป็นอย่างดี แข็งแรงและขาแข็งแรง ถ้าตัวค่อนข้างยาว ไซ้เป็นสุกรพันธุ์เนื้อ มีกล้ามเนื้อตึงมาก มีขาตะโพกใหญ่เหมาะสำหรับทำแฮมและเบคอนเพื่อส่งออกขายต่างประเทศ ขาหน้ามีมันมากไม่เหมาะแก่การทำแฮม คอเล็ก หน้าอกไม่ตึง มีมันที่บนหลังบางและ دمำเต็มอกกันตลอดตัว

พันธุ์ เกร็ดยอร์คเชียร์ เป็นพันธุ์ที่แข็งแรง ตัวตัวยาว มีครึ่งหน้าตึกกว่าเนเธอร์แลนด์เรช คอใหญ่ไม่เหมาะเท่าเนเธอร์แลนด์เรช หลังกว้างตอนตะโพกกว้าง เหมาะสำหรับฆ่าขายเนื้อ ดังนั้นสุกรเกร็ดยอร์คเชียร์จึงเหมาะสำหรับฆ่ากินเองในประเทศ และทำเป็นอาหารสำเร็จรูปบ้าง จากเหตุผลดังกล่าวนี้ จึงมีสุกรเลี้ยงอยู่สองพันธุ์ เพราะมีข้อต่างกัน

องค์การการผสมพันธุ์ สุกร

มีนักผสมพันธุ์ สุกรประมาณ ๓๐,๐๐๐ คน ทั่วประเทศรวบรวมกันเป็นสมาคมผสมพันธุ์ สุกร โดยมีจุดประสงค์ที่จะปรับปรุงสุกรให้ดีขึ้น โดยการมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพ่อพันธุ์ และแม่พันธุ์ ที่จะเข้ามาอยู่ในบัญชีผู้ได้ และต้องเป็นลูกหลานของสุกรที่เคยมีพันธุ์ประวัติในบัญชีผู้มาก่อนแล้ว และเคยมีคุณสมบัติในเรื่องรูปร่าง การเติบโต จำนวนลูกในคอกและจำนวนตัวนมที่ได้มาตรฐานพ่อพันธุ์ ที่จะใช้ต้องเป็นพ่อที่มีพันธุ์ประวัติ ในทะเบียนผู้ทรงต้น วิธีการทำให้สามารถรักษาพันธุ์ สุกรที่ดีไว้ได้และยั่งยืน

สมาคมทะเบียนผู้จากที่ต่าง ๆ จะตั้งเข้ามารวมกันที่ศูนย์กลางคือกรมการผสมพันธุ์ ซึ่งกรมนี้ตั้งเดิมให้จัดการเป็นอย่างดีด้วยกัน ทุก ๆ แห่งเป็นธุระร่วมมือในการส่งสุกรพันธุ์ไปขายในต่างประเทศ

สถานตรวจสอบลูกหลาน (สุกร)

การเลี้ยงสุกรได้เจริญขึ้นมา เนื่องจากมีสถานตรวจสอบลูกหลานมากแห่งด้วยกัน วิธีการทำโดยใช้ลูกสุกรตัวผู้ที่ตอนแล้ว ๒ ตัว ตัวเมีย ๒ ตัวจากครอกเดียวกัน เริ่มทดลองเมื่อนำหนักรวมกันทั้ง ๔ ตัว ได้ ๘๘ กิโลกรัม พันธุ์ แตนด์เรชเพียงจนถึงน้ำหนักตัว ๓๕ กิโลกรัม พันธุ์ ดาซชอร์คเชอร์เพียงจนถึงน้ำหนัก ๓๒๕ กิโลกรัม ฉะนั้นน้ำหนักอาหารที่ใช้ได้อย่างละเอียด เมื่อทำการฆ่าต้องตรวจคุณภาพของซากทุกตัว เมื่อแม่สุกรตัวใดมีลูกพิการการประกวดบ่อยครั้งจะได้รับรางวัลพิเศษ พ่อพันธุ์ ก็เช่นเดียวกัน ด้วยวิธีการอันนี้ทำให้สุกรมีคุณภาพดีขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่นสุกรแดนด์เรชเมื่อปี ๑๙๓๐ ตัวตัวยาว ๗๕.๖ เซนติเมตร ในปี ๑๙๕๕ ตัวตัวยาว ๘๐.๘ เซนติเมตร และสุกรชนหนึ่งมีเพียง ๖๓.๘ เพอร์เซ็นต์ ในปี ๑๙๓๐ แต่เพิ่มเป็น ๘๓.๘ เพอร์เซ็นต์ ในปี ๑๙๕๕ และเนื้อค่อนข้างมีมากขึ้น

พันธุ์ ดาซชอร์คเชอร์ เนื้อแดงมีเพิ่มขึ้นจาก ๔๕.๕ เพอร์เซ็นต์ในปี ๑๙๓๕ มาเป็น ๕๕.๘ เพอร์เซ็นต์ ในปี ๑๙๕๕ มีน้ำหนักลดลงจาก ๔๖.๘ เพอร์เซ็นต์ มาเหลือ ๓๕.๖ เพอร์เซ็นต์

แต่คงให้เห็นว่า สถานตรวจสอบลูกหลานทำให้คุณภาพของสุกรในเนเชอร์แดนดีขึ้นคุณภาพสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเกินคาด

การผสมพันธุ์ แพะโดยมีพันธุ์ ประวัติในเนเธอร์แลนด์ จากเอกสารเลขที่ E 141 ของกระทรวงเกษตร การประมงและอาหาร กรุงเฮก, เนเธอร์แลนด์

การผลิตพันธุ์ตามวิธีการที่ถูกต้องทำให้มีแพะที่มีพันธุ์ประวัติในทางให้นมเป็นจำนวนมาก ได้ส่งออกไปขายในต่างประเทศ เช่น กรีซ อิตาลี และไซปรัส

ความจริงของเรื่องที่น่าสนใจ

แพะในเนเธอร์แลนด์มีประมาณ ๒๕,๐๐๐ ถึง ๓๐,๐๐๐ ตัว นักเลี้ยงแพะมีต้องพวกด้วยกันคือ พวกที่ ๑ เลี้ยงเพียงเล็กน้อยเป็นงานอดิเรก อีกพวกหนึ่งเลี้ยงเป็นด้าเป็นต้นมุ่งหน้าปรับปรุงพันธุ์ แพะให้ดีขึ้นและยึดเป็นอาชีพ

เนื่องจากนมแพะมีคุณภาพยอดเยี่ยมในทางอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็ก มีผู้รักเกยจนนมแพะเนื่องจากมีกลิ่นเหม็น และไม่ชอบรสของนมแพะ แต่ถ้าหากการปฏิบัติในการรีดนมเป็นไปอย่างสะอาดถูกต้องจะไม่พบข้อรังเกียจเหล่านี้เลย

ถ้าจะเปรียบเทียบนมแพะกับนมโคแล้ว นมแพะมีโปรตีนซึ่งเมื่อแข็งตัวจะเป็นก้อนเคซินที่ละเอียดอ่อนเหมาะแก่การย่อยในกระเพาะคนเรายังกว่านมโค นมแพะจะค้างอยู่ในกระเพาะนานไม่เกิน ๔๐ นาที แต่นมโคจะใช้เวลาย่อยในกระเพาะนานถึง ๒ ชั่วโมงหรือกว่านั้น นอกจากนี้นมแพะยังมีกรดฟอสฟอริกในรูปของอินทรีย์วัตถุ และมีวิตามิน ซี และวิตามิน บี ๑ มากเป็นพิเศษ

ชาวฮอลแลนด์นิยมดื่มนมแพะสดดิบๆ เพราะแพะไม่มีโรคแท้งติดต่อบรูเซลโลซิส อโมคัส เมลิเคนซิส, (มอดค้ำพีเวอร์) และวัณโรคไม่ค่อยเคยพบ นับว่าปลอดภัยกว่านมสัตว์ชนิดอื่น

สถิติแสดงว่า ในปี ๑๙๕๕-๑๙๕๖ แพะในประเทศนี้ให้นมได้เฉลี่ยตัวละ ๘๐๓ กิโลกรัม มีไขมัน ๓.๘๕ เปอร์เซ็นต์ ใน ๒๘๓ วัน แต่มีแพะชั้นเยี่ยมบางตัวให้นมได้ถึง ๑,๗๖๐ กิโลกรัม มีไขมัน ๔.๔๖ เปอร์เซ็นต์ ใน ๓๖๐ วัน

การรวบรวมผู้เลี้ยงแพะที่มีพันธุ์ประวัติเป็นสมาคม

ในเขตเทศบาล ๒๕๐ แห่งมีการเลี้ยงแพะและผู้ที่อยู่ตามนอกเมืองได้เป็นด้ามาชิกด้วย จัดเป็นด้าสมาคมผู้เลี้ยงแพะ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมพันธุ์แพะของเนเธอร์แลนด์มีคุณภาพดีขงชน มีแพะอยู่ ๒ พันธุ์ด้วยกันคือ พันธุ์ด้าขาวไม่มีเขา (White hornless Dutch

goat) และพันธุ์ โทเกนเบอร์เกอร์ (Toggenburger) เป้าหมายของการผสมพันธุ์ มีดองแนว คือ

ก. พันธุ์ ชาวไม่มีเขา ต้องการให้เป็นแพะที่แข็งแรง ถ้าตัวเล็ก ไม่ยาวนัก เขาไม่ยาวเกินไป ท้ายกว้างตรง หลังกว้าง หัวเล็ก ขนละเอียด เต้านมดี และขนสั้น จุดประสงค์ คือต้องการให้มันนมมากยังขนเป็นดำคิ้ว

ข. พันธุ์ โทเกนเบอร์เกอร์ ต้องการให้มันดื่มน้ำนมมันดี มีดมูกจืดพันธุ์ ประหยัด และมีภูมิต้านทานว่า พ่อแพะที่จะใช้ผสมพันธุ์ ควรเป็นพ่อแพะที่ได้รับการคัดเลือกและดีมาคม ให้การรับรองแล้วจึงจะใช้ทำพันธุ์ได้

ทั้งต้องพันธุ์ มาจากพันธุ์ แตนด์เรซของฮอลแลนด์ ซึ่งเดิมตัวเล็กมีด้อยดี ส่วนมากมีเขา ให้มันได้น้อยแต่มีไขมันสูง

การปรับปรุงเริ่มเมื่อปี ๑๘๐๐ โดยการคัดเลือกตัวดีที่สุดไว้ทำพันธุ์ และความก้าวหน้าออกชนหนังก่อการตั้งชื่อพันธุ์ ตัวดีชาเนน ในปี ๑๘๐๕ มีพ่อแพะและแม่แพะชาเนนเข้ามาเพื่อผสมกับพันธุ์ พันเมือง จากนั้นมาแพะพันธุ์ ฮอลแลนด์เริ่มดีขึ้นโดยลำดับ และด้วยการคัดเลือกอย่างดีทำให้เกิดมีแพะตัวไม่มีเขา ให้มันมาก มีไขมันสูงเกิดขึ้น เดียงกันทั่วประเทศยกเว้นเมืองเดรทแห่งเดียว

ที่เมืองเดรทเลยโคเกนเบอร์เกอร์ เป็นพันธุ์ ไม่มีเขาของตัวดี ดีแดง ขนสั้น การให้มันดีพันธุ์ ตัวไม่มีเขาไม่ได้

ในเมืองเกดเดอแลนต์และอูเทรช มีแพะตัวมากโดยใช้การผสมเทียม ๖๒ เปอร์เซ็นต์ของแพะที่นั่นเกิดจากการผสมเทียม

ในปี ๑๘๕๔ อีตราเอตตั้งชื่อแพะนมเพื่อใช้ในการปรับปรุงการเกษตรของชาติเป็นจำนวน ๑๘๐๐ ตัว ตั้งโดยเครื่องบินครึ่งละ ๑๐๐ ตัว ตั้งทางเรือครึ่งละ ๕๐๐ ตัว ภายหลังได้ส่งไปทั่วกรีกและไซปรัสเช่นเดียวกัน

รัฐบาลและการบำรุงปลูสัตว์ของเนเธอร์แลนด์

จากหนังสือ The Dairy Herd of The Netherlands

วิธีการปรับปรุงโคนมให้มันนมมากและมีรูปร่างดีอย่างมีเหตุผล ตั้งแต่แรกที่สุดที่จะต้องทำคือ เจ้าของสัตว์ทั้งหลายจะต้องได้รับการชักชวนปลุกฝัง ให้รู้จักคุณค่าของการรับฟังและปฏิบัติตามวิธีการใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ จากเหตุผลจึงได้จัดการสร้างโรงเรียนและ

วิทยาลัยทางการเกษตรชนในประเทศ และเจ้าหน้าที่ตั้งเดิมการเกษตรที่ได้รับการฝึกมาแต่
อย่างดีได้ออกไปทำงานอย่างหนักเป็นเวลาหลายสิบปี ทุกจังหวัดมีเจ้าหน้าที่ตั้งเดิมการ
ปศุสัตว์ประจำจังหวัดละคน และมีผู้ช่วยตามความจำเป็น นอกนนั้นมีเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญทาง
การเกษตรทั่ว ๆ ไปช่วยในเรื่องอาหารสัตว์ เรื่องการผสมเทียมและการจัดสัตติการให้นม

ในคอนต้นรัฐบาลต้องช่วยเหลือในการจัดตั้งสมาคมชาวนา ที่จะทำงานในด้านการ
ปรับปรุงปศุสัตว์ให้ดำเนินงานไปได้ วิธีการนี้ทำเช่นเดียวกับสมาคมผสมเทียม ซึ่งได้เป็น
แรงสำคัญที่ตั้งเดิมให้สัตว์ดีขึ้นอย่างทันตาเห็น และรัฐบาลทำงานผ่านทางสมาคมชาวนา
เหล่านี้ วิธีการนี้ทำให้งานบริการของกระทรวงเกษตรและสมาคมต่าง ๆ เช่นสมาคมผสมสัตว์
สมาคมจัดสัตติการให้นม และสมาคมผสมเทียม ไปถึงมือประชาชนได้โดยสะดวกและได้ผล

พิจารณาความสำคัญของพ่อโคที่มีคุณภาพดี มีการสนใจเป็นพิเศษและทำให้การ
ปรับปรุงพันธุ์ได้ผล ดังนั้นจึงมีการตั้งเดิมให้มีคอกผู้ดีโดยการ

- (๑) ให้รางวัลเจ้าของที่มีพ่อโคดีเลิศ
- (๒) อุดหนุนให้ตั้งถนาคูตรวจถนาคู เพื่อทราบคุณภาพของพ่อโคที่ดีเลิศ ที่จะ
กระจายพันธุ์ อย่างแพร่หลาย

การตรวจคัดเลือบถนาคูถนาคูให้มามากและรูปร่างดี ผลการตรวจคัดเลือบจะตีพิมพ์
ปีละครั้ง เพื่อให้รายงานผลนกระจายไปโดยทั่วถึง

การส่งโคพันธุ์ ไปขายต่างประเทศ

เป็นเวลาหลายร้อยปีแล้ว ที่โคของฮอลแลนด์มีผู้ต้องการมากในต่างประเทศ เนื่อง
จากให้นมมาก ความต้องการนี้คงมีอยู่ทุกวันนี้ โคที่ได้ไปจากฮอลแลนด์มักจะเอาไปใช้
เป็นพื้นฐานของการขยายงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโคพันธุ์ดำขาวได้ไปอยู่ในอเมริกาเหนือเป็น
ที่รู้จักกันว่า "โฮลสไตน์ ฟรีเชียม" ในทุกวันนี้

จำนวนโคนมที่ส่งไปขายในต่างประเทศทั้งนมและไม่มีพันธุ์ ประวัต

	๑๘๕๖	๑๘๕๗	๑๘๕๘	๑๘๕๙	๑๘๖๐
โคที่มีพันธุ์ ประวัต			๒๘๗๕	๓๕๕๙	๕๐๒๓
	๑๘๖๑	๑๘๖๒			
โคที่ไม่มีพันธุ์ ประวัต			๑๑๙๓๕	๗๑๙๗	๑๙๖๕๓

เฉพาะพันธุ์ดำขาวนไม่ชัดของในการขายสัตว์ที่มีประวัติเยี่ยมเมื่ออายุมาก พ่อโคที่
เคยได้รับรางวัลบางครั้งได้ขายไปนอกประเทศ เนื่องจากเชื่อกันว่ายังมีโคดีอีกเป็นจำนวนมาก
ที่จะใช้ขยายพันธุ์ในประเทศ

รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ถือหลักว่า สินค้าที่จะส่งออกไปต่างประเทศควรจะเป็นของที่มี
คุณภาพสูง และรัฐบาลได้คอยช่วยป้องกันรักษามาตรประโยชน์ของผู้ซื้อทั้งหลายให้ได้ของที่มี
คุณภาพดีตรงตามกำหนดที่ตกลงกันได้ รวมทั้งปลุ่สัตว์ทุกชนิดที่จะส่งไปขายในต่างประเทศ
ด้วย

การควบคุมคุณภาพของปลุ่สัตว์ที่ส่งไปขายในต่างประเทศนั้นอยู่ในความควบคุมของ
คณะกรรมการจัดตลาดปลุ่สัตว์และเนื้อสัตว์ สถาบันนี้มีนามว่ารูเว็ก (Ruvex) คณะกรรมการ
การคณนควบคุมถึงคุณภาพโคที่มีพันธุ์ ประวัติและที่ไมม่พันธุ์ ประวัติ

โคที่มีพันธุ์ ประวัติจะต้อง มีการถ่ายรูป เพื่อบันทึกความยุ่งยาก เกี่ยวกับบัตรประจำตัว
แต่ดงการมีพันธุ์ ประวัติอันอาจเกิดมีขึ้น

โคที่ไมม่พันธุ์ ประวัติต้องมีการตรวจการเติบโตได้ส่วนกับอายุ และไมม่ข้อบกพร่อง
มีดีสรรบุปร่างตามมาตรฐานของพันธุ์นั้นๆ จึงจะให้ส่งออกไปขายได้

