ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การศึกษาสภาวะการผลิตและการส่งออกอาหารสุนัขและแมว

A Study on Dog and Cat Food Production and Exporting

ของ

นางสาวรุ่งนิภา เจ็นน์ทิง

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2539

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ _____ , 12 / มี.ค. / 39

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิตยา สิทธิโชค)

กรรมการปัญหาพิเศษ _____ , 12 / มี.ค. / 39

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ)

หัวหน้าภาควิชา _____ , 12 / มี.ค. / 39

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์)

ACC. NO.....
Date Received 20 มิ.ย. 2539
Call No.....

14720
20 มิ.ย. 25
ฝผ.
ร623ก
2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1412

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การศึกษาสภาวะการผลิตและการส่งออกอาหารสุนัขและแมว

A Study on Dog and Cat Food Production and Exporting

T097721

โดย

นางสาวรุ่งนิภา เจ็นน์ทิง

ปพ.
ร 623ก
2539

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....97721
วัน,เดือน,ปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การศึกษาสภาวะการผลิตและการส่งออกอาหารสุนัขและแมว

โดย : นางสาวรุ่งนิภา เจ็นน์ทิง

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : _____ , 14 มี.ค. 49

(นิตยา สิทธิโชค)

การเลี้ยงสุนัขและแมวเป็นที่นิยมของชนทุกชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะปัจจุบันที่มาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น ขนาดครอบครัวที่เล็กลง การดำรงชีวิตที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน ความเร่งรีบและความเครียดทำให้วัตถุประสงค์ของการเลี้ยงสุนัขและแมวเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เลี้ยงเพื่อป้องกันอาชญากรรมหรือให้จับหนู เป็นการเลี้ยงเพื่อให้เป็นเพื่อนเล่นแก้เหงา เพราะสัตว์เหล่านี้สามารถให้ทั้งความเพลิดเพลินและรักษาสุขภาพจิตทางอ้อมด้วยสาเหตุเหล่านี้อัตราการเลี้ยงสุนัขและแมวจึงมีเพิ่มขึ้นอย่างมากทั้งในประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ส่งผลให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุนัขและแมว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารสำหรับสุนัขและแมวขยายตัวตามไปด้วย สำหรับประเทศไทยแล้วก็จะมีข้อได้เปรียบหลายประการด้านการผลิตอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง แต่ก็ยังคงประสบปัญหาในด้านวัตถุดิบที่มีไม่เพียงพอต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ และปัญหาด้านคู่แข่ง ดังนั้นจึงควรศึกษาถึงสภาวะการผลิตและการส่งออกอาหารสุนัขและแมว ให้ได้คุณภาพที่ดีและมีปริมาณการส่งออกเพิ่มมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเรื่องนี้คือ เป็นการศึกษาถึงสภาพของการผลิตและการตลาดเพื่อการส่งออกอาหารสุนัขและแมว โดยศึกษาถึงขั้นตอนการผลิต การส่งออกตลอดทั้งประเทศคู่ค้าที่สำคัญ คือ ประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นทั้งในด้านการผลิตและการส่งออก พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการผลิตและการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารสุนัขและแมว การศึกษาเรื่องนี้ใช้วิธีการศึกษาจากข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงงานผลิตอาหารสัตว์เลี้ยง ตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งผู้ที่ดำเนินการตลาดและการส่งออกอาหารสุนัขและแมว และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานของทางราชการ ได้แก่ กรมส่งเสริมการส่งออก และสภาหอการค้าไทย เป็นต้น

ผลการศึกษาพบว่า ในประเทศไทยจะมีการผลิตอาหารสุนัขและแมวในรูปอาหารกระป๋องและอาหารสำเร็จรูปอัดเม็ดแห้ง แต่ส่วนใหญ่ในการส่งออกจะเป็นอาหารกระป๋องเป็นจำนวนมากกว่า สำหรับการตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยแบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ คือ ตลาดเอเชีย ตลาดสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ตลาดออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ และตลาดยุโรป แต่ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะตลาดประเทศญี่ปุ่นที่มีแนวโน้มการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากไทยปริมาณเพิ่มขึ้นโดยตลอด ในปี พ.ศ. 2536 ปริมาณเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2535 ถึงร้อยละ 57.1 มูลค่าเพิ่มร้อยละ 43.2 และมีสัดส่วนการถือครองตลาดอยู่ร้อยละ 28.6 รองจากสหรัฐอเมริกาที่ครองอยู่ร้อยละ 40 สำหรับคู่แข่งที่สำคัญในตลาดนี้ได้แก่ ออสเตรเลีย ที่มีการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปยังญี่ปุ่นและมีส่วนแบ่งทางการตลาดอยู่ถึงร้อยละ 24.0 ในปี พ.ศ. 2536 เพิ่มจากปี พ.ศ. 2533 ร้อยละ 35.8 ส่วนตลาดสหรัฐอเมริกามีมูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากประเทศไทยในปี พ.ศ. 2536 คิดเป็นมูลค่า 23.6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มจากปี พ.ศ. 2533 ร้อยละ 62.4 ส่วนคู่แข่งที่สำคัญในตลาดนี้ คือ แคนาดา ถึงแม้ว่าปริมาณและมูลค่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอดแต่ก็ยังคงประสบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ทั้งด้านการผลิตและการตลาด เช่น ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ เป็นต้น

จากการศึกษาเรื่องนี้ มีข้อเสนอแนะดังนี้ การผลิตที่รัฐบาลควรให้การส่งเสริมโดยการลดอัตราภาษีวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ เช่น ปลาทูน่า เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตและควรให้การส่งเสริมในเรื่องของตลาดส่งออกอาหารสุนัขและแมวในต่างประเทศเพื่อให้ปริมาณการส่งออกขยายตัวเพิ่มมากขึ้นการจัดหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในการหาตลาดต่างประเทศ เช่น ลักษณะสินค้าที่ตลาดต่างประเทศต้องการ เพราะตลาดอาหารสุนัขและแมวในต่างประเทศยังมีความต้องการอีกมากโดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นที่มีอัตราการขยายตัวมากขึ้นเรื่อย ๆ ในส่วนของผู้ผลิตและผู้ส่งออกควรจะมองหาลู่ทางการขยายและเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดในตลาดเดิมที่มีอยู่และหาตลาดใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าการส่งออกให้มากยิ่งขึ้น ด้วยการออกร้านหรืองานแสดงสินค้าในต่างประเทศ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ข้าพเจ้าต้องขอขอบพระคุณบุคคลหลายท่านที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้า ทั้งในด้านความรู้และข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการนำมาจัดทำปัญหาพิเศษ ซึ่งข้าพเจ้าต้องขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์นิตยา สิทธิโชค อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และอาจารย์เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ กรรมการปัญหาพิเศษ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ข้าพเจ้า คุณพงศกร กิตติกรวนิชย์ รองผู้จัดการฝ่ายการตลาด และคุณธนวัฒน์ เกษมทรงพร ผู้จัดการแผนก บริษัทโภคภัณฑ์อาหารสัตว์ จำกัด คุณอดิศร สุจารีย์ ผู้จัดการโรงงานเอส.ดับบลิว.ที. จำกัด และคุณกาญจนา อินทร์สุวรรณ ผู้จัดการแผนกบริหารงานทั่วไป บริษัทซี.พี. อินเตอร์เทรด จำกัด ที่ได้กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูลและความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำปัญหาพิเศษ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ คุณแม่ และพี่หน่อง พี่ชายที่แสนดีที่ให้ทุนในการศึกษาเล่าเรียน พี่อ้อม หนุยและเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจอย่างดี ขอบคุณพี่ป๊อก พี่ตัวเล็กเอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ แม็ก คอยดูแลควบคุมและให้ความช่วยเหลือไม่เคยบ่นเลย และพี่ ๆ เจ้าหน้าที่ประจำห้องคอมพิวเตอร์ที่สำนักวิจัยฯ ที่ได้ให้การช่วยเหลือจนปัญหาพิเศษฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

รุ่งนิภา เจ็นน์ทิง

มีนาคม 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบาญ

	หน้า
สารบาญตาราง	(3)
สารบาญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการศึกษา	4
นิยามศัพท์	5
ตรวจเอกสาร	5
วิธีการศึกษา	8
การเก็บรวบรวมข้อมูล	8
การวิเคราะห์ข้อมูล	8
บทที่ 2 สภาวะการผลิตอาหารสุนัขและแมวของไทย	9
สภาพการผลิต	9
ประเภทของอาหารสุนัขและแมว	9
วัตถุดิบอาหารสุนัขและแมว	12
โครงสร้างต้นทุนการผลิต	12
วิธีการผลิต	13
ขบวนการผลิตอาหารสุนัขและแมวชนิดแห้ง	13
คุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อาหารสุนัขและแมว	18
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่พร้อมจำหน่าย	19
ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตอาหารสุนัขและแมวของไทย	21
ปัญหาทางด้านวัตถุดิบ	21
ปัญหาทางด้านการผลิต	22
ปัญหาแรงงาน	22
ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบาญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 3	การตลาดและการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย	24
	การตลาดภายในประเทศ	24
	การกำหนดราคา	25
	ช่องทางการจำหน่าย	25
	ต้นทุนทางการตลาด	26
	ปัญหาทางการตลาดในประเทศ	26
	การตลาดต่างประเทศ	27
	วิถีการตลาดส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย	27
	การส่งออกอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย	28
	แนวโน้มการส่งออกในอนาคต	28
	กระบวนการส่งออก	30
	ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ	32
	ปัญหาและอุปสรรคทางการตลาดและการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย	48
บทที่ 4	สรุปและข้อเสนอแนะ	50
	สรุป	50
	ข้อเสนอแนะ	52
เอกสารอ้างอิง		55
ภาคผนวก		57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบาญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกอาหารสัตว์ของประเทศไทยปี พ.ศ.2532-2537	3
2	มูลค่านำเข้าอาหารสุนัขและแมวในประเทศญี่ปุ่น	35
3	การนำเข้าสินค้าสำหรับสัตว์เลี้ยงของสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ.2535 และ 2536	38
4	การนำเข้าสินค้าสัตว์เลี้ยงของสหรัฐอเมริกาจากประเทศไทย ในปี พ.ศ.2535 และ 2536	39
5	มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของประเทศสหรัฐอเมริกา	40
6	บริษัทที่มีส่วนแบ่งการตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในสหรัฐอเมริกา	41
7	การหาซื้ออาหารสุนัขและแมวในช่องทางการจัดจำหน่ายในสหรัฐอเมริกา	41
8	สถิติการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของแคนาดา	44
9	แสดงจำนวนสัตว์เลี้ยงแต่ละประเภทในเยอรมัน	47
10	มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของประเทศเยอรมันในปี พ.ศ.2534-2536	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบาญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ขั้นตอนการผลิตอาหารสุนัขและแมวชนิดแห้ง	16
2	ขั้นตอนการผลิตอาหารสุนัขและแมวกระป๋อง	17
3	อาหารแมวบรรจุกระป๋อง “มีโอ”	19
4	อาหารแมวชนิดแห้ง “มีโอ”	19
5	อาหารสุนัขชนิดแห้ง “เอโปร”	20
6	อาหารสุนัข “บิ๊กบอส”	20
7	วิถีการตลาดส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย	28
8	ปริมาณการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย	29
9	มูลค่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย	29
10	มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของประเทศญี่ปุ่น	36
11	มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของสหรัฐอเมริกา	42
12	มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากไทยไปแคนาดา	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

แต่เดิมนั้นผู้ที่เลี้ยงสุนัขและแมวจะนิยมเลี้ยงสัตว์เลี้ยงของตนเองด้วยอาหารที่ปรุงเองในบ้าน (Home made) โดยมากก็จะเลี้ยงสุนัขและแมวโดยใช้เศษอาหารของคนหรือใช้วัตถุดิบในการปรุงอาหารที่ซ้ำ ๆ กันเกือบทั้งปี เช่น ให้ข้าวกับตับ ข้าวกับเศษเนื้อ หรือข้าวกับปลาทู จนทำให้สัตว์เลี้ยงเกิดโรคทางโภชนาการได้ เช่น โรคอ้วน โรคกระดูก และโรคตับ เป็นต้น จากปัญหานี้ทำให้เจ้าของได้ตระหนักถึงการให้อาหารสัตว์เลี้ยงอย่างถูกต้องตามหลักโภชนาการมีการเลือกอาหารที่ดีมีคุณค่าเหมาะสม จึงได้หันมาให้ความสนใจอาหารสำเร็จรูป (Commercially product) สำหรับสัตว์เลี้ยง เนื่องจากให้ความสะดวกในการเลี้ยง การหาซื้อง่าย มีคุณค่าตามหลักโภชนาการสำหรับสัตว์ ไม่ทำให้สัตว์เลี้ยงเจ็บป่วยและมีราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ และจากสภาพสังคมในปัจจุบันที่ครอบครัวส่วนใหญ่จะมีสัตว์เลี้ยงไว้ในบ้านเป็นจำนวนหลายครอบครัว ส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์เลี้ยงขยายตัวตามมากขึ้น

สำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์เลี้ยงนั้น เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ทำรายได้จากการส่งออกเป็นจำนวนมากให้กับประเทศไทย อีกทั้งตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในตลาดโลกกำลังมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องมาจากความต้องการในตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะในญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และยุโรปเพิ่มสูงขึ้นทุกปี เพราะประชาชนในประเทศดังกล่าวมีนิสัยรักสัตว์ นิยมเลี้ยงสัตว์ และให้ความสำคัญต่อการเลี้ยงสัตว์ในบ้านด้วยวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน นับตั้งแต่การเลี้ยงไว้เป็นเพื่อน เพื่อป้องกันอันตรายและเฝ้าบ้าน หรือเพื่อความสวยงาม และพบว่าในทวีปยุโรปนั้นประชากรทุก ๆ สองครอบครัวจะมีหนึ่งครอบครัวที่มีการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงไว้ในบ้าน (สุวิสาส์ , 2538 : 16) โดยสัตว์เลี้ยงในบ้านที่ได้รับความนิยมจะได้แก่ สุนัขและแมวเป็นหลัก ส่วนสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ ได้แก่ นก และปลาตู้ ยังคงมีไม่มากนัก และการให้ความรักและความเอ็นดูแก่สัตว์เลี้ยงเสมือนเป็นสมาชิกครอบครัวทำให้รูปแบบในการเลี้ยงเปลี่ยนแปลงไป มีการให้ความสำคัญและดูแลด้านสุขอนามัยของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัตว์เลี้ยงมากขึ้น ทำให้ผู้เลี้ยงเริ่มมองหาสิ่งที่ดีและมีคุณภาพให้กับสัตว์เลี้ยง ซึ่งส่งผลให้ตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงและอุปกรณ์ตกแต่งสำหรับสัตว์เลี้ยงขยายตัวตามอย่างต่อเนื่อง

ตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงที่มีการขยายตัวและได้รับความสนใจจากผู้ผลิตมากจนมีการเข้ามาแข่งขันกันมากขึ้นเป็นลำดับ ได้แก่ อาหารสำหรับสุนัขและแมว สำหรับการผลิตอาหารสุนัขและแมว ประกอบด้วยวัตถุดิบหลักที่สำคัญได้แก่ ปลา เศษเนื้อ กระดูก และเครื่องในสัตว์ และใช้วัตถุดิบอื่น ๆ ผสมรวมกับวัตถุดิบหลัก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นธัญพืชหรือเป็นผลพลอยได้จากธัญพืช ผลิตภัณฑ์จากนม ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามินเสริม อาหารสุนัขและแมวจะมีรูปแบบของผลิตภัณฑ์ทั้งในรูปของอาหารกระป๋องเป็นแบบเปียก (Wet style) และอาหารสำเร็จรูปอัดเม็ดเป็นแบบแห้ง (Dry style) สำหรับผู้ผลิตนั้นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่อยู่ในวงการอุตสาหกรรมอาหาร และขยายสายผลิตภัณฑ์อาหาร (Product line) ในธุรกิจของตน เช่น จากการผลิตอาหารสำหรับสัตว์เพื่ออุตสาหกรรมมาเป็นการทำอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงในบ้าน ได้แก่ ซีพี และเบทาโกร เป็นต้น หรือเป็นอุตสาหกรรมผลิตอาหารสำหรับมนุษย์ เช่น อุตสาหกรรมประเภทปลากระป๋อง และใช้วัตถุดิบที่เป็นเศษเหลือจากการผลิตปลากระป๋องมาผลิตเป็นอาหารสัตว์ ได้แก่ ยูนิคอร์ด เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยนั้นพบว่าภายในระหว่างปี พ.ศ. 2532 - 2537 การส่งออกอาหารสุนัขและแมวมีการขยายตัวเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 40.9 โดยมีมูลค่าจากการส่งออกถึง 3,044.9 ล้านบาทในปี พ.ศ.2532 และเพิ่มเป็น 4,292.9 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2537 (ตารางที่ 1) จะสังเกตได้ว่า การส่งออกอาหารสุนัขและแมวมีปริมาณและมูลค่าสูงกว่าอาหารสัตว์อื่น ๆ มากหลายเท่า ซึ่งแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าอุตสาหกรรมการส่งออกอาหารสุนัขและแมวจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกมาก ตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยมีอยู่ทั่ว ๆ ไป ทั้งในตลาดเอเชีย อเมริกาเหนือ และประชาคมยุโรป โดยคู่ค้ารายใหญ่คือประเทศญี่ปุ่น ซึ่งปริมาณการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของญี่ปุ่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีตลาดอื่น ๆ ที่น่าสนใจและมีลู่ทางในการขยายได้แก่ เยอรมัน แคนาดา สหรัฐอเมริกา และอิตาลี เนื่องจากแนวโน้มของปริมาณการเลี้ยงสุนัขและแมวในประเทศดังกล่าวมีเพิ่มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกอาหารสัตว์ของประเทศไทยปี พ.ศ. 2532 - 2537

(ปริมาณ : เมตริกตัน)

(มูลค่า : ล้านบาท)

ปีพ.ศ.	อาหารสุนัขและแมว		อาหารสัตว์อื่น ๆ	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2532	122,475	3,044.9	5,440	153.3
2533	129,920	3,052.1	9,163	233.4
2534	155,693	4,037.2	10,202	251.4
2535	141,847	3,960.3	11,696	386.8
2536	149,681	4,306.9	15,477	420.5
2537	152,070	4,292.9	22,542	485.1

ที่มา : (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ , 2538)

อย่างไรก็ตามสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสุนัขและแมวเพื่อการส่งออกก็ยังคงประสบปัญหาในหลาย ๆ ด้าน เช่น ในด้านการผลิต เนื่องมาจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้นเป็นผลพลอยได้จากการทำอุตสาหกรรมอาหารสำหรับมนุษย์ ทำให้ปริมาณการผลิตไม่แน่นอน ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ และในด้านการตลาดเพื่อการส่งออกยังต้องแข่งขันกับต่างประเทศ โดยคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยก็คือ สหรัฐอเมริกา แคนาดา และออสเตรเลีย ซึ่งต้องแข่งขันทั้งในด้านต้นทุนการผลิตและคุณภาพของสินค้า และในด้านการส่งออกนั้นประเทศไทยก็ยังมีปริมาณการส่งออกไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น ดังนั้นการศึกษาเรื่องนี้ก็เพื่อนำข้อมูลและผลการศึกษาที่ได้ไปวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย ศึกษาถึงโครงสร้างการผลิตและการตลาดเพื่อการส่งออกอาหารสุนัขและแมว ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมนี้ ตลอดทั้งปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในการส่งออกให้ดียิ่งขึ้นต่อไป และสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในต่างประเทศให้ได้มากยิ่งขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตอาหารสุนัขและแมวในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาสภาวะการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการผลิตและการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสภาพการผลิตอาหารสุนัขและแมวภายในประเทศไทย ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตอาหารสุนัขและแมว
2. ทำให้ทราบถึงสภาวะการตลาดเพื่อการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย ทราบถึงแนวโน้มทางการตลาดและช่องทางการจำหน่ายได้
3. ทราบถึงปัญหาทางด้านการผลิตและการส่งออก เพื่อหาแนวทางในการลดอุปสรรคและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อการเพิ่มมูลค่าการส่งออกให้มากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้จะเริ่มตั้งแต่การศึกษาลักษณะการผลิต สภาพทางการตลาดเพื่อการส่งออกของอาหารสุนัขและแมว และศึกษาถึงการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ตลอดทั้งศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการผลิต การตลาด และการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาการผลิต การส่งออกและขยายตลาดต่างประเทศด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิยามศัพท์

อาหารสุนัขและแมว (Dog and cat food) หมายถึง อาหารสำเร็จรูปสำหรับสุนัขและแมว (Commercially product) ทำด้วยเศษปลา ปลาทูน่า ปลาแมคเคอเรล เศษเนื้อกระดูก เครื่องในสัตว์ และสัตว์อื่น ๆ เช่น เนื้อไก่ นำมาผสมกันตามต้องการและใส่วัตถุดิบอื่น ๆ ลงไป เช่น ไขมัน แร่ธาตุ วิตามินอี หรือโพลีเซลลูโลส (Polycellulose) สำหรับการผลิตนั้นถือว่าเป็นผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการผลิตอาหารกระป๋อง

สแตนดาร์ดเกรด (Standard grade) หมายถึง อาหารสำหรับสุนัขและแมวที่มีวางขายทั่วไปตามร้านค้า ซุปเปอร์มาร์เกต ใช้วัตถุดิบหลายตัวในแหล่งของโปรตีน เน้นความน่ากินมากกว่าคุณค่าทางอาหารที่เหมาะสม ไม่มีสูตรที่แน่นอนขึ้นอยู่กับราคาที่ขึ้นลง

พรีเมี่ยมเกรด (Premium grade) หมายถึง อาหารที่มีคุณภาพสูงจะวางขายในคลีนิคสัตวแพทย์หรือร้านขายสัตว์เลี้ยงมีคนแนะนำ ใช้วัตถุดิบอย่างดีมีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม เน้นที่สุขภาพของสัตว์เลี้ยงเป็นสำคัญ ทำให้ราคาต่อหน่วยค่อนข้างสูง

การตรวจเอกสาร

นิรนาม (2537) กล่าวถึงสภาพตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในญี่ปุ่นซึ่งมีการแข่งขันกันมากโดยเฉพาะอาหารสุนัขและแมว ซึ่งสหรัฐอเมริกาเป็นผู้ครองตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในญี่ปุ่นมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ไทย และออสเตรเลีย แต่ออสเตรเลียได้ขยายการส่งออกอาหารแมวและสุนัขมาจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่นเพิ่มสูงมากขึ้นในระยะต้นปี พ.ศ. 2537 อาหารสุนัขและแมวทั้งสามประเทศที่ส่งมาจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่นคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 91 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของญี่ปุ่น อาหารสุนัขและแมวของไทยส่งมาจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่นมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นมาโดยตลอด และโอกาสในการขยายตลาดการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยมายังตลาดญี่ปุ่นยังมีอยู่อีกมากเพราะความต้องการนำเข้านับวันมีแต่จะเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะอาหารแมวแบบเปียก (Wet style) สำหรับสภาพการแข่งขันที่ค่อนข้างรุนแรงขึ้นนั้นเรื่องการควบคุมคุณภาพสินค้าและการส่งมอบตรงเวลาจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์พาณิชยกรรม ณ นครชิคาโก (2537) ได้กล่าวถึงสินค้าสำหรับสุนัขและแมวที่กำลังบูมในสหรัฐอเมริกา ผู้บริโภคหันมาเลี้ยงสัตว์สูงขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการหย่าร้างมีอัตราสูงขึ้น กลุ่มคนชราและผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นจึงมักเลี้ยงสุนัขและแมวไว้เป็นเพื่อนแก้เหงา และจะให้ความรักความสนใจเหมือนว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตหรือเป็นลูกของตนและยินดีที่จะจ่ายและซื้อสินค้าเพื่อสร้างความสุขให้สัตว์เลี้ยงของตน ครอบครัวของสหรัฐอเมริกา มักจะเลี้ยงสุนัขและแมวเป็นสัตว์เลี้ยงประจำบ้าน ประมาณร้อยละ 70 ของสัตว์เลี้ยงตามบ้านเป็นสุนัขและแมว จากการสำรวจของสมาคมผู้ผลิตสินค้าสำหรับสัตว์เลี้ยง (Pet Product Manufacture Association) พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2531-2533 มีการเลี้ยงสุนัขเพิ่มขึ้น 12 ล้านตัว และเลี้ยงแมวเพิ่มขึ้น 10 ล้านตัว และจำนวนการเลี้ยงจะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ในด้านการผลิตและการนำเข้าสินค้าอาหารสุนัขและแมวทั้งชนิดกระป๋องและอาหารแห้งจะผลิตในประเทศเป็นส่วนใหญ่ มีการนำเข้าประมาณร้อยละ 23 และการนำเข้าส่วนใหญ่จะเป็นอาหารกระป๋อง แหล่งนำเข้าที่สำคัญคือ แคนาดา และไทย ซึ่งมีสัดส่วนตลาดรวมกันถึงร้อยละ 98 ในปี พ.ศ. 2536 อเมริกานำเข้าคิดเป็นมูลค่า 37.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ หรือคิดเป็นสัดส่วนตลาดร้อยละ 25.3 จากการที่จำนวนผู้เลี้ยงสุนัขและแมวมีเพิ่มมากขึ้นนั้นส่งผลให้ตลาดสินค้าสำหรับสุนัขและแมวขยายตัวตาม ซึ่งเป็นโอกาสอันดีสำหรับผู้ผลิตและผู้ส่งออกไทยที่จะเพิ่มมูลค่าการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา

ศูนย์พาณิชยกรรมเบอร์ลิน (2537) กล่าวถึงสภาพความเป็นอยู่ของคนเยอรมันในปัจจุบัน โดยเฉพาะหนุ่มสาวที่นิยมครองตัวเป็นโสดในสังคมนับวันจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับเศรษฐกิจที่อยู่ในภาวะถดถอยทำให้คนไม่นิยมการมีบุตรหรือมีเพียงคนเดียวและเพื่อเป็นการคลายความเหงา คนเยอรมันจึงมีแนวโน้มที่จะมีการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนในบ้านมากยิ่งขึ้นทุกที โดยเลี้ยงสุนัขและแมวเพื่อเป็นเพื่อนเล่น และเลี้ยงนกและปลาตู้เพื่อความสวยงามและประดับบ้าน เป็นต้น จากการที่เลี้ยงสัตว์ที่เพิ่มขึ้นมากทุกปีทำให้ปริมาณความต้องการสินค้าสำหรับสัตว์เลี้ยงเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน สำหรับอาหารสุนัขประเทศไทยได้ส่งออกอาหารสุนัขไปเยอรมัน อยู่ในอันดับที่ 8 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 4.4 แต่ปริมาณการนำเข้าอาหารสุนัขของเยอรมันมีแนวโน้มลดลง เนื่องมาจากชาวเยอรมันมาสนใจเลี้ยงสุนัขขนาดเล็กลงแทนสุนัขขนาดใหญ่ ทำให้ปริมาณการบริโภคอาหารสุนัขรวมมีแนวโน้มลดลง สำหรับอัตราการเลี้ยงแมวในเยอรมันนั้นถึงแม้ว่าจะเพิ่มไม่มากนัก แต่การนำเข้าอาหารแมวก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มมากกว่าอย่างชัดเจน ไทยมีการส่งออกอาหารแมวไปยังเยอรมันอยู่ในลำดับที่ 6 ในปี พ.ศ. 2536 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 2.4 ซึ่งมีแนวโน้มว่าไทยจะมีส่วนแบ่งตลาดในเยอรมันที่ลดลงมาโดยตลอดนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534

นิรนาม (2538) กล่าวถึงการประมาณจำนวนครัวเรือนแคนาดาที่มีสัตว์เลี้ยงอยู่ในครอบครองมีจำนวนมากถึงร้อยละ 43 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแคนาดา ซึ่งย่อมแน่นอนว่าธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะอาหารสัตว์ก็เจริญเติบโตตามไปด้วย แคนาดามีการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวเป็นมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมากจะนำเข้าจากประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 1.8 ลดลงจากปี พ.ศ. 2533 ที่เคยนำเข้าร้อยละ 4.1 ซึ่งสาเหตุที่การนำเข้าจากไทยลดลง เป็นเพราะแคนาดาหันไปนำเข้าจากอเมริกาเพิ่มขึ้นเนื่องจากการขนส่งที่สะดวกกว่า และสหรัฐอเมริกาก็ไม่ต้องเสียภาษีจากการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปยังแคนาดาซึ่งไทยต้องเสียอัตราร้อยละ 4 แต่อย่างไรก็ตามแม้ส่วนแบ่งตลาดอาหารสุนัขและแมวของไทยในแคนาดาจะไม่มากนักแต่ในด้านมูลค่าการนำเข้าแล้วก็นับว่าสูงและส่วนแบ่งการตลาดของไทยก็อยู่ในอันดับที่ 2 รองจากสหรัฐอเมริกาเท่านั้น เพราะฉะนั้นการจะขยายตลาดอาหารสุนัขและแมวของไทยในแคนาดาจึงนับว่ายังมีโอกาสอยู่มาก

สุวิสาส์ กลัดแก้ว (2538) กล่าวถึงอุตสาหกรรมอาหารสัตว์เลี้ยงในบ้าน ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก และตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงที่มีการขยายตัวและได้รับความสนใจจากผู้ผลิตจนมีการแข่งขันที่มากขึ้นเป็นลำดับ ได้แก่ อาหารสุนัขและแมวเป็นหลัก และผู้ผลิตส่วนมากจะเป็นผู้ที่อยู่ในวงการอุตสาหกรรมอาหารเป็นส่วนใหญ่ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิตทำให้มีความไม่แน่นอนอยู่ สำหรับประเทศไทยนั้น การผลิตอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงในบ้านจะเป็นการผลิตเพื่อป้อนตลาดในต่างประเทศ โดยมากจะเน้นที่การผลิตอาหารกระป๋องสำหรับสุนัขและแมว สำหรับตลาดภายในประเทศยังไม่ได้รับความนิยมมากนัก และจากการที่ประเทศไทยมีความโดดเด่นในด้านการผลิตอาหารกระป๋องประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะปลากระป๋อง ทำให้อาหารสัตว์เลี้ยงกระป๋องซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องขยายตัวดีเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการสัมภาษณ์หรือสอบถามบริษัทที่เกี่ยวข้องในการผลิตและการส่งออกอาหารสัตว์เลี้ยง ได้แก่ บริษัทโภคภัณฑ์อาหารสัตว์ จำกัด บริษัทซี.พี.อินเตอร์เทรด จำกัด และบริษัทเอส.ดับบลิว.ที. จำกัด โดยใช้แบบการสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดเค้าโครงคำถามล่วงหน้าเกี่ยวกับการผลิต การตลาด และการส่งออกอาหารสุนัขและแมว ซึ่งเป็นคำถามเปิดเพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน วารสาร การศึกษาบทความต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานทางราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการส่งออก กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ สภาหอการค้าไทย กรมการค้าระหว่างประเทศและสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาทำการสรุปและวิเคราะห์ผลโดยใช้การวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Method) โดยอาศัยตารางและแผนภาพประกอบ นำเสนอข้อมูลด้วยค่าทางสถิติอย่างง่ายในรูปร้อยละ เพื่ออธิบายให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

สำหรับการพยากรณ์แนวโน้มทางการตลาดเพื่อการส่งออกของอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทยนั้นจะใช้วิธีการพิจารณาแบบแผนของข้อมูล โดยการนำมูลค่าและปริมาณการส่งออกอาหารสุนัขและแมวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 - 2537 มาสร้างกราฟประกอบการพิจารณาแนวโน้มการส่งออกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
สภาวะการผลิตอาหารสุนัขและแมว

สภาพการผลิต

ปัจจุบันอาหารสุนัขและแมวเป็นหนึ่งในบรรดาสินค้าเกษตรประเภทใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพในการส่งออกสูง กล่าวคือ วัตถุดิบส่วนใหญ่ผลิตได้จากในประเทศ มีเทคโนโลยีอันทันสมัยใช้ในการผลิต ทำให้ผลผลิตได้มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับของตลาด และตลาดในต่างประเทศมีความต้องการสินค้าประเภทอาหารสุนัขและแมวเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารสุนัขและแมวบรรจุกระป๋องดังจะเห็นได้จากการขยายตัวของการส่งออกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้สินค้าอาหารสุนัขและแมวยังมีลู่ทางที่จะขยายตลาดออกไปได้อีกมากทั้งในตลาดเดิมและเจาะตลาดใหม่ ๆ คาดว่าอาหารสุนัขและแมวจะเป็นสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญอีกประเภทหนึ่งในอนาคต

ประเภทของอาหารสุนัขและแมว

อาหารสุนัขและแมวที่ผลิตและจำหน่าย สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบ่งตามลักษณะของวัตถุดิบหลักที่นำมาผลิต แบ่งตามส่วนผสมของวัตถุดิบอื่นที่นำมาใช้ในการผลิต แบ่งตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ และแบ่งตามลักษณะในด้านการจัดจำหน่ายและการตลาด

1. แบ่งตามวัตถุดิบหลักสำคัญ

วัตถุดิบหลักสำคัญสำหรับอาหารสุนัขและแมวได้แก่ ปลา เศษเนื้อ กระดูก เครื่องในสัตว์ สัตว์น้ำต่าง ๆ แบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้

1.1 ประเภทปลาซาร์ดีน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากปลาซาร์ดีน หรือปลาซาร์ดีนผสมกับปลาแมคเคอรัล โดยมีปลาซาร์ดีนเป็นหลัก บรรจุทั้งตัว หั่นเป็นท่อน หรือบดละเอียด และอาจผสมกับวัตถุดิบอื่นอีกตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ประเภทปลาแมคเคอรัล ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากปลาแมคเคอรัล หรือปลาแมคเคอรัลผสมปลาซาร์ดีน โดยมีปลาแมคเคอรัลเป็นหลัก บรรจุทั้งตัว หั่นเป็นท่อนหรือบดละเอียด และอาจผสมวัตถุดิบอื่นตามต้องการ

1.3 ประเภทปลาทูน่า ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเศษเนื้อปลาทูน่าล้วนหรือเศษเนื้อปลาทูน่าผสมเลือดเป็นหลัก และอาจผสมวัตถุดิบอื่นตามต้องการ

1.4 ประเภทวัตถุดิบอื่น ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเศษเนื้อกระดูก สัตว์น้ำ เครื่องในสัตว์ และอื่น ๆ นำมาผสมตามต้องการ

2. แบ่งตามวัตถุดิบอื่นที่ใช้ผสมกับวัตถุดิบหลัก

วัตถุดิบอื่น ๆ ที่ใช้ผสมกับวัตถุดิบหลักดังกล่าวข้างต้น ส่วนใหญ่เป็นธัญพืช หรือผลพลอยได้จากธัญพืช ผลิตภัณฑ์นม ไขมัน น้ำมัน แร่ธาตุ และวิตามินเสริมซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1 อาหารสุนัขและแมวมีส่วนผสมโปรตีนที่ย่อยไม่ได้ (Crude protein) ประมาณร้อยละ 32-36 และ ไขมันที่ย่อยไม่ได้ (Crude fat) ประมาณร้อยละ 8-12 ของน้ำหนักแห้ง มีความชื้นต่ำประมาณร้อยละ 9-12 ความน่ากินของอาหารประเภทนี้มีน้อย ทำให้สุนัขและแมวกินอาหารได้น้อยลง เพื่อเพิ่มความน่ากินของอาหารให้แก่สุนัขและแมว ผู้ผลิตจึงพ่นไขมันเหลวลงบนผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการอบแห้งแล้วก่อนส่งออกจำหน่าย โดยมากการอบแห้งส่วนใหญ่จะใช้วิธีเอ็กซ์ทรัสชั่น (Extrusion) เพื่อทำให้แป้งสุกและช่วยในการย่อยอาหารของสัตว์ดีขึ้น

2.2 อาหารสุนัขและแมวมีความชื้นประมาณร้อยละ 30-35 อาหารประเภทนี้จะต้องรวมกันเข้ากับสารพวกน้ำตาลซอร์บเบต และแอลกอฮอล์ที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถคงสภาพอยู่ได้ และป้องกันการเน่าเสียของอาหาร อาหารสุนัขและแมวประเภทนี้จะมีส่วนผสมประกอบด้วย โปรตีนที่ย่อยไม่ได้ประมาณร้อยละ 34-40 และไขมันที่ย่อยไม่ได้มีอยู่ประมาณร้อยละ 10-15 ของน้ำหนักแห้ง บรรจุในถุงพลาสติกที่ปิดสนิทมีปริมาณที่พอเหมาะสำหรับการให้อาหารหนึ่งมื้อ

2.3 อาหารสุนัขและแมวกระป๋อง ประเภทมีสารอาหารครบถ้วน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ อาหารกระป๋อง ที่มีสารอาหารสมบูรณ์ประกอบด้วยโปรตีนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ย่อยไม่ได้ประมาณร้อยละ 35-41 และ ไขมันที่ย่อยไม่ได้ประมาณร้อยละ 9-48 ของน้ำหนักแห้ง ความชื้นสูงประมาณร้อยละ 72-78 ส่วนอีกประเภทหนึ่งมีวัตถุดิบเพียงอย่างเดียวผสมอยู่ เช่น ตับ กุ้ง ไก่ หรือปลา มีสารอาหารอื่นผสมประกอบด้วยโปรตีนที่ย่อยไม่ได้ประมาณร้อยละ 40-65 และ ไขมันที่ย่อยไม่ได้ประมาณร้อยละ 14-40 ของน้ำหนักแห้ง และอาหารกระป๋องจะเป็นอาหารที่มีความชื้นสูง จุลินทรีย์สามารถเจริญเติบโตได้ดี จึงต้องนำอาหารไปผ่านความร้อน เพื่อทำลายจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในอาหาร การผ่านความร้อนจะทำให้วิตามินบางชนิดถูกทำลายจึงต้องเติมวิตามินให้มากขึ้นเพื่อชดเชยวิตามินที่สูญเสียไป

3. แบ่งตามลักษณะของผลิตภัณฑ์

3.1 ชนิดเปียก (Wet food) จะมีส่วนผสมของน้ำประมาณร้อยละ 35 ได้แก่ พวกอาหารกระป๋อง

3.2 ชนิดกึ่งแห้ง (Semi-Dry food) มีลักษณะนุ่มกว่าอาหารแห้ง และมีส่วนผสมของน้ำประมาณร้อยละ 25

3.3 ชนิดแห้ง (Dry food) อยู่ในสภาพของแห้ง เช่น บิสกิต

4. แบ่งตามการจัดจำหน่ายและการตลาด

4.1 อาหารสำเร็จรูปทั่วไป (Generic) ส่วนมากไม่มีการติดยี่ห้อ บรรจุง่าย ผลิตขายกันในพื้นที่เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ใช้วัตถุดิบราคาถูกหาได้ในพื้นที่ โรงงานที่ผลิตอาจจะพิถีพิถันในการควบคุมคุณภาพมากหรือน้อยก็ได้

4.2 อาหารสำเร็จรูปสั่งทำพิเศษ (Private label brand) เป็นการสั่งทำพิเศษให้อาหารสำเร็จรูปนั้นมีคุณภาพดีขึ้น เพื่อจัดจำหน่ายในกลุ่มเพื่อนในเครือข่าย มีราคาไม่แพงมากนัก คุณภาพวัตถุดิบขึ้นอยู่กับผู้สั่งทำหรือโรงงาน บางยี่ห้อมีสัตวแพทย์คอยควบคุมคุณภาพบางยี่ห้อก็ไม่มี

4.3 อาหารสำเร็จรูปยอดนิยม (Popular brand) เป็นยี่ห้อที่มีวางขายทั่วไปตามร้านค้า และซุปเปอร์มาร์เกต ซึ่งโดยมากคุณภาพของวัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลง มักจะใช้วัตถุดิบหลายตัวในแหล่งของโปรตีน ทำให้ดูโปรตีนสูงเป็นจุดขายในตลาด เน้นความน่ากินมากกว่าคุณค่าทางอาหารที่เหมาะสมจะไม่มีสูตรที่แน่นอน ใช้วัตถุดิบหลายตัวขึ้นอยู่กับราคาที่ขึ้นลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 อาหารสำเร็จรูปคุณภาพสูง (Premium brand) เป็นอาหารที่มีคุณภาพสูงวางขายในคลีนิคสัตวแพทย์หรือร้านขายสัตว์เลี้ยงมีคนคอยแนะนำ เป็นอาหารใช้วัตถุดิบอย่างดีย่อยง่าย ให้คุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมจะไม่เปลี่ยนแปลงสูตรเน้นที่สุขภาพของสัตว์เลี้ยงเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้ราคาต่อหน่วยแพง เพราะอาหารประเภทนี้จะมีความเข้มข้นสูง ทำให้กินได้น้อยกว่าอาหารสุนัขทั่วไป เน้นการตลาดโดยให้ความรู้แก่สัตวแพทย์เป็นหลักมากกว่าการใช้การโฆษณาหรือการเป็นผู้ที่สนับสนุนการประกวด ซึ่งจะแตกต่างกับอาหารสำเร็จรูปยอดนิยม (พิมล , 2537)

<u>วัตถุดิบอาหารสุนัขและแมว</u>

วัตถุดิบที่ใช้ผลิตอาหารแมว จะได้มาจากส่วนท้องหรือเศษเหลือของปลาทูน่า ปลาซาร์ดีน และปลาทะเลอื่น เป็นส่วนผสมหลัก และจะมีการเติมส่วนผสมอื่น ๆ ด้วยในบางครั้ง เช่น เนื้อปลาผสมรำข้าวและปลายข้าว เนื้อปลากับส่วนผสมอื่น ๆ ได้แก่ พรีมิกซ์ ตับไก่ เนื้อไก่ กุ้ง เป็นต้น ขณะเดียวกันส่วนประกอบหลักของอาหารสุนัขจะเป็นเนื้อโค เนื้อไก่ และตับ เป็นต้น วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตอาหารสุนัขและแมวส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60-70 นำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ เนื้อกระดูก ปลาป่น ไก่ และข้าวสาลีเม็ด ซึ่งจะนำเข้าจาก ยุโรป ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา ส่วนวัตถุดิบที่หาได้จากในประเทศจะได้แก่ ปลา เนื้อสัตว์บางส่วน แป้งสาลี และข้าวโพด เป็นต้น

ปัจจุบัน ถึงแม้ว่ายังไม่มีการสำรวจถึงกำลังการผลิตที่แน่นอนก็ตาม แต่พอจะกล่าวได้ว่า การผลิตอาหารสุนัขและแมวในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นชนิดเปียก ซึ่งจะเป็นการผลิตภายในข้อตกลงระหว่างผู้ผลิตในประเทศกับผู้ผลิตอาหารสัตว์เลี้ยงในต่างประเทศ โดยอาจจะอยู่ในรูปการได้รับสิทธิในการผลิต หรือเป็นสัญญาข้อผูกพันในการผลิต

<u>โครงสร้างต้นทุนการผลิต</u>

ต้นทุนการผลิตอาหารสุนัขและแมวมากกว่าร้อยละ 70 จะเป็นส่วนของวัตถุดิบ นอกนั้นจะเป็นต้นทุนในส่วนของ ค่าโสหุ้ยการผลิต ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการตลาด คิดเป็นร้อยละ 10 ของราคาผลิตภัณฑ์ (ธนวัฒน์ , 2538)

วิธีการผลิต

ขบวนการผลิตอาหารสุนัขและแมว

การผลิตอาหารสุนัขและแมว เริ่มตั้งแต่การรับวัตถุดิบเข้ามาจากหน้าโรงงาน โดยเมื่อวัตถุดิบส่งมาถึงหน้าโรงงานจะมีการตรวจเช็คคุณภาพและลักษณะของวัตถุดิบโดยฝ่ายห้องทดลอง จำนวนร้อยละ 30 ของวัตถุดิบทั้งหมด ก่อนที่จะตกลงรับวัตถุดิบนั้นเพื่อดูคุณภาพว่าผ่านเกณฑ์หรือข้อตกลงที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าผ่านก็จะทำการตรวจเช็ควัตถุดิบทั้งหมด ก่อนแล้วจึงจะให้ทำการขนย้ายจากรถบรรทุกไปเก็บไว้ในโกดัง จากนั้นจะมีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบแยกเป็นกลุ่ม เช่น สีของเนื้อวัวจะมีสีอ่อนและสีเข้ม ต้องแยกออกจากกันเพราะอาหารที่ผลิตออกมานั้นทางโรงงานจะพยายามผลิตสินค้าให้มีสีตามสีของวัตถุดิบ จากนั้นก็จะนำไปเก็บไว้เพื่อรอเข้าขบวนการผลิต

ในการผลิตนั้นจะมีห้องควบคุมเรียกว่า ห้องมิกซ์เซอร์ (Mixer room) ภายในห้องจะมีแผงวงจรแสดงระบบการผลิตทุกขั้นตอน และจะมีคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ควบคุมและดูแลทุกขั้นตอนของการผลิตตั้งแต่การกำหนดสูตรอาหาร และกำหนดปริมาณที่จะทำการผลิตในแต่ละครั้ง และที่แผงวงจรจะแสดงให้ทราบว่าเครื่องจักรเครื่องใดกำลังทำงานอยู่และการผลิตไปถึงขั้นตอนใดแล้ว ซึ่งขบวนการผลิตมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (ภาพที่ 1)

ขั้นตอนการผลิตอาหารสุนัขและแมวชนิดแห้ง

1. การบรรจุวัตถุดิบ (Intake) ในขั้นนี้จะเป็นการนำวัตถุดิบทั้งหมดบรรจุลงในถังวัตถุดิบแต่ละชนิดเพื่อเข้าขบวนการชั่งและผสม ในส่วนนี้จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมปริมาณวัตถุดิบแต่ละชนิดที่จะใช้ ตามสูตรของอาหารสัตว์ ซึ่งจะมีเป็นโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อกำหนดสูตรที่ต้องการลงไปแล้วแต่ละถังวัตถุดิบที่ต้องใช้ในสูตรนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็จะทำการชั่งปริมาณวัตถุดิบตามสูตรที่กำหนด ส่วนนี้จะมีเครื่องชั่ง (Scale) บอกน้ำหนักรวมของวัตถุดิบทั้งหมด จากนั้นส่วนผสมจะถูกลำเลียงไปใส่ลงในถังที่เรียกว่า ฮอริซอนทัลมิกเซอร์ (Horizontal mixer) และจะทำการผสมวัตถุดิบในขั้นต้นก่อนเพราะวัตถุดิบที่ใส่ลงมาจะแยกกันเป็นชั้น ๆ อยู่ ในการผสมครั้งแรกนี้จะใช้เวลาผสมประมาณ 5 นาที หลังจากนั้นส่วนผสมทั้งหมดจะผ่านระบบลำเลียงเพื่อไปผ่านขั้นตอนการบด

2. การบดหยาบ (Coarse grinding) ในขั้นนี้จะเป็นการบดวัตถุดิบที่มีขนาดใหญ่ให้เล็กลงโดยผ่านเครื่องบดที่มีตะแกรงขนาด 1.0 มิลลิเมตร จากนั้นก็จะไปผ่านการบดครั้งที่ 2 เรียก การบดละเอียด (Fine grinding) เพื่อบดวัตถุดิบให้ละเอียดอีกครั้งโดยการใช้ตะแกรงขนาด 0.8 มิลลิเมตร

3. กระบวนการคัดความละเอียด ขบวนการนี้จะทำการแยกสิ่งแปลกปลอมออกจากวัตถุดิบ เช่น เศษเชือก เป็นต้น วัตถุดิบที่ยังมีความละเอียดไม่พอก็จะถูกส่งไปเข้าเครื่องบดใหม่ ส่วนที่ละเอียดพอแล้วก็จะถูกลำเลียงไปยังขั้นตอนต่อไป

4. การผสมครั้งที่ 2 เพื่อให้วัตถุดิบผสมกันได้ดียิ่งขึ้น และในขั้นนี้ก็จะมีการเติมสี พรีมิกซ์ วิตามิน และไขมันลงไป ใช้เวลาในการผสมประมาณ 15 นาทีจากนั้นจะนำไปเข้าถังเก็บไว้ก่อน

5. การปรับสภาพและการขึ้นรูปอาหาร (Condition & Extruder) เป็นขั้นตอนการผสมอาหารเข้ากับน้ำด้วยเครื่องสตรีม (Stream) ทำการปรับสภาพอาหาร เพื่อให้อาหารสุกและเปียกมากขึ้นใช้อุณหภูมิ ความดัน และแรงเสียดสี ทำให้อาหารสุก ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ เพิ่มค่าความย่อยได้ จากนั้นผ่านเข้าเครื่องอัด (Extruder) มีลักษณะเป็นสกรูอัดอาหารออกมา ขั้นตอนนี้จะเป็นแบบพิมพ์ (Block) มีใบมีดตัดสำหรับขึ้นรูปร่างของเม็ดอาหารที่ต้องการ เพราะอาหารแต่ละสูตรจะมีลักษณะของเม็ดอาหารไม่เหมือนกัน โดยใช้แรงงานคนในการเปลี่ยนแบบพิมพ์นี้ สำหรับอาหารที่ผ่านขั้นตอนนี้แล้วจะมีความชื้นประมาณร้อยละ 23

6. การอบแห้ง (Dryer) ในขั้นนี้อาหารจะถูกทำให้แห้งลงใช้เวลาประมาณ 20 นาที อาหารที่ผ่านการทำให้แห้งนี้จะมีความชื้นเหลืออยู่ไม่เกินร้อยละ 8

7. การพ่นไขมันเหลวและลดอุณหภูมิของอาหาร (Spray fat & Cooler) เป็นขั้นตอนการพ่นไขมันเหลวลงไปบนอาหารเพื่อเพิ่มความน่ากินด้วยเครื่องพ่นไขมัน เรียกว่า แฟทดรัม (Fat drum) ในส่วนนี้จะใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมปริมาณของไขมันที่จะเคลือบผิวอาหาร จากนั้นจะไปผ่านเข้าเครื่องทำความเย็น (Cooler) เพื่อทำให้อาหารเย็นก่อนที่จะนำไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรจุ ถ้าหากบรรจุอาหารเลยโดยไม่ผ่านการทำให้เย็น เมื่ออาหารบรรจุในถุงจะมีไอน้ำระเหยออกมาจากอาหารทำให้เกิดเชื้อราขึ้นได้

8. การบรรจุ (Packing) เป็นขั้นตอนการบรรจุอาหารลงถุงแบบอัตโนมัติ โดยรับอาหารโดยตรงจากหัวบรรจุและก่อนบรรจุจะต้องทำการเช็คความชื้นของอาหารด้วย ซึ่งจะต้องไม่เกินร้อยละ 8 และขณะที่ทำการบรรจุอาหารอยู่นั้น ฝ่ายห้องทดลองก็จะทำการสุ่มตัวอย่างอาหารเพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพของอาหารด้วย โดยจะใช้เวลา 1 วันในส่วนการตรวจสอบ

ขั้นตอนการผลิตอาหารสุนัขและแมวกระป๋อง

อาหารสุนัขและแมวกระป๋องที่ผลิตได้นั้นมีความชื้นสูงประมาณร้อยละ 72-78 มีสารอาหารครบถ้วน และมีความน่ากินมากกว่าอาหารแห้ง เพราะสามารถปรุงแต่งกลิ่นและรสชาติให้สัตว์เลี้ยงชอบได้มากกว่าอาหารแห้ง การผลิตจะคล้ายการผลิตอาหารกระป๋องสำหรับคนบริโภค แต่จะง่ายกว่าในเรื่องของการควบคุมและการผสม (ภาพที่ 2)

ขั้นที่ 1 จะเป็นการผสมวัตถุดิบต่าง ๆ ได้แก่ เนื้อปลา เนื้อไก่ เนื้อโค เลือด ปลา และกระดูก ตามแต่สูตรของอาหารที่จะทำการผลิต เข้ากับส่วนผสมตามสูตรอาหารนั้น เช่น ธัญพืช วิตามิน สารอาหารต่าง ๆ พรีมิกซ์ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 นำอาหารที่ได้รับการผสมให้เข้ากันและนึ่งให้สุกแล้วนั้นมาบรรจุลงกระป๋อง

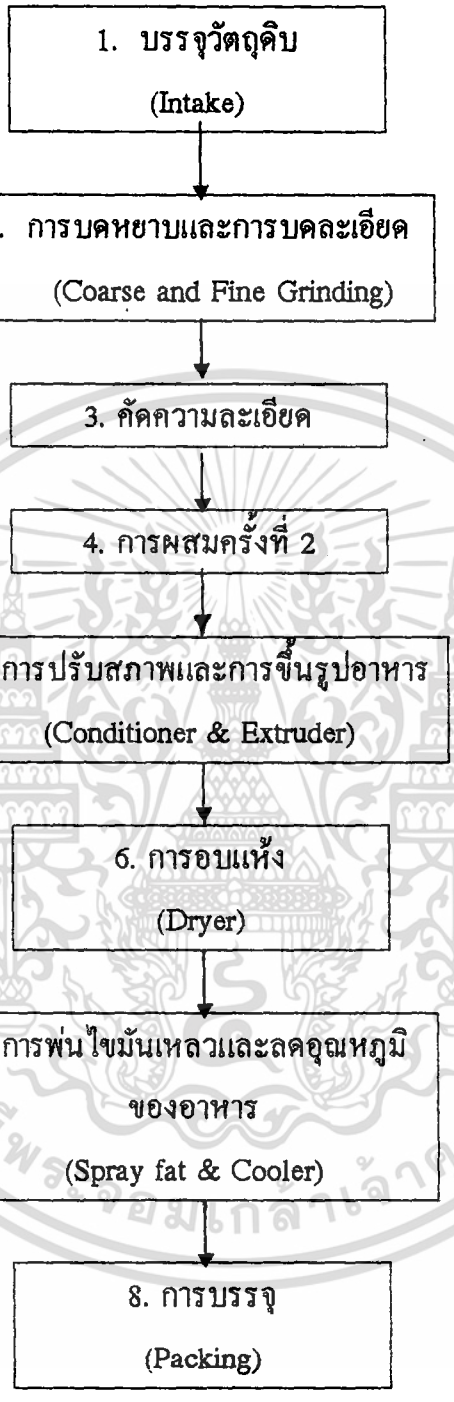
ขั้นที่ 3 การนำอาหารที่บรรจุกระป๋องแล้วนั้นมาผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน โดยการนำเข้าหม้อฆ่าเชื้อด้วยความร้อน เนื่องจากอาหารกระป๋องเป็นอาหารที่มีความชื้นสูง จุลินทรีย์สามารถเจริญเติบโตได้ดี ในขั้นตอนนี้จะทำให้คุณค่าทางโภชนาการและวิตามินในอาหารถูกทำลายเพราะความร้อนด้วย

ขั้นที่ 4 การพักกระป๋องเพื่อลดความร้อน

ขั้นที่ 5 การนำอาหารกระป๋องนั้นที่เย็นลงไปเข้าเครื่องปิดฉลากอาหาร

ขั้นที่ 6 นำอาหารกระป๋องที่นั้นไปบรรจุลงกล่องเพื่อรอการขนส่งไปจำหน่ายทั้งในตลาดในประเทศและส่งออกไปตลาดต่างประเทศ

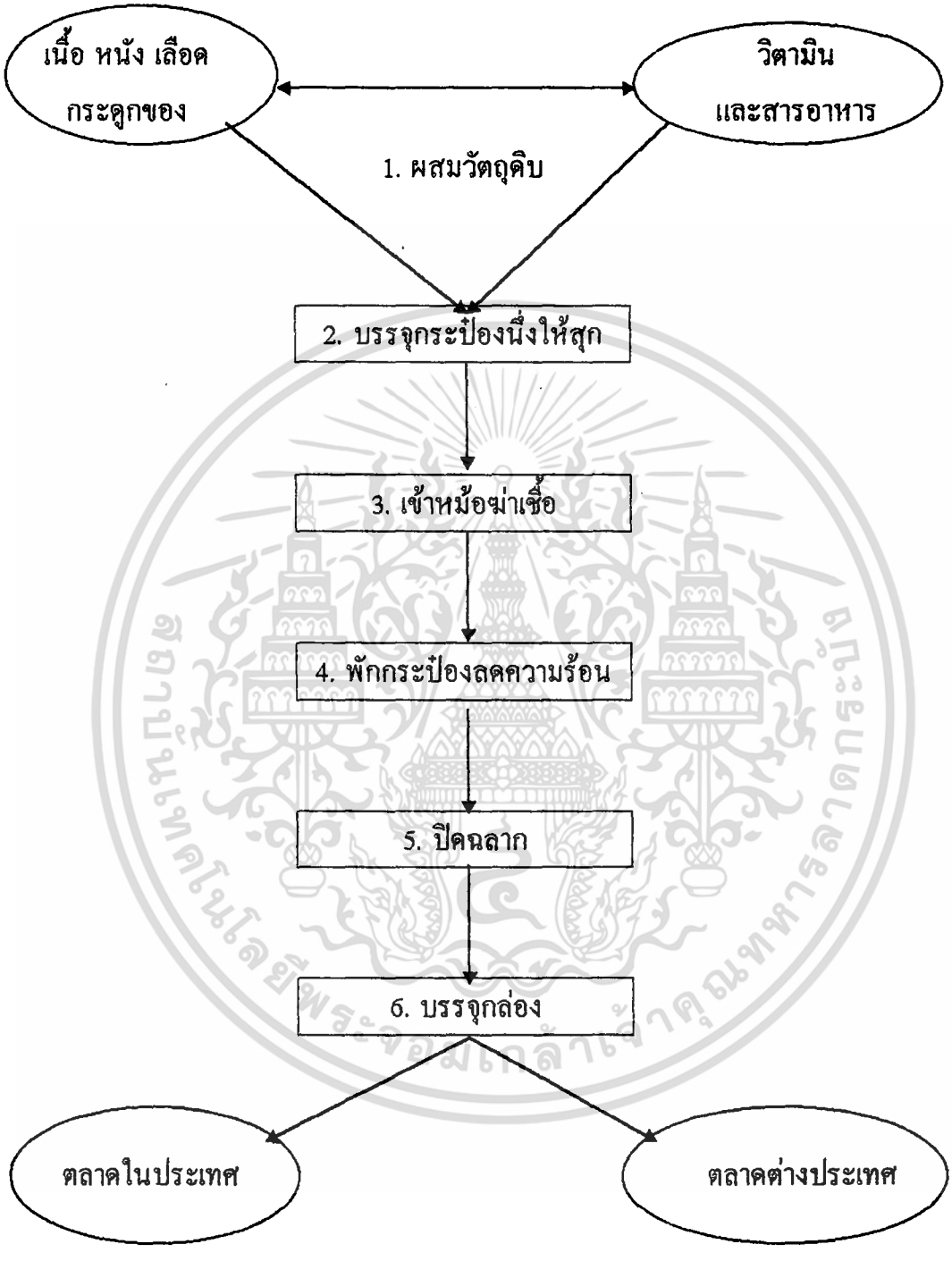
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



<u>ภาพที่ 1</u> ขั้นตอนการผลิตอาหารสุนัขและแมวชนิดแห้ง

<u>ที่มา</u> : (อดิศร , 2539)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการผลิตอาหารสุนัขและแมวกระป๋อง

ที่มา : (สุวิสาส์ , 2538 : 17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

97721

คุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อาหารสุนัขและแมว

วัตถุดิบที่จะนำมาใช้ทำอาหารสุนัขและแมวต้องเป็นวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ ที่เหมาะสม ซึ่งจะพบคำว่า "ครบถ้วนและสมดุล" ในสลากปิดอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง ซึ่งหมายความว่าอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงดังกล่าวจำเป็นต้อง

1. ผ่านการทดสอบการใช้เลี้ยงสุนัขที่ถูกกำหนดโดยสมาคมผู้ควบคุมการผลิตอาหารสัตว์ของสหรัฐอเมริกา

2. อาหารสัตว์นั้น ๆ จะต้องประกอบด้วยสารอาหารขั้นต่ำที่ถูกกำหนดโดยสภาวิจัยแห่งชาติ

แต่การประกาศสรรพคุณของอาหารโดยอ้างถึงการผ่านข้อกำหนดของสภาวิจัยแห่งชาติจะไม่ค่อยสอดคล้องกับความเป็นจริงเพราะว่าปริมาณสารอาหารที่ถูกกำหนดให้มีอยู่ในอาหารนั้นไม่ได้หมายถึงปริมาณการดูดซึมและการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงของอาหาร (สโมสรนิสิตคณะสัตวแพทยศาสตร์ , 2537) ในส่วนของบริษัทผู้ผลิตเองก็จะมีฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อยู่เพื่อจะคิดค้นสูตรอาหารปรับปรุงให้สามารถออกผลิตภัณฑ์ใหม่ออกมาแข่งขันกับคู่แข่งได้ โดยเฉพาะในตลาดต่างประเทศนั้นสินค้าที่จะส่งออกไปต้องมีคุณภาพดีเพื่อให้แข่งขันกับสินค้าจากประเทศอื่นได้ นอกจากนั้นก็จะมีฝ่ายวิเคราะห์คุณภาพ (Quality Analysis - QA) และฝ่ายควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Quality Control - QC) ส่วนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมจะมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับอาหารแมว (ภาคผนวก) แต่ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับอาหารสุนัข

โดยทั่วไปแล้วการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นผู้ผลิตจะทำการควบคุมอยู่เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นได้มาตรฐานของสมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์เลี้ยงของสหรัฐอเมริกา ให้มีสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการของสัตว์เลี้ยง โดยฝ่ายควบคุมคุณภาพจะเป็นผู้ตรวจสอบ โปรตีน สี ไขมัน ความชื้นและรูปร่าง ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์สินค้าชุดนั้นจะถูกนำกลับไปทำใหม่เป็นส่วนผสมของอาหารสูตรอื่น ผู้ผลิตต้องทำการควบคุณภาพให้ตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่พร้อมจำหน่าย

ภาพที่ 3 อาหารแมวบรรจุกระป๋อง "มีโอ" เป็นอาหารแมวชนิดเปียก (Wet food) มี 3 รส ได้แก่ ซีฟู้ด ทูน่า และปลาพิลชาร์ด ขนาดบรรจุ 185 กรัม

ภาพที่ 4 อาหารแมวชนิดแห้ง "มีโอ" มีจำหน่าย 2 ขนาดคือ 2 กิโลกรัม และ 650 กรัม มีรสเดียวคือรสปลาทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5 อาหารสุนัขชนิดแห้ง "เอโปร" มีหลายสูตร สำหรับลูกสุนัขและสุนัขโต มีรสเนื้อและรสตับ ขนาดบรรจุจำหน่ายมี 3 ขนาดคือ 27 ปอนด์ 5 ปอนด์ และ 650 กรัม

ภาพที่ 6 อาหารสุนัข "บิ๊กบอส" เป็นอาหารสุนัขที่มีคุณภาพสูง จะระบุว่าเป็นพรีเมี่ยมเกรด มีทั้งชนิดอาหารอัดเม็ดแห้งและอาหารกระป๋อง สำหรับสุนัขโตและลูกสุนัข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14720

ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตอาหารสุนัขและแมวภายในประเทศไทยมีอยู่หลายด้านด้วยกันแยกพิจารณาได้หลายด้านดังนี้

ปัญหาทางด้านวัตถุดิบ

ปัจจุบันผู้ผลิตอาหารสุนัขและแมวในประเทศไทยยังประสบปัญหาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไม่เพียงพอสำหรับการผลิตอาหารสุนัขและแมว โดยเฉพาะปลาทูน่าที่ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารกระป๋อง พบว่าปริมาณปลาทูน่าที่จับได้ในแต่ละปียังคงขาดความแน่นอนอยู่ทำให้ปริมาณวัตถุดิบไม่แน่นอนและไม่เพียงพอในการผลิต ต้องมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยอัตราภาษีในการนำเข้าวัตถุดิบอาหารทะเลสูงมากประมาณร้อยละ 60 ซึ่งในส่วนนี้จะส่งผลกระทบไปถึงต้นทุนการผลิตทำให้มีต้นทุนสูงและราคาผลิตภัณฑ์ก็จะสูงตามไปด้วย นอกจากปลาทูน่าแล้ว วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตได้แก่ เนื้อกระดูก ปลาป่น ไก่ ข้าวสาลีเม็ด วัตถุดิบเหล่านี้ก็ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเช่นกัน เนื่องมาจากคุณภาพของวัตถุดิบที่นำเข้ามาจะดีกว่าวัตถุดิบภายในประเทศ สำหรับวัตถุดิบที่ได้จากในประเทศ เช่น แป้งสาลี และข้าวโพด บางช่วงมีไม่เพียงพอสำหรับการผลิตต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศเช่นกัน นอกจากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบแล้ว ยังมีปัญหาในเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบที่มีความไม่แน่นอน เช่น สีของเนื้อกระดูก (เนื้อวัวติดกระดูก) มีสีอ่อนเข้มไม่แน่นอน ส่วนนี้ก็จะมีผลกระทบกับสีของผลิตภัณฑ์ไปด้วย

นอกจากนี้ยังมีเรื่องของการหาปัจจัยการผลิตยากขึ้น หมายถึงว่าในปัจจุบันจำนวนประชากรมีเพิ่มมากขึ้นการบริโภคก็มีมากตามไปด้วย แต่การผลิตอาหารหรือวัตถุดิบมีอัตราการเพิ่มน้อยกว่า และจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าวัตถุดิบอาหารสัตว์เป็นส่วนที่เหลือหรือได้มาจากการผลิตอาหารของมนุษย์ ก็มีไม่เพียงพอตามไปด้วยเช่นกัน และการเกิดภัยธรรมชาติก็เป็นสาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้การผลิตวัตถุดิบประสบปัญหาเกิดการขาดแคลน เช่น การเกิดน้ำท่วมทำให้ข้าวโพดเสียหายก็ส่งผลกระทบด้านวัตถุดิบนั้น ๆ ทำให้มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานผู้ผลิตอาหารสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

ปัญหาทางด้านการผลิต

เนื่องจากในขั้นตอนการผลิตอาหารสุนัขและแมวชนิดแห้ง (Dry food) นั้น อาหารจะต้องผ่านไอน้ำด้วยเครื่องสตรีม (Stream) ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพของอาหารในด้านสี และรูปร่างเปลี่ยนแปลงในบางส่วน ส่วนทางด้านต้นทุนการผลิตที่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีสาเหตุใหญ่มาจากราคาวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้นเป็นสำคัญ เนื่องมาจากมูลค่าของวัตถุดิบหลักนั้นคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 70-80 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ต้องเสียภาษีในอัตราที่สูงด้วย ปัญหาทางการผลิตอีกอย่างคือ โรงงานผลิตอาหารสุนัขและแมวออกจำหน่ายไม่ทันโดยเฉพาะในช่วงก่อนเทศกาลปีใหม่และตรุษจีน เพราะในช่วงนี้จะมีลูกค้าสั่งเข้ามามากอาจเพราะเป็นช่วงวันหยุดหลายวันผู้ที่มีสัตว์เลี้ยงก็จะต้องการอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์ของตนระหว่างที่ไปเที่ยวพักผ่อนในวันหยุดเพื่อความสะดวก ทำให้ยอดขายในช่วงนี้สูงกว่าปกติ

ปัญหาแรงงาน

สำหรับแรงงานภายในโรงงานผลิตอาหารสัตว์นั้นต้องใช้แรงงานมากเป็นงานที่หนัก ปัญหาที่มักจะประสบบ่อย ๆ คือปัญหาการขาดแคลนแรงงาน การหยุดงานบ่อย และคนงานลาออกบ่อย และนอกจากนั้นก็มีการเรียกร้องค่าแรงงานที่สูงมากขึ้นเรื่อย ๆ ก็จะส่งผลกระทบกับต้นทุนการผลิตด้วย ประกอบกับในปัจจุบันแรงงานหายากมากขึ้นเพราะว่ามีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมาก ทำให้แรงงานเหล่านั้นสามารถเลือกงานได้มากขึ้น สำหรับโรงงานผลิตอาหารสัตว์เป็นงานที่ต้องใช้แรงงานมาก ทำให้การจัดหาคนงานยากเพราะโดยนิสัยคนส่วนใหญ่ไม่ต้องการทำงานหนักก็จะหันไปหางานในโรงงานอื่นที่เป็นงานไม่หนักมาก ในส่วนนี้ก็จะต้องพยายามหาสิ่งที่เป็นเครื่องจูงใจให้แรงงานเข้ามาทำงานกับโรงงาน เช่น การกำหนดอัตราค่าจ้างที่สูง การให้สวัสดิการต่าง ๆ มีรถรับส่งพนักงาน เป็นต้น

ปัญหาอีกเรื่องคือขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้และเชี่ยวชาญทางด้านการใช้เครื่องจักรเพราะในปัจจุบันโรงงานจะใช้เครื่องจักรเป็นส่วนใหญ่ในการผลิตอาหารสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นความต้องการแรงงานที่มีความรู้และเชี่ยวชาญทางด้านการควบคุมเครื่องจักรจะมีมากก็จะต้องมีการคัดเลือกในด้านแรงงานหรือพนักงานที่มีความรู้พอสมควร

<u>ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม</u>

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าโรงงานผลิตอาหารสัตว์นั้นจะต้องก่อมลภาวะให้กับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในเรื่องของกลิ่น ฝุ่น และน้ำเสียจากโรงงาน จะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากระบบการอบแห้ง (Dryer) และลดอุณหภูมิของอาหาร (Cooler) จะมีลมและความชื้น ต้องมีพัดลมคอยดูดไอชื้นของอาหารทำให้กลิ่นออกมาด้วย ซึ่งต้องนำไปทำการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก ในระยะเริ่มแรกของการตั้งโรงงานขึ้นก็จะมีผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงมาร้องเรียนโรงงานในเรื่องของกลิ่นที่ออกมาจากโรงงาน ทางฝ่ายบริหารของโรงงานก็จะรับฟังและพยายามที่จะปรับปรุงระบบต่าง ๆ ของโรงงานให้ดียิ่งขึ้นเพื่อไม่ให้รบกวนสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง โดยโรงงานก็จะต้องติดตั้งระบบบำบัดกลิ่นและฝุ่น ซึ่งในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก แต่ก็มีความจำเป็นที่จะต้องทำเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชน ไม่ให้เป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน และเป็นการรักษาความสัมพันธ์อันดีกับคนในชุมชนด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การตลาดและการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย

การตลาดภายในประเทศ

แต่เดิมมาตลาดผลิตภัณฑ์อาหารสุนัขและแมวภายในประเทศจะมีการแข่งขันที่ไม่รุนแรงและมีขอบเขตจำกัด เพราะโดยนิสัยของคนไทยส่วนใหญ่นิยมให้อาหารสุนัขและแมวแบบเดิมที่เคยปฏิบัติกันมา เช่นการคลุกข้าวกับอาหารที่เหลือจากรับประทานในแต่ละมื้อ การซื้อเศษเนื้อหรือปลาทูจากตลาดมาให้ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ทำให้คนส่วนมากเกิดความคิดว่าเป็นการฟุ่มเฟือยหากจะใช้ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับสุนัขและแมวสำเร็จรูปเข้าไปเสริมแทน ทั้งนี้เพราะว่าราคาอาหารสุนัขและแมวอยู่ในเกณฑ์ที่สูง อย่างไรก็ตามปัจจุบันผู้ผลิตอาหารสุนัขและแมวสำเร็จรูปเริ่มหันมาให้ความสนใจกับตลาดในประเทศมากขึ้นโดยจะเห็นได้จากอาหารสุนัขและแมวจากต่างประเทศหลายยี่ห้อที่เริ่มเข้าสู่ตลาดภายในประเทศไทย รวมทั้งอีกหลายยี่ห้อที่ผลิตขึ้นโดยโรงงานผลิตอาหารสัตว์หลาย ๆ แห่งภายในประเทศ เนื่องจากบริษัทเหล่านั้นได้มองเห็นว่าถึงเวลาที่เหมาะสมที่จะเข้ามาพัฒนาตลาดในประเทศซึ่งเดิมอาหารสุนัขและแมวที่ผลิตในประเทศ บริษัทกรุงเทพอาหารสัตว์ จำกัด จะเป็นผู้ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดสูงถึงร้อยละ 80 โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารแมว “มีโอ” และอาหารสุนัข “เอโปร” แต่ปัจจุบัน ผู้ผลิตอาหารสุนัขและแมวรายอื่น ๆ เริ่มหันมาสนใจตลาดในประเทศมากขึ้นการแข่งขันเพื่อครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดจึงมีความรุนแรงมากขึ้นตามไปด้วย ทำให้ผู้ประกอบการหลายบริษัทต้องนำกลยุทธ์ต่าง ๆ ออกมาใช้อย่างเต็มที่ทั้งเพื่อสร้างและรักษาส่วนแบ่งตลาดของตนไว้

ตลาดอาหารสุนัขภายในประเทศปัจจุบันมีขนาดใหญ่มากกว่าในอดีตคือมีอัตราการเติบโตมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่การเติบโตจะช้ากว่าอาหารแมวที่ผู้เลี้ยงเริ่มหันมาให้ความสนใจเนื่องจากราคาปลาสดในตลาดมีราคาสูง และแมวกินปริมาณน้อย เมื่อผู้เลี้ยงซื้ออาหารแมวสำเร็จรูปไปครั้งหนึ่งก็จะกินได้นาน ประกอบกับมีคุณค่าครบถ้วนและสะดวกในการเลี้ยงทำให้ผู้เลี้ยงแมวเริ่มให้ความสนใจที่จะซื้อไปเลี้ยงสัตว์ของตน สำหรับการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากต่างประเทศนั้นส่วนใหญ่เป็นอาหารประเภทที่ไม่ใช่ปลาในสัดส่วนร้อยละ 88.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด (นิรนาม , 2537) ประเทศสำคัญที่ไทยนำเข้าผลิตภัณฑ์อาหารสุนัขและแมว ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สวิตเซอร์แลนด์ ญี่ปุ่น อังกฤษ เนเธอแลนด์ ไต้หวัน และออสเตรเลีย

<u>การกำหนดราคา</u>

การกำหนดราคาอาหารสุนัขและแมวของผู้ผลิตนั้นจะพิจารณาจากต้นทุนในการผลิตและทำการสำรวจราคาตลาดด้วย นอกจากนั้นก็จะเปรียบเทียบราคาเนื้อสดและข้าวนำมาปรุงเป็นอาหารและคิดต้นทุนของอาหารก่อนเป็นการเปรียบเทียบ โดยมากแล้วการกำหนดราคาขายปลีกของอาหารสุนัขและแมวจะมีราคาที่ใกล้เคียงกันในทุกบริษัทผู้ผลิต แต่ถ้าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกจำหน่ายนั้นเป็นอาหารสำเร็จรูปที่มีคุณภาพสูง (Premium grade) ก็จะมีราคาสูงกว่าแบบธรรมดาทั่วไป (Standard grade) โดยมีราคาสูงกว่าเท่าตัวเพราะจะเน้นที่คุณภาพของอาหารมากกว่าปริมาณของอาหาร ใช้เลี้ยงสัตว์เป็นปริมาณไม่มากแต่สัตว์เลี้ยงจะได้สารอาหารครบถ้วนตามหลักโภชนาการเนื่องจากใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพสูงกว่ามาผลิต (ธนวัฒน์ , 2539)

<u>ช่องทางการจำหน่าย</u>

สำหรับช่องทางการจำหน่ายอาหารสัตว์เลี้ยงในประเทศในอดีตเมื่อประมาณ 4-5 ปีก่อน พบว่าผลิตภัณฑ์อาหารสุนัขและแมวในแหล่งขายที่เฉพาะ เช่น คลีนิคสัตวแพทย์จะมีเพียงไม่กี่ยี่ห้อ โดยเฉพาะสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ แต่ในปัจจุบันช่องทางในการจำหน่ายจะมีเพิ่มมากขึ้น และพบว่าในแต่ละช่องทางจำหน่ายก็จะมีอาหารสุนัขและแมวหลายชนิดหลายยี่ห้อวางจำหน่าย ช่องทางการจำหน่ายอาหารสัตว์เลี้ยงก็จะมีอยู่หลายทางได้แก่

1. ซุปเปอร์มาร์เกต
2. ร้านขายอาหารสัตว์เศรษฐกิจ
3. คลีนิคสัตว์และโรงพยาบาลสัตว์
4. ร้านขายสัตว์เลี้ยงและอุปกรณ์สำหรับสัตว์เลี้ยง
5. ฟาร์มและคอกสุนัข และตัวแทนจำหน่ายต่างจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนทางการตลาด

โดยทั่วไปแล้วจะใช้ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการตลาดประมาณร้อยละ 5 ของยอดขาย แบ่งเป็น

1. การโฆษณาในหนังสือสัตว์เลี้ยงเป็นส่วนใหญ่ นิตยสารอื่นมีบ้างแต่น้อย

2. การส่งเสริมการขายด้านอื่น ๆ เช่น เป็นผู้ให้การสนับสนุนในการจัดงานประกวดสุนัข โดยอาจให้เป็นเงินรางวัลหรือถ้วยรางวัล และการออกร้านขายสินค้าในงานแสดงต่าง ๆ

ปัญหาทางการตลาดในประเทศ

สำหรับการตลาดภายในประเทศที่มีการขยายตัวมากกว่าในอดีต ยังคงประสบกับปัญหาอีกหลายด้านเช่นกัน นับตั้งแต่ปัญหาคู่แข่งขันที่มีมากขึ้นและมีอาหารสุนัขและแมวจากต่างประเทศเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยมาก แต่ปัญหาที่สำคัญก็คือ การเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคให้ซื้ออาหารสำเร็จรูปสำหรับสุนัขและแมวไปเลี้ยงสัตว์เลี้ยง แทนที่จะเลี้ยงสุนัขและแมวของตนเองด้วยอาหารที่ปรุงเองหรือเศษอาหารที่เหลือจากการรับประทานของเจ้าของในแต่ละมื้อ ซึ่งพฤติกรรมนั้นก็มีสาเหตุมาจาก

1. ปัญหาทางด้านความรู้ของผู้บริโภค คือ ยังมีผู้บริโภคส่วนใหญ่เข้าใจว่าอาหารสำเร็จรูปนั้นเป็นอาหารเสริมและยังคงให้อาหารที่ปรุงเองหรือเศษอาหารที่เหลือจากเจ้าของรับประทานในแต่ละมื้อ

2. ความรู้สึกว่าอาหารสำเร็จรูปยังแพง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังมีความคิดเดิมที่ว่าอาหารสำเร็จรูปสำหรับสุนัขและแมวมีราคาแพง ถ้าหากเลี้ยงด้วยอาหารที่ปรุงขึ้นเองหรือเศษอาหารจะมีราคาถูกกว่า ทำให้ไม่มีความคิดที่จะซื้ออาหารสำเร็จรูปมาเลี้ยงสัตว์เลี้ยงของตนให้สิ้นเปลือง

3. สุนัขและแมวจะไม่ค่อยชอบกินอาหารสำเร็จรูป เมื่อให้อาหารสำเร็จรูปกับสัตว์เลี้ยงไปได้สักระยะหนึ่งจะเกิดอาการเบื่ออาหารและไม่ยอมทานอาหารสำเร็จรูปนั้น ในส่วนนี้ก็เป็นหน้าที่ของทางผู้ผลิตจะต้องทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความน่ากินมากขึ้นสำหรับสัตว์เลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ราคาอาหารสดที่ผู้เลี้ยงสุนัขและแมวซื้อและนำมาปรุงเลี้ยงสัตว์ของตนเองยังมีราคาต่ำ ทำให้เจ้าของสัตว์เลี้ยงให้ความสนใจในการนำมาใช้เลี้ยงสัตว์เลี้ยงของตนเองมากกว่าที่จะซื้ออาหารสำเร็จรูปมาเลี้ยงสุนัขและแมวของตน

การตลาดต่างประเทศ

อาหารสัตว์ที่ผลิตได้ในประเทศส่วนใหญ่จะส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ ปริมาณการส่งออกอาหารสุนัขและแมวจะมีปริมาณการค้ามากที่สุด สำหรับตลาดส่งออกที่สำคัญของอาหารสุนัขและแมวแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้คือ

1. ตลาดเอเชีย ตลาดที่ใหญ่ที่สุดในกลุ่มนี้ คือ ตลาดญี่ปุ่น นับเป็นตลาดที่มีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งทั้งในกลุ่มตลาดในเอเชียและตลาดส่งออกทั้งหมดในปี พ.ศ.2535 ญี่ปุ่นนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากไทยมีมูลค่าถึง 92,927 พันเหรียญสหรัฐฯ สำหรับตลาดอื่น ๆ ทางแถบทวีปเอเชียที่มีความสำคัญรองลงมา และมีแนวโน้มขยายตัวได้ดีคือ ฮ่องกง และสิงคโปร์

2. ตลาดสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ตลาดกลุ่มนี้นับว่ามีความสำคัญเป็นอันดับที่สองรองจากญี่ปุ่น โดยสหรัฐอเมริกามีการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากไทยเป็นมูลค่าถึง 28,431 พันเหรียญสหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2535

3. ตลาดยุโรป ตลาดกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นตลาดที่นำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ซึ่งถือว่าเป็นความสำเร็จที่สามารถเข้าไปทำตลาดกลุ่มนี้ได้ และแนวโน้มการส่งออกไปยังตลาดนี้ก็อยู่ในเกณฑ์แจ่มใสมากและในปี พ.ศ.2535 ตลาดประชาคมยุโรปนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากไทยเป็นมูลค่าถึง 21,705 พันเหรียญสหรัฐฯ สำหรับตลาดที่สำคัญในกลุ่มนี้ ได้แก่ อังกฤษ สวีเดน เดนมาร์กและฝรั่งเศส

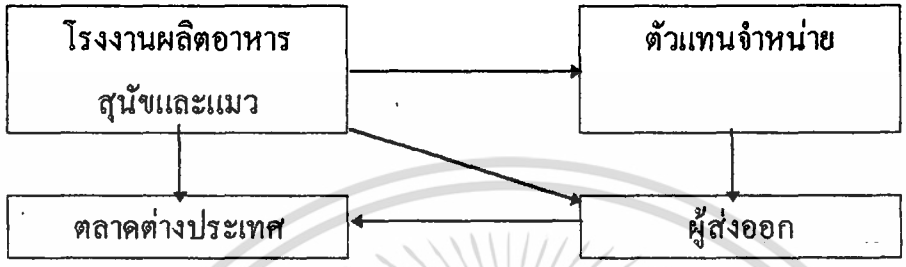
4. ตลาดออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

วิถีการตลาดส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย

สำหรับวิถีการตลาดการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยนั้น จะเริ่มจากโรงงานผลิตอาหารสัตว์เลี้ยงทำการผลิตอาหารสัตว์ แล้วส่งต่อไปยังตัวแทนจำหน่ายและไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังผู้ส่งออกเพื่อจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ หรือโรงงานผลิตจะติดต่อกับบริษัทส่งออกเพื่อทำการส่งออกไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ หรือโรงงานผู้ผลิตจะทำการติดต่อกับลูกค้าในต่างประเทศเองโดยตรงเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 วิถีการตลาดส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย
ที่มา : (พงศกร , 2538)

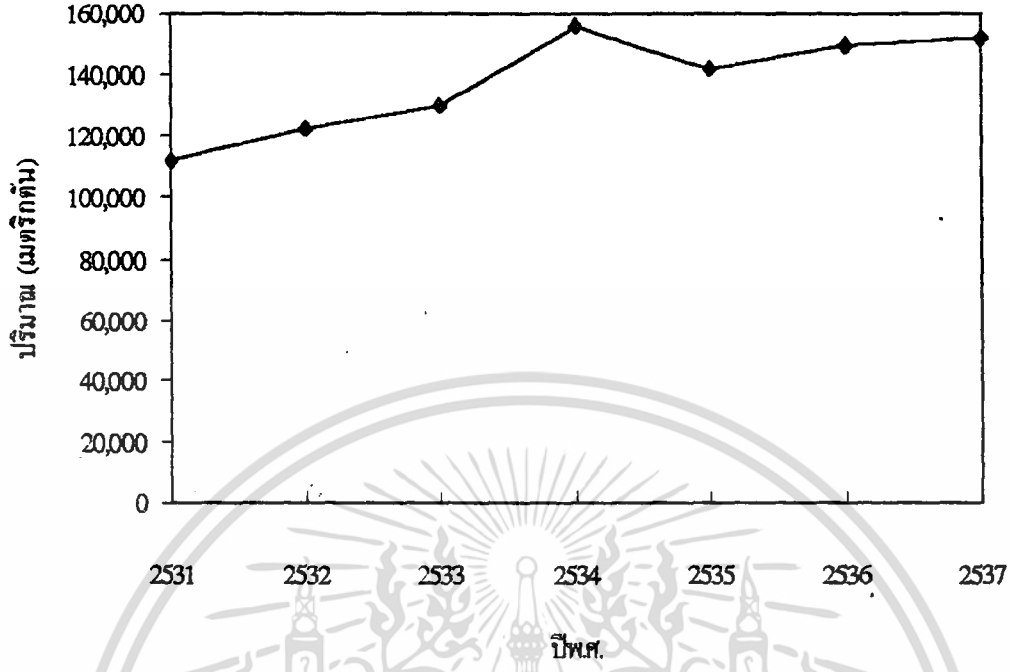
การส่งออกอาหารสุนัขและแมวของประเทศไทย

ด้านการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปจำหน่ายต่างประเทศ เพิ่งเริ่มจะขยายตัวอย่างชัดเจนในปี พ.ศ .2531 ซึ่งเป็นปีแรกที่กรมศุลกากรได้ทำการแยกรหัสสินค้าอาหารสำหรับสุนัขและแมวออกจากหมวดรายการอาหารปรุงแต่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ สถิติในการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปจำหน่ายต่างประเทศในแต่ละปีแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมนี้สามารถทำรายได้ให้กับประเทศไทยได้เป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 1)

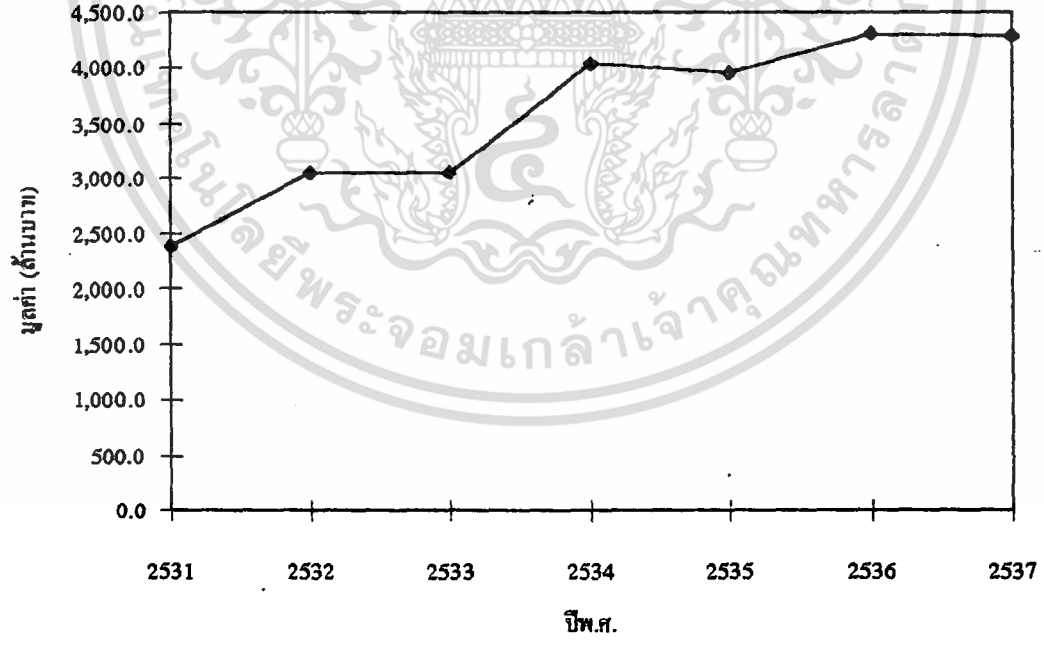
แนวโน้มการส่งออกในอนาคต

จากการมูลค่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2531-2537 นำมาสร้างกราฟเพื่อพิจารณาแนวโน้มของปริมาณการส่งออก (ภาพที่ 8) จะสังเกตเห็นได้ว่าลักษณะแนวโน้มจะมีการเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี แต่จะเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ส่วนลักษณะแนวโน้มของมูลค่าการส่งออกนั้นก็มีแบบแผนเช่นเดียวกันกับปริมาณการส่งออกที่มีการเพิ่มขึ้นในทุกปีอย่างช้า ๆ แสดงให้เห็นว่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวจะสามารถขยายการส่งออกต่อไปได้อีกในอนาคต (ภาพที่ 9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 ปริมาณการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย



ภาพที่ 9 มูลค่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>กระบวนการส่งออก</u>

1. ศึกษาหาแหล่งผู้ผลิต (กรณีที่ผู้ส่งออกไม่ได้เป็นผู้ผลิตสินค้าเอง) โดยการเปิดหารายชื่อตามสมุดหน้าเหลือง (Yellow pages) สอบถามบุคคลที่บริษัทรู้จัก ถามผู้ผลิตที่อยู่ในธุรกิจสินค้าประเภทเดียวกัน หรือสอบถามรายชื่อผู้ส่งออกอาหารสุนัขและแมว ได้จากกรมส่งเสริมการส่งออก

2. ขอราคาจากผู้ผลิตที่ติดต่อได้ (ควรหาผู้ผลิตหลาย ๆ ราย เพื่อเปรียบเทียบราคาและเงื่อนไขการซื้อขาย)

3. ทำการเสนอราคาให้ลูกค้า ซึ่งวิธีการคำนวณหลัก ๆ คือ

3.1. ต้นทุนค่าสินค้า (ค่าสินค้าบวกค่าขนส่งถึงท่าเรือหรือสนามบิน รวมกับค่าเอกสารต่าง ๆ)

3.2. ค่าขนส่งสินค้า โดยมากผู้ส่งออกหรือผู้ขายจะคำนวณค่าขนส่งสินค้าไปกับราคาสินค้า หรืออาจจะตกลงกับผู้ซื้อว่าใครจะเป็นคนชำระค่าขนส่งสินค้า

3.3. กำไร เป็นสิ่งที่จะต้องคำนวณในการที่จะตั้งราคาขายเพื่อเสนอลูกค้า ต้องพิจารณาว่าต้องการกำไรเป็นสัดส่วนเท่าไหร่

4. ในใบเสนอราคามีเงื่อนไขการค้าอื่น ๆ อย่างรัดกุม อาทิเช่น

4.1. รายละเอียดสินค้า ระบุว่าเป็นสินค้าประเภทใด เช่น อาหารสุนัขสำหรับสุนัขโต รสเนื้อ เป็นอาหารแห้ง ขนาดบรรจุเป็นกล่องละ 1 กิโลกรัม

4.2. ปริมาณการสั่งขั้นต่ำ ต้องระบุไว้ถ้าหากว่ามีการสั่งต่ำกว่าปริมาณนั้นก็ไม่จำหน่ายสินค้าให้เนื่องจากไม่คุ้มกับต้นทุนการจำหน่าย

4.3. ระยะเวลาการส่งมอบ ต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะส่งมอบสินค้าภายในระยะเวลาเท่าใด อาหารสุนัขและแมวเป็นสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษาไม่นานดังนั้นเรื่องเวลาในการขนส่ง และส่งมอบสินค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ

4.4. เงื่อนไขการชำระเงิน จะชำระเงินค่าสินค้าก่อนหรือหลังจากที่ทำการส่งมอบสินค้า หรือการจะชำระเงินทางใดจะต้องแจ้งให้ผู้ส่งออกรับทราบชัดเจนเพื่อป้องกันการผิดพลาด

5. หากลูกค้ารับราคาและเงื่อนไขได้ และต้องการตัวอย่าง ทางผู้ส่งออกก็จะจัดส่งตัวอย่าง ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 ถ้าหากปริมาณตัวอย่างนี้ไม่มาก และทางผู้ส่งออกได้รับตัวอย่างจากผู้ผลิตโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ก็จะจัดส่งให้ลูกค้าโดยไม่คิดค่าตัวอย่าง

5.2 แต่หากปริมาณตัวอย่างนั้น ๆ มีปริมาณมากหรือมีมูลค่าสูง และทางผู้ผลิตจัดเก็บเงินค่าตัวอย่าง ทางผู้ส่งออกก็จะแจ้งให้ทางลูกค้าทราบว่าต้องมีค่าใช้จ่าย โดยให้ทางลูกค้าจ่ายเงินค่าตัวอย่างนั้นทางดราฟท์ หรือโอนเงินล่วงหน้า

6. วิธีการส่งสินค้าตัวอย่าง มีทั้งการขนส่งทางอากาศ (Air-Freight) ดีเอชแอล (DHL) และอีเอ็มเอส (EMS)

6.1 การขนส่งทางอากาศ หากสินค้าตัวอย่างผู้ส่งออกไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ส่วนมากจะให้เก็บค่าขนส่งที่ปลายทาง แต่หากสินค้านั้นต้องเรียกเก็บค่าตัวอย่างสินค้าจากลูกค้าก็มักจะรวมค่าขนส่งด้วย และผู้ส่งออกก็จะจัดส่งโดยเป็นผู้จ่ายค่าขนส่ง ณ ต้นทางด้วย (หลังจากได้รับเงินค่าตัวอย่าง และค่าขนส่งจากลูกค้าเรียบร้อยแล้ว)

6.2 ดีเอชแอล และอีเอ็มเอส ส่วนมากตัวอย่างที่จัดส่งโดยวิธีนี้จะมีมูลค่าไม่มากและไม่เสียค่าตัวอย่าง ดังนั้นทางเราจะให้ลูกค้าจ่ายเฉพาะค่าขนส่งตัวอย่าง โดยการสอบถามบริษัทดีเอชแอล และ อีเอ็มเอส ว่าค่าขนส่งมีมูลค่าเท่าใด แล้วแจ้งไปยังลูกค้าให้ทำการจ่ายค่าขนส่งโดยดราฟท์ (Draft) หรือโอนเงินล่วงหน้า เมื่อได้รับเงินแล้วจึงจะทำการส่งตัวอย่างต่อไป

7. เมื่อลูกค้าได้รับตัวอย่างและยอมรับคุณภาพของสินค้าแล้ว ทางผู้ส่งออกจะส่งเอกสาร ต่าง ๆ สำหรับการสั่งสินค้า และแจ้งให้ลูกค้าทราบถึงรายละเอียดสินค้าและการส่งมอบอีกครั้งหนึ่ง

8. หลังจากได้รับจดหมายสั่งจ่ายเงิน (Letter of credit - L/C) แล้ว ต้องตรวจสอบข้อมูลในแอลซี (L/C) ว่าทางลูกค้าได้ระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ตามที่ผู้ส่งออกระบุไปหรือไม่ หรือมีเงื่อนไขอื่น ๆ นอกเหนือไปจากที่ได้คุยกันไว้หรือไม่ ถ้ามีก็พิจารณาว่าสามารถจะรับเงื่อนไขนั้นได้หรือไม่

9. ในกรณีที่รับเงื่อนไขต่าง ๆ ในแอลซีไม่ได้ ก็จะแจ้งให้ลูกค้าทำการแก้ไขแอลซีตามที่ทางผู้ส่งออกสามารถรับได้

10. เมื่อตรวจสอบเงื่อนไขในแอลซีนั้น ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทผู้ส่งออกก็จะทำสัญญาซื้อขาย (Purchase contracts) กับลูกค้า ตามเงื่อนไขที่ระบุในไว้ในแอลซีเสนอให้ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. หากในแอลซีระบุมาว่า ต้องการเอกสารบางอย่างเป็นพิเศษ เช่น เอกสารรับรองคุณภาพของสินค้า (Health certificate) ให้ทำการส่งมอบตัวอย่างเพื่อที่จะขอเอกสารรับรองคุณภาพกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ

12. การตรวจสอบสินค้า พิจารณารายละเอียดสินค้าตามที่ได้ตกลงกันไว้ เช่น คุณภาพ ขนาด การบรรจุ ปริมาณและอื่น ๆ

13. ทำการติดต่อเพื่อจองเรือและนัดแนะกับบริษัทขนส่ง (Shipping) เพื่อให้รับสินค้าบรรจุเข้าตู้ขนสินค้า (Container) รอการขนส่ง

14. แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งให้ลูกค้าทราบถึง เช่น วันที่เรือออกจากท่าขนส่ง วันที่เรือจะไปถึงถึง และชื่อเรือที่ขนส่ง เป็นต้น

15. ส่งเอกสารต่าง ๆ เช่น ใบสั่งซื้อ ใบปะหน้าสินค้า เอกสารรับรองคุณภาพสินค้า ใบขนส่งสินค้า (Bill of ladding : B/L) และอื่นๆ (หากมีการตกลงกันไว้) ให้ลูกค้าทุกครั้งภายหลังทำการส่งมอบสินค้าเรียบร้อยแล้ว

ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ

ญี่ปุ่น

การมีสัตว์เลี้ยงในครอบครองเป็นงานอดิเรกอย่างหนึ่งที่คนญี่ปุ่นนิยมชมชอบ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสัตว์เลี้ยงของญี่ปุ่นกล่าวว่า ประมาณร้อยละ 80 ของครอบครัวญี่ปุ่นจะมีสัตว์เลี้ยงไว้ในครอบครัวมากที่สุด โดยเฉพาะสุนัขและแมว ซึ่งคาดว่ามีจำนวนถึง 17 ล้านตัว (กรมส่งเสริมการส่งออก , 2538) ดังนั้นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง โดยเฉพาะอาหารสัตว์เลี้ยงจึงมีมูลค่าการซื้อขายสูงมาก และมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวอีกมากในระยะต่อไป การจำแนกประเภทของสินค้าอาหารสัตว์เลี้ยงที่ผลิต และจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ดราย สไตล์ (Dry style) เช่น บิสกิต มีส่วนผสมของน้ำประมาณร้อยละ 10 และอยู่ในสภาพของแห้ง

2. ซอฟ์ทดราย สไตล์ (Soft-Dry style) จะมีลักษณะอาหารที่นุ่มกว่าอาหารแห้งมีส่วนผสมของน้ำประมาณร้อยละ 30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เซมิมอยส์ท สไตล์ (Semi-Moist style) ลักษณะอาหารกึ่งแห้งกึ่งน้ำ มีน้ำเป็นส่วนผสมประมาณร้อยละ 25

4. เวท สไตล์ (Wet style) มีน้ำผสมประมาณร้อยละ 35

การแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ในประเทศญี่ปุ่น และการขยายตัวของการนำเข้า ทำให้ผู้ประกอบการจำนวนมากเริ่มพัฒนาชนิดและส่วนประกอบของอาหารสัตว์จากที่เคยจำกัดเฉพาะเนื้อปลาคุณภาพต่ำ เช่น ปลาทูน่า และโบนิโต้ ปัจจุบันเริ่มมีการปรับปรุงคุณภาพและนำเนื้อสัตว์อื่น ๆ หลายชนิดมาเป็นส่วนผสมมากขึ้น เช่นใช้เนื้อปลาประเภท ปลาฮอร์สแมคเคอเรล (Horse mackarel) ปลาแฮลิบัท (Halibut) และปลาแซลม่อน รวมทั้งเนื้อสัตว์ชนิดอื่น เช่น เนื้อวัว เนื้อไก่ ปรุงแต่งและเสนอขายในรูปแบบใหม่ ๆ เช่น เครื่องในไก่และผักบด (Chicken giblets & vegatable stew) กุ้งบด (Shrimp stew) ปลาและเนื้อบดรวมกัน (Fish and beef combination) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาอาหารชนิดใหม่ ๆ เช่น อาหารสำหรับสัตว์มีอายุ และอาหารเสริมสุขภาพ สำหรับในด้านการผลิตอาหารสัตว์เลี้ยงในประเทศญี่ปุ่น มีผู้ดำเนินการรายใหญ่อยู่ 6 บริษัท ได้แก่ บริษัทนิปปอน เพท ฟู้ด จำกัด (Nippon Pet Food Co.,Ltd) บริษัทนิชชิน เพท ฟู้ด จำกัด (Nisshin Pet Food Co.,Ltd) บริษัทเพท ไลน์ เคเค จำกัด (Pet Line KK Co.,Ltd.) ซึ่งบริษัททั้งสามแห่งนี้เป็นของชาวญี่ปุ่นโดยตรง ส่วนอีก 3 บริษัทเป็นบริษัทร่วมทุนกับชาวต่างประเทศ ได้แก่ บริษัทอายิโนโมโต เจเนอรัล ฟู้ดส์ จำกัด) (Ajinomoto General Foods Inc.) บริษัทเอฟเฟม (ญี่ปุ่น) จำกัด (Effem (Japan) Co.,Ltd.) และบริษัทเพียวริ่ง ไทโย เพท ฟู้ด จำกัด (Puring Taiyo Pet Food Co.,Ltd.) (ส่วนวิจัยเกษตรกรรม ธนาคารกสิกรไทย , 2533)

<u>กฎระเบียบการนำเข้าและภาษี</u> กำหนดให้อาหารแมวที่จำหน่ายต้องมีฉลากปิดให้รายละเอียดที่เห็นได้ชัดเจนบนภาชนะบรรจุซึ่งมีข้อความต่าง ๆ ดังนี้ ผลิตเพื่อเป็นอาหารแมว ปริมาณบรรจุ วิธีการเลี้ยงหรือให้อาหาร วัน เดือน ปี ที่ผลิต การวิเคราะห์สารประกอบในการผลิตส่วนผสม ประเทศผู้ผลิต รวมทั้งบริษัทผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่น สำหรับอัตราภาษีนำเข้ามีดังนี้คือ อาหารสัตว์ที่มีส่วนผสมน้อยกว่าร้อยละ 10 ไม่ต้องเสียภาษี ถ้าเกินกว่าร้อยละ 10 จะเสียภาษีในอัตรา 70 เยน ต่อกิโลกรัมแรกของส่วนที่เกิน และ 7 เยนต่อกิโลกรัมของแต่ละ ร้อยละ 1 ที่เกินจากร้อยละ 10 ตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในญี่ปุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอาหารสุนัขและแมว แต่สหรัฐอเมริกาเป็นผู้ครอบครองตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในญี่ปุ่นมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ไทย และออสเตรเลีย

<u>การผลิตและการนำเข้า</u> ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าอาหารสุนัขและแมวปริมาณเพิ่มขึ้นโดยตลอด เมื่อพิจารณาจากปริมาณการใช้อาหารสัตว์เลี้ยงในญี่ปุ่นในปี พ.ศ. 2534 รวมทั้งสิ้น 410,193 ตัน แยกเป็นการผลิตในประเทศร้อยละ 60 นำเข้าร้อยละ 40 เป็นอาหารสุนัขร้อยละ 57.7 อาหารแมวร้อยละ 37 และอาหารนกและปลาร้อยละ 5.3 ญี่ปุ่นผลิตอาหารสัตว์เลี้ยงได้จำนวน 248,226 ตันในปี พ.ศ. 2534 แยกเป็นอาหารสุนัขร้อยละ 62.2 อาหารแมวร้อยละ 28.7 อาหารปลาและนกเป็นร้อยละ 8.7 (ชัยณรงค์ , 2536) สำหรับอาหารสุนัขและแมวที่ญี่ปุ่นสามารถผลิตเองได้ส่วนใหญ่จะเป็นประเภทอาหารแห้ง การผลิตประเภทอาหารเปียกมีน้อย เนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบ อาหารสุนัขที่นิยมใช้เลี้ยงสุนัขในญี่ปุ่นเป็นประเภทอาหารแห้ง ส่วนอาหารแมวจะเป็นประเภทอาหารเปียก โดยมีสหรัฐอเมริกาครองตลาดอยู่ร้อยละ 40 รองลงมาคือไทยร้อยละ 28 และสหรัฐอเมริกาครองตลาดประเภทอาหารแห้ง ส่วนไทยครองตลาดประเภทอาหารเปียก ภาวะตลาดอาหารสุนัขและแมวในญี่ปุ่นมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สามารถสังเกตได้จากตัวเลขแสดงมูลค่าการนำเข้าพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 จะมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปีโดยมีสหรัฐอเมริกาครองส่วนแบ่งทางตลาดสูงสุดรองมาก็เป็นประเทศไทย

จากมูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวในประเทศญี่ปุ่น (ตารางที่ 2) แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปยังประเทศญี่ปุ่นมากขึ้นทุกปี และญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยเป็นอันดับที่สองรองจากสหรัฐอเมริกา แต่ขณะนี้มีคู่แข่งที่สำคัญคือ ออสเตรเลีย อย่างไรก็ตามประเทศญี่ปุ่นมีการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นโดยตลอด และมีแนวโน้มว่าจะนำเข้าเพิ่มขึ้นต่อไปอีกโดยเฉพาะอาหารแมวประเภทเปียก แต่อย่างไรก็ตามในระยะหลังนี้ไทยจะประสบปัญหลายด้าน โดยเฉพาะปัญหาทางด้านผลผลิตไม่เพียงพอที่จะส่งไปจำหน่าย เนื่องจากการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งบางครั้งทำให้เกิดปัญหาในด้านการส่งมอบสินค้าไม่ทัน ขาดความเชื่อถือจากบริษัทที่เป็นลูกค้า หากสามารถแก้ปัญหาด้านวัตถุดิบได้แล้วอาหารสุนัขและแมวของไทยจะสามารถขยายตลาดในญี่ปุ่นได้อีกมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่2 มูลค่านำเข้าอาหารสุนัขและแมวในประเทศญี่ปุ่น

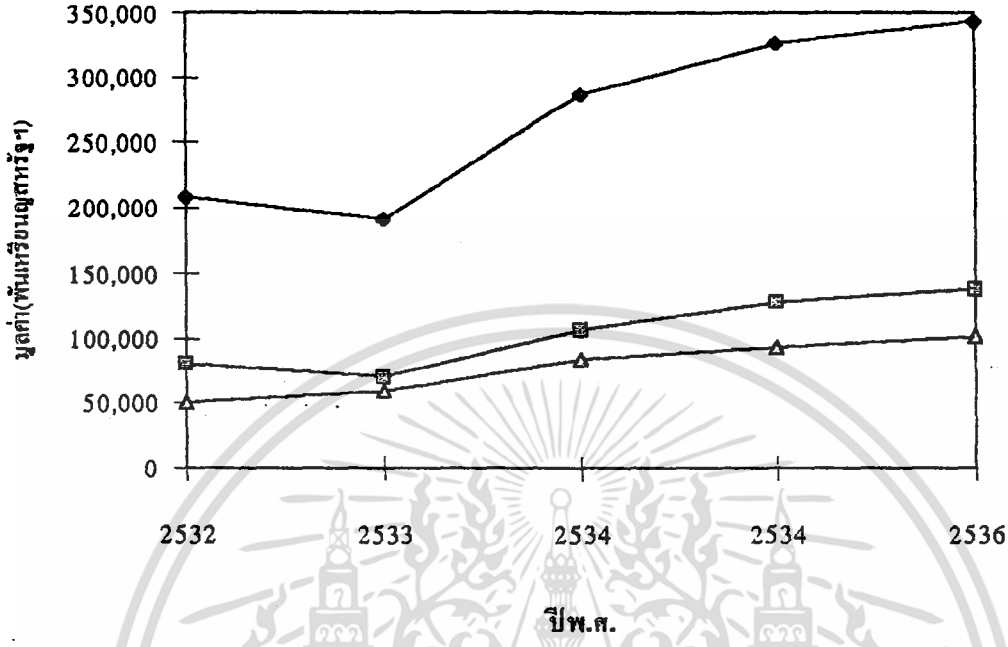
(มูลค่า : พันเหรียญสหรัฐฯ)

สำดับที่	ประเทศ	2532	2533	2534	2535
	มูลค่านำเข้ารวม	207,996	191,207	286,684	326,445
1	สหรัฐอเมริกา	79,923	69,852	105,441	127,898
2	ไทย	49,669	59,929	83,944	92,927
3	ออสเตรเลีย	47,927	37,561	69,572	78,410
4	แคนาดา	2,931	2,457	4,776	5,774
5	ฟิลิปปินส์	808	1,654	2,095	2,822
10	เกาหลีใต้	203	307	1,214	436
12	มาเลเซีย	39	149	254	385
13	อินโดนีเซีย	92	12	210	302
14	ไต้หวัน	2,581	2,031	2345	2,177
15	จีน	9	-	76	557
19	สิงคโปร์	109	249	159	54
28	อินเดีย	-	4	-	-
29	เวียดนาม	-	2	-	-

ที่มา : (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ , 2537)

มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวโดยรวมของญี่ปุ่นมีเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา (ภาพที่ 10) แสดงให้เห็นว่าตลาดอาหารสุนัขและแมวในญี่ปุ่นมีขนาดใหญ่มากขึ้น อัตราการขยายตัวมีมากจะเห็นได้จากกราฟที่มีลักษณะชันมาก ในขณะที่มูลค่าการนำเข้าจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มเป็นไปในลักษณะแบบแผนแนวนอนอัตราการเพิ่มไม่สูงมากนัก และเมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนทางการตลาดจะเห็นว่าลดลง เพราะอัตราการเพิ่มของมูลค่าการส่งออกจากประเทศไทยมีน้อยกว่าอัตราการเติบโตของตลาดอาหารสุนัขและแมวในญี่ปุ่น ซึ่งก็มีสาเหตุมาจากหลายประการดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่อย่างไรก็ตามไทยก็ยังคงสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้อีกเพราะตลาดมีขนาดใหญ่และแนวโน้มมีการขยายตัวอีกมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของประเทศญี่ปุ่น

สหรัฐอเมริกา

การผลิตและการนำเข้า ตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงของสหรัฐอเมริกานับได้ว่าเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดในโลก กล่าวคือค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารสัตว์เลี้ยงอยู่ในเกณฑ์ที่สูง โดยเฉพาะตลาดอาหารสำหรับสุนัขและแมว เนื่องจากครัวเรือนในสหรัฐอเมริกามักจะเลี้ยงสุนัขและแมวเป็นสัตว์เลี้ยงประจำบ้าน ประมาณร้อยละ 70 ของสัตว์เลี้ยงตามบ้านเป็นสุนัขและแมว จากการสำรวจของสมาคมผู้ผลิตสินค้าสำหรับสัตว์เลี้ยง ในสหรัฐอเมริกาพบว่าในช่วงปีพ.ศ. 2531-2533 มีการเลี้ยงสุนัขเพิ่มมากขึ้น 12 ล้านตัวและแมวเพิ่มขึ้นถึง 10 ล้านตัว (ศูนย์พานิชยกรรม ณ นครชิคาโก , 2537) ในด้านการผลิตและนำเข้าสินค้าอาหารสุนัขและแมวทั้งชนิดกระป๋อง และอาหารแห้งจะผลิตในประเทศเป็นส่วนใหญ่ โดยมีแหล่งนำเข้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญคือ แคนาดา และไทย มีสัดส่วนตลาดรวมกันถึงร้อยละ 98 (ตารางที่ 3) ไทยเป็นแหล่งนำเข้าสินค้าสำหรับสัตว์เลี้ยงที่สำคัญของสหรัฐอเมริกาอีกแห่งหนึ่งใน ในปีพ.ศ. 2536 สหรัฐอเมริกานำเข้าสินค้าสัตว์เลี้ยงจากไทยคิดเป็นมูลค่าประมาณ 37.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ หรือเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.5 มีสินค้าหลักที่สหรัฐอเมริกานำเข้าคืออาหารสุนัขและแมว โดยนำเข้าในปี พ.ศ. 2536 เป็นมูลค่า 23.6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (ตารางที่ 4) เมื่อพิจารณามูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของสหรัฐอเมริกาจะพบว่ามูลค่าการส่งออกจากประเทศไทยอยู่ในอันดับที่สองมาตลอด (ตารางที่ 5)

ส่วนแบ่งการตลาด สำหรับธุรกิจที่ทำการผลิตและการจำหน่ายอาหารสัตว์ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีมูลค่าทางการค้าค่อนข้างสูงนั้นเป็นแรงจูงใจให้หลายบริษัทเข้ามาลงทุนในธุรกิจนี้ แต่ปัจจุบันยังไม่มีบริษัทไหนที่ครองส่วนแบ่งตลาดได้สูงอย่างชัดเจน ยังคงมีสภาพของการกระจายการครองส่วนแบ่งตลาด โดยบริษัทที่จัดว่าเป็นรายใหญ่ ๆ ก็มีบริษัทราลส์ตัน พูริน่า จำกัด ที่เป็นผู้ครองส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดโดยมีอยู่ร้อยละ 17 รองลงมาได้แก่ บริษัทเนสท์เล่ (สหรัฐอเมริกา) จำกัด มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ร้อยละ 11.5 และ บริษัทมาร์ส (คาล คาน) จำกัด โดยครองส่วนแบ่งตลาดอยู่ร้อยละ 8.8 (ตารางที่ 6) สำหรับประเทศไทยมีการส่งออกไปจำหน่ายในสหรัฐอเมริกาภายใต้เครื่องหมายการค้าของบริษัทราลส์ตันพูริน่า จำกัดซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์ที่ใหญ่ที่สุดของสหรัฐอเมริกา

ช่องทางการจำหน่าย จากความต้องการที่จะเป็นผู้ครองส่วนแบ่งทางการตลาดให้ได้มากที่สุด ทำให้แต่ละบริษัทพยายามแข่งขันกันในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะช่องทางการจำหน่ายในสหรัฐอเมริกาที่มีการซื้อขายอาหารสุนัขและแมวเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์ของตนเป็นจำนวนมาก ทำให้ธุรกิจประเภทนี้มีขนาดใหญ่มาก สำหรับช่องทางการจำหน่ายอาหารสุนัขและแมวในแหล่งที่เฉพาะ (Specialty chanels) มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากจะเน้นการทำตลาดโดยการให้ความรู้แก่ผู้จำหน่ายอาหารสัตว์ และพยายามสร้างภาพพจน์ให้อาหารสำหรับสุนัขและแมวของตนเป็นอาหารที่มีคุณภาพดี แต่ช่องทางการจำหน่ายที่ผู้บริโภคหาซื้ออาหารสุนัขและแมวมากที่สุด ได้แก่ ซุปเปอร์มาร์เกตและโกรเซอรี่สโตร์ ซึ่งมีการซื้อถึงร้อยละ 48.6 ของการซื้อหาอาหารสุนัขและแมวในสหรัฐอเมริกา รองลงมาคือ สเปเชียลตี้เพ็ทสโตร์ ร้อยละ 33.0 (ตารางที่ 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 การนำเข้าสินค้าสำหรับสัตว์เลี้ยงของสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2535 และ 2536

(หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐฯ)

สินค้า	พ.ศ.			แหล่งนำเข้าที่สำคัญ (ร้อยละ)
	2536	2535	36/35 (ร้อยละ)	
อาหารสัตว์เลี้ยง	76.5	73.9	3.6	ไทย (47.7) แคนาดา (51.9)
หนังดิบฟอกสำหรับสุนัขแทะเล่น	27.4	14.3	90.7	ไทย (23.6) โคลัมเบีย (21.5)
โซ่และปลอกคอ	26.9	23.5	14.8	มาเลเซีย (25.9) จีน (20.8) ไต้หวัน (15.4)
ของเล่นสำหรับสัตว์เลี้ยงทำจากยาง	8.6	7.4	15.7	ไต้หวัน (31.8) เยอรมนี (22.2)
เสื้อผ้าสำหรับสัตว์เลี้ยง	7.7	5.9	31.2	เกาหลี (33.3) เม็กซิโก (23.1)
รวมการนำเข้า	147.1	124.9	100	

ที่มา : (ศูนย์พาณิชยกรรม ณ นครชิคาโก , 2537)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 การนำเข้าสินค้าสัตว์เลี้ยงของสหรัฐอเมริกาจากประเทศไทยในปี พ.ศ.2535 และ พ.ศ. 2536

(หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐฯ)

สินค้า	พ.ศ.			ส่วนแบ่ง
	2536	2535	2536/2535 (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
อาหารสัตว์เลี้ยง	23.6	28.4	-16.8	30.9
หนังดิบฟอกสำหรับ	13.1	6.7	98.5	47.7
สุนัขแทะเล่น				
โซ่และปลอกคอ	0.2	0.1	100.00	0.2
ของเล่นสำหรับ	0.5	0.3	66.7	5.96
สัตว์เลี้ยงทำจากยาง				
เสื้อผ้าสำหรับ	0.3	0.2	50.0	3.5
สัตว์เลี้ยง				
รวมการนำเข้าจากไทย	37.6	35.6	5.6	100.0

ที่มา : (ศูนย์พาณิชยกรรม ณ นครซิคาโก , 2537)

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่า มีร้านขายสินค้าสำหรับสัตว์เลี้ยงประเภท ซุเปอร์สโตร์ เกิดขึ้นหลายแห่งและขยายสาขารวดเร็วทั่วสหรัฐอเมริกา นอกจากนั้นตามซุปเปอร์มาร์เกต ได้เพิ่มพื้นที่การแสดงสินค้าสัตว์เลี้ยงให้มากขึ้นกว่าเดิมด้วย นอกจากนั้นยังมีผู้ผลิตบางราย ได้กำหนดช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของตนเฉพาะขึ้น คือสถานที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง หรือสถานที่ที่เจ้าของสุนัขจะต้องพาสุนัขของตนไป ซึ่งได้แก่ คลีนิค สัตวแพทย์ โรงพยาบาลสัตว์ ร้านขายสัตว์เลี้ยง ร้านตัดแต่งขนและทำความสะอาด และคอกหรือฟาร์มที่ทำหน้าที่พัฒนาและขยายพันธุ์สัตว์ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าสถานที่ดังกล่าวข้างต้นจะมีสื่อกลางที่คอยให้คำแนะนำหรือรายละเอียดเพิ่มเติม ให้เจ้าของสัตว์เลี้ยงเกิดความเข้าใจในการเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปไปใช้เลี้ยงสัตว์เลี้ยงของตน โดยผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะเน้นที่คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้อาหารมากกว่าราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของประเทศสหรัฐอเมริกา

(มูลค่า : พันเหรียญสหรัฐ)

สำดับที่	ประเทศ	พ.ศ.			
		2532	2533	2534	2535
	มูลค่านำเข้ารวม	61,213	68,444	74,173	73,879
1	แคนาดา	26,776	48,046	43,474	42,885
2	ไทย	32,008	17,402	28,928	28,413
3	เยอรมนี	491	59	30	1,059
4	ออสเตรเลีย	-	1,683	79	503
5	เดนมาร์ก	-	2	204	449
7	ไต้หวัน	45	52	104	73
8	ฮ่องกง	-	-	-	60
12	ฟิลิปปินส์	73	102	63	27
15	สิงคโปร์	56	28	182	11
18	มาเลเซีย	-	42	33	-
19	เกาหลีใต้	-	9	28	-
24	เม็กซิโก	55	20	-	-

ที่มา : (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ , 2537)

ในระยะหลายปีที่ผ่านมานี้ วงการตลาดอาหารสุนัขและแมวในสหรัฐอเมริกามีการแข่งขันกันอย่างมากด้วยการผลิตอาหารยี่ห้อใหม่ ๆ และพัฒนาระดับคุณค่าทางอาหารที่สูงขึ้น เช่น การเพิ่มคุณค่าอาหารตามความเหมาะสมของเพศและวัย โดยการเพิ่มจำนวนโปรตีนส่วนเสริม ตลอดจนการพัฒนาภาชนะบรรจุ หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น และสังเกตได้จากจำนวนบริษัทที่มีผลิตและจำหน่ายอาหารสุนัขและแมวในสหรัฐอเมริกาก็มีจำนวนมากหลายบริษัท นอกจากนี้สิ่งที่น่าสังเกตอีกประการหนึ่ง คือบริษัทที่ลงแข่งขันนอกจากบริษัทผลิตอาหารสำหรับสัตว์เศรษฐกิจแล้ว ก็ยังมีบริษัทที่ผลิตอาหารสำหรับมนุษย์เข้ามาทำธุรกิจนี้แข่งขันด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 บริษัทที่มีส่วนแบ่งการตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในสหรัฐอเมริกา

บริษัท	ส่วนแบ่งการตลาด(ร้อยละ)
Ralston Purina	17.0
Nestle USA Inc.	11.5
Mars (Kal Kan)	8.8
Heinz	7.9
Hill's Pet Nutrition Inc.	7.8
Quarker Cats	5.8
OL Roy	5.7
Alpo PettFoods	5.6
LAMS	4.1
อื่น ๆ	23.7

ที่มา : (นิรนาม , 2538)

ตารางที่ 7 การหาซื้ออาหารสุนัขและแมวในช่องทางการจัดจำหน่ายในสหรัฐอเมริกา

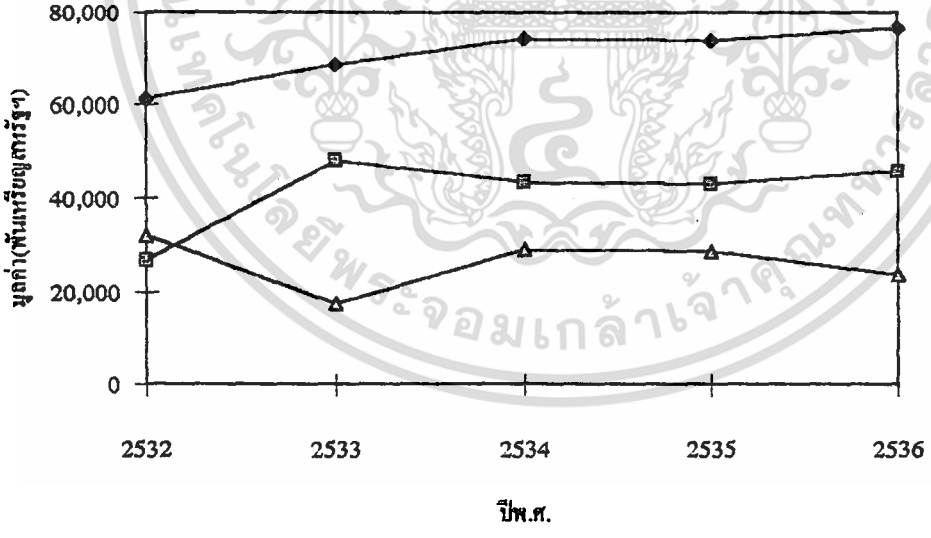
สถานที่	เปอร์เซนต์ (Percentage)
ซุปเปอร์มาร์เกต/โกรเซอรี่สโตร์	48.6
สเปเชี่ยลตี้ เพ็ทสโตร์ 1/	33.0
คลีนิคสัตวแพทย์/โรงพยาบาลสัตว์ 1/	32.5
ร้านขายอาหารสัตว์อื่น ๆ	4.7
อื่น ๆ	2.9
ตัวแทนจำหน่ายอาหาร	0.3

หมายเหตุ 1/ Specailty Chanels

ที่มา : (เทียนชัย , 2538 : 48)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีอาหารสุนัขและอาหารแมวยี่ห้อใหม่ ๆ ออกมาสู่ตลาดอย่างมากมาย แต่ส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ผลิตขึ้นจากผู้ผลิตรายใหญ่ภายในประเทศ สินค้าจากผู้ผลิตรายใหม่มักจะเป็นสินค้าจากต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากตลาดยุโรป นอกจากนี้สินค้าจากตลาดเอเชียก็เริ่มทวีความสำคัญมากขึ้น สำหรับลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ประเทศไทยส่งไปจำหน่ายในสหรัฐอเมริกาจะเป็นเนื้อปลาสับในน้ำมันพืชและอาหารเนื้อชนิดแห้ง ผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดนี้ไทยครองตลาดเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีสัดส่วนการครองตลาดสูงถึงร้อยละ 74.5 ของการนำเข้าทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ทั้งสองประเภทนี้ (นิรนาม, 2537) แต่ทั้งนี้ไทยต้องเผชิญกับประเทศคู่แข่งขันหลายราย ได้แก่ ไต้หวัน ฝรั่งเศส มอริเชียส สิงคโปร์ และโซมาเลียตะวันตก และถ้าหากนำมูลค่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยไปยังสหรัฐอเมริกามาสร้างกราฟเพื่อดูแนวโน้มจะเห็นว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไม่มากนัก (ภาพที่ 11) การนำเข้าอาหารสุนัขและแมวโดยรวมของสหรัฐอเมริกาจะเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ และพบว่ามูลค่าที่นำเข้าจากไทยค่อนข้างคงที่และไม่เพิ่มมากนักในแต่ละปี นอกจากนั้นแคนาดาก็เป็นคู่แข่งที่สำคัญอีกประเทศหนึ่งเพราะอเมริกามีแนวโน้มที่จะนำเข้าจากแคนาดาเพิ่มมากขึ้น



หมายเหตุ —◆— มูลค่าการนำเข้ารวม

—■— แคนาดา

—▲— ไทย

ภาพที่ 11 มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของสหรัฐอเมริกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แคนาดา

มีการประมาณกันว่าครัวเรือนแคนาดาที่มีสัตว์เลี้ยงอยู่ในครอบครองนั้นมีจำนวนมากถึงร้อยละ 43 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแคนาดา ดังนั้นเมื่อชาวแคนาดานิยมเลี้ยงสัตว์เลี้ยงกันมากทำให้ธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะการค้าอาหารสัตว์เลี้ยงเจริญเติบโตตามไปด้วย ตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในแคนาดามีมูลค่ามากกว่า 850 ล้านเหรียญแคนาดาจะเป็นอาหารสุนัขถึงร้อยละ 80 ของมูลค่าตลาดรวมแต่มูลค่าการค้าอาหารแมวก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน ทั้งนี้เพราะชาวแคนาดาเริ่มให้ความสนใจกับการเลี้ยงแมวมากกว่าเลี้ยงสุนัข จากสถิติล่าสุดในปี พ.ศ. 2537 ชาวแคนาดามีการเลี้ยงแมวเป็นจำนวนมากถึง 3.9 ล้านตัว ในขณะที่มีการเลี้ยงสุนัขเพียง 3.2 ล้านตัว (นิรนาม , 2538)

การนำเข้า แคนาดานำเข้าอาหารสุนัขและแมวเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2537 มีการนำเข้าคิดเป็นมูลค่าประมาณ 241 ล้านเหรียญแคนาดา และอาหารสัตว์เลี้ยงที่นำเข้าเกือบทั้งหมดจะเป็นการนำเข้าจากสหรัฐอเมริกา คือคิดเป็นสัดส่วนมากถึงร้อยละ 97 ในขณะที่การนำเข้าจากประเทศไทยคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 1.8 ลดลงจากปี พ.ศ. 2533 ที่เคยนำเข้าอาหารสัตว์จากไทยเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.1 (นิรนาม , 2538) สำหรับการนำเข้าจากประเทศไทย อาหารสุนัขและแมวที่แคนาดานำเข้าจากประเทศไทยมีอยู่หลายประเภท แต่ส่วนใหญ่จะเป็นประเภทบรรจุกระป๋องเพื่อการจำหน่ายปลีก ในขณะที่มีการนำเข้าชนิดบิสกิต และคอนเซนเทรตบ้างแต่ไม่มากนัก โดยมีการนำเข้าจากประเทศไทยเป็นมูลค่าประมาณปีละ 4-5 ล้านเหรียญแคนาดา (ประมาณ 70-90 ล้านบาท) จากตารางที่ 8 จะเห็นว่าแคนาดามีการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากประเทศไทยในลักษณะไม่สม่ำเสมอนัก โดยในปี พ.ศ. 2533 แคนาดามีการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากประเทศไทยคิดเป็นมูลค่า 4.9 ล้านเหรียญแคนาดาและเพิ่มเป็น 5.1 ล้านเหรียญแคนาดาใน ปี พ.ศ. 2534 แต่ในปี พ.ศ. 2537 มูลค่าการนำเข้ากลับลดลงเหลือ 4.3 ล้านเหรียญแคนาดา เป็นเพราะแคนาดาเริ่มไปนำเข้าจากสหรัฐอเมริกาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากได้รับการยกเว้นภาษีตามข้อตกลงเสรีอเมริกาเหนือและการขนส่งก็มีความสะดวกมากกว่าทำให้ในปี พ.ศ. 2537 แคนาดานำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากสหรัฐอเมริกามากถึง 234 ล้านเหรียญแคนาดา เพิ่มขึ้นจากการนำเข้าในปี พ.ศ. 2533 ที่มีมูลค่าเพียง 114 ล้านเหรียญแคนาดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 สถิติการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของแคนาดา

(มูลค่า : พันล้านเหรียญแคนาดา)

ประเทศ	พ.ศ.				
	2533	2534	2535	2536	2537
สหรัฐอเมริกา	114,389	136,914	166,624	200,652	233,610
ไทย	4,985	5,123	4,481	5,018	4,329
อังกฤษ	1,168	1,480	1,417	1,098	983
เกาหลีใต้	720	888	691	847	707
อื่น ๆ	754	859	1,523	1,015	1,626
รวม	122,016	145,264	174,745	208,630	241,255

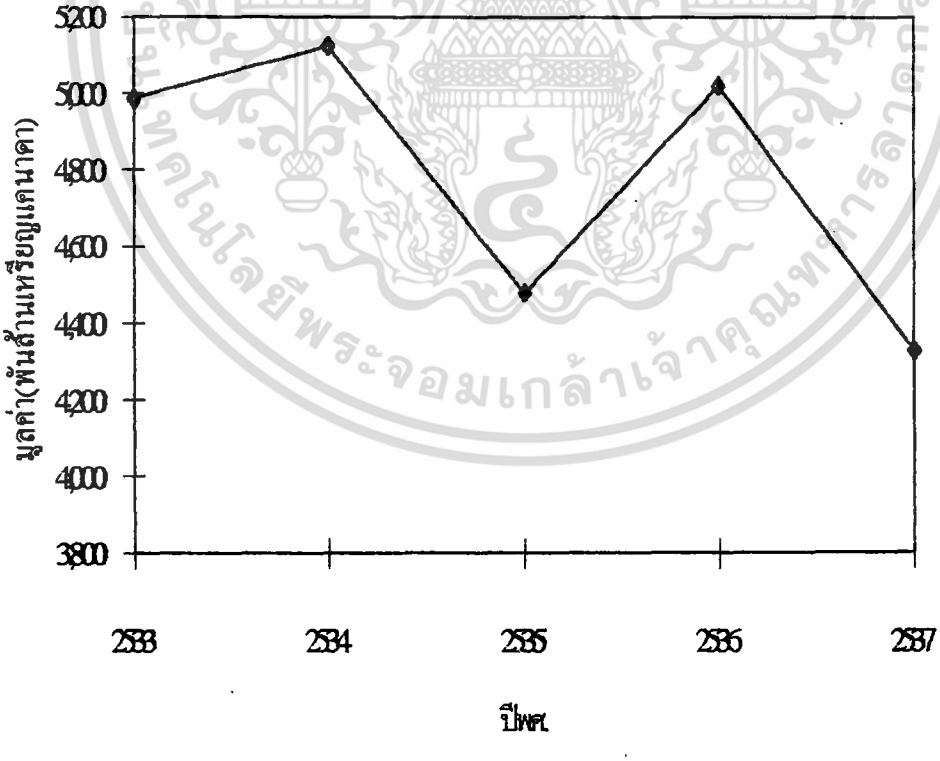
(ที่มา : นิรนาม , 2538)

อัตราภาษี การนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งรวมถึงประเทศไทยจะต้องเสียภาษีการนำเข้าในอัตราร้อยละ 4 แต่ถ้าหากเป็นการนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก จะได้รับการยกเว้นภาษีตามข้อตกลงเสรีอเมริกาเหนือ (NAFTA) และภายใต้โครงการการให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรในระยะที่ 3 ซึ่งแคนาดากำลังดำเนินการพิจารณาและปรับปรุงอยู่ในปัจจุบันนั้น มีการเสนอให้ลดอัตราภาษีการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวสำหรับประเทศกำลังพัฒนาให้เหลือศูนย์ ซึ่งถ้าหากได้รับการพิจารณาเห็นชอบและได้รับการอนุมัติแล้ว จะทำให้ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาสามารถส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปจำหน่ายในแคนาดาได้โดยไม่ต้องเสียภาษีศุลกากร เป็นการลดต้นทุนการค้าและทำให้ราคาอาหารสุนัขและแมวที่จะส่งไปจำหน่ายในแคนาดามีราคาต่ำลง สามารถตั้งราคาได้ต่ำแข่งขันกับสินค้าจากสหรัฐอเมริกาได้

การส่งออกอาหารสุนัขและแมวจากประเทศไทยไปแคนาดามีมูลค่าการนำเข้าที่ไม่แน่นอนบางปีมากบ้างน้อยบ้าง และจะเห็นว่าเป็นแนวโน้มที่ลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา (ภาพที่ 12) แต่อย่างไรก็ตามตลาดอาหารสุนัขและแมวในแคนาดายังมีลู่ทางการขยายตัวได้อีกมากในอนาคต เนื่องจากอัตราการเลี้ยงสุนัขและแมวในประเทศแคนาดาเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นโดยตลอด และจากการที่ตลาดได้เริ่มเปลี่ยนแปลงไปสู่การบริโภคอาหารสุนัขและแมวที่มีคุณภาพมากขึ้นเท่ากับเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงสภาพตลาดอาหารสุนัขและแมวของแคนาดาในอนาคต ว่าผู้ที่จะทำการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปยังแคนาดาจะต้องคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าให้มากขึ้น สำหรับส่วนแบ่งทางการตลาดอาหารสุนัขและแมวในแคนาดาของไทยถึงแม้ไม่มากนักแต่ในด้านมูลค่าการนำเข้าและนับว่าสูงพอสมควร ถ้าพิจารณาจากมูลค่านำเข้าที่มีแนวโน้มลดต่ำลงแต่ส่วนแบ่งการตลาดของไทยก็อยู่ในอันดับที่สองรองจากสหรัฐอเมริกาเท่านั้น ถ้าหากผู้ส่งออกของไทยมีความพยายามที่จะเพิ่มส่วนแบ่งการจำหน่ายในแคนาดาก็สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด หรือผลิตอาหารสุนัขและแมวที่มีคุณภาพสูงไปจำหน่ายเนื่องจากชาวแคนาดาจะให้ความสำคัญในเรื่องของสุขภาพสัตว์เลี้ยง เป็นต้น และที่สำคัญคู่แข่งรายใหญ่มีเพียงสหรัฐอเมริกาประเทศเดียวเท่านั้น ไทยก็น่าจะแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดมาได้บ้างถ้าหากผู้ผลิตและผู้ส่งออกมีการพัฒนาตนเอง



ภาพที่ 12 มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวจากไทยไปแคนาดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เยอรมัน

จากสภาพความเป็นอยู่ของคนเยอรมันในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือ คนหนุ่มสาวนิยมที่จะครองตัวอยู่เป็นโสดกันมากขึ้น สภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่ต้องต่อสู้กับค่าครองชีพที่สูงขึ้นทำให้คนไม่นิยมการมีบุตร หรือมีเพียงคนเดียว สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้คนส่วนใหญ่สนใจมาเลี้ยงสัตว์เลี้ยงไว้ในบ้าน เพื่อเป็นเพื่อนเล่นคลายเหงาและคลายความเครียด จะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2536 จำนวนสุนัขและแมวในเยอรมันมีจำนวนรวมถึง 10.3 ล้านตัว (ตารางที่ 9)

การนำเข้าอาหารสุนัข เยอรมันมีการนำเข้าอาหารสุนัขในปี พ.ศ. 2536 มูลค่าถึง 182.6 ล้านมาร์ค ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2535 ที่มีการนำเข้ามูลค่ากว่า 436.2 ล้านมาร์ค จะเห็นได้ว่าลดลงถึงร้อยละ 58.1 (ตารางที่ 10) โดยในปี พ.ศ. 2536 ประเทศไทยมีการส่งออกอาหารสุนัขไปยังเยอรมันอยู่ในอันดับที่ 8 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 4.4 (ศูนย์พาณิชยกรรมเบอร์ลิน , 2537) สำหรับผู้ส่งออกอาหารสุนัขรายใหญ่ไปยังประเทศเยอรมันในปี พ.ศ. 2536 คือ เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และเดนมาร์ค สำหรับแนวโน้มการนำเข้าอาหารสุนัขของเยอรมันในปี พ.ศ. 2536 ได้ชะลอตัวลดลง ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาวะการณ์ทางด้านเศรษฐกิจของเยอรมันตกต่ำลง ทำให้เจ้าของสุนัขต้องลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารให้สุนัข ประกอบด้วยปัญหาด้านที่อยู่อาศัยที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก ทำให้ชาวเยอรมันหันมาเลี้ยงสุนัขที่มีขนาดเล็กลงแทนสุนัขขนาดใหญ่ ปริมาณการบริโภคอาหารสุนัขจึงมีแนวโน้มลดลง และได้มีการผลิตอาหารทดแทนการนำเข้าประเภทโปรตีนเทียม ซึ่งต้องใช้เป็นส่วนประกอบหลักของอาหารสุนัขสำเร็จรูปสำหรับใช้ในประเทศของเยอรมันเอง

การนำเข้าอาหารแมว เยอรมันนำเข้าอาหารแมวเป็นมูลค่า 38.4 ล้านมาร์ค ในปี พ.ศ. 2536 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2535 ถึงร้อยละ 70 ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นโดยตลอด เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2535 และ 2534 ซึ่งมีการนำเข้า 22.0 และ 18.9 ล้านมาร์ค (ตารางที่ 10) มีข้อสังเกตประการหนึ่งคือจำนวนประชากรแมวที่เพิ่มขึ้นมีจำนวนไม่มากนัก แต่แนวโน้มการนำเข้าอาหารแมวมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมากอย่างชัดเจน สำหรับผู้ส่งออกอาหารแมวรายใหญ่มายังเยอรมันได้แก่ เนเธอแลนด์ อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ โดยเฉพาะอเมริกามี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวโน้มการส่งออกมายังเยอรมันเพิ่มมากขึ้น สำหรับประเทศไทยนั้นมีการส่งออกมายังเยอรมันในลำดับที่ 6 แต่การครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดมีแนวโน้มลดลงโดยตลอด

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนสัตว์เลี้ยงแต่ละประเภทในเยอรมัน

(หน่วย : ล้านตัว)

ประเภท / ปี	พ.ศ.	
	2534	2536
สุนัข	4.6	4.8
แมว	5.3	5.5
นก	7.8	7.8
ปลาตู้	3.0	3.1
สัตว์เลี้ยงอื่น ๆ	3.0	3.5

ที่มา : (ศูนย์พาณิชยกรรมเบอร์ลิน , 2537)

ตารางที่ 10 มูลค่าการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวของประเทศเยอรมัน ในปี พ.ศ. 2534-2536

(มูลค่า : ล้านมาร์ค)

ปี พ.ศ.	อาหารสุนัข	อาหารแมว
2534	371.6	18.9
2535	436.2	22.0
2536	182.6	37.4

ที่มา : (ศูนย์พาณิชยกรรมเบอร์ลิน , 2537)

ช่องทางการจำหน่าย สำหรับช่องทางที่จำหน่ายสินค้าอาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์เลี้ยง มีช่องทางการจำหน่ายที่สำคัญคือ จะขายผ่านร้านขายของชำ และห้างสรรพสินค้าขายสินค้าราคาถูก (Grocery shops and discount stores) เป็นหลัก โดยมีมูลค่าการขายในช่องทางนี้ถึงร้อยละ 72 การจำหน่ายผ่านร้านขายสินค้าอุปกรณ์สัตว์เลี้ยง อาหารสัตว์จะขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านธุรกิจประเภทนี้เพียงร้อยละ 18 ขายผ่านห้างสรรพสินค้าร้อยละ 9 และอื่น ๆ ร้อยละ 1 การซื้ออาหารสัตว์ของชาวเยอรมันผู้ซื้อจะใช้ราคาเป็นเครื่องตัดสินใจในการเลือกซื้อ ดังนั้น สินค้าอาหารสัตว์จะเป็นตลาดที่มีการแข่งขันของระดับราคาที่สูงมาก

ปัญหาและอุปสรรคทางการตลาดและการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทย

1. ผลิตภัณฑ์อาหารสุนัขและแมวของไทยยังประสบปัญหาด้านคุณภาพและมาตรฐาน ซึ่งไม่ตรงตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ เนื่องจากปัจจุบันผู้เลี้ยงสุนัขและแมวในต่างประเทศ ได้เริ่มให้ความสำคัญและสนใจในสุขอนามัยของสัตว์เลี้ยงของตนมากขึ้นและเริ่มมีการควบคุมการให้อาหารสัตว์เลี้ยงของตนมากขึ้นมีการเลือกให้อาหารประเภทอาหารควบคุมน้ำหนัก (Diet food) หรืออาหารที่กินแล้วย่อยง่ายไม่ทำให้เกิดอาการท้องอืด เป็นต้น ดังนั้นในการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปยังประเทศใดก็จะต้องพิจารณาและทำการสำรวจตลาดก่อนว่าตลาดมีความต้องการอาหารประเภทใด เช่น สหรัฐอเมริกาจะให้ความสำคัญทางด้านของราคามากกว่าคุณภาพของอาหาร จะซื้ออาหารที่มีราคาถูก แต่ในแคนาดาเจ้าของสัตว์เลี้ยงจะนิยมให้อาหารที่มีคุณภาพดีแก่สัตว์เลี้ยงของตน อาหารที่ส่งออกไปจำหน่ายก็จะต้องเป็นอาหารที่มีคุณภาพสูงแม้ราคาจะแพงกว่าก็จะซื้อ เป็นต้น

2. ปริมาณผลผลิตที่ไม่แน่นอนทำให้เกิดปัญหาขาดสินค้าป้อนตลาดบางครั้ง ปัญหานี้สืบเนื่องมาจากการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์เลี้ยง ทำให้ผลผลิตที่ได้ลดน้อยลง ในขณะที่ความต้องการของตลาดต่างประเทศมีเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในตลาดประเทศญี่ปุ่น อัตราการขยายตัวของความต้องการนำเข้าอาหารสุนัขและแมวได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าที่ไทยส่งมามาก ส่งผลให้สัดส่วนการถือครองตลาดสินค้าอาหารสุนัขและแมวของไทยลดลงไปทั้งด้านปริมาณและมูลค่าเนื่องจากผลิตและส่งออกไปนั้นไม่เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มอย่างรวดเร็ว

3. การแข่งขันกับคู่แข่งขันในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศอินโดนีเซียเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทย จากเดิมประเทศอินโดนีเซียเป็นแหล่งนำเข้าปลาทูน่าสดของประเทศไทย แต่ในปัจจุบันได้หันมาผลิตปลาทูน่ากระป๋องและอาหารสัตว์เลี้ยงเอง และทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การส่งออกในราคาที่ใกล้เคียงกับอาหารสุนัขและแมวของไทย จึงนับได้ว่าอินโดนีเซียมีข้อได้เปรียบมากกว่าไทย เพราะสามารถหาวัตถุดิบได้ในราคาที่ถูกกว่าไทยโดยเฉพาะปลาทูน่า ทำให้มีต้นทุนการผลิตต่ำ

4. ปัญหาทางด้านมาตรการทางภาษีศุลกากร อย่างเช่นสินค้าอาหารสุนัขและแมวจากสหรัฐอเมริกา มีความได้เปรียบสินค้าจากไทยอย่างมากในการทำตลาดในแคนาดา เพราะนอกจากการขนส่งสินค้าที่จะทำได้สะดวกมากกว่าแล้ว สหรัฐอเมริกายังได้ประโยชน์จากการที่ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องเสียภาษีในการส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปยังแคนาดาตามข้อตกลงเสรีอเมริกาเหนือหรือนาฟต้า (NAFTA) ในขณะที่ประเทศไทยจะต้องเสียภาษีในอัตราร้อยละ 4

5. สำหรับคู่แข่งในตลาดโลกให้ความสนใจในการทำการตลาดอาหารสุนัขและแมวมากขึ้น เช่น ผู้ผลิตรายใหญ่ได้แก่ สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย ซึ่งในขณะนี้กำลังเป็นแหล่งผลิตที่ทวีความสำคัญอย่างรวดเร็วและมีจุดเด่นในด้านความสามารถที่จะผลิตอาหารสัตว์เลี้ยงภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเองและในด้านวัตถุดิบก็มีเนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพจำนวนมาก ในขณะที่ประเทศไทยเองเป็นเพียงผู้ผลิตสินค้าให้แก่เครื่องหมายการค้าอื่น ๆ เท่านั้น นอกจากนี้ข้อได้เปรียบของไทยในอดีตเรื่องค่าจ้างแรงงานในระดับต่ำกำลังจะหมดไป ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องระวังว่าผู้ว่าจ้างจะย้ายคำสั่งซื้อไปยังประเทศเพื่อนบ้านที่ราคาค่าแรงถูกกว่า

6. ขาดการศึกษาในรายละเอียดที่เจาะลึกลงไปเพื่อทบทวนถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะสะท้อนถึงศักยภาพของอุตสาหกรรม โครงสร้างด้านอุปทานของอุตสาหกรรมที่จะรองรับการเจริญเติบโตดังกล่าว ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดทั้งกฎระเบียบของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปัจจัยข้างต้นล้วนเป็นสิ่งจำเป็นที่จะเอื้อประโยชน์ในการวางแผนการผลิตและเตรียมความพร้อมที่จะพัฒนาศักยภาพในการส่งออกของอุตสาหกรรมนี้ให้เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของประเทศในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

อุตสาหกรรมอาหารสัตว์เลี้ยงนั้นเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้จากการส่งออกให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมาก อีกทั้งตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงในตลาดโลกกำลังมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากมีการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงโดยเฉพาะสุนัขและแมวเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี สาเหตุก็เนื่องมาจากสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในปัจจุบันที่มีความเครียดมาก การเลี้ยงสุนัขและแมวไว้เป็นเพื่อนเล่นก็เป็นวิธีการผ่อนคลายความเครียดได้ และให้การเอาใจใส่คอยดูแลโดยเฉพาะเรื่องของอาหารการกินที่จะช่วยรักษาสุขภาพของสุนัขและแมวได้ ทำให้แข็งแรงไม่เจ็บป่วยเป็นโรค อาหารสำเร็จรูปสำหรับสุนัขและแมวจึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะให้ความสะดวกใช้เลี้ยงง่ายแล้วยังมีโภชนาการตามที่ร่างกายของสัตว์เลี้ยงต้องการด้วย สิ่งเหล่านี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ความต้องการอาหารสุนัขและแมวมีมากขึ้นเรื่อย ๆ สำหรับมูลค่าการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดจาก ปี พ.ศ. 2532 ส่งออกมูลค่า 3,044.9 ล้านบาท เป็น 4,292.9 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2537 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 40.9 โดยส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นมากที่สุด รองลงมาได้แก่ สหรัฐอเมริกา สำหรับคู่แข่งที่สำคัญในตลาดญี่ปุ่นได้แก่ ออสเตรเลีย ซึ่งมีแนวโน้มส่งออกอาหารสุนัขและแมวไปญี่ปุ่นเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี ในตลาดสหรัฐอเมริกาก็มีคู่แข่งที่สำคัญคือประเทศแคนาดา และสหรัฐอเมริกาก็มีแนวโน้มการนำเข้าจากแคนาดาเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากได้รับการยกเว้นภาษีศุลกากร

ทางด้านการผลิตนั้นประเทศไทยจะมีการผลิตอาหารสุนัขและแมวทั้งชนิดเปียกคือ อาหารกระป๋อง และชนิดแห้ง คือ อาหารอัดเม็ดและบิสกิต แต่สำหรับการส่งออกส่วนใหญ่จะเป็นการส่งออกอาหารกระป๋องมากกว่า เนื่องจากตลาดมีความต้องการมากโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น สำหรับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตก็จะมีทั้งวัตถุดิบภายในประเทศและจากต่างประเทศ โดยวัตถุดิบที่ได้จากในประเทศ ได้แก่ ส่วนของเศษเนื้อและหนังปลา เลือดปลา กระดูกปลาที่เหลือจากการผลิตปลากระป๋อง และธัญพืช เช่น ข้าวโพด และบางส่วนที่นำเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากต่างประเทศ ได้แก่ ปลาป่น ปลาทูน่า และข้าวสาลีเม็ด สาเหตุที่ต้องมีการมานำเข้าจากต่างประเทศก็เนื่องมาจากวัตถุดิบในประเทศมีไม่เพียงพอสำหรับการผลิต และคุณภาพของวัตถุดิบที่ไม่ตรงตามต้องการ ทำให้มีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตเพราะต้องเสียภาษีนำเข้าวัตถุดิบในอัตราที่สูง นอกจากนี้ในเรื่องของการผลิตก็ยังมีปัญหาทางด้านแรงงาน เช่น การขาดแคลนคนงาน แรงงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการเพราะว่าโรงงานผลิตอาหารสัตว์ต้องใช้แรงงานมากในการเคลื่อนย้ายและขนส่งวัตถุดิบหรืออาหารสัตว์ที่ผลิตเสร็จแล้วเป็นงานที่หนักมาก ประกอบกับในปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งขึ้นมาก แรงงานเหล่านั้นจึงไปหางานที่สบายกว่าทำ ทำให้โรงงานต้องใช้การจูงใจให้คนเข้ามาทำงานด้วยอัตราค่าจ้างที่สูง ปัญหาอีกประการคือ ขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้และเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีใหม่ในปัจจุบันโรงงานผลิตอาหารสัตว์มีเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการผลิตทำให้ต้องการพนักงานที่มีความรู้และสามารถควบคุมเครื่องจักรได้พอสมควร สำหรับปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมก็มีความสำคัญ เพราะโรงงานผลิตอาหารสัตว์นั้นจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมากในเรื่องของกลิ่นและฝุ่น ต้องมีการจัดการในด้านการบำบัดของเสียเหล่านี้ มีเครื่องบำบัดกลิ่นและมลภาวะต่าง ๆ ติดตั้งภายในโรงงาน

ทางด้านการตลาดจะแบ่งได้เป็นตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ส่วนแรกตลาดภายในประเทศนั้นเพิ่งเริ่มจะขยายตัวมากขึ้น เนื่องมาจากคนภายในประเทศมาให้ความสนใจที่จะเลี้ยงสุนัขและแมวของตนเองด้วยอาหารสำเร็จรูป เพราะความสะดวกรวดเร็ว และเจ้าของสุนัขและแมวให้ความสำคัญต่อสุขอนามัยของสัตว์เลี้ยงมากขึ้น สำหรับช่องทางการจำหน่ายภายในประเทศ สังเกตได้ว่าในห้างสรรพสินค้าและซุปเปอร์มาร์เกตจะมีอาหารสำหรับสุนัขและแมววางจำหน่ายมากมายหลายยี่ห้อ และยังมีช่องทางอื่น ๆ อีก ได้แก่ คลีนิคและโรงพยาบาลรักษาสัตว์ ร้านขายสัตว์เลี้ยงและอุปกรณ์ และฟาร์มเลี้ยงสุนัขและแมว เป็นต้น ในด้านการกำหนดราคาก็จะพิจารณาจากราคาอาหารสดในตลาดที่จะนำมาปรุงเลี้ยงสัตว์ การสำรวจราคาสินค้าตามตลาดสินค้าของคู่แข่งขัน และการพิจารณาจากต้นทุนการผลิตและต้นทุนวัตถุดิบ เป็นต้น สำหรับตลาดต่างประเทศดังที่กล่าวมาแล้วว่าตลาดญี่ปุ่นเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย เนื่องจากตลาดอาหารสุนัขและแมวในญี่ปุ่นมีการขยายตัวมากขึ้นทุกปีและดูแนวโน้มความต้องการอาหารสุนัขและแมวจากประเทศไทยยังคงมีอีกมากเช่นกัน สำหรับตลาดสหรัฐอเมริกานั้นประเทศไทยเริ่มมีแนวโน้มการส่งออกลดลงเนื่องจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สหรัฐอเมริกาไปนำเข้าจากแคนาดามากขึ้น และนอกจากนั้น ตลาดที่มีความน่าสนใจ ได้แก่ แคนาดา และเยอรมัน ที่ผู้ส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยควรให้ความสนใจให้มาก

อย่างไรก็ตามในการผลิตและการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยยังคงมีปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ มากมาย คือ ปัญหาด้านการจัดหาวัตถุดิบที่ขาดแคลนและจะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ปัญหาทางด้านแรงงานที่หายากมากขึ้นตลอดทั้งอัตราค่าจ้างที่สูงมาก ปัญหาการแข่งขันกันระหว่างประเทศผู้ผลิตทั้งทางด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ราคา และการส่งมอบสินค้า ปัญหาทางการตลาดที่ต้องมีการวางแผนที่ดี ปัญหาการกีดกันด้วยมาตรการภาษีการนำเข้า เป็นต้น ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอุปสรรคทำให้ปริมาณการส่งออกลดลง ซึ่งส่งผลให้รายได้ที่เข้าสู่ประเทศลดลงด้วยเช่นกัน ดังนั้นประเทศไทยต้องเร่งหามาตรการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในด้านการผลิตและการส่งออก และเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ ซึ่งในการแก้ปัญหาเหล่านี้นั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งฝ่ายรัฐบาลซึ่งสามารถช่วยด้านการสนับสนุนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ผลิตและผู้ส่งออก ทั้งนี้ก็เพื่อให้การส่งออกอาหารสุนัขและแมวนำรายได้เข้าสู่ประเทศให้มากยิ่งขึ้นไปอีก

ข้อเสนอแนะ

จากการที่การผลิตและการส่งออกอาหารสุนัขและแมวของไทยประสบปัญหาหลายประการทำให้ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมีรายได้เพิ่มไม่มากนัก จากปัญหาดังกล่าวนั้นผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาหรือทำให้ปัญหาเหล่านั้นลดลงดังนี้

1. จากปัญหาทางด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ไม่ตรงตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาล ได้แก่ กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น และในภาคเอกชน ได้แก่ บริษัทผู้ผลิต และผู้ส่งออกอาหารสัตว์ เป็นต้น โดยทางผู้ผลิตจะต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละตลาด และในส่วนของข้อมูลต่าง ๆ นั้นกระทรวงพาณิชย์จะต้องเป็นที่ปรึกษากับการพาณิชย์ที่ตั้งอยู่ในต่างประเทศ เพื่อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์สำหรับการค้า และแจ้งให้ทางภาคเอกชนทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การส่งเสริมให้สินค้าอาหารสุนัขและแมวของไทยเกิดการขยายตัวมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งด้านการผลิตและการส่งออก ทั้งนี้เป็นสิ่งที่รัฐบาลและเอกชนควรจะต้องร่วมมือกันอย่างจริงจัง นับตั้งแต่การสนับสนุนการผลิตวัตถุดิบในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระป๋องที่ใช้บรรจุทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการลดต้นทุนการผลิต อันจะเป็นโอกาสที่จะแข่งขันกับตลาดต่างประเทศได้มากขึ้น การวิเคราะห์ตลาดอย่างถูกต้องแม่นยำ ตลอดจนศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงในรสนิยมของตลาดต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อจะได้ตามทันเหตุการณ์และกระจายข่าวสารข้อมูลให้ผู้ผลิตในประเทศได้รับรู้โดยทั่วกัน

3. นอกจากนี้รัฐบาลควรมีบทบาทเป็นแกนนำในการเปิดตลาดซึ่งเคยประสบความสำเร็จมาแล้วในหลาย ๆ สินค้าน่าจะนำมาใช้กับสินค้าอาหารสุนัขและแมวได้เช่นกัน โดยให้เป็นหน้าที่ของกระทรวงพาณิชย์ ในการหาข้อมูลด้านต่างประเทศเพิ่มขึ้นและเจรจาหาตลาดส่งออกใหม่ ๆ

4. ในส่วนของภาษีนำเข้าวัตถุดิบอาหารทะเลมีมูลค่าสูงมาก รัฐบาลควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขโดยให้กระทรวงการคลังเร่งปรับโครงสร้างภาษีนำเข้าให้ลดลงและให้มีผลในทางปฏิบัติโดยเร็ว เพื่อช่วยทางด้านผู้ผลิตในการลดต้นทุนการผลิตสินค้า

5. ด้านปัญหาการกีดกันทางการค้าของประเทศคู่ค้านั้น ปัญหานี้ควรจะมีการร่วมมือกันแก้ไขโดยด่วน โดยที่ทางฝ่ายผู้ผลิตและผู้ส่งออกควรรักษาคุณภาพของอาหารสุนัขและแมวให้ตรงตามที่กำหนดไว้ และรัฐบาลควรมีการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือให้มีการเจรจากับประเทศคู่ค้าให้ลดหย่อนการกีดกันทางการค้า หรือหาทางเจรจาเพื่อให้ได้สิทธิพิเศษต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรหรือโควต้าพิเศษในการส่งออกเพื่อเพิ่มปริมาณการส่งออกให้มากขึ้น

6. ข้อเสนอแนะในการส่งออกสินค้าอาหารสุนัขและแมวไปยังประเทศคู่ค้าโดยเฉพาะญี่ปุ่นที่มีการขยายตลาดอีกมากเพราะความต้องการนำเข้าขยายเพิ่มขึ้นตลอดโดยเฉพาะอาหารสุนัขและแมวของไทยยังสามารถขยายเพิ่มขึ้นได้อีก อย่างไรก็ตามสภาพตลาดอาหารสุนัขและแมวของญี่ปุ่นก็มีการแข่งขันที่ค่อนข้างรุนแรง โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมคุณภาพสินค้าและการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลานับว่ามีความสำคัญมาก สำหรับตลาดอาหารสุนัขและแมวในประเทศแคนาดามีลู่ทางการขยายตัวได้อีกมากในอนาคต เนื่องจากอัตราการเลี้ยงสุนัขที่เพิ่มขึ้นและตลาดได้เริ่มเปลี่ยนแปลงไปสู่การบริโภคอาหารสุนัขและแมวที่มีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงสภาพตลาดในอนาคตว่าผู้ที่จะส่งออกอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุนัขและแมวไปแคนาดาจะต้องคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าให้มากขึ้น ผู้ผลิตและผู้ส่งออกของไทยจะต้องให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพของสินค้าให้มาก ตลอดจนจะต้องทำการศึกษาและติดตามภาวะตลาดอาหารสุนัขและแมวในแคนาดาอย่างใกล้ชิดเพื่อจะได้ข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

7. ข้อควรระวังในการค้า ควรตรวจสอบว่าลูกค้ามีความจริงใจเพียงใดในการสั่งซื้อสินค้าชุดนั้น ๆ โดยสังเกตจากการติดต่อในแฟกส์ (fax) เงื่อนไขที่ระบุในแอลซี และอื่น ๆ การตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ระบุมาในแอลซีว่าสามารถจัดทำให้ได้ทั้งหมดหรือไม่ก่อนทำการซื้อขาย และส่งเอกสารทั้งหมดก่อนอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนั้นในการส่งออกหรือทำการค้ากับประเทศใดผู้ส่งออกต้องศึกษาถึงกฎระเบียบในการส่งออกและนำเข้าในประเทศนั้น ๆ มาตรฐานสินค้า ใบรับรองต่าง ๆ การส่งมอบและการชำระเงินให้เรียบร้อยก่อนทำการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการส่งออก . 2538 . ข้อมูลภูมิสินค้าเป้าหมาย/กรมส่งเสริมการส่งออก ปี 2535/2536 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์ .

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ . 2538 . สถิติการค้าของไทยปี 2538 (ม.ค.-มี.ค.) กรุงเทพมหานคร : น. 34 .

ชัยณรงค์ วิเศษสินธ์ . 2536 . "ญี่ปุ่นตลาดอาหารสุนัข-แมวแจ่มใสนำเข้าจากไทยเพิ่มปีละ 30 %" . ผู้ส่งออก . 7(149) : 17 .

เทียนชัย ไพฑูรย์วงศ์วีระ . 2538 . "Nutrition ช่องทางการจัดจำหน่าย หรือจุดขายอาหารสุนัขและแมว" . สุนัขและสัตว์เลี้ยง . 5(49) : น. 47 - 48 .

ธนวัฒน์ เกษมทรงพร . 2538 . ผู้จัดการแผนกบริษัท โภคภัณฑ์อาหารสัตว์ จำกัด . สัมภาษณ์ , 17 ตุลาคม 2538 .

นิรนาม . 2537 . "ตลาดอาหารสัตว์แคนซามูไรไม่อิ่มตัวการแข่งขันค่อนข้างมาแรงเน้นคุณภาพ ส่งมอบตรงเวลา เป็นหัวใจค้าฟันคู่แข่ง" . ผู้ส่งออก . 8(172) : น. 16 - 17.

นิรนาม . 2538 . "ตลาดอาหารสุนัขและแมวในแคนาดาโอกาสเพิ่มเมื่อภาษีลด" . ผู้ส่งออก. 8(191) : น. 65 - 68 .

พงศกร กิตติกรวณิชย์ . 2538 . รองผู้จัดการฝ่ายการตลาดบริษัท โภคภัณฑ์อาหารสัตว์ จำกัด . สัมภาษณ์ , 11 สิงหาคม 2538 .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมล ตุรงคินานนท์ . 2537 . "ข้อคิดเห็นในการเลือกอาหารสุนัข" . สุนัขและสัตว์เลี้ยง . 3(34) : น. 67 - 69 .

ศูนย์พาณิชยกรรม ณ นครชิคาโก . 2537 . "สินค้าสำหรับสุนัขและแมวกำลังบูม ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเพื่อสร้างความสุขให้สัตว์เลี้ยง" . ผู้ส่งออก . 8(168) : น. 65 - 68 .

ศูนย์พาณิชยกรรมเบอร์ลิน . 2537 . "หนุ่มสาวเยอรมันครองตัวเป็นโสดเพิ่มมากขึ้นตลาดสินค้าเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงบูม!" . ผู้ส่งออก . 8(173) : น. 65 - 68 .

ส่วนวิจัยเกษตรกรรม ธนาคารกสิกรไทย . 2533 . อาหารสุนัขและแมว : ดาวรุ่งในวงการส่งออกสินค้าเกษตร . (อัดสำเนา) .

สุวิสาส์ กลัดแก้ว . 2538 . "อุตสาหกรรมอาหารสัตว์เลี้ยงในบ้านและอุปกรณ์ตกแต่งสัตว์เลี้ยงในบ้าน" . บรรษัทปริทรรศน์ . 15(11) : น. 16 - 19 .

สโมสรคณะสัตวแพทยศาสตร์ . 2537 . "โภชนาการของสุนัข" . สุนัขและสัตว์เลี้ยง . 4(42) : น. 26 - 28 .

อดิศร สุจารีย์ . 2539 . ผู้จัดการโรงงานเอส. ดับบลิว. ที. จำกัด . สัมภาษณ์ , 18 มกราคม 2539 .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
อาหารแมว

1. ขอบข่าย

1. มาตรฐารผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด ประเภท คุณลักษณะที่ต้องการ วัตถุเจือปนอาหารสารปนเปื้อน สุขลักษณะ การบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบอาหารแมว

2.บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1. อาหารแมว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำหรือปรุงแต่งขึ้นเพื่อใช้สำหรับเลี้ยงแมว ทำจากปลา เช่น ปลาซาร์ดีน ปลาแมคเกอเรล ปลาทูน่า ชนิดใดชนิดหนึ่งหรือผสมกัน หรือทำจากวัตถุดิบอื่นผสมกัน บรรจุรวมกับสารที่ใช้บรรจุ เช่น น้ำ น้ำเกลือ เยลลี และอาจเพิ่มเติมวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ในปริมาณที่เหมาะสม

2.2. อาหารแมวประเภทปลาซาร์ดีน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากปลาซาร์ดีน หรือปลาซาร์ดีนผสมปลาแมกเกอเรลโดยมีปลาซาร์ดีนเป็นหลัก บรรจุทั้งตัว หั่นเป็นท่อน หรือบดละเอียด และอาจผสมกับวัตถุดิบอื่นตามต้องการ

2.3. อาหารแมวประเภทปลาแมกเกอเรล หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากปลาแมกเกอเรล หรือปลาแมกเกอเรลผสมปลาซาร์ดีนโดยมีปลาแมกเกอเรลเป็นหลัก บรรจุทั้งตัว หั่นเป็นท่อน หรือบดละเอียด และอาจผสมกับวัตถุดิบอื่นตามต้องการ

2.4. อาหารแมวประเภทปลาทู หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเศษเนื้อปลาทูน่าล้วน หรือเศษเนื้อปลาทูน่าผสมเลือดเป็นหลัก และอาจผสมกับวัตถุดิบอื่นตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5. อาหารแมวประเภทวัตถุดิบอื่น หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเศษเนื้อ กระดูก สัตว์น้ำ เครื่องในสัตว์ และอื่น ๆ นำมาผสมกันตามต้องการ

2.6. วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ หมายถึง วัตถุประเภทวิตามิน แร่ธาตุ กรดอะมิโน สารเร่งการเจริญเติบโต สารถนอมคุณภาพอาหาร สารปรุงแต่งอาหาร สารปรับปรุงคุณภาพซากสัตว์ และอื่น ๆ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ ที่ใช้ในอาหารแมวและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพแมว

3.ประเภท

3.1 อาหารแมวแบ่งตามวัตถุดิบที่ใช้ทำออกเป็น 4 ประเภท คือ

3.1.1.ประเภทปลาซาร์ดีน

3.1.2.ประเภทปลาแมกเกอเรล

3.1.3.ประเภทปลาทูน่า

3.1.4.ประเภทวัตถุดิบอื่น

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

4.1 ลักษณะทั่วไป

4.1.1. อาหารแมวประเภทปลาซาร์ดีนและประเภทปลาแมกเกอเรล หากมีหัวปลา เกล็ดปลา และก้างปลาผสมอยู่ สิ่งเหล่านี้จะต้องนิ่ม
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.1.2. อาหารแมวประเภทปลาทูน่า จะมีก้างปลาได้ไม่เกินร้อยละ 1 โดยน้ำหนัก
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจและการชั่ง

4.1.3. อาหารแมวจะต้องปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่ส่วนประกอบที่ใช้ทำ เช่น ดิน ทราย กรวด ชิ้นส่วนหรือสิ่งปฏิกูลของแมลง หนูและนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 กลิ่น

มีกลิ่นตามธรรมชาติของวัตถุดิบที่ใช้ทำ หรือมีกลิ่นเฉพาะตามที่ได้ใช้วัตถุแต่กลิ่นตามที่กำหนดในข้อ 5.1 และไม่มีกลิ่นเหม็น บูด เน่า

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจทางกายภาพ

4.3 สี

มีสีตามธรรมชาติของวัตถุดิบที่ใช้ทำ หรืออาจมีการปรุงแต่งสีด้วยสีผสมอาหารตามที่กำหนดในข้อ 5.2

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.4 ส่วนที่เป็นของเหลว (free liquid)

อาหารแมวที่บรรจุในการป๋องโดยมีสารที่ใช้บรรจุเป็นเยลลี ต้องมีส่วนที่เป็นของเหลวไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนักสุทธิ

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 11.1

4.5 สารที่ใช้บรรจุ

ต้องตรงตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก ถ้าสารที่ใช้บรรจุเป็นเยลลีลักษณะเนื้อต้องเกาะกันเป็นก้อน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.6 คุณลักษณะทางเคมี

ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

5. วัตถุเจือปนอาหาร

5.1. วัตถุแต่งกลิ่นที่ได้จากธรรมชาติ เลียนธรรมชาติ หรือสังเคราะห์ขึ้น ให้ใช้ได้ในปริมาณที่เหมาะสมตามกรรมวิธีการผลิต

5.2. สีผสมอาหาร

5.2.3. สีธรรมชาติ ในปริมาณที่เหมาะสม

5.2.4. สีสังเคราะห์ ดังต่อไปนี้

5.2.2.5. ปองโซ 4 อาร์ ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5.2.2.6. เอโซรูบีน ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5.2.2.7. เออริโทรซิน ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางเคมี

(ข้อ 4.6)

รายการที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด			วิธีวิเคราะห์ตาม
		ประเภทปลาชาร์ดีนและประเภทปลาแมกเกอเรล	ประเภทปลาทูน่า	ประเภทวัตถุดิบอื่น	
1	โปรตีน (N x 6.25) ร้อยละโดยน้ำหนักไม่น้อยกว่า	10.0	19.0	10.	AOAC (1984) ข้อ 7.015 ข้อ 7.021 ข้อ 7.025และข้อ 7.033
2	ไขมัน ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่น้อยกว่า	0.5	2.0	0.5	AOAC (1984)ข้อ 7.063 และข้อ 7.064
3	กาก ร้อยโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	1.0	1.0	1.0	AOAC (1984)ข้อ 7.066 และข้อ7.041
4	เถ้า ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	4.0	3.0	5.0	AOAC (1984)ข้อ 7.009
5	เกลือ (NaCl) ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	1.0	1.0	1.0	AOAC (1984) ข้อ 7.104 และข้อ 7.106
6	ความชื้น ร้อยละโดยน้ำหนักไม่เกิน	84.0	80.0	84.0	AOAC (1984)ข้อ 7.003 ข้อ 7.007และข้อ 10.136

5.2.2.1. ทาร์ทราซีน ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5.2.2.2. ซันเซ็ตเยลโลว์ เอฟซีเอฟ ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5.2.2.3.ฟาสต์กรีน เอฟซีเอฟ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5.2.2.4.อินดีโกคาร์มีน หรืออินดิโกติน ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5.2.2.5.บริลเลียนต์บลู เอฟซีเอฟ ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ลูกกวาด และทอฟฟี่ มาตรฐานเลขที่ มอก.696

หมายเหตุ การใช้สีสังเคราะห์ข้างต้นรวมกันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ต้องมีปริมาณรวมของสีทุกชนิดไม่เกินปริมาณของสีชนิดที่กำหนดปริมาณการใช้น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สารปนเปื้อน

6.1. ตะกั่ว ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การวิเคราะห์ให้ปฏิบัติตาม AOAC (1984) ข้อ 25.104 ถึงข้อ 25.109

6.2. ปรอท ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การวิเคราะห์ให้ใช้เครื่องวิเคราะห์ปรอท (mercury analyzer) ซึ่งเป็นวิธีเฟลมเลสส์อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน (flameless atomic absorption)

6.3. สารหนู ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การวิเคราะห์ให้ปฏิบัติตาม AOAC (1984) ข้อ 25.048 และข้อ 25.049

7. สุขลักษณะ

7.1. อาหารแมวที่บรรจุในกระป๋องต้องไม่มีจุลินทรีย์ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ในระหว่างการเก็บภายใต้ภาวะปกติ

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 11.2

7.2 อาหารแมวที่บรรจุในภาชนะอื่น อาจมีจุลินทรีย์ได้ตามที่กำหนด ดังนี้

7.2.1 จุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตได้ที่อุณหภูม 37 องศาเซลเซียส หรือ 55 องศาเซลเซียส ต้องไม่เกิน 1×10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1กรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1984) ข้อ 46.015

7.2.2 โคลิฟอร์ม(Coliform) โดยวิธีเอ็มพีเอ็น(MPN) ต้องไม่เกิน 3 ตัวต่อตัวอย่าง 1 กรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1984) ข้อ 46.016

7.2.3 ยีสต์และรา ต้องไม่เกิน 1×10^2 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1984) ข้อ 46.011

7.2.4 ซาลโมเนลลา ต้องไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1984) ข้อ 46.115 ถึงข้อ 46.127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การบรรจุ

8.1 ให้บรรจุอาหารแมวในภาชนะบรรจุที่สะอาด ทนต่อการเกิดกร่อน และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ ในกรณีที่บรรจุในกระป๋อง ให้ใช้กระป๋องที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระป๋องโลหะสำหรับบรรจุอาหารตามมาตรฐานเลขที่ มอก.90

8.2 น้ำหนักสุทธิของอาหารแมวในแต่ละภาชนะบรรจุต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 11.3

9. เครื่องหมายและฉลาก

9.1 ที่ภาชนะบรรจุอาหารแมวทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(1) ชื่อผลิตภัณฑ์

(2) ประเภท (ในกรณีประเภทวัตถุดิบอื่น ให้ระบุวัตถุดิบที่ใช้)

(3) น้ำหนักสุทธิ เป็นกรัม

(4) ส่วนประกอบ

(5) สารที่ใช้บรรจุ

(6) วัตถุเจือปนอาหาร (ถ้ามี)

(7) คุณลักษณะทางเคมีที่สำคัญ ได้แก่ โปรตีน ไขมัน เถ้า เกลือ

(8) เดือน ปีที่ทำ

(9) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือชื่อผู้บรรจุ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

(10)ประเทศที่ทำ

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการส่งไปจำหน่ายในต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.2 ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้ จะแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นได้ ต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว

10. การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

10.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง อาหารแมวประเภทเดียวกัน มีส่วนประกอบและสารที่ใช้บรรจุอย่างเดียวกัน บรรจุภายในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

10.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการ กับแผนที่กำหนดไว้

10.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป กลิ่น สี ส่วนที่เป็นของเหลว สารที่ใช้บรรจุ การบรรจุ และเครื่องหมายการค้าและฉลาก

10.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 นำตัวอย่างทั้งหมดไปตรวจสอบเครื่องหมายและฉลากก่อน แล้วจึงตรวจสอบการบรรจุ ลักษณะทั่วไป กลิ่น สี ส่วนที่เป็นของเหลว และสารที่ใช้บรรจุ

10.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 4.1 ข้อ 4.2 ข้อ 4.3 ข้อ 4.4 ข้อ 4.5 ข้อ 8 และข้อ 9. ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ 2 จึงจะถือว่าอาหารแมวรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

10.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมี สีผสมอาหาร และสารปนเปื้อน

10.2.2.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดข้อ 10.2.1.2 แล้วภาชนะบรรจุละเท่า ๆ กัน มาทำเป็นตัวอย่างรวม ให้ได้น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 500 กรัม เก็บตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.2.2.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.6 ข้อ 5.2 และข้อ 6. จึงจะถือว่าอาหารแมวรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

10.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบจุลินทรีย์

10.2.3.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันจำนวน 8 หน่วยภาชนะบรรจุ

10.2.3.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 7. ทุกรายการ จึงจะถือว่าอาหารแมวรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป กลิ่น สี ส่วนที่เป็นของเหลว สารที่ใช้บรรจุ การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ 10.2.1)

ขนาดรุ่น หน่วยภาชนะบรรจุ	ขนาดตัวอย่างหน่วยภาชนะบรรจุ	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 4 800	8	1
4 801 ถึง 24 000	13	2
24 001 ถึง 48 000	21	3
48 001 ถึง 844 000	29	4
84 001 ถึง 144 000	48	6
144 001 ถึง 240 000	84	9
มากกว่า 240 000	126	13

10.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างอาหารแมวต้องเป็นไปตามข้อ 10.2.1.2 ข้อ 10.2.2.2 และข้อ 10.2.3.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าอาหารแมวรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11.การทดสอบ

11.1 ส่วนที่เป็นของเหลว

11.1.1 เครื่องมือ

11.1.1.1 ตะแกรงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร มีช่องเปิดสี่เหลี่ยมขนาด 2.8 มิลลิเมตร x 2.8 มิลลิเมตร และชั้นรองรับของเหลว

11.1.1.2 บีกเกอร์ขนาด 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร

11.1.2 วิธีทดสอบ

11.1.2.1 เปิดฝากระป๋องออก เทตัวอย่างลงบนตะแกรงที่มีชั้นรองรับของเหลวที่ไหลออกมาโดยวางตะแกรงเอียงเป็นมุม 17 ถึง 20 องศา ทิ้งเช่นนี้นาน 2 นาที ถ่ายของเหลวที่รองรับได้ลงในบีกเกอร์ที่ทราบน้ำหนักแล้ว

11.1.2.2 ชั่งบีกเกอร์พร้อมของเหลว

11.1.3 วิธีคำนวณ

หาปริมาณของส่วนที่เป็นของเหลวจากสูตร

$$\text{ส่วนที่เป็นของเหลว} = \frac{W_1 - W}{W_0} \times 100$$

ร้อยละของน้ำหนักสุทธิ

เมื่อ W คือ น้ำหนักของบีกเกอร์ เป็นกรัม

W คือ น้ำหนักสุทธิที่หาได้จากข้อ 11.3 เป็นกรัม

W_1 คือ น้ำหนักของบีกเกอร์พร้อมของเหลวที่รองรับได้ เป็นกรัม

11.2

11.2.1 อาหารเลี้ยงเชื้อและวิธีเตรียม

11.2.1.1 รีอินฟอร์ซคลอสตริเดียลอะการ์ (reinforced clostridial agar)

(1) ส่วนประกอบ

ยีสต์เอกซ์แทรกต์ (yeast extract)	3 กรัม
บีฟเอกซ์แทรกต์ (beef extract)	10 กรัม
เพปโทน (peptone)	10 กรัม
กลูโคส (glucose)	5 กรัม
แป้ง (soluble starch)	1 กรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โซเดียมคลอไรด์(sodium chloride)	5 กรัม
โซเดียมแอซีเทด(sodium acetade)	3 กรัม
ซีสเทอีนไฮโดรคลอไรด์ (cysteine hydrochloride)	0.5 กรัม
อะการ์ (agar)	15 กรัม
น้ำกลั่น	1 ลูกบาศก์เดซิเมตร

(2) วิธีเตรียม

ผสมส่วนประกอบทั้งหมดเข้าด้วยกัน ต้มให้ละลาย ทำให้เย็นลงจนมีอุณหภูมิ 50 ถึง 60 องศาเซลเซียส และปรับค่าความเป็นกรด-ด่างเป็น 7.0 ± 1 นำไปอบฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งอัดที่อุณหภูมิ 115 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที แล้วเทใส่จานเพาะเชื้อจานละประมาณ 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร ทำให้ผิวหน้าของอาหารเลี้ยงเชื้อนี้แห้งก่อนนำไปใช้

11.2.1.2 บลัดอะการ์ (blood agar)

(1) ส่วนประกอบ

	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2
บีฟเอกซ์แทรกต์	3 กรัม	3 กรัม
เพปโทน	5 กรัม	5 กรัม
โซเดียมคลอไรด์	8 กรัม	5 กรัม
อะการ์	15 กรัม	15 กรัม
กลูโคส	-	10 กรัม
น้ำกลั่น	1ลูกบาศก์เดซิเมตร	1 ลูกบาศก์เดซิเมตร

(2) วิธีเตรียม

การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดบลัดอะการ์สูตรที่ 1 หรือสูตรที่ 2 ให้ผสมส่วนประกอบทั้งหมดในแต่ละสูตรเข้าด้วยกัน ต้มและคนเป็นครั้งคราวจนละลายหมด ทำให้เย็นลงจนมีอุณหภูมิ 50ถึง 60 องศาเซลเซียส และปรับค่าความเป็นกรด-ด่างเป็น 7.3 ± 0.1 นำไปอบฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งอัดที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที ก่อนที่จะนำอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลี้ยงเชื้อนี้ไปใช้ ให้หลอมละลาย ทำให้เย็นลงจนมีอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส แล้วเติมซิเทรตบลัดของคนหรือกระต่ายที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว 5 ลูกบาศก์เซนติเมตร ลงในอาหารที่หลอมละลาย 95 ลูกบาศก์เซนติเมตร ผสมให้เข้ากันแล้วเทใส่จานเพาะเชื้อจานละประมาณ 15 ลูกบาศก์เซนติเมตร ทำให้ผิวหน้าของอาหารเลี้ยงเชื้อนี้แห้งก่อนจะนำไปใช้

11.2.1.3 ลิเวอร์วีลอะการ์ (liver veal agar)

(1) ส่วนประกอบ

น้ำซุปจากตับ (liver,infusion from)	50 ลูกบาศก์เซนติเมตร
น้ำซุปจากเนื้อลูกวัว(veal,infusion from)	500 ลูกบาศก์เซนติเมตร
โพรทิโอสเพปโทน (proteose peptone)	20 กรัม
นีโอเพปโทน (neopeptone)	1.3 กรัม
เจลาติน (gelatin)	20 กรัม
แป้ง	10 กรัม
ไอโซอิเล็กทริกเคซีน(issssoelectric casein)	2 กรัม
เดกซ์โทรส (dextrose)	5 กรัม
ทริปโทน (tryptone)	1.3 กรัม
โซเดียมคลอไรด์	5 กรัม
โซเดียมไนเทรด	2 กรัม
อะการ์	15 กรัม

(2) วิธีเตรียม

ผสมส่วนประกอบทั้งหมดเข้าด้วยกันและเติมน้ำกลั่น 450 ลูกบาศก์เซนติเมตร ต้มและคนเป็นครั้งคราวจนละลายหมด ทำให้เย็นลงจนมีอุณหภูมิ 50ถึง60 องศาเซลเซียสปรับค่าความเป็นกรด-ด่างเป็น 7.3±0.1 นำไปอบฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งอัดที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส นาน 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นาที เทใส่จานเพาะเชื้อจานละ 15 ถึง 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร ทำให้ผิวหน้าของอาหารเลี้ยงเชื้อนี้แห้งก่อนนำไปใช้

11.2.1.4 อาหารเลี้ยงเชื้อชนิดอื่นๆ ให้ทำเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีวิเคราะห์อาหารทางจุลชีววิทยา เล่ม 1 อาหารกระป๋อง มาตรฐานเลขที่ มอก. 335 เล่มที่ 1

11.2.2 วิธีวิเคราะห์

11.2.2.1 ลอกฉลากออกมาจากตัวอย่าง แล้วตรวจดูความผิดปกติของลักษณะภายนอก เช่น กระป๋องบวม บุบจนเสียรูป เกิดการรั่วซึม หรือเป็นสนิม ถ้ากระป๋องมีลักษณะภายนอกผิดปกติ ไม่ต้องทดสอบในลำดับต่อไป

11.2.2.2 ถ้าตัวอย่างมีลักษณะภายนอกปกติทั้ง 8 กระป๋อง ให้เก็บไว้เป็นหลักฐานในกรณีที่มีปัญหาในการวิเคราะห์จำนวน 2 กระป๋อง นำตัวอย่าง 3 กระป๋องไปเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เพื่อตรวจการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ภายหลังการผลิตไม่น้อยกว่า 14 วัน และนำตัวอย่างที่เหลืออีก 3 กระป๋องไปอบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 ± 1 องศาเซลเซียส นาน 5 วัน ตรวจดูความเปลี่ยนแปลงของลักษณะภายนอกอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ถ้าหากพบว่ากระป๋องบวมขึ้นและไม่ยุบลงสู่สภาพเดิมเมื่อปล่อยให้เย็นลงที่อุณหภูมิห้อง ไม่ต้องทดสอบในลำดับต่อไป

11.2.2.3 ถ้าตัวอย่างมีลักษณะภายนอกปกติ ให้ล้างตัวอย่างให้สะอาดด้วยสารซักฟอก แล้วแช่ลงในน้ำผสมคลอรีน 100 ถึง 300 ส่วนในล้านส่วน นาน 10 ถึง 15 นาที ใช้ผ้าหรือสิ่งอื่นที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วและซับน้ำได้ดีเช็ดให้แห้ง ใช้อุปกรณ์เปิดกระป๋องที่ทำให้ปราศจากเชื้อราแล้วเปิดกระป๋องออกให้กว้างพอที่จะนำอาหารแมวตัวอย่างออกมาวิเคราะห์ได้ แบ่งอาหารแมวตัวอย่างที่อบที่อุณหภูมิเดียวกันมากระป๋องละไม่น้อยกว่า 25 กรัม ผสมให้เข้ากัน แบ่งอาหารแมวตัวอย่างที่ผสมรวมกันแล้วนี้ 20 กรัม ใส่ในหลอดแก้วหรือขวดแก้วที่ปราศจากเชื้อ แล้วนำไปเก็บไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ซ้ำ อาหารแมวตัวอย่างส่วนที่เหลือให้นำไปตรวจหาจุลินทรีย์ ตามข้อ 11.2.2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11.2.2.4 อาหารแมวตัวอย่างที่เหลือจากแต่ละกระป๋องนั้น ให้ตรวจดูการเปลี่ยนแปลงของอาหารแมวตัวอย่างอันเนื่องจากจุลินทรีย์ ดังนี้

(1) สี

(2) กลิ่น

(3) ลักษณะอาหาร

(4) ความเป็นกรด-ด่าง

ถ้าอาหารแมวตัวอย่างมีลักษณะดังกล่าวข้างต้นเปลี่ยนไปจากปกติ แสดงว่าอาหารแมวตัวอย่างนั้น อาจมีการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้

11.2.2.5 การตรวจหาจุลินทรีย์ ให้ทำดังนี้

(1) มีโซฟิลิกแอโรบิกแบคทีเรีย

ชั่งตัวอย่าง 1 ถึง 2 กรัม ใส่ในอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดเดกซ์โทรสทริปโทนบรอมครีซอลเพอร์เพิลบรอท (dextrose tryptone bromcresol purple broth) จำนวน 2 หลอด ใช้ห่วงเขี่ยเชื้อ (loop) เขี่ยตัวอย่าง นำไปลากเป็นเส้น ๆ (streak) บนอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดเพลตเคานต์อะการ์ (plate count agar) 2 จาน นำไปอบเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 1องศาเซลเซียส เวลานาน 96 ถึง 120 ชั่วโมง หรือ 4 ถึง 5 วัน (ให้ตรวจผลทุก ๆ 2 วัน) ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ และมีโคโลนีเกิดขึ้นบนจานเพาะเชื้อแสดงว่ามีจุลินทรีย์พวกมีโซฟิลิกแอโรบิกแบคทีเรีย

(2) มีโซฟิลิกแอนแอโรบิกแบคทีเรีย

นำตัวอย่าง 1 ถึง 2 กรัม ใส่ลงในอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อชนิดคุกมีตมีเดียม (cooked meat medium) ซึ่งต้มไล่อากาศออกและทำให้เย็นแล้วจำนวน 2 หลอด อบเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 1องศาเซลเซียส เป็นเวลา 96 ถึง 120 ชั่วโมง หรือ 4 ถึง 5 วัน (ตรวจดูผลทุก 2 วัน) และใช้ห่วงเขี่ยเชื้อเขี่ยตัวอย่าง นำไปลากเป็นเส้น ๆ บนอาหารเลี้ยงเชื้อ ชนิดรีอินฟอร์ซคลอสตริเดียลอะการ์ ชนิดบลัดอะการ์ หรือชนิดลีเวอร์วีลอะการ์ 2 จาน นำไปอบเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 1 องศาเซลเซียส ในบรรยากาศที่ปราศจากออกซิเจน นาน 24 ถึง 48 ชั่วโมงหรือ 1 ถึง 2 วัน ถ้ามีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงในหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ และมีโคโลนีเกิดขึ้นบนจานเพาะเชื้อ แสดงว่ามีเชื้อพวกมีโซฟีลิกแอนแอโรบิกแบคทีเรีย

(3) เทอร์โมฟีลิกแอโรบิคแบคทีเรียและเทอร์โมฟีลิกแอนแอโรบิกแบคทีเรีย ให้ทำเช่นเดียวกับข้อ (1) สำหรับเทอร์โมฟีลิกแอโรบิกแบคทีเรียและข้อ (2) สำหรับเทอร์โมฟีลิกแอนแอโรบิกแบคทีเรีย แต่อบเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 55 ± 1 องศาเซลเซียส นาน 24 ถึง 72 ชั่วโมงหรือ 1 ถึง 3 วัน

11.3 น้ำหนักสุทธิ

11.3.1 วิธีทดสอบ

ชั่งตัวอย่างพร้อมภาชนะบรรจุ เปิดฝาภาชนะบรรจุออกแล้วล้างภาชนะบรรจุและฝาให้สะอาด ใช้กระดาษหรือผ้าที่ดูดซับน้ำได้ดีเช็ดให้แห้ง ชั่งภาชนะบรรจุเปล่าพร้อมฝา

11.3.2 วิธีคำนวณ

หาน้ำหนักสุทธิจากสูตร

$$\text{น้ำหนักสุทธิ กรัม} = W - W_1$$

เมื่อ W คือ น้ำหนักภาชนะบรรจุพร้อมตัวอย่าง เป็นกรัม

W_1 คือ น้ำหนักภาชนะบรรจุเปล่าพร้อมฝา เป็นกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้