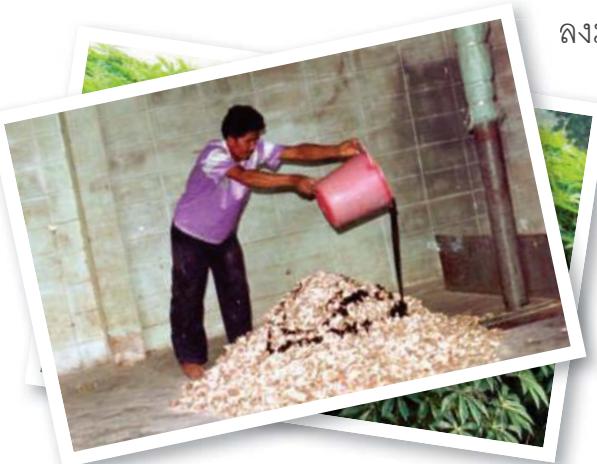


การบดมันเส้นสามารถทำได้โดยการใช้เครื่องบดแบบแม่เมอร์มิลล์ที่ใช้บดข้าวโพด โดยทั่วไปเครื่องบดที่สามารถบดมันเส้นได้ตั้งแต่ 2 ตันต่อชั่วโมง ใช้มอเตอร์ขนาด 30 แรงม้า ต้องใช้กระแสไฟฟ้า 3 เฟส ซึ่งในบางพื้นที่ไม่มีการเดินสายไฟผ่าน อาจตัดเปล่งมาใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาดตั้งแต่ 2200 ซีซี แทนก็ได้ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะประมาณ 10 สถาครต่อมันบด 1 กิโลกรัม ขณะที่สามารถจำนวนมันบดได้ในราคาน้ำมันเส้นประมาณ 25-30 สถาครต่อกิโลกรัม

มันเส้นบดผสมอาหารน้ำตาล การใช้ถุงเก็บฝุ่นในการบดมันเส้นสามารถลดความเป็นฝุ่นที่เกิดขึ้นในขณะบดมันเท่านั้น แต่เมื่อนำมันบดมาผสมเป็นอาหารสัตว์ก็ยังมีลักษณะเป็นฝุ่นอยู่ รวมไปถึงเมื่อนำไปให้สัตว์กินด้วย นอกจากนี้การที่อาหารผสมมีลักษณะเป็นผงละเอียดแห้งยังทำให้สัตว์กระหายน้ำมาก สัตว์มักกินอาหารและน้ำสลับกัน สัตว์กินอาหารได้น้อยลงและมูลที่ถ่ายออกมากก็มีลักษณะเหลว davay ซึ่งวิธีที่จะแก้ปัญหานี้ส่วนนี้ทำได้โดยการใช้กากน้ำตาลประมาณ 4-6 เปอร์เซ็นต์ ผสมหรือราดบนกองมันเส้นก่อนนำเข้าเครื่องบด ก็จะทำให้มันบดที่ได้มีความหนักขึ้น ลักษณะความเป็นฝุ่นลดลงมาก เมื่อนำมาผสมเป็นอาหารสำเร็จและเมื่อนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ สัตว์ก็จะกินได้โดยไม่แห้งคอด ไม่กินน้ำมากเกินไป และมูลที่ถ่ายออกมากมีลักษณะปกติ ผู้เลี้ยงสัตว์จึงนิยมใช้มันเส้นที่ผสมอาหารน้ำตาล อย่างไรก็ตามการผสมอาหารน้ำตาลในมันบดจะมีผลให้อาหารเก็บ



รักษามันเส้นสันลง ผู้ใช้ต้องรีบใช้ให้หมดเร็วขึ้น มิฉะนั้นอาจมีปัญหาเชื้อรา
ในส่วนของผู้ผลิตมันเส้นผสมกากน้ำตาลนั้น นอกจากจะเป็นการอำนวย
ความสะดวกให้ผู้ใช้แล้ว หากท่านอยู่ใกล้แหล่งกากน้ำตาลและหาซื้อได้ในราคา^{ถูก ก็จะเท่ากับได้กำไรงามจากการขายกากน้ำตาลไปพร้อมกับมันบดด้วย}

มันบดผสมไข่มันหรือน้ำมัน

มันเส้นมีระดับพลังงานใกล้เคียง
กับข้าวโพด แต่ต่ำกว่าปลายข้าวเล็ก
น้อย ผู้ใช้บางคนจึงนิยมที่จะเสริม
ไข่มันหรือน้ำมันลงไปด้วย ซึ่งก็
สามารถทำได้โดยการผสมไข่มัน
หรือน้ำมันลงบนกองมันเส้นก่อนนำไปเผา

เครื่องบด มันบดที่ได้ก็จะมีลักษณะหนักขึ้นและความเป็นฝุ่นลดลง เช่นกัน ขณะ
เดียวกันหากใช้น้ำมันพืชที่มีกรดไขมันไม่อิมตัวก็จะช่วยลดปัญหาลักษณะ
ไขมันแข็งที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้มันเส้นไปในตัวด้วย

สำหรับมันเส้นบดที่ผสมไข่มันหรือน้ำมันนั้นก็สามารถจำหน่ายได้ในราคาน้ำมันเส้นที่สูงขึ้นตามชนิดและระดับของไข่มันหรือน้ำมันที่เติมลงไป ปกตินิยมเติมกันประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ของมันเส้น

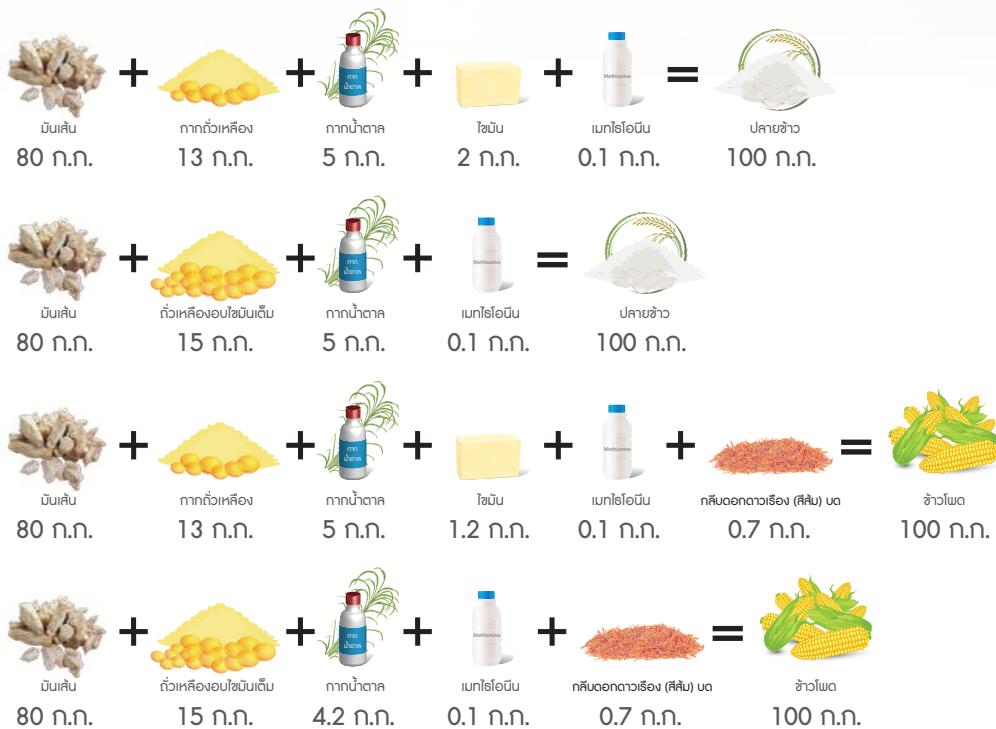


ปลายข้าวเทียม/ข้าวโพดเทียม เป็นมันเส้นบดที่ได้รับการปรุงแต่งให้มี
คุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกับปลายข้าวหรือข้าวโพดมากที่สุด ทั้งนี้เพื่ออำนวย
ความสะดวกให้กับผู้เลี้ยงสัตว์ให้สามารถนำไปใช้ทดแทนปลายข้าว
หรือข้าวโพดได้โดยไม่ต้องมีการปรับสูตรอาหารหรือเพิ่มปริมาณวัตถุดิบที่

เคยใช้ครุ่น แต่ยังคงคุณค่าทางอาหารเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม โดยเฉพาะในแง่ของการย่อยง่ายกว่า กรดอะมิโนไลซินสูงกว่าและยังปลอดภัยจากสารพิษของพลาทอกซินมากกว่าในข้าวโพด

ปลายข้าวเทียม ทำได้โดยการใช้มันเส้นบด ผสมกับกาลัดถั่วเหลืองหรือถั่วเหลืองอบไขมันเต็มหรือปลาป่นเสริมด้วยกรดอะมิโนเมทไธโอนีนเติมไขมันเพื่อเพิ่มระดับพลังงาน และเสริมภูมิคุ้มกันให้แข็งแกร่งเพื่อลดความเป็นผู้ต้องการและเพิ่มความน่ากิน ทำให้สัตว์กินอาหารได้มากขึ้น ลดอาการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ

ส่วนข้าวโพดเทียมนั้นต้องมีการเติมแหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น ดอกดาวเรืองใบกระถินหรือใบมันสำปะหลังซึ่งสัดส่วนของการเติมวัตถุดิบต่างๆ นั้นอาจแตกต่างกันตามความต้องการของผู้ใช้ ตัวอย่างเช่น



ตลาดผู้ซื้อ/ผู้ใช้มันเส้นสดสะอาด

1. อุตสาหกรรม อาหารสัตว์ (ฟาร์มเลี้ยงสัตว์/โรงงานอาหารสัตว์)

มันเส้นสะอาดสามารถใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ทุกชนิดทุกระยะ ได้แก่ การใช้เป็นอาหารสุกร สัตว์ปีก (ไก่ไข่ ไก่เนื้อ เป็ด ฯลฯ) โคเนื้อ โคนม ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เหล่านี้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้มันสำปะหลังเป็นอาหารสัตว์มากขึ้น และมีการใช้ในสูตรอาหารสัตว์ต่างๆ มากขึ้นเรื่อยๆ ปริมาณการใช้ในประเทศไทยประมาณ 1.9 - 2.0 ล้านตัน/ปี และเป็นตลาดรับซื้อมันเส้นในราคากลางๆ ตามคุณภาพ



2. อุตสาหกรรมการหมักต่างๆ

ได้แก่ อุตสาหกรรมการหมัก แอลกอฮอล์ ผงชูรส กรมมะนาว เอกทานอล เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งต้องการมันเส้นสะอาด มีทรายไม่เกิน 1 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่า โดยถ้าดูผู้เชกคุณนี่สามารถซื้อมันเส้นได้ในราคากลางๆ กว่ามันเส้นทั่วไป

3. อุตสาหกรรมกำแปลงฟลาว (Flour)

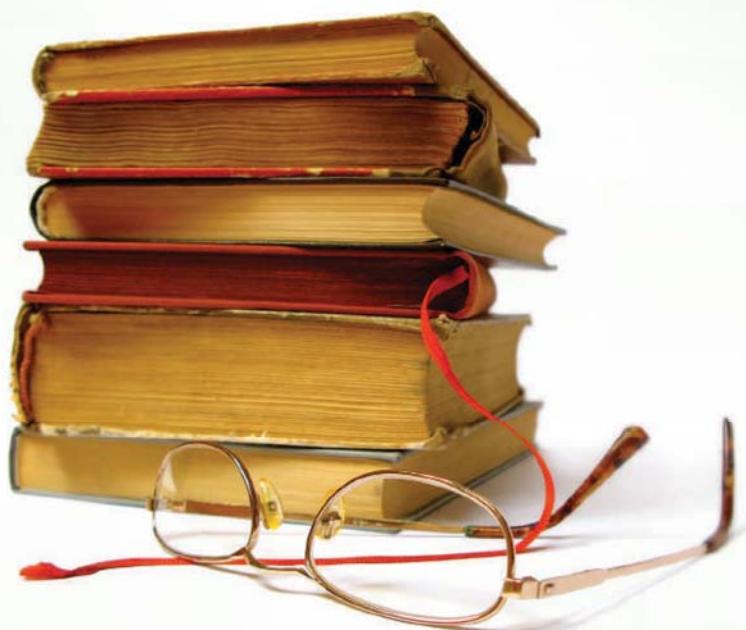
ได้แก่ การนำมันเส้นมาแปรรูปเป็นแป้งฟลาวเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ การทำกาว กระดาษ เป็นวัตถุดิบผลิตสารให้ความหวาน รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดิบการหมักเกรดสูงด้วย แม้ปัจจุบันการผลิตแป้งฟลาวยังมีน้อย แต่คาดว่าในอนาคตจะมีมากขึ้น โดยจะรับซื้อมันเส้นสะอาดในราคากลางๆ เช่นเดียวกัน

4. การผลิตมันเม็ด世家ดเพื่อการส่งออก

ปัจจุบันตลาดการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง โดยเฉพาะมันเส้นและมันอัดเม็ดอยู่ในเชิงเป็นหลัก ได้แก่ ประเทศจีน เกาหลี ไต้หวันฯ ฯลฯ ซึ่งประเทศเหล่านี้ต้องการมันเส้นสะอาด และมันอัดเม็ด世家ด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่างๆ และมีศักยภาพการใช้ไม่น้อยกว่าปีละ 5 – 10 ล้านตัน

**“มันเส้น世家ด” การยอดขายกุญแจสู่ความสำเร็จของอุตสาหกรรม
มันสำปะหลังไทยอย่างยั่งยืน**





ເອກສາຣປະກອບກາຣເຮັຍບເຮັຍ

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

1. เจริญศักดิ์ ใจฤทธิพิเชษฐ์ ปิยะวุฒิ พูลสงวน วิจารณ์ วิชชุกิจ จำลอง เจียมจำนวนราชอาคีดี สโตร์ ปียะ ดวงพัตรา วัชรี เลิศมงคล. 2542 มันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ ฉบับที่ 1 โครงการเพื่อบรรเทาผลกระทบทางสังคมเนื่องจากวิกฤตภัยธรรมชาติทางเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร. แนะนำศูนย์วิจัยพืชไร่ระบบอัตโนมัติสำปะหลังและการปลูก ดูแลรักษา
3. ปิยะวุฒิ พูลสงวน วิจารณ์ วิชชุกิจ เจริญศักดิ์ ใจฤทธิพิเชษฐ์ เอ็จ สโตร์ จำลอง เจียมจำนวนราชอาคีดี ปียะ ดวงพัตรา วัชรี เลิศมงคล. 2542 เทคนิคในการเพิ่มผลผลิตและปริมาณแป้งในหัวมันสำปะหลัง เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการฉบับที่ 4 โครงการเพื่อบรรเทาผลกระทบทางสังคมเนื่องจากวิกฤตภัยธรรมชาติทางเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. อุทัย คันໂຮ. 2538 การใช้มันสำปะหลังเป็นอาหารสุกร, น.155-181, ในนาม ศิริเสถียร และสุกัญญา จัตตุพรพงษ์ (ผู้ร่วม). การผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม เล่ม 1. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเลี้ยงสุกรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กำแพงแสน, นครปฐม
5. อุทัย คันໂຮ สุกัญญา จัตตุพรพงษ์ วิไลลักษณ์ ชาวอุทัย. 2540 การใช้มันสำปะหลังเป็นอาหารสัตว์. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเลี้ยงสุกรแห่งชาติ ศูนย์ค้นคว้าและพัฒนาวิชาการอาหารสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมูลนิธิสถาบันพัฒนา มันสำปะหลังแห่งประเทศไทย



ភាគុណ្យក



ประกาศกรมค้าต่างประเทศ

เรื่อง การกำหนดคุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาด

เพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตและพัฒนาคุณภาพสินค้ามันสำปะหลังให้มีคุณภาพมาตรฐานสูงขึ้น ลดความคล่องแยงความต้องการของตลาด และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมันสำปะหลัง กรมการค้าต่างประเทศจึงกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาดไว้ดัง ต่อไปนี้

ข้อ 1. “มันเส้นสะอาด” หมายความว่า มันสำปะหลังลักษณะเป็นชิ้นที่ได้จากการแปรสภาพหัวมันสำปะหลังที่ผ่านกรรมวิธีการร่อนดินทรายและหรือวัตถุใดๆ อื่นที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังออกแล้ว

“วัตถุอื่น” หมายความว่า วัตถุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามธรรมชาติของหัวมันสำปะหลัง

ข้อ 2. ให้กำหนดคุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาด ไว้ดังนี้

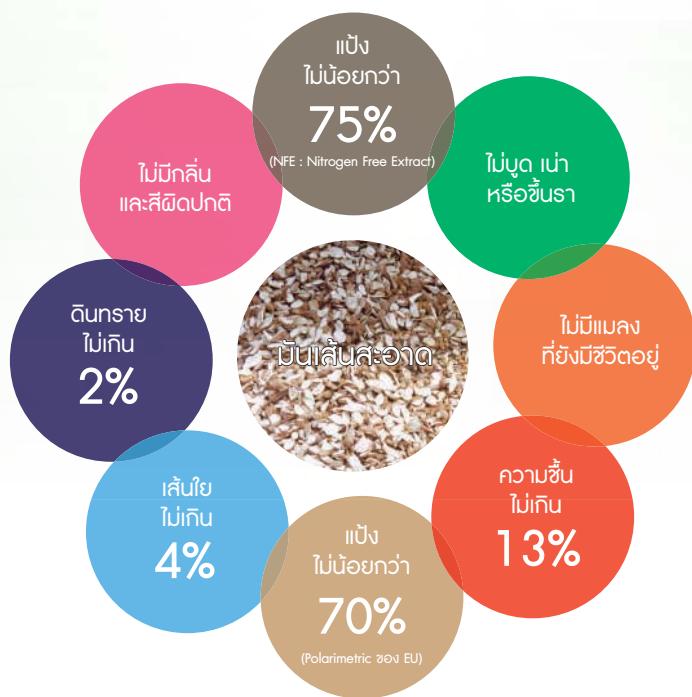
2.1 มีแป้ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยน้ำหนัก (วิเคราะห์หาเชือดปั๊บตามวิธี Polarimetric ของ EU) หรือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 โดยน้ำหนัก (ตามวิธี NFE : Nitrogen Free Extract)

2.2 มีเส้นใยของหัวมันสำปะหลัง ไม่เกินร้อยละ 4 โดยน้ำหนัก

2.3 มีความชื้น ไม่เกินร้อยละ 13 โดยน้ำหนัก

2.4 ไม่มีวัตถุอื่นเจือปน เว้นแต่ดินทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังตามสภาพปกติ ไม่เกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก

- 2.5 ไม่มีกลิ่นและสีผิดปกติ
- 2.6 ไม่บุด เน่า หรือขึ้นรา
- 2.7 ไม่มีแมลงที่ยังมีชีวิตอยู่



ประกาศกรมค้าต่างประเทศ

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ

และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตมันเส้นสะอาด

ตามที่กรมการค้าต่างประเทศได้ดำเนินโครงการผลิตมันเส้นสะอาด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ให้มีคุณภาพดี 适合 คล่องกับความต้องการของตลาดทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ และเป็นการเพิ่มศักยภาพในการขยายตลาดการค้ามันสำปะหลัง ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น นั้น

เพื่อให้โครงการผลิตมันเส้นสะอาดดังกล่าว ได้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นที่เชื่อถือต่อผู้ซื้อทั้งในและต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศจึงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตมันเส้นสะอาดไว้ สำหรับผู้ที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการ ดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติของผู้ประกอบการผลิตมันเส้นสะอาด/ลานมัน

- 1.1 ต้องสามารถผลิตมันเส้นได้มาตรฐานตามประกาศ กรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการกำหนดคุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาด ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2544
- 1.2 ต้องมีเครื่องชั่งหาเบอร์เซ็นต์แบ่งในหัวมันสดได้สูงสุดถึง 34% ที่กระทรวงพาณิชย์รับรอง
- 1.3 สภาพลานมันที่ใช้ตากมันเส้นต้องเป็นพื้นคอนกรีตหรือหิน ไม่มีเศษไม้ หิน กระดาษ ฯลฯ ผสมแก่การทำมันเส้นสะอาด

1.4 ต้องรับซื้อหัวมันสดจากเกษตรกรตามเบอร์เซ็นต์เชื่อแป้ง โดยใช้เครื่องซั่งหาเบอร์เซ็นต์แป้งตามข้อ 1.2

2. หลักเกณฑ์การขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตมันเส้นสะอาด

2.1 ผู้ประกอบการผลิตมันเส้นสะอาด/ลานมันที่ประสงค์จะเข้าร่วม

โครงการผลิตมันเส้นสะอาดต้องยื่นคำขอขึ้นทะเบียนต่อกรรมการค้าต่างประเทศแบบที่กำหนด

2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1.

2.3 ต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพมันเส้นทั้งทางกายภาพและการวิเคราะห์ทางเคมีเพื่อให้ได้มาตรฐานตามข้อ 1.1

2.4 วิธีการสูมตัวอย่างมันเส้นให้ใช้วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงพาณิชย์เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดให้มีการตรวจสอบและการตรวจมาตรฐานสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังโดยอนุโรม

2.5 ให้สูมตัวอย่างมันเส้นจาก 2 จุด คือ (1) ลานมันที่ผลิตมันเส้นสะอาด และ (2) ปลายทางผู้รับซื้อพร้อมทั้งจัดส่งตัวอย่างที่สูมเก็บได้ดังกล่าวให้ศูนย์ค้นคว้าและพัฒนาวิชาการอาหารสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการวิเคราะห์ทางเคมี

3. การรับรองเพื่อขึ้นทะเบียน

3.1 ผู้ที่มีคุณสมบัติและผ่านการตรวจรับรองตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ 2 แล้ว กรรมการค้าต่างประเทศจะให้การรับรองและขึ้นทะเบียนไว้ พร้อมมอบประกาศนียบัตรและตราสัญลักษณ์มันสะอาดให้

3.2 กรรมการค้าต่างประเทศจะประกาศรายชื่อผู้ที่ได้รับการรับรอง
และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตมันเส้นสะอาดผ่านสื่อต่างๆ เพื่อ
ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ซื้อในและต่างประเทศเกิดความเชื่อมั่นและ
เชื่อถือทางการค้า

4. กรรมการค้าต่างประเทศสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนประกาศนียบัตร
และตราสัญลักษณ์มันเส้นสะอาด

ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2545

นายธรรมนูญ เชี่ยวสกุล
อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ

คำร้องขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตมันเส้นสะอาด

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

เรียน อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ

1. ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....
ตำแหน่ง.....ชื่อบริษัท/ห้างหุ้นส่วน/สหกรณ์/
สถานที่ตั้งสำนักงาน.....
โทรศัพท์.....โทรศัพท์เคลื่อนที่.....
โทรสาร.....

1.1 ขนาดланมัน (พื้นที่)..... ไร่ และลักษณะланมัน
เป็น.....สามารถตามมันเส้นได้วันละ.....ตัน ทั้งปี (ฤดูกาล)
ตามมันเส้นได้รวม.....ตัน

1.2 อุปกรณ์

- เครื่องวัดเชือเปลี่ยนแบบ.....
- เครื่องร่อนดิน/ทราย (.....) มี (.....) ไม่มี
- เครื่องวัดความชื้น (.....) มี (.....) ไม่มี

1.3 ปี จะเริ่มผลิตมันเส้นสะอาดตั้งแต่เดือน.....

ถึงเดือน.....และคาดว่าจะทำมันเส้นสะอาดวันละ.....ตัน รวม
ปริมาณมันเส้นสะอาดที่ทำได้ทั้งปี (ฤดูกาล).....ตัน และพร้อมที่จะให้

กรรมการค้าต่างประเทศดำเนินการตรวจสอบและเก็บตัวอย่างมันเส้นสะอาด
ตั้งแต่วันที่.....

2. ข้าพเจ้า รับทราบประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องหลักเกณฑ์ วิธี
การ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตมันเส้นสะอาดแล้ว ข้าพเจ้าสามารถ
ผลิตมันเส้นได้ ดังนี้ คือ มีเชื้อแบ่งไม่น้อยกว่า 70% (วิธี EU) หรือไม่น้อยกว่า
75-80% (NFE : Nitrogen Free Extract) เส้นไม่เกิน 4% โดยนำหนักความชื้น
ไม่เกิน 13% รายไม่เกิน 2% และรับซื้อหัวมันสดจากเกษตรกรตามเปอร์เซ็นต์
เชื้อแบ่ง โดยใช้เครื่องซั่งหาเปอร์เซ็นต์แบ่งในหัวมันสดได้สูงสุด 34% จึงยืน
คำร้องขอให้กรมการค้าต่างประเทศพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตมันเส้น
สะอาด ตามโครงการผลิตภัณฑ์มันเส้นสะอาดของกรมการค้าต่างประเทศ โดย
ได้แนบหลักฐานดังนี้

2.1 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งรับรองไว้ก่อน
หน้าที่ยื่นความจำนงเป็นผู้เข้าร่วมโครงการไม่เกิน 3 เดือน

2.2 สำเนาบัตรประชาชน / สำเนาทะเบียนบ้าน

2.3 ใบทะเบียนพาณิชย์

2.4 ใบ รง.4 (ถ้ามี)

2.5 แผนที่แสดงที่ตั้งของสถานที่

3. ข้าพเจ้าขอให้คำรับรองว่าจะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ระเบียบ ข้อ^ก
กำหนด หรือคำวินิจฉัย การผลิตมันเส้นสะอาดของกรมการค้าต่างประเทศ
โดยเครื่องครัว

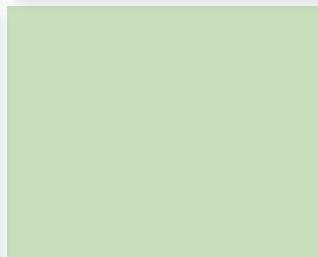
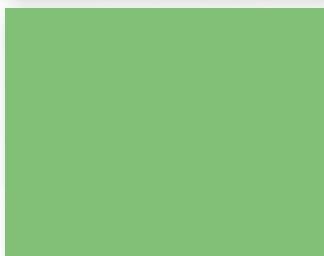
4. ในระหว่างที่อยู่ในบัญชีรายรื่นผู้ผลิตมันเส้นสะอาดตามโครงการ
ผลิตมันเส้นสะอาดของกรมการค้าต่างประเทศ ถ้ามีการขายและ/หรือให้เช่า^ล
ล้านมันดังกล่าวให้กับบุคคลอื่น ข้าพเจ้าจะส่งตราสัญลักษณ์ มันเส้นสะอาด
คืนให้แก่กรมการค้าต่างประเทศโดยทันทีและไม่มีเงื่อนไข

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(.....)

เจ้าของ/บริษัท/ห้างหุ้นส่วน/สหกรณ์/ล้านมัน/เกษตรกร



จัดพิมพ์โดย
กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์



จัดพิมพ์โดย
กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
44/100 ถนนนนทบุรี 1 ถ้ำเกอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ : 0-2547-5123 โทรสาร : 0-2547-4802
Website : <https://tapioca.dft.go.th>



<https://tapioca.dft.go.th>