

ต้นฉบับ

เลขที่เอกสารในระบบ E กษ0201.06/ว5567

ฝ่ายบริหารทั่วไป (สลก. รับเอกสารจากภายนอก) รับที่ 8566

วันที่ 21 มิ.ย. 2559

พ.ศ. ๖๐. ๖๔๗๖ (๕๙)

เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

เรียน ผู้บริหารกรม	วันที่กำหนด
<input type="checkbox"/> เพื่อโปรดพิจารณา <input type="checkbox"/> เพื่อโปรดดำเนินการ <input checked="" type="checkbox"/> เพื่อโปรดทราบ	
	หมายเหตุ

วิลาสินี

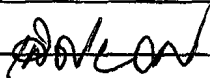
๐ 1-5

(นางสาวอรุณี พงษ์พรประเสริฐ)

สบท.ลก. ปฏิบัติราชการแทน สลก.

๒๑ มิ.ย. ๒๕๕๙

เรียน ผอ.สช.น., ผอ.ช.ภ.ค., ทน.1-9นอ. และ ผ.มท.มอ.
 เพื่อทบทวนและพิจารณาถึงแผนงานที่ทบทวนต่อไป



(นายเกาชัย ศรีอณันต์)

ผส.บอ

24 มิ.ย. 2559





บันทึกข้อความ

กรมชลประทาน
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
97 8566/59
21 ส.ย. 59

ส่วนราชการ...สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กองกลาง โทร. ๐-๒๒๘๑-๕๙๕๕ ต่อ ๑๒๙
ที่ กษ ๐๒๐๑.๐๖/ว ๕๕๖๓ วันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๙
เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

เสนอ กรมชลประทาน

เพื่อโปรดทราบและพิจารณาใช้ประโยชน์ต่อไป

กษ

(นางสุพิศ พูลคุณานุกร)
หัวหน้ากลุ่มช่วยอำนวยความสะดวก
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองกลาง
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



บันทึกข้อความ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
รับที่ ๐๓๕๓๕
วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๙
เวลา ๑๕.๐๖

ส่วนราชการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๖๓๖๒-๓

ที่ กษ.๐๙๒๕/๓๒๔๐ วันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๙

เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อให้อาหารปลอดภัย

เสนอ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

Am ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๙
(นายครรชิต สุขเสถียร)
หัวหน้าสำนักงานรัฐมนตรี



บันทึกข้อความ

สำนักงานรัฐมนตรี
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
รับที่..... ๒๓๕๓๕
วันที่..... ๑๓ ส.ย. ๒๕๕๙
เวลา..... ๑๐.๑๖๕

ส่วนราชการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๖๓๖๒-๓

โทรสาร ๐ ๒๙๔๐ ๖๓๖๔

เลขานุการรัฐมนตรี

ที่ กษ ๐๙๒๕/ ๓๒๕๐

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๙

รับที่..... ๑๓๕๓๕

เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อให้อาหารปลอดภัย

วันที่..... ๑๓๕๓๕

เวลา..... ๑๓:๐๑

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่องเดิม

๑. หนังสือสำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับที่ ๑๙๙๙๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคมรับที่..... ๒๕๕๙ เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อให้อาหารปลอดภัย วันที่..... ๑๙๕๓๕

๒. หัวหน้าสำนักงานรัฐมนตรี (นายครรชิต สุขเสถียร) ให้กรมวิชาการเกษตร พิจารณาความเห็น เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อให้อาหารปลอดภัย เพื่อเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ข้อเท็จจริง

กรมวิชาการเกษตรพิจารณาแล้ว ขอชี้แจงความเห็น เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อให้อาหารปลอดภัย ดังนี้

หลักการของการเจริญของเชื้อรา *Aspergillus* sp. ในการสร้างสารพิษแอฟลาทอกซิน เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลานาน

ปัจจัยหลักที่ส่งเสริมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ แผลง ในโรงเก็บรักษา และมีผลต่อคุณภาพผลผลิต

๑. ความชื้นของผลผลิตสูง มากกว่า ๑๔%

๒. อุณหภูมิสูง มากกว่า ๓๐ องศาเซลเซียส จะกระตุ้นให้ผลผลิตเกิดการหายใจ มีการคายน้ำ ทำให้ความชื้นผลผลิตสูงขึ้น การหายใจเกิดการสะสมความร้อนในกองผลผลิต ซึ่งทั้งความร้อนและความชื้นสูงซึ่งเหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ หรือเชื้อราได้ดี

๓. ความชื้นสัมพัทธ์สูงมากกว่า ๗๕% จะส่งเสริมให้จุลินทรีย์เจริญได้ดี

ปัจจัยทั้ง ๓ นี้ จะถ่ายเทให้เกิดสภาพสมดุลของความชื้นทั้งระบบ (Equilibrium) เช่น

กรณีความชื้นสัมพัทธ์สูง ผลผลิตมีความชื้นต่ำ ก็จะดูดความชื้นจากอากาศจนเข้าสู่สมดุล ดังนั้นในสภาพนี้ผลผลิตจะมีความชื้นสูงขึ้น จุลินทรีย์เจริญได้ดี

กรณีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ ผลผลิตมีความชื้นสูง ผลผลิตก็จะคายความชื้นจนสมดุล ดังนั้นในสภาพนี้ความชื้นผลผลิตจะต่ำลง จุลินทรีย์เจริญได้ไม่ดี

ดังนั้น ถ้าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำจะเป็นผลดี เพราะความชื้นผลผลิตที่ต่ำจะทำให้จุลินทรีย์เจริญไม่ได้

อย่างไรก็ตาม ถ้าผลผลิตที่อยู่ภายใต้สภาพที่ดี คือความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ แต่ถ้าผลผลิตมีการปนเปื้อนเชื้อราสูงอยู่แล้ว เมื่อนำออกไปอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม เพียงไม่นานก็จะปรับสภาพให้เหมาะสมต่อการเจริญและสร้างสารพิษอย่างรวดเร็ว

ขั้นตอนที่จะป้องกันการเกิดสารพิษในผลผลิตเกษตร

๑. เก็บเกี่ยวผลผลิตในสภาพแห้ง ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงที่มีฝนตกมาก

๒. เก็บเกี่ยวช่วงไหนก็ควรลดความชื้นผลผลิตให้เร็วที่สุด ภายใน ๒-๓ วัน หรือควรใช้วิธีการอบ

๓. ผลผลิตควรมีความชื้นต่ำกว่า ๑๕% ถ้าเป็นผลผลิตที่มีน้ำมันสูงควรให้ความชื้นต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้
 ๔. เก็บผลผลิตในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก เช่น กระสอบไม่ควรกองกับพื้น ถ้าสามารถเก็บในสภาพ
 สุญญากาศได้ยิ่งดี ถ้าไม่สามารถทำได้ควรเก็บในสภาพที่ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำมากๆ หรือสภาพอุณหภูมิต่ำ ถ้าไม่
 สามารถหาได้ สถานที่เก็บรักษาควรมีการระบายอากาศดี กองผลผลิตให้โปร่งไม่แน่นจนไม่สามารถระบาย
 อากาศได้

๕. ทุก ๒-๓ เดือน นำผลผลิตมาตากแดดให้มีความชื้นลด กรณีที่กองไว้เป็นจำนวนมาก

ในกรณีของเครื่อง PCC จากหลักการของเครื่อง ถ้าสามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ให้คงที่ ที่ความชื้น
 สัมพัทธ์ ๕๐% ได้ตลอดก็มีทางเป็นไปได้ที่จะควบคุมการเจริญของเชื้อรา ทำให้ควบคุมการเกิดสารพิษ
 แอฟลาทอกซินในระหว่างการเก็บรักษาได้

แต่ปัญหาของผู้บริโภค คือไม่มีความรู้ เรื่องวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้องเพื่อการบริโภค เพราะเมื่อผลผลิต
 อยู่ในตลาด ก็จะมีสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อราได้

กรณีผู้เก็บรักษาผลผลิตเพื่อเป็นอาหารสัตว์ ก็อาจเป็นไปได้

วิธีที่ง่ายที่สุด คือลดความชื้นผลผลิตให้ต่ำที่สุด ถ้าควบคุมความชื้นผลผลิตได้ควรประมาณ ๑๐-๑๒%
 เพราะถ้า ๑๐-๑๒% ถึงแม้สภาพความชื้นสัมพัทธ์สูงอย่างไร ก็จะใช้เวลานานที่จะทำให้ผลผลิตมีความชื้นสูงพอที่
 เชื้อราจะเจริญได้ (มากกว่า ๑๕%)

ข้อสรุป ความคิดเห็นเรื่องนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

- เครื่อง PCC เป็นนวัตกรรมที่สามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของสภาพอากาศได้ดี (ความชื้นสัมพัทธ์
 ต่ำมากถึง ๕๐%) แต่จะเหมาะสมกับโรงเก็บในสภาพเก็บรักษาที่เป็นอาคารปิดขนาดไม่ใหญ่มาก (ตามคุณลักษณะ
 ของเครื่องที่แสดง คือไม่เกิน ๓๐ ตารางเมตร)

- เครื่อง PCC เหมาะกับการเก็บรักษาที่ต้องเก็บเป็นเวลานานหลายปี (อย่างไรก็ตามความชื้นของ
 ผลผลิตที่เก็บรักษาต้องต่ำกว่า ๑๕ เปอร์เซ็นต์)

จึงมีความเห็นว่า การใช้เครื่องอบลดความชื้นผลผลิต จะสำคัญกว่าเครื่องควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเก็บ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นายศักดิ์ชัย ศรีบุญซื่อ)
 รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาการผลิต

เรียน รวท.ทส.

๑. เพื่อป้องกัน

๒. นวัตกรรมที่พัฒนา รับทุน ๑๐๑๕๐

งบฯ ๓๐๐๐๐๐ เพื่อพัฒนาให้ไปใช้ต่อไป

ทราบ

พลเอก

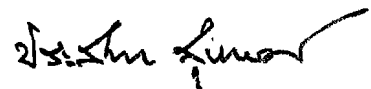


(ฉัตรชัย สาริกัลยะ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๑๕ มี.ย.๕๕

พลเอก



(ประสาธ สุขเกษตร)

เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๑๕ มี.ย.๕๕



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....กรมวิชาการเกษตร โทร./โทรสาร ๐-๒๙๔๐-๖๓๖๒-๓
ที่ กษ.๐๙๓๕/๓๒๔๐.....วันที่ ๙ มิ.ย. ๕๙
เรื่อง.....นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย



บันทึกข้อความ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 รัชที่ ๒๓๔๓๔
 รัชที่ ๑๖.๑๖.๑๖
 เวลา ๑๖.๓๓๓

๑. ๑๖.๑๖

ส่วนราชการ กรมวิชาการเกษตร กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๐ ๖๓๖๒-๓ โทรสาร ๐ ๒๕๔๐ ๖๓๖๔

ที่ กษ ๐๙๒๕/๓๒๕๐ วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๙

เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

เรียน ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่องเดิม

รองปลัดฯ (นายศักดิ์ชัย)
 รัชที่ ๒๓๔๓๔ ๒๗
 รัชที่ ๑๖.๑๖.๑๖ เวลา ๑๖.๓๓

๑. หนังสือสำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัชที่ ๑๙๙๙๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

๒. หัวหน้าสำนักงานรัฐมนตรี (นายครุฑชิต สุขเสถียร) ให้กรมวิชาการเกษตร พิจารณาความเห็น เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย เพื่อเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ข้อเท็จจริง

กรมวิชาการเกษตรพิจารณาแล้ว ขอชี้แจงความเห็น เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย ดังนี้

หลักการของการเจริญของเชื้อรา *Aspergillus* (sp.) ในการสร้างสารพิษแอฟลาทอกซิน เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลานาน

ปัจจัยหลักที่ส่งเสริมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ แมลง ในโรงเก็บรักษา และมีผลต่อคุณภาพผลผลิต

๑. ความชื้นของผลผลิตสูง มากกว่า ๑๔%

๒. อุณหภูมิสูง มากกว่า ๓๐ องศาเซลเซียส จะกระตุ้นให้ผลผลิตเกิดการหายใจ มีการคายน้ำ ทำให้ความชื้นผลผลิตสูงขึ้น การหายใจเกิดการสะสมความร้อนในกองผลผลิต ซึ่งทั้งความร้อนและความชื้นสูงขึ้นเหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ หรือเชื้อราได้ดี

๓. ความชื้นสัมพัทธ์สูงมากกว่า ๗๕% จะส่งเสริมให้จุลินทรีย์เจริญได้ดี

ปัจจัยทั้ง ๓ นี้ จะถ่ายเทให้เกิดสภาพสมดุลของความชื้นทั้งระบบ (Equilibrium) เช่น

กรณีความชื้นสัมพัทธ์สูง ผลผลิตมีความชื้นต่ำ ก็จะดูดความชื้นจากอากาศจนเข้าสู่สมดุล ดังนั้นในสภาพนี้ผลผลิตจะมีความชื้นสูงขึ้น จุลินทรีย์เจริญได้ดี

กรณีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ ผลผลิตมีความชื้นสูง ผลผลิตก็จะคายความชื้นจนสมดุล ดังนั้นในสภาพนี้ความชื้นผลผลิตจะต่ำลง จุลินทรีย์เจริญได้ไม่ดี

ดังนั้น ถ้าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำจะเป็นผลดี เพราะความชื้นผลผลิตที่ต่ำจะทำให้จุลินทรีย์เจริญไม่ได้

อย่างไรก็ตาม ถ้าผลผลิตที่อยู่ภายใต้สภาพที่ดี คือความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ แต่ถ้าผลผลิตมีการปนเปื้อนเชื้อราสูงอยู่แล้ว เมื่อนำออกไปอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม เพียงไม่นานก็จะปรับสภาพให้เหมาะสมต่อการเจริญและสร้างสารพิษอย่างรวดเร็ว

ขั้นตอนที่จะป้องกันการเกิดสารพิษในผลผลิตเกษตร

๑. เก็บเกี่ยวผลผลิตในสภาพแห้ง ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงที่มีฝนตกมากๆ

๒. เก็บเกี่ยวช่วงไหนก็ควรลดความชื้นผลผลิตให้เร็วที่สุด ภายใน ๒-๓ วัน หรือควรใช้วิธีการอบ

๓. ผลผลิตควรมีความชื้นต่ำกว่า ๑๔% ถ้าเป็นผลผลิตที่มีน้ำมันสูงควรให้ความชื้นต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้
๔. เก็บผลผลิตในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก เช่น กระสอบไม่ควรกองกับพื้น ถ้าสามารถเก็บในสภาพสุญญากาศได้ยิ่งดี ถ้าไม่สามารถทำได้ควรเก็บในสภาพที่ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำมากๆ หรือสภาพอุณหภูมิต่ำ ถ้าไม่สามารถทำได้ สถานที่เก็บรักษาควรมีการระบายอากาศดี กองผลผลิตให้โปร่งไม่แน่นจนไม่สามารถระบายอากาศได้

๕. ทุก ๒-๓ เดือน นำผลผลิตมาตากแดดให้มีความชื้นลด กรณีที่กองไว้เป็นจำนวนมาก

ในกรณีของเครื่อง PCC จากหลักการของเครื่อง ถ้าสามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ให้คงที่ ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๕๐% ได้ตลอดก็มีทางเป็นไปได้ที่จะควบคุมการเจริญของเชื้อรา ทำให้ควบคุมการเกิดสารพิษแอฟลาทอกซินในระหว่างการเก็บรักษาได้

แต่ปัญหาของผู้บริโภค คือไม่มีความรู้ เรื่องวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้องเพื่อการบริโภค เพราะเมื่อผลผลิตอยู่ในตลาด ก็จะมีสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อราได้

กรณีผู้เก็บรักษาผลผลิตเพื่อเป็นอาหารสัตว์ ก็อาจเป็นไปได้

วิธีที่ง่ายที่สุด คือลดความชื้นผลผลิตให้ต่ำที่สุด ถ้าควบคุมความชื้นผลผลิตได้ควรประมาณ ๑๐-๑๒% เพราะถ้า ๑๐-๑๒% ถึงแม้สภาพความชื้นสัมพัทธ์สูงอย่างไร ก็จะใช้เวลานานที่จะทำให้ผลผลิตมีความชื้นสูงพอที่เชื้อราจะเจริญได้ (มากกว่า ๑๕%)

ข้อสรุป ความคิดเห็นเรื่องนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

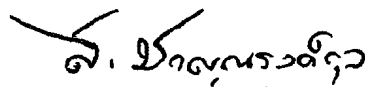
- เครื่อง PCC เป็นนวัตกรรมที่สามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของสภาพอากาศได้ดี (ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำมากถึง ๕๐%) แต่จะเหมาะสมกับโรงเก็บในสภาพเก็บรักษาที่เป็นอาคารปิดขนาดไม่ใหญ่มาก (ตามคุณลักษณะของเครื่องที่แสดง คือไม่เกิน ๓๐ ตารางเมตร)

- เครื่อง PCC เหมาะกับการเก็บรักษาที่ต้องเก็บเป็นเวลานานหลายปี (อย่างไรก็ตามความชื้นของผลผลิตที่เก็บรักษาต้องต่ำกว่า ๑๔ เปอร์เซ็นต์)

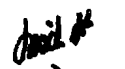
จึงมีความเห็นว่า การใช้เครื่องอบลดความชื้นผลผลิต จะสำคัญกว่าเครื่องควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเก็บ

ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

หากเห็นชอบโปรดลงนามหนังสือถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่แนบมา
พร้อมนี้


(นายสมชาย ชัยบุญวงศ์กุล)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

ลงนามแล้ว


10 มิ.ย. ๕๓

(นายศักดิ์ชัย ศรีบุญเชื้อ)
รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาการผลิต



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ -

ที่

วันที่

๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

เสนอ กรมวิชาการเกษตร

เพื่อโปรดพิจารณาเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Am อม โสภณ
(นายครรรชิต สุขเสถียร)
หัวหน้าสำนักงานรัฐมนตรี

วันที่ 18 พฤษภาคม 2559

เรียน ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของไทยเพื่อทำให้อาหารปลอดภัย

อาหารที่คนไทยบริโภคทุกวันมักปนเปื้อนสารพิษจากเชื้อรา โดยเฉพาะถั่วลิสง กาแฟ น้ำมัน ธัญพืช และอาหารแห้งอื่นๆอีกมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น จึงเกิดเชื้อราได้ง่าย และสารพิษเหล่านี้เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของคนไทยและทั่วโลก และขณะนี้ยังไม่มีวิธีดีป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากเชื้อราในอาหารได้ เรื่องนี้เป็นปัญหาระดับโลกที่รอการแก้ไข

ปัจจุบันวิศวกรไทยสามารถพัฒนา นวัตกรรมเพื่อใช้แก้ปัญหานี้ได้สำเร็จเป็นชาติแรก นวัตกรรมที่ว่านี้คือ เครื่องควบคุมสภาพอากาศ (Precise Climate Controller , PCC.) ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ให้คงที่ได้ตามต้องการ และได้นำ PCC. มาใช้ใน กระบวนการผลิตต้นแบบ (pilot process) ที่สามารถผลิตอาหารแห้งปลอดสารพิษจากเชื้อราได้ 1,000 กิโลกรัม/ เดือน

ด้วยเหตุผลด้านสุขภาพของคนไทยและการเป็นผู้ส่งออกอาหารรายใหญ่ จึงขอเสนอให้กระทรวงเกษตรฯ พิจารณาความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมนี้ไปใช้ เพื่อทำให้อาหารของไทยปราศจากสารพิษ และนำเสนอกระบวนการผลิตแบบนี้ ต่อองค์การอนามัยโลก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นิพนธ์ จากตวันิช

เอกสารแนบ : 1. สารพิษจากเชื้อราในอาหาร
2. Precise Climate Controller

55 / 248 เมืองทองธานี ถนนแจ้งวัฒนะ อำเภอ ปากเกร็ด นนทบุรี

โทร 081-3367075

jatuwanit@hotmail.com