

พลาใบ

พลาใบ



นิตยสารใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ผลงานวิจัยดีเด่น ปี 2550

2

เจาะลึก พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฉบับใหม่

10

หม้อไอน้ำสำหรับเพาะเห็ด

16

ฉบับที่ 4 ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ISSN 1513-0010

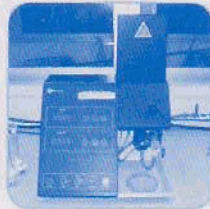


ผลงานวิจัยดีเด่น

ปี 2550



ผลงานวิจัยดีเด่น ปี 2550



ทุก ๆ ปี กรมวิชาการเกษตรจะพิจารณาคัดเลือกผลงานวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นประจำปีประเภทต่าง ๆ 5 ประเภท คือ ประเภทงานวิจัยพื้นฐาน ประเภทงานวิจัยประยุกต์ ประเภทงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์คิดค้น ประเภทงานพัฒนางานวิจัย และประเภทงานบริการวิชาการ ในปี พ.ศ. 2550 มีผลงานวิจัยที่ได้รับคัดเลือกให้ได้รับรางวัลผลงานวิจัยดีเด่น และรางวัลชมเชยรวม 10 รางวัล ได้แก่

รางวัลดีเด่น

ประเภทงานวิจัยพื้นฐาน ได้แก่ เรื่อง “วิจัยรูปแบบการผลิตไวรัส SeMNPV จากเซลล์เพาะเลี้ยง” ของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ประเภทงานวิจัยประยุกต์ ได้แก่ เรื่อง “ถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ชัชวาท 80” ของศูนย์วิจัยพืชไร่ชัชวาท สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

ประเภทงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์คิดค้น ได้แก่ เรื่อง “ทดสอบประสิทธิภาพโรงเรือนปลูกผักแบบใช้สารละลาย” ของสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม

ประเภทงานพัฒนางานวิจัย ได้แก่ เรื่อง “การทดสอบความชำนาญในการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพนุ้ย” ของสำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

ประเภทงานบริการวิชาการ ได้แก่ เรื่อง “การปรับปรุงประสิทธิภาพการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ” ของสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร และศูนย์สารสนเทศ

รางวัลชมเชย

ประเภทงานวิจัยพื้นฐาน ได้แก่ เรื่อง “ศึกษาปริมาณแบงในน้ำอ้อย” ของศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

ประเภทงานวิจัยประยุกต์ ได้แก่ เรื่อง “ขอนแก่น 3 พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ของศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3

ประเภทงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์คิดค้น ได้แก่ เรื่อง “การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรและโรงงานต้นแบบ สำหรับผลิตไบโอดีเซลแบบเบทซ์โดยใช้กระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชันและทรานส์เอสเทอร์ฟิเคชัน” ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

ประเภทงานพัฒนางานวิจัย ได้แก่ เรื่อง “การพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังแบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วมในจังหวัดร้อยเอ็ด” ของศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตร้อยเอ็ด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

ประเภทงานบริการวิชาการ ได้แก่ เรื่อง “การพัฒนาฐานข้อมูลการออกใบอนุญาตตาม พ.ร.บ. 3 ฉบับของกรมวิชาการเกษตร” ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

ในฉบับนี้ “พลาโบฯ” ขอเสนอผลงานวิจัยดีเด่นเพียง 5 เรื่องก่อน สำหรับผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัลชมเชยจะได้นำเสนอในโอกาสต่อไป



การผลิตไวรัส SeMNPV

การผลิตไวรัส *Spodoptera exigua* Multiple-Nucleocapsid Nucleopolyhedrovirus หรือ SeMNPV จากเซลล์เพาะเลี้ยง (*in vitro*) เป็นผลงานวิจัยของ สุชลวัจนี ว่องไวลิขิต ชิริ สมสุข สาทิพย์ มาลี เสาวนิตย์ โพธิ์พูนศักดิ์ และพีระพงศ์ เขาวาน์แสงภูกุล คณะนักวิจัยของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิตไวรัส

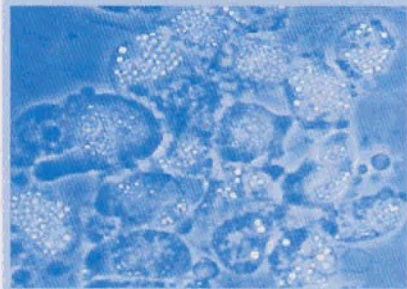
SeMNPV โดยประยุกต์ใช้ประโยชน์ จากเซลล์แมลงเพาะเลี้ยง (*cell culture*) เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ไวรัสตรงตามพันธุ์ ไม่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์ชนิดอื่น สามารถกำหนดอัตราการผลิตได้ตามต้องการและไวรัสมีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐานในการควบคุมแมลงศัตรูพืช

จากการวิจัยพบว่า การผลิตขยายไวรัสสามารถเพิ่มจำนวนได้เฉพาะในเซลล์ที่มีชีวิตเท่านั้น และมี 2 รูปแบบ คือ การผลิตขยายจากแมลงอาศัย (*in vivo*) และการผลิตขยายจากเซลล์เพาะเลี้ยง (*in vitro*)

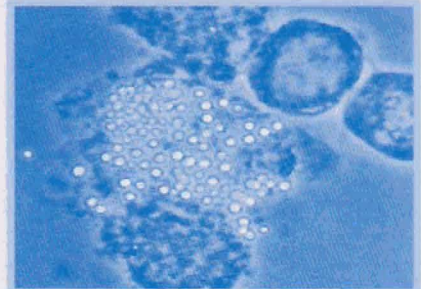
1. การผลิตขยายจากแมลงอาศัย เป็นการผลิตไวรัส NPV จากตัวหนอนผีเสื้อ (*host larvae*) มีกระบวนการผลิตโดยเลี้ยงแมลงให้ได้หนอนวัยที่เหมาะสมต่อการใช้ผลิตไวรัสจำนวนมาก แล้วให้หนอนกินอาหารเทียมเคลือบผลึกไวรัสในด้วยเลี้ยงแมลง เมื่อหนอนกินอาหารพร้อมผลึกไวรัสเข้าไป หนอนจะป่วยตายจึงเก็บหนอนตายไปปั่นและกรองเอาเศษซากหนอนออก ได้เป็นของเหลวข้นสีน้ำตาล ซึ่งจะมีจุลินทรีย์ชนิดอื่นปนเปื้อน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นเหม็น ควบคุมอัตราการผลิตยาก ต้องขึ้นอยู่กับปริมาณของหนอนที่เลี้ยงได้

2. การผลิตขยายจากเซลล์เพาะเลี้ยง เป็นการผลิตไวรัส NPV จากเซลล์แมลงเพาะเลี้ยง (*cell culture*) กระทำโดยใช้อนุภาคไวรัส infection กับเซลล์เพาะเลี้ยงในภาชนะที่ปลอดจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ เมื่ออนุภาคไวรัสเข้าไปเพิ่มจำนวนในนิวเคลียสของเซลล์ เมื่อเซลล์แตกจะได้ผลึกไวรัสนำไปใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืชได้

ซึ่งจากการทดลองวิจัยรูปแบบการผลิตไวรัส SeMNPV จากเซลล์เพาะเลี้ยง โดยใช้ Se cell line สายพันธุ์ไทยที่เพาะเลี้ยงนี้ สามารถใช้ในการผลิตไวรัส SeMNPV ได้ดี โดยมีประสิทธิภาพในการทำให้หนอนตายได้เร็วกว่าไวรัส SeMNPV ที่ผลิตจากหนอนแมลง ผลผลิตไวรัสที่ได้ไม่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์ชนิดอื่น สามารถควบคุมอัตราการผลิตได้ง่าย ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเป็นปริมาณมากที่เหมาะสมต่อไป



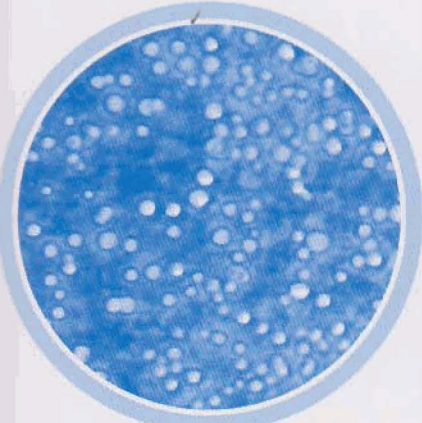
ไวรัสเจริญในเซลล์เพาะเลี้ยง



ผลึกไวรัสกำลังจะออกจากนิวเคลียสของเซลล์เพาะเลี้ยง

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

- ได้เซลล์เพาะเลี้ยงต้นแบบสายพันธุ์ไทย ชนิด เซลล์หนอนกระทู้หอม
- ได้รูปแบบวิธีการผลิตขยายไวรัส SeMNPV จากเซลล์เพาะเลี้ยง ที่นำไปพัฒนาต่อยอดเป็นเทคโนโลยีการผลิตขยายเป็นปริมาณมาก
- ได้ผลิตภัณฑ์ไวรัสชีวินทรีย์ควบคุมแมลงศัตรูพืชที่มีมาตรฐานการปนเปื้อนในระดับที่ปลอดภัย สามารถขึ้นทะเบียนได้ตามมาตรฐานสารชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.)
- สนับสนุนโครงการการผลิตพืชเกษตรอินทรีย์ โครงการลดการใช้สารเคมี โครงการการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ตามธรรมชาติเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน เป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยสากล
- ผลงานวิจัยสามารถถ่ายทอดและเผยแพร่ให้กับผู้สนใจนำไปต่อยอดทางวิชาการได้



ผลึกไวรัสที่ผลิตจากเซลล์เพาะเลี้ยง



เซลล์เพาะเลี้ยง



หนอนกระทู้หอม

ถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ชยันนาท 80

ถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ชยันนาท 80 เป็นผลงานวิจัยของ อารตา มาสรี สุมนา งามพ่องใส อาณัติ วัฒนสิทธิ์ และสมชาย บุญประดับ นักวิจัยของศูนย์วิจัยพืชไร่ชยันนาท สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเขียวผิวดำ คือ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พิษณุโลก 2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และเหมาะสำหรับเพาะถั่วงอก

ถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ชยันนาท 80 คัดได้จากการผสมข้ามพันธุ์ ระหว่างพันธุ์ปราจีน กับพันธุ์ NBG 5 ในปี 2532 - 2546 ที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชยันนาท ผ่านการคัดเลือกและประเมินผลผลิตใน ศูนย์วิจัยฯ ศูนย์บริการฯ และไร่เกษตรกรในจังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกถั่วเขียวผิวดำที่สำคัญทั้งเขตภาคกลาง และภาคเหนือตอนล่าง รวมทั้งหมด 37 แปลงทดลอง ปี 2549 - 2550 ได้ประเมินการยอมรับและติดตามการกระจายพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ชยันนาท 80 ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผ่านการพิจารณาจากกรมวิชาการเกษตร ให้เป็นพันธุ์รับรอง ในปี 2550

ลักษณะเด่น

1. ให้ผลผลิตสูง โดยให้ผลผลิตเฉลี่ยจากทุกแปลงปลูก 250 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์พิษณุโลก 2 ร้อยละ 14 และมีเสถียรภาพในการให้ผลผลิตดีกว่าพันธุ์พิษณุโลก 2

2. เหมาะสำหรับการเพาะถั่วงอก โดยให้น้ำหนักสด ถั่วงอกสูงกว่าพันธุ์พิษณุโลก 2 ร้อยละ 6 มีอัตราการเพาะถั่วงอก 1 : 6 มากกว่าพันธุ์พิษณุโลก 2 ที่มีอัตราการเพาะถั่วงอก 1 : 5 นอกจากนี้ พันธุ์ชยันนาท 80 ยังให้รสชาติถั่วงอกหวานกว่าพันธุ์พิษณุโลก 2 และมีความกรอบ ไม่มีกลิ่นเหม็นเขียว

3. เป็นพันธุ์ที่ไม่มีขนที่ใบและฝัก ทำให้เก็บเกี่ยวง่าย เนื่องจากไม่ทำให้ผิวหนังเป็นผื่นคัน ซึ่งเป็นลักษณะที่เกษตรกรต้องการ

4. อายุการเก็บเกี่ยวสั้น

5. เป็นพันธุ์ที่ปลูกได้ทุกฤดูและเหมาะสำหรับปลูกในสภาพการผลิตพืชไร่ทั่วไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. ผลผลิตถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ชยันนาท 80

พื้นที่ปลูกถั่วเขียวผิวดำในเขตภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นแหล่งปลูกที่สำคัญ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 269,384 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 165 กิโลกรัมต่อไร่ จะได้ผลผลิตถั่วเขียวผิวดำ ประมาณ 44,448 ตัน คิดเป็นมูลค่า

ประมาณ 890 - 1,110 ล้านบาท (ราคา เมล็ดถั่วเขียวผิวดำ 20 - 25 บาท ต่อกิโลกรัม) เมื่อเกษตรกรปลูก ถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ชยันนาท 80



ถั่วงอกที่เพาะจาก ถั่วเขียวชยันนาท 80



ฝักแก่ของถั่วเขียวชยันนาท 80



การติดดอก และฝัก ของถั่วเขียวชยันนาท 80



ลักษณะดอก

ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย 250 กิโลกรัมต่อไร่ จะได้ผลผลิตถั่วเขียวพืวดำ ประมาณ 70,039 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,400 - 1,750 ล้านบาท ซึ่งสูงกว่าผลผลิตถั่วเขียวพืวดำเฉลี่ยทั้งประเทศ 51% ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตเพิ่มขึ้น 85 กิโลกรัมต่อไร่ ส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 1,700 - 2,125 บาทต่อไร่ คิดเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นรวม 510 - 640 ล้านบาท

2. ผลผลิตถั่วถ่วงอก

การใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมการเพาะถั่วถ่วงอก จากผลผลิตถั่วเขียวพืวดำในเขตภาคเหนือตอนล่างประมาณ 44,448 ตัน เมื่อนำไปเพาะถั่วถ่วงอกจะได้น้ำหนักสดถั่วถ่วงอก 222,240 ตัน (อัตราการเพาะถั่วถ่วงอก 1 : 5) มูลค่า 2,222 ล้านบาท (ราคาถั่วถ่วงอก 10 บาทต่อกิโลกรัม) เมื่อผู้ประกอบการใช้ถั่วเขียวพืวดำพันธุ์ชยันต 80 ที่มีอัตราการเพาะถั่วถ่วงอก 1 : 6 จะได้น้ำหนักสดถั่วถ่วงอกเพิ่มขึ้นเป็น 266,688 ตัน มูลค่าเพิ่มเป็น 2,667 ล้านบาท นอกจากนี้ยังส่งผลให้ผู้ประกอบการเพาะถั่วถ่วงอกมีรายได้เพิ่มขึ้น มูลค่าประมาณ 445 ล้านบาท และปริมาณถั่วถ่วงอกมีเพียงพอกับความต้องการบริโภคภายในประเทศโดยเฉพาะในกรุงเทพฯ ที่มีการบริโภคถั่วถ่วงอกวันละ 200 ตัน

โรงเรือนปลูกผักแบบใช้สารละลาย

การทดสอบประสิทธิภาพโรงเรือนปลูกผักแบบใช้สารละลาย เป็นผลงานวิจัยของ นาวี จิระชวี วุฒิพล จันทรสระคู วันชัย คุปตวานิชพงษ์ นักวิจัยของสถาบันวิจัยเกษตรกรรมกรรมวิชาการเกษตร



กวางตุ้งอายุ 20 วัน ภายในโรงเรือน



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

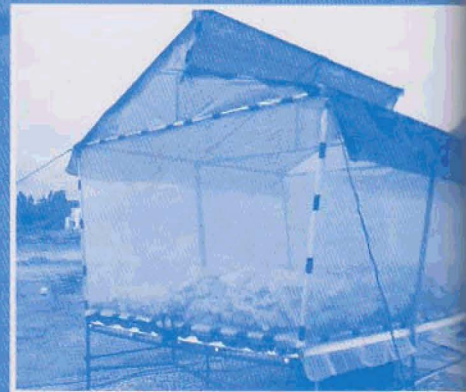
เพื่อพัฒนาและทดสอบโรงเรือนปลูกผักแบบใช้สารละลาย หรือไฮโดรโปนิคส์ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานในสภาพแวดล้อมของประเทศไทย เพื่อเป็นการส่งเสริมการปลูกผักไร้ดินที่ไม่ใช้หรือลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การศึกษาวิจัยนี้ได้มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการปลูกผักแบบมีการหมุนเวียนสารละลายที่บรรจุในภาชนะแบบถ่วงปลุก (Dynamic Root Floating Technique, DRFT) ซึ่งเป็นการปลูกผักภายใต้โรงเรือนขนาดเล็กที่มีมุ้งกันแมลง มีการนำรูปแบบโรงเรือนลักษณะนี้จากประเทศไต้หวันมาใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันเป็นวิธีการปลูกผักแบบใช้สารละลายที่นิยมกันมากที่สุด เนื่องจากสามารถใช้ปลูกผักได้ทั้งประเภทผักสลัดและประเภทผักไทย/จีนทั่ว ๆ ไป โดยเป็นระบบเดียวที่สามารถเริ่มจากปริมาณน้อยแล้วค่อยขยายเพิ่มทีหลังตามความพร้อม และมีความเสี่ยงต่อโรคและแมลงน้อยกว่าระบบรวมในโรงเรือนขนาดใหญ่



ผักกาดอายุ 21 วัน

แต่ปัญหาสำคัญ ๆ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตผักด้วยโรงเรือนที่มีใช้งานอยู่ทั่วไป คือ ภายในโรงเรือนมีอุณหภูมิสูงในช่วงที่มีแสงแดดจัด เนื่องจากไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสม จึงทำให้ผักเหี่ยวเฉา เสียหายและได้ผลผลิตต่ำ นอกจากนี้ ระบบหมุนเวียนสารละลายธาตุอาหารยังมีข้อบกพร่องซึ่งมักเกิดปัญหาสารละลายธาตุอาหารไหลออกจากถาดปลูกในกรณีที่มีไฟฟ้าดับ ซึ่งทำให้สูญเสียสารละลายธาตุอาหาร เวลา แรงงาน และอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิต



การวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพปุ๋ย

การทดสอบความชำนาญในการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพปุ๋ย เป็นผลงานของวารณรัตน์ ชูติบุตร จริญญา วงศ์ศรีทองจันทร์ เชื้อนิก ชญาพร คงนาม อมรา หาญจวนิช จริญญา ประศาสน์ศรีสุภาพ และสุนันทา ชมภูนิช คณะนักวิจัยของสำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างเครือข่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยทั้งภาคราชการ และภาคเอกชน
2. ศึกษาสมรรถนะ และเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพปุ๋ยทั้งภาคราชการ และภาคเอกชนในประเทศไทย
3. เพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาและควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ พร้อมทั้งยกระดับมาตรฐานการให้บริการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยของกรมวิชาการเกษตร ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค รวมทั้งภาคเอกชน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

โรงเรือนต้นแบบที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถใช้แก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยโรงเรือนมีขนาดพื้นที่ปลูก 2 เมตร x 7.2 เมตร มีหลังคาคลุมด้วยพลาสติกกันฝนเช่นเดียวกับโรงเรือนทั่วไป มีการออกแบบโครงสร้างโรงเรือนโดยอาศัยหลักการระบายอากาศตามธรรมชาติเป็นหลัก ซึ่งจัดให้มีช่องเปิดระบายอากาศร้อนบนหลังคา 17.5% ของพื้นที่แปลงปลูก และมีระบบช่วยเสริมการลดอุณหภูมิแบบอื่น ๆ เช่น การใช้ตาข่ายพรางแสง 50% บนหลังคา และมีระบบพ่นหมอกอัตโนมัติภายในโรงเรือน ทำให้สามารถช่วยลดอุณหภูมิภายในโรงเรือนต้นแบบได้ดีกว่าโรงเรือนทั่วไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

จากการทดสอบประสิทธิภาพของโรงเรือนต้นแบบเปรียบเทียบกับโรงเรือนทั่วไปพบว่า อุณหภูมิในโรงเรือนต้นแบบมีค่าต่ำกว่าในโรงเรือนทั่วไป และผลผลิตที่ได้ในการทดสอบจำนวน 5 รอบปลูก มีมากกว่าผลผลิตของโรงเรือนทั่วไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ส่วนการป้องกันปัญหาสารละลายธาตุอาหารไหลออกจากถาดปลูกในกรณีที่มีไฟฟ้าดับได้มีการสร้างต้นแบบอุปกรณ์ในระบบหมุนเวียนสารละลาย ได้แก่ อุปกรณ์ปรับระดับน้ำและอุปกรณ์ท่อจ่ายสารละลายโดยใช้วัสดุที่หาได้ง่าย เช่น วัสดุท่อน้ำชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีราคาถูกกว่าที่มีจำหน่าย สามารถแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์



เครื่องวิเคราะห์ที่โพร

4. ใช้พิจารณาคุณลักษณะด้านสมรรถนะของวิธีวิเคราะห์ปฏิกิริยาของห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และชี้บ่งปัญหาในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้มีการริเริ่มหาวิธีแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาให้ห้องปฏิบัติการมีคุณภาพ

5. จัดทำวัสดุอ้างอิง และประเมินความเหมาะสมของวัสดุอ้างอิงที่ใช้ในการวิเคราะห์ คณะผู้วิจัยได้นำวิธีวิเคราะห์ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบของงานวิจัยเดิม คือ การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบปริมาณแอมโมเนียมไนโตรเจนในปุ๋ย วิเคราะห์ปริมาณฟอสเฟตทั้งหมดในปุ๋ย และวิธีวิเคราะห์ที่โทแทซที่ละลายน้ำได้ในปุ๋ย ซึ่งเป็นการตรวจสอบวิธีวิเคราะห์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการซึ่งมีความถูกต้องแม่นยำ สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานสากลมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเป็นเนื้อเดียวกัน ความเสถียร และค่าอ้างอิงของตัวอย่าง เพื่อทำเป็นตัวอย่างอ้างอิง ซึ่งใช้ในการทดสอบความชำนาญระหว่างห้องปฏิบัติการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยให้มีมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ และใช้ในการขอรับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการมีความมั่นใจในผลการวิเคราะห์ปุ๋ยว่าได้มาตรฐานเดียวกันทั้งภาคราชการและภาคเอกชน และยังเป็น การเตรียมความพร้อมในการทดสอบและควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยแต่ละแห่ง เพื่อรองรับพระราชบัญญัติปุ๋ยฉบับใหม่ ซึ่งกำหนดให้กรมวิชาการเกษตรทำการรับรองผลการวิเคราะห์ปุ๋ยของภาคเอกชนให้นำไปใช้ในการขึ้นทะเบียนปุ๋ยได้ นอกจากนี้ วัสดุอ้างอิงที่ใช้ในการทดสอบยังสามารถนำไปใช้เป็น



ตัวอย่างปุ๋ยอ้างอิง



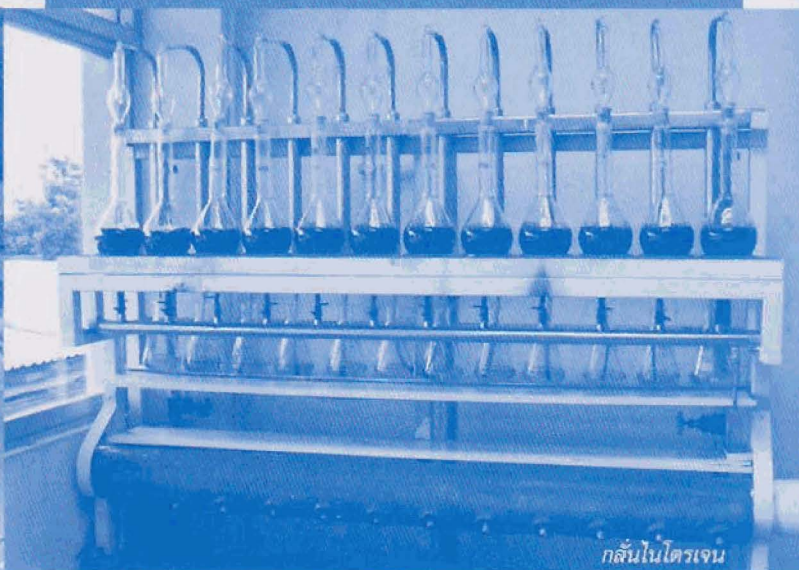
เครื่องย่อยฟอสเฟต



อบรม



วิเคราะห์ฟอสเฟต



กลั่นไนโตรเจน

วัสดุอ้างอิงเพื่อใช้ประเมินคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการได้ด้วย ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุอ้างอิงรับรองจากต่างประเทศ ได้ตัวอย่างละ 5,000,000 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 10,000,000 บาท

การออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การปรับปรุงประสิทธิภาพการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืช โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผลการดำเนินการวิจัยของ สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร ร่วมกับศูนย์สารสนเทศ กรมวิชาการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชให้เกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง สามารถตรวจสอบย้อนกลับ ได้ทันที

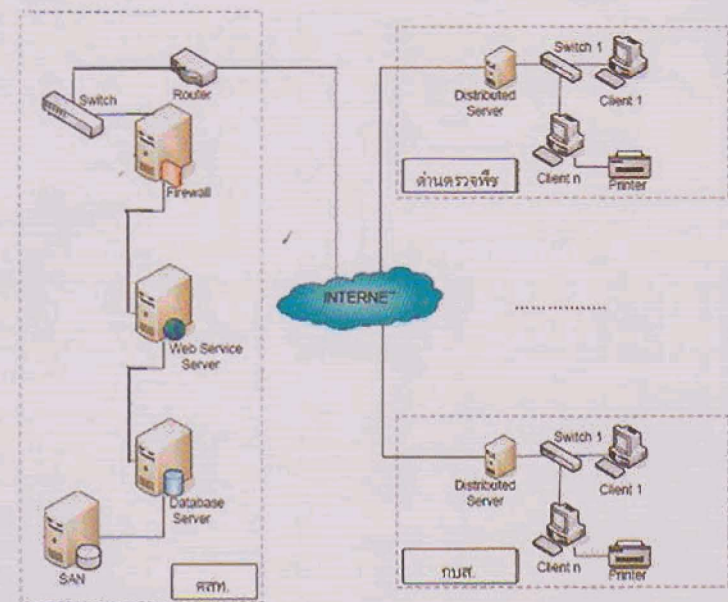
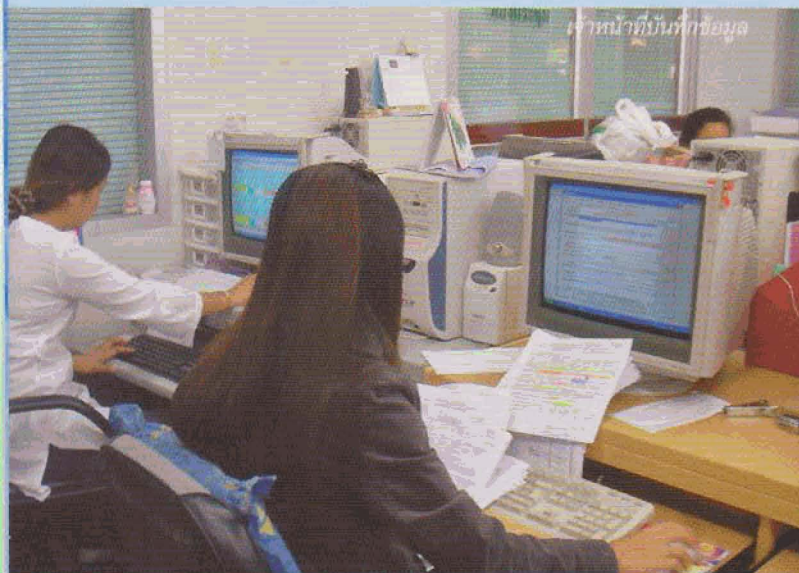
2. เพื่อรองรับการเชื่อมโยงระบบข้อมูลสารสนเทศกับเครือข่ายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจปล่อยสินค้าส่งออก (Single Window)

3. ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

4. ปรับเปลี่ยนการทำงานให้เป็นลักษณะของสำนักงานอัตโนมัติและ Virtual Office ซึ่งเป็นการทำงานโดยใช้โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์แทนกระดาษ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

- สามารถรองรับการขยายตัวการให้บริการตามความต้องการของผู้ประกอบการส่งออกที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นได้ โดยมีการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชจากการใช้ระบบสารสนเทศ ในปี 2549 จำนวน 238,710 ฉบับ และในปี 2550 จำนวน



แผนผังระบบ

248,095 ฉบับ เพิ่มขึ้นจากปี 2548 ซึ่งมีจำนวน 197,120 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 21.1 และ 25.8 ตามลำดับ

- ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการให้บริการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืช จากเดิมที่ผู้ประกอบการต้องเดินทางมารับแบบฟอร์มคำขอเอง แต่ปัจจุบันสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งใช้เวลาเพียง 1 นาทีเท่านั้น รวมทั้งสามารถลดขั้นตอนการออกเลขที่ใบรับรองและการเขียนใบเสร็จค่าธรรมเนียมในการออกใบรับรอง ตลอดจนระยะเวลาในการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืช จาก 2 วัน เหลือเพียง 1 วันเท่านั้น

- เอกสารใบรับรอง และการตรวจสอบย้อนกลับมีความถูกต้องมากกว่าเดิม เนื่องจาก

การพิมพ์ข้อความนั้น ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูล โดยไม่ต้องพิมพ์ใหม่ทุกครั้ง ทำให้เกิดความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้ ยังสามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ในระบบได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว จึงมีประโยชน์ต่อการตรวจสอบย้อนกลับเมื่อเกิดปัญหาที่ปลายทาง

- ระบบฐานข้อมูลของการออกใบรับรองที่มีการเชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้สามารถประมวลผลข้อมูลได้ทุกจุดของเครือข่ายและเป็นปัจจุบัน ตลอดจนมีความรวดเร็วในการสรุปและออกรายงาน

- ให้ความสะดวกกับผู้ประกอบการในการยื่นใบแนบรายการสินค้าจากการเปิดบริการเสริมผ่านเว็บไซต์ สำหรับทำใบแนบโดยเฉพาะ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถดาวน์โหลดรายชื่อสินค้าลงในใบแนบและส่งอินเทอร์เน็ตได้ทันที

ใช้ระบบทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับงานที่เพิ่มขึ้นได้ ลดความสูญเสียค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการพิมพ์ผิดพลาดซ้ำ

- การออกใบเสร็จและเก็บค่าธรรมเนียมมีความโปร่งใสและสะดวกรวดเร็ว



เครื่องพิมพ์ใบรับรองพร้อมใบเสร็จ



บรรยากาศการออกใบรับรอง



การเก็บสำเนาใบรับรอง

- การปรับปรุงฐานข้อมูลโดยใช้หน้าต่างสนทนา (Instant message) สามารถแจ้ง/เพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลให้ทันสมัย (database updated) การขอคำปรึกษาและแก้ปัญหาการออกใบรับรองฯ จากผู้ควบคุมระบบ ผ่านหน้าต่างสนทนาได้ทันที

- การเก็บสำเนาใบรับรองในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในฐานข้อมูลจะมีประสิทธิภาพ ไม่ใช้พื้นที่จัดเก็บและลดเวลาในการเก็บสำเนาเอกสาร (Hard copy)

- ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เนื่องจากการปฏิบัติงานขาดบุคลากร แต่มีปริมาณงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีการ

- มีระบบการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืช ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการแจ้งผลและตรวจปล่อยสินค้าที่สะดวกรวดเร็ว (Single Window)

- แสดงให้เห็นเป็นรูปธรรมของศักยภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาประสิทธิภาพและทราบแนวทาง/แผน ในการพัฒนาและการขยายผลออกใบรับรองพืชต่อไป

รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นเหล่านี้ รวมทั้งรางวัลชมเชยอีก 5 รางวัลดังกล่าวข้างต้น กรมวิชาการเกษตรจะมอบให้กับคณะผู้วิจัยในการประชุมวิชาการประจำปี 2551 ในวันที่ 16 มิถุนายน 2551 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น ถ.วิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ ..เชื่อว่ารางวัลผลงานวิจัยดีเด่นอาจจะมีประโยชน์สูงสุดในชีวิตของนักวิจัยบางท่าน แต่อย่างน้อยก็จะเป็นกำลังใจให้กับผู้ที่เพียรพยายาม ท่วมเท สร้างสรรค์ผลงาน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวงการเกษตรของไทยให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นต่อไป



เจาะลึก W.S.U. วัตฤอนัรรายฉบับใหม่



เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2551 ที่ผ่านมา พระราชบัญญัติวัตฤอนัรราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 ได้รับการประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยมีผลบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นั่นคือ พระราชบัญญัติฉบับดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้ในวันที่ 23 สิงหาคม 2551 ที่จะถึงนี้ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดขึ้นในพระราชบัญญัติฉบับใหม่ จะเป็นอีกหน้าหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงระบบการควบคุมวัตฤอนัรรายของประเทศไทย

หากใช้คำว่า “วัตฤอนัรราย” ซึ่งเป็นภาษาทางกฎหมาย ท่านผู้อ่านอาจเห็นเป็นเรื่องไกลตัว ไม่มีความจำเป็นต้องใส่ใจเท่าใดนัก อันที่จริงแล้ววัตฤอนัรรายในภาษาชาวบ้านก็คือสารเคมีต่าง ๆ นั่นเอง ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีที่ใช้ในการอุตสาหกรรม เกษตรกรรม สาธารณสุข หรือแม้แต่ทางการแพทย์ ดังนั้น ผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงไม่ใช่เรื่องที่ไกลตัวแต่อย่างใด พระราชบัญญัติฉบับใหม่จะทำให้เกิดสิ่งใดขึ้น “ฉีกซอง” ขอนำท่านผู้อ่านทุกท่านไปเจาะประเด็นพร้อมกัน

วัตฤอนัรราย ?

พระราชบัญญัติวัตฤอนัรราย พ.ศ. 2535 บัญญัติขึ้นเพื่อสนองต่อการควบคุมวัตฤอนัรรายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีการนำวัตฤอนัรรายมาใช้ในกิจการประเภทต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และวัตฤอนัรรายบางชนิดก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงแก่มนุษย์ สัตว์ พืช ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมได้ แม้ว่าเดิมจะมีกฎหมายที่ใช้ควบคุมวัตฤที่ก่อให้เกิดอันตรายอยู่บ้างก็ตาม แต่กฎหมายที่มีก่อนหน้านั้นมีด้วยกันหลายฉบับ ต่างยุคต่างสมัย ทำให้บทบัญญัติแตกต่างกัน รวมทั้งอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของหลายหน่วยงาน และยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ จึงได้มีการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยวัตฤมีพิษ โดยขยายขอบเขตให้ครอบคลุมวัตฤอนัรรายทุกชนิด และกำหนดวิธีการในการควบคุมให้เหมาะสมมากขึ้น พร้อมทั้งจัดระบบบริหารให้มีการ

ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2535 และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบรวมทั้ง 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กรมประมง และกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

วัตฤอนัรราย ตามความหมายในพระราชบัญญัติวัตฤอนัรราย พ.ศ. 2535 จึงหมายถึง วัตฤที่มีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ วัตฤระเบิดได้ วัตฤไวไฟ วัตฤออกซิไดซ์และวัตฤเปอร์ออกไซด์ วัตฤมีพิษ วัตฤที่ทำให้เกิดโรค วัตฤกัมมันตรังสี วัตฤที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตฤกัดกร่อน

วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์พืช ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

สำหรับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมวัตถุอันตรายที่ใช้ทางการเกษตร ประกอบด้วยสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และวัตถุอันตรายที่ใช้ในการประมง ซึ่งพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้สามารถควบคุมวัตถุอันตรายดังกล่าวได้ตามความจำเป็น โดยจำแนกวัตถุอันตรายออกเป็น 4 ชนิด กล่าวคือ

วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 หมายถึง วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด ซึ่งกำกับดูแลโดยผู้ประกอบการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่วางไว้ โดยไม่ต้องขออนุญาต และแจ้งการประกอบกิจการล่วงหน้า โดยวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบในปัจจุบันไม่มีการจัดไว้ในกลุ่มดังกล่าว

วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 หมายถึง วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนและต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด โดยต้องแจ้งประกอบกิจการล่วงหน้าและต้องขอขึ้นทะเบียน แต่ไม่ต้องขออนุญาตประกอบกิจการ ซึ่งมีการควบคุมมากกว่าชนิดที่ 1 โดยในกลุ่มนี้มีวัตถุอันตรายทางการเกษตร ได้แก่ BT, NPV, สารสกัดจากสะเดา ไล่เดือนฝอยที่ใช้กำจัดแมลง และ White Oil เป็นต้น

วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 หมายถึง วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาต ควบคุมโดยการขึ้นทะเบียนและขออนุญาตประกอบกิจการตามลักษณะ ได้แก่ การนำเข้า การส่งออก การผลิต



การมีไว้ในครอบครอง ซึ่งหมายถึงมีไว้เพื่อขาย การเก็บรักษา การใช้ และการรับจ้าง ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในประเทศไทยส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในกลุ่มดังกล่าว

วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 หมายถึง วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ควบคุมโดยการห้ามประกอบกิจการใด ๆ ได้แก่ สารซึ่งเป็นอันตรายและห้ามใช้ สำหรับในสวนที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ ได้ประกาศให้สารเคมีทางการเกษตรเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 จำนวนทั้งสิ้น 96 รายการ (ข้อมูล ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2551)

ระบบการควบคุมวัตถุอันตรายตามนัยแห่งพระราชบัญญัติฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การควบคุมด้วยการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย การควบคุมด้วยการอนุญาตซึ่งผู้ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนแล้ว ต้องขออนุญาตในการนำเข้า ส่งออก ผลิต และมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 และการควบคุมหลังการขึ้นทะเบียนและการอนุญาต ซึ่งเป็นการกำกับดูแลให้เป็นไปตามบทบัญญัติของกฎหมาย





อะไรใหม่ในฉบับที่ 3

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติวัดอุ้มแตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 คือ พระราชบัญญัติวัดอุ้มแตราย พ.ศ. 2535 ได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานานพอสมควรแล้ว บทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งสภาพปัญหาเกี่ยวกับวัดอุ้มแตรายทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงสมควรปรับปรุงบทบัญญัติเกี่ยวกับองค์ประกอบ อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการวัดอุ้มแตราย วาระการดำรงตำแหน่งของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ อำนาจของรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบในการกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของประชาชน การกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่รัฐมนตรีกำหนด การกำหนดอายุและการต่ออายุใบรับแจ้งการดำเนินงาน วัดอุ้มแตราย ชนิดที่ 2 และใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัดอุ้มแตรายชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 การอนุญาตใบแจ้งการผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัดอุ้มแตรายชนิดที่ 4 รวมทั้งการยกเลิกอำนาจจับกุมของพนักงานเจ้าหน้าที่ ตลอดจนปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

พระราชบัญญัติวัดอุ้มแตรายฉบับใหม่ ได้ปรับปรุงชื่อหน่วยงานให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 โดยกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ทำหน้าที่ควบคุมส่งเสริมและติดตามดูแลการดำเนินงานของเลขานุการ และผู้ช่วยเลขานุการของคณะกรรมการวัดอุ้มแตรายในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ดังนั้น จึงมีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัตินี้ฉบับใหม่ถึง 9 หน่วยงาน จากเดิมเพียง 6 หน่วยงาน

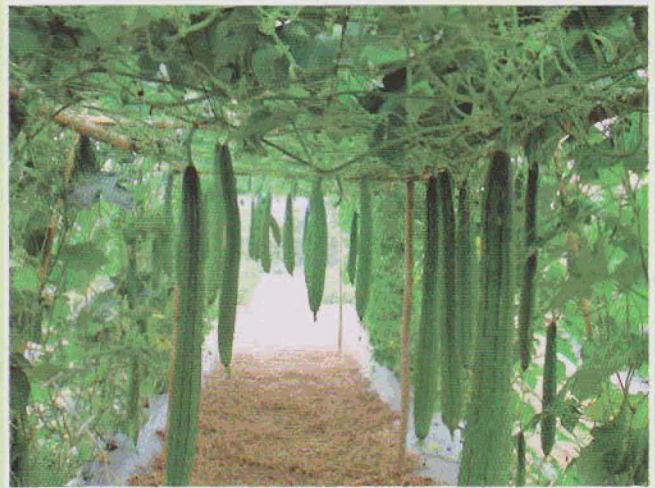
องค์ประกอบของคณะกรรมการวัตถุอันตรายในพระราชบัญญัติฉบับใหม่ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานกรรมการ ผู้บัญชาการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ อธิบดีกรมการขนส่งทางบก อธิบดีกรมการค้าภายใน อธิบดีกรมการแพทย์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมปศุสัตว์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ผู้แทนกระทรวงคมนาคม ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งไม่เกินสิบคนเป็นกรรมการ และอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นกรรมการและเลขานุการ และผู้แทนกรมธุรกิจพลังงาน ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และผู้แทนสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเคมี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือกฎหมาย และอย่างน้อยห้าคนให้แต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นตัวแทนขององค์การสาธารณประโยชน์ และมีประสบการณ์การดำเนินงานด้านการคุ้มครองสุขภาพอนามัย ด้านการคุ้มครอง



ผู้บริโภค ด้านการเกษตรกรรมยั่งยืน ด้านการจัดการปัญหาวัตถุอันตรายในท้องถิ่น หรือด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสามปี และเมื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันไม่ได้

หน้าที่ของคณะกรรมการวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติฉบับใหม่ ทำหน้าที่ในการกำหนดปริมาณองค์ประกอบคุณสมบัติ และสิ่งเจือปน ภาชนะบรรจุ วิธีตรวจและทดสอบ ภาชนะ ฉลาก การผลิต การนำเข้า การส่งออก การขาย การขนส่ง การเก็บรักษา การกำจัด การทำลาย การปฏิบัติกับภาชนะของวัตถุอันตราย การให้แจ้งข้อเท็จจริง การให้ส่งตัวอย่าง หรือการอื่นใดเกี่ยวกับวัตถุอันตรายเพื่อควบคุม ป้องกัน บรรเทา หรือระงับอันตรายที่จะเกิดแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงสนธิสัญญาและข้อผูกพันระหว่างประเทศประกอบด้วย รวมทั้งกำหนดให้มีการดำเนินการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวัตถุอันตรายและให้มีการประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย ชีวิต หรือทรัพย์สินซึ่งเกิดจากการประกอบกิจการ และกำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบในการดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบกำหนดโดยความเห็นของคณะกรรมการโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา รวมทั้ง



ต้องร่วมรับผิดชอบกรณีเกิดปัญหาขึ้น เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าไม่มีส่วนรู้เห็นกับเหตุการณ์ดังกล่าว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า พระราชบัญญัติฉบับใหม่ได้ให้ความสำคัญต่อการกำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาให้คำแนะนำ และควบคุมการประกอบกิจการวัตถุอันตราย รวมทั้งการประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย ชีวิต หรือทรัพย์สินจากการประกอบกิจการดังกล่าว ซึ่งเป็นประเด็นใหม่ในพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว ซึ่งจำเป็นต้องมีกฎหมายลูกมารองรับการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามบทบัญญัติดังกล่าว

ปรับปรุงให้รัดกุม

สำหรับการควบคุมและการกำกับดูแลวัตถุดิบตราขายพระราชบัญญัติวัตถุดิบตราขายฉบับใหม่ ยังคงแบ่งประเภทของวัตถุดิบตราขายออกเป็น 4 ประเภทเช่นเดิม แต่ได้กำหนดระบบของการควบคุมให้มีความรัดกุมมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ วัตถุดิบตราขายชนิดที่ 1 ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีในครอบครองจะต้องปฏิบัติตามประกาศรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบที่จะออกมารองรับทางด้านการประกันความเสียหายจากการประกอบกิจการและการกำหนดผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมดูแล ในขณะที่วัตถุดิบตราขายชนิดที่ 2 ห้ามผู้ใดผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง เว้นแต่จะได้อำนาจความประสงค์จะดำเนินการดังกล่าวให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน และเมื่อได้มีประกาศระบุดูดุเป็นวัตถุดิบตราขายชนิดที่ 2 ให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองแจ้งการดำเนินการของตนที่กระทำอยู่ในขณะนั้นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายในเวลาที่กำหนดในประกาศดังกล่าว ซึ่งเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งแล้วให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกใบรับแจ้งเพื่อเป็นหลักฐานการแจ้งให้แก่ผู้แจ้ง โดยใบรับแจ้งให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด และต้องไม่เกินสามปีนับแต่วันที่ออกใบรับแจ้ง ทั้งนี้ การแจ้ง การออกใบรับแจ้ง การขอต่ออายุ และการต่ออายุใบรับแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่หน่วยงานผู้รับผิดชอบกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา รวมทั้งจะต้องมีการประกันความเสียหายและกำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญดูแลและความคุมการประกอบกิจการเช่นเดียวกับวัตถุดิบตราขายชนิดที่ 1

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบโดยความเห็นของคณะกรรมการกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

สำหรับวัตถุดิบตราขายชนิดที่ 4 ห้ามผู้ใดผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุดิบตราขายเว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบเฉพาะกรณี เพื่อใช้เป็นสารมาตรฐานในการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ การขออนุญาต การอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบกำหนดโดยความเห็นของคณะกรรมการโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ เมื่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศระบุดูดุใดเป็นวัตถุดิบตราขายชนิดที่ 4 ให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้มีไว้ในครอบครองปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมาย

เมื่อปรากฏต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ว่าผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุดิบตราขายผู้ใด ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้นั้นระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไข หรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องได้ ในการนี้หากเป็นกรณีเหตุอันสมควร พนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งให้ผู้นั้นส่งออกไปซึ่งวัตถุดิบตราขายนั้นเพื่อคืนให้แก่ผู้ผลิตหรือผู้จัดส่งวัตถุดิบตราขายนั้นมา ให้ หรือเพื่อการอื่นตามความเหมาะสมก็ได้ โดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด รวมทั้งเมื่อปรากฏต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ว่าผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุดิบตราขาย



อย่างไรก็ตาม การผลิต หรือการนำเข้า ซึ่งวัตถุดิบตราขายชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ที่อยู่นอกรายชื่อที่ประกาศ จะต้องนำมาขอขึ้นทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อนและเมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนแล้ว ให้ผลิตหรือนำเข้าตามที่กำหนดหรือออกใบอนุญาตให้ผลิตหรือนำเข้าได้ ทั้งนี้ เว้นแต่จะมีประกาศของรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบยกเว้นให้ไม่ต้องขึ้นทะเบียนอีก ในกรณีที่มีผู้ขึ้นทะเบียนวัตถุดิบตราขายอย่างเดียวกันนั้นไว้แล้วหรือในกรณีอื่นที่มีเหตุอันควร ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุดิบตราขายให้มีอายุไม่เกินหกปีนับแต่วันที่ออกใบสำคัญการขึ้นทะเบียน ทั้งนี้ การขอขึ้นทะเบียนวัตถุดิบตราขาย การออกใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุดิบตราขายและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุดิบตราขาย



ประกอบกิจการอันมีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในสถานประกอบการ หรือที่อยู่ใกล้เคียงกับสถานประกอบการให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้นั้นดำเนินการแก้ไขการกระทำดังกล่าว โดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด

สำหรับบทลงโทษ นอกจากจะเพิ่มบทลงโทษให้สูงขึ้น สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันแล้ว ยังกำหนดไว้ว่าผู้ใดเคยถูก ลงโทษเพราะเหตุกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้แล้วครั้ง หนึ่ง ถ้าได้กระทำความผิดในบทบัญญัติเดียวกันกับที่เคยถูกลงโทษแล้ว นั้นซ้ำอีก ให้ศาลเพิ่มโทษที่จะลงแก่ผู้นั้นอีกกึ่งหนึ่งของอัตราโทษ สำหรับความผิดนั้น ในกรณีที่นิติบุคคลกระทำความผิดตาม พระราชบัญญัตินี้ กรรมการ ผู้จัดการ หรือผู้เชี่ยวชาญ บุคลากร เฉพาะหรือบุคคลใดซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการกระทำความผิดนั้น ต้องรับผิดชอบที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย เว้นแต่ จะพิสูจน์ได้ว่าการกระทำนั้นได้กระทำโดยตนมิได้รู้เห็นหรือ ยินยอมด้วย

เพื่อให้การดำเนินงานตามพระราชบัญญัติฉบับใหม่เป็น ไปอย่างต่อเนื่อง จึงมีบทบัญญัติเพิ่มเติม โดยให้กรรมการผู้ทรง คุณวุฒิตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งดำรง ตำแหน่งอยู่ในวันก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ปฏิบัติหน้าที่ ต่อไปจนกว่าจะได้มีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามพระราช บัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราช บัญญัตินี้แต่ต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราช บัญญัตินี้ใช้บังคับ นอกจากนี้ คำขอใด ๆ ที่ได้ยื่นไว้ก่อนวันที่

พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ให้ถือว่าเป็นคำขอตามพระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัตินี้ด้วย และให้ใบอนุญาตผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่ง วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ที่ออกให้ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับคงใช้ได้ต่อไปจน ลิ้นอายุที่กำหนดไว้ และให้ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย ชนิดที่ 2 และชนิดที่ 3 หรือใบรับแจ้งการดำเนินการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ที่ออกให้ ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ก่อนวันที่พระราช บัญญัตินี้ใช้บังคับคงใช้ได้ต่อไปอีกสามปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

คงต้องมาติดตามกันว่า กฎหมายลูกที่จะต้องออกมา รองรับการดำเนินการตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2551 ที่ผู้เกี่ยวข้อง กำลังเร่งดำเนินการอยู่นั้น จะออกมา หน้าตาเป็นอย่างไร และเจตนารมณ์ในการปรับปรุงระบบการ ควบคุมวัตถุอันตรายในประเทศไทยจะสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ การเกษตร ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแม้จะมีการใช้สารเคมีจะเป็นเช่นไร คงได้ เห็นกันในเร็ววัน

(ขอขอบคุณ : สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการ เกษตร/ข้อมูล)

พบกันใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดิ์
อังคณา



คำถามฉีกซอง

กองบรรณาธิการจดหมายข่าวผลิใบฯ กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail : angkanas@doa.go.th



หม้อไอน้ำ

สำหรับเพาะเห็ด



หม้อน้ำดินแบบ

ย้อนไปเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2550 เกิดอุบัติเหตุหม้อไอน้ำสำหรับฆ่าเชื้อในโรงเพาะเห็ดของเกษตรกร ที่จังหวัดสระบุรี ระเบิดทำให้เกษตรกรเสียชีวิต 1 คน ลักษณะหม้อน้ำที่ระเบิดนั้น เป็นหม้อน้ำที่ดัดแปลงโดยใช้ถังน้ำมัน 200 ลิตร 3 ถัง เชื่อมต่อกันบรรจุน้ำแล้วต้มบนเตาอิฐก่อ เพื่อให้เกิดไอน้ำ โดยไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่จำเป็นต่าง ๆ เมื่อถึงขนาด 200 ลิตร ไม่สามารถรับความดันของไอน้ำได้จึงเกิดระเบิดขึ้น ทั้งนี้หม้อน้ำดังกล่าวมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย



อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม มอบประกาศเกียรติคุณแก่ คุณสมบุญ ชัยเกษตรสิน

จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กรมวิชาการเกษตร ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมสนับสนุนกิจการเพาะเห็ดของเกษตรกร จึงได้ร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดประชุมเพื่อหามาตรการป้องกันแก้ไขมิให้อุบัติเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นอีก พร้อมทั้งได้ขอความอนุเคราะห์ไปยังสมาคมผู้ผลิตหม้อน้ำและภาชนะรับแรงดันไทย เพื่อออกแบบหม้อน้ำสำหรับกิจการเพาะเห็ดที่มีความปลอดภัยขนาดเล็ก กะทัดรัด และเหมาะสมสำหรับกิจการเพาะเห็ดโดยเฉพาะ

สมาคมผู้ผลิตหม้อน้ำและภาชนะรับแรงดันไทยได้ให้ความอนุเคราะห์ให้ออกแบบหม้อน้ำดินแบบ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานเป็นหลัก โดยเน้นในหลักการคือ ออกแบบถูกต้องตามหลักวิศวกรรม มีคุณภาพและประสิทธิภาพดี สามารถเลือกใช้เชื้อเพลิงได้อย่างหลากหลาย

หม้อน้ำดังกล่าวเป็นหม้อน้ำแบบท่อน้ำ (water tube) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 900 มิลลิเมตร สูง 1,700 มิลลิเมตร อัตราผลิตไอน้ำ 200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ความดันสูงสุด

1.5 บาร์ ค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งวัสดุอุปกรณ์ และค่าแรงงานประมาณ 77,300 บาท ออกแบบและควบคุมการสร้าง โดยนายสมบุญ ชัยเกษตรสิน

สมาคมผู้ผลิตหม้อน้ำและภาชนะรับแรงดันไทย ได้ผลิตหม้อน้ำดินแบบมอบให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่คิดมูลค่า และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสนับสนุนกิจการเพาะเห็ดให้แพร่หลาย และให้เกษตรกรมีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้มอบหม้อน้ำดินแบบนี้ให้แก่กรมวิชาการเกษตร เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้เพาะเห็ดต่อไป

พบกับใหม่ฉบับหน้า

บรรณาธิการ

E-mail : pannee@doa.go.th



วลี ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนากการเกษตร

- วัตถุประสงค์ ● เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
 - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : เมทนี สุคนธรักษ์ พรรณพิมล ชัญญาอนุวัตร
โสภิตา เท-มาคม

บรรณาธิการ : พรรณนีย์ วิชชาชู
กองบรรณาธิการ : อุดมพร สุพคุณร์ สุเทพ กรฐินสมมิตร พนาร์ตน์ เสรีทวี
อังคณา สุวรรณกฎ ธนพล โลตร์ตัน
ช่างภาพ : วิสุทธิ์ ต่ายทรัพย์ กัญญาณัฐ ไร่แดง ชูชาติ อุทรสกุล
บันทึกข้อมูล : ธวิชัย สุวรรณพงศ์ อากรณ์ ต่ายทรัพย์
จัดส่ง : พรทิพย์ นามคำ
สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-6864 โทรสาร : 0-2579-4406
พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ โทรศัพท์ : 0-2282-6033-4

www.aroonprinting.com