



จดหมายข่าว

เมล็ดไทย

ข่าวในมหาวิทยาลัยและพัฒนาการเกษตร

ฉบับที่ 6 ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556

ISSN 1513-0010

ข้าวไทย ปลอดภัยทุกเมล็ด 13



เปิดบ้านงานวิจัย
ปาล์มน้ำมัน
ภาคอีสาน



6 รมยา
กับการค้าข้าว



16 ผ้าเช็ดหน้า
อินทรีย์

เปิดบ้านงานวิจัย

ปาล์มน้ำมันในภาคอีสาน

ในความคิดของใครหลาย ๆ คน อาจคิดว่าปาล์มน้ำมันปลูกได้เฉพาะพื้นที่ในภาคใต้เท่านั้น แต่ในความเป็นจริง จากผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรระบุชัดเจนว่า พื้นที่บางส่วนที่มีความเหมาะสมในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้เช่นเดียวกัน และประการสำคัญผลผลิตปาล์มน้ำมันในบางพื้นที่เท่ากับหรือมากกว่าพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในภาคใต้

เมื่อไม่นานมานี้กรมวิชาการเกษตร โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย ได้จัดงาน "เปิดบ้านงานวิจัยปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ขึ้น ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย ภายใต้แนวคิด "เกษตรกรก้าวไกล งานวิจัยก้าวหน้า พัฒนาปาล์มน้ำมัน ก้าวทันเออีซี" โดยได้รับเกียรติจากนายคำรงค์ จิระสุทัศน์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เป็นประธานในพิธีเปิดงาน

นายอุดม คำชา ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย ในฐานะเจ้าของพื้นที่ กล่าวว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ทางวิชาการ เป็นสถานที่ฝึกและพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ซึ่งปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีความสำคัญ



สามารถเป็นได้ทั้งอาหารและพลังงาน เกษตรกรในจังหวัดหนองคาย บึงกาฬและจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ให้ความสนใจในการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นจำนวนมาก ทำให้มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงที่ผ่านมา โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดหนองคายมีพื้นที่ปลูกประมาณ 24,000 ไร่ แต่เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชใหม่สำหรับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกษตรกรจึงมีความรู้และความเข้าใจในการปลูก รวมทั้ง การดูแลรักษาตลอดระยะเวลาในการปลูกไม่มากนัก

การจัดงานในครั้งนี้จึงเป็นโอกาสดีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายและจังหวัดใกล้เคียงจะได้มีความรู้ความเข้าใจในการปลูกและการดูแลรักษา ซึ่งจะเป็นการเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกรมากยิ่งขึ้น

นายนิรันดร์ สุขจันทร์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น กล่าวว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีความสำคัญมากในปัจจุบัน เนื่องจากมีการ





ใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ทั้งเป็นอาหาร พลังงาน ทดแทน เครื่องสำอางและอื่น ๆ รวมทั้งมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น ๆ กล่าวคือ ปลูกปาล์มน้ำมันครั้งเดียวสามารถเก็บผลผลิตได้นานถึง 20 ปี

ประเทศไทยถือได้ว่ามีพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมันมากเป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากประเทศ มาเลเซียและอินโดนีเซีย พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ในประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ ร้อยละ 86 รองลงมาคือภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ร้อยละ 11 ร้อยละ 2 และร้อยละ 0.5 ตามลำดับ โดยในปี 2555 มีพื้นที่ปลูกที่ให้ผลผลิต แล้ว 3.98 ล้านไร่ ให้ผลผลิตรวม 11.3 ล้านตัน สำหรับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกที่ให้ ผลผลิตแล้ว 75,598 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2554 ร้อยละ 38 ให้ผลผลิต 100,860 ตัน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 36

กรมวิชาการเกษตร โดยศูนย์วิจัย และพัฒนาการเกษตรหนองคายร่วมกับหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตรในพื้นที่ ได้ทำการศึกษา วิจัยการปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2547 ต่อเนื่อง มาจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา 8 ปี โดยศึกษาวิจัยทั้ง ในเรื่องของพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การให้ ผลผลิต รวมถึงการผลิตคั้นกล้ำ โดยดำเนินการ ทั้งในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรของกรม วิชาการเกษตรและในพื้นที่ของเกษตรกร ซึ่งผล การวิจัยพบว่า พื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทยสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและมีการจัดการ ที่ดี โดยให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพื้นที่ในการปลูก ปาล์มน้ำมันในภาคใต้ คือเฉลี่ย 3 – 5 ตัน/ไร่/ปี

จากผลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นประกอบกับ มีเกษตรกรและผู้สนใจในพื้นที่ ให้ความสนใจที่จะ ปลูกปาล์มน้ำมันมากขึ้นแต่ยังขาดข้อมูลประกอบ การตัดสินใจ รวมถึงเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันไป แล้วแต่ยังขาดความรู้และหลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง และเหมาะสมในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย และ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 ร่วมกับ หน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตรในพื้นที่จึง ได้จัดทำโครงการ "เปิดบ้านงานวิจัยปาล์มน้ำมัน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ขึ้น



นายคำรงค์ จิระสุทัศน์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร กล่าวว่า สืบเนื่องจากสภาวะราคาพลังงานจากน้ำมันดิบที่สูงขึ้นมาก ทำให้เกิดกระแสตื่นตัวและมีผู้ให้ความสนใจพืชพลังงานทดแทนมากขึ้น ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายในการเพิ่มพื้นที่การปลูกพืชพลังงานทดแทนในพื้นที่ที่มีศักยภาพ โดยให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับผิดชอบด้านการผลิตและกำหนดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเป้าหมายหนึ่งที่จะเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันแต่ยังคงขาดข้อมูลในหลายด้าน

ปัจจุบันเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ทำการปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้วหลายแสนไร่ ซึ่งก่อนหน้านั้นกรมวิชาการเกษตรได้ทำการวิจัยพบว่า มีพื้นที่ที่เหมาะสมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางพื้นที่สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ จึงทำการแนะนำให้เกษตรกรปลูก นอกจากนี้ นักวิชาการเกษตรจากกรมวิชาการเกษตรยังต้องเข้าไปให้ความรู้ทั้งระบบเพื่อให้เกษตรกรมีความรู้สามารถดูแลสวนปาล์มน้ำมันได้ด้วยตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูก การคัดเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตสูงสุด การใช้ปุ๋ย การดูแลรักษา ฯลฯ

สถานการณ์ปาล์มน้ำมันในปัจจุบันเชื่อว่าจะเป็นที่ทางเลือกอีกพืชหนึ่งที่มีอนาคตในการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นพืชอาหารและพืชพลังงาน นอกจากนี้ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีพื้นที่อีกเป็นจำนวนมากที่มีศักยภาพสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ ในขณะที่เดียวกันปาล์มน้ำมันมีข้อจำกัดอยู่บ้างคือไม่สามารถปลูกได้ในพื้นที่ทั่วไปเหมือนกับพืชบางชนิดที่สามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ หากเกษตรกรที่สนใจจะปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องศึกษาถึงสภาพดิน ปริมาณน้ำฝน น้ำใต้ดินให้มีความเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงในบางพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย และในบางพื้นที่ไม่สามารถเพิ่มปริมาณน้ำได้ในฤดูแล้งได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบถึง



ผลผลิตปาล์มน้ำมันโดยอาจจะให้ผลผลิตในปริมาณน้อยหรือในบ้างพื้นที่อาจจะไม่สามารถให้ผลผลิตได้เลยทำให้ไม่คุ้มกับการลงทุน

"ในขณะที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายกำหนดเขตปลูกพืชหรือ Zoning การจัดงานครั้งนี้กรมวิชาการเกษตร ไม่ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกโดยทั่วไป แต่จะให้ข้อมูลซึ่งเป็นผลจากการวิจัย ให้เกษตรกรนำไปพิจารณาประกอบการตัดสินใจ สิ่งที่สำคัญคือ พื้นที่ปลูกต้องเหมาะสม" อธิบดีกรมวิชาการเกษตรย้ำ

สำหรับในพื้นที่ที่มีศักยภาพคือ พื้นที่ที่มีการกระจายของน้ำฝนได้ดีและสามารถมีน้ำเพียงพอในช่วงฤดูแล้งบางพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถให้ผลผลิตเท่ากับหรือมากกว่าพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในภาคใต้ ซึ่งหลายคนมีความเชื่อว่าปาล์มน้ำมันปลูกได้เฉพาะพื้นที่ในภาคใต้เท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ทั้งในภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ถ้าพื้นที่นั้นมีความเหมาะสมตามลักษณะดังกล่าว

วัตถุประสงค์หลักของการจัดงานครั้งนี้ เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจได้นำความรู้และเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับพื้นที่ไปใช้ในการพัฒนาการปลูกปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพและให้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการปลูกปาล์มน้ำมัน และทราบประกอบกิจการอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการได้รับข้อมูลความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันแบบ

ครบวงจร รวมทั้งความรู้ทางวิชาการเกษตรอื่น ๆ จากหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรด้วย จึงถือได้ว่าเป็นประโยชน์อย่างสูงสำหรับเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา ผู้ประกอบการและผู้สนใจทั่วไป

ปัญหาของปาล์มน้ำมันประการหนึ่งที่เกิดขึ้นและถือได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญคือ เกษตรกรซื้อกล้าปาล์มน้ำมันจากแหล่งที่ไม่มีใบรับรองไปปลูก ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบในระยะยาวไม่ว่าจะเป็นด้านผลผลิตในภาพรวม รวมทั้งการดูแลรักษา ฯลฯ ดังนั้น หากเกษตรกรที่สนใจและมีความประสงค์จะปลูกปาล์มน้ำมันขอให้ศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจอย่างละเอียด เลือกซื้อกล้าปาล์มน้ำมันจากแหล่งที่มีใบรับรองจากกรมวิชาการเกษตรไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรเองหรือบริษัทเอกชน หรือหากต้องการข้อมูลก่อนการตัดสินใจสามารถหาข้อมูลรายละเอียดได้จากหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรใกล้บ้าน

ขอบคุณ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น / ข้อมูล





รมยากับการดักข้าว

การรมยา เป็นกระบวนการที่ผู้ดำเนินการจะต้องมีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะ ไม่ใช่สิ่งใด ๆ ก็สามารถดำเนินการได้ ผู้รมยาจะต้องมีประกาศนียบัตรรับรองการผ่านหลักสูตร "ผู้ควบคุมการใช้รับจ้างรมยากำจัดแมลงศัตรูผลิตผลเกษตร" เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการขออนุญาตสำหรับสถานที่เก็บวัตถุดิบทรายและประกอบกิจการ เป็นผู้รับจ้างการรมยากำจัดศัตรูผลิตผลเกษตร ซึ่งประกาศนียบัตร 1 ใบ สามารถใช้ได้เพียง 1 แห่งเท่านั้น เพื่อให้สามารถดูแลและจัดการได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แล้วผู้รับจ้างรมยาจะต้องเข้ารับการอบรมในหลักสูตรดังกล่าวใหม่ทุก ๆ 5 ปี

ปัญหาเรื่องความปลอดภัยของข้าวแดงที่จำหน่ายอยู่ในท้องตลาด ซึ่งเป็นประเด็นข่าวร้อนเมื่อไม่นานมานี้ ประเด็นที่เป็นปัญหาทางวิชาการ และเกี่ยวข้องกับงานของกรมวิชาการเกษตร คือ การจัดการแมลงศัตรูพืชในโรงเก็บ ซึ่งวิธีที่นิยมใช้กันคือ การรมด้วยสารรม เพื่อกำจัดแมลงศัตรูให้หมดสิ้นไป โดยหลายฝ่ายออกมาแสดงความเห็นว่าข้าวในโกดังภายใต้โครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาลมีความไม่ปลอดภัย มีสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐาน เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยระบุว่าสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการรมยาดังกล่าวนั่นเอง

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องสำหรับผู้สนใจทุกท่าน "อีกราย" ฉบับนี้ จะขอนำท่านผู้อ่านไปทำความเข้าใจกับการ

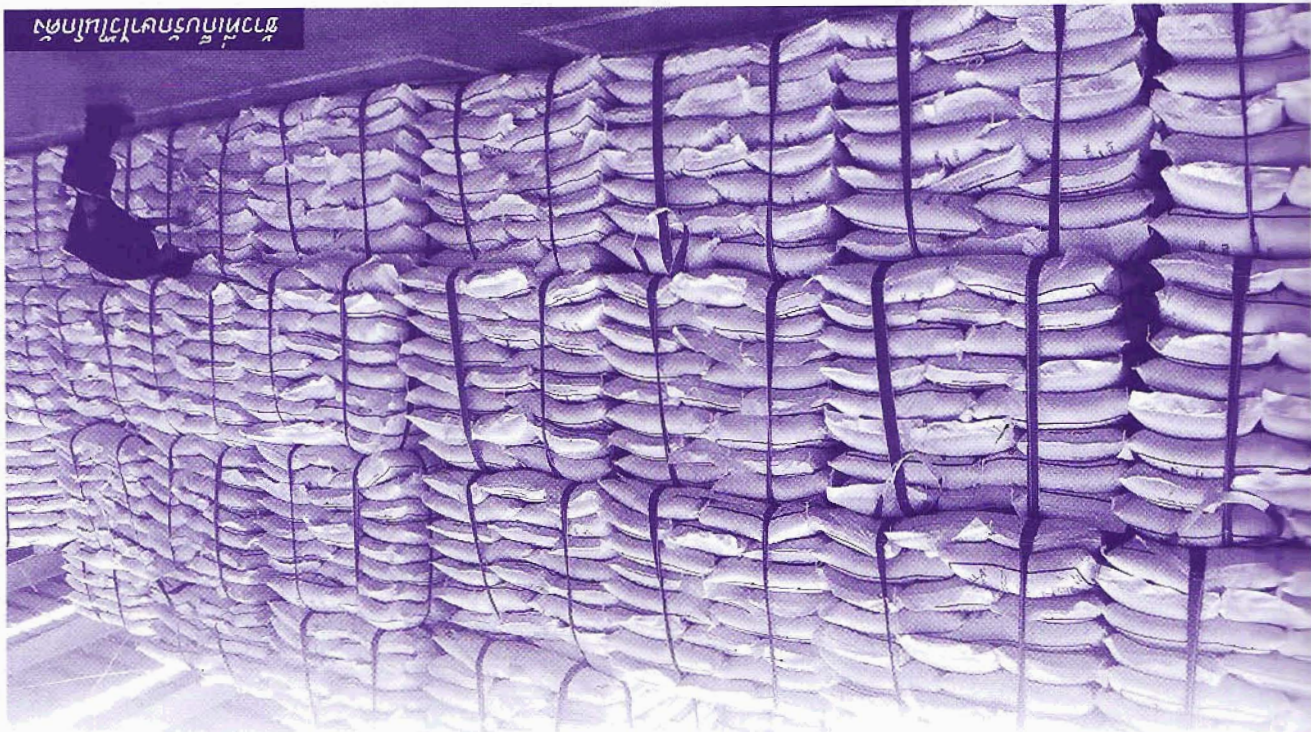


รมยาเพื่อการกำจัดแมลงศัตรูผลิตผลพืชว่าเราทำกันอย่างไร ความหมายของการรมยาในทางวิชาการ อธิบายไว้ว่า การรมยา (Fumigation) เป็นกระบวนการที่บรรจุก๊าซเข้าไปในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง โดยไม่เกิดการรั่วไหลหรือซึมออกมา และกักเก็บไว้ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งนานเพียงพอกับวัตถุประสงค์ของการรมนั้น ๆ ในทางการเกษตรแล้ว การรมยาใช้ทั้งกับการรมดิน เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชที่อยู่ในดินก่อนการปลูกพืช การรมผลผลิตพืช การรมบรรจุภัณฑ์ไม้ เป็นต้น

ปกติการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตรไว้เป็นเวลานาน ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มธัญพืช มักจะเก็บไว้ในไซโลขนาดใหญ่หลายสิบล้านจนถึงหลายร้อยตัน หรือเก็บไว้ในถุงจัมโบ้ขนาดใหญ่ในโกดัง เมื่อเก็บไว้เป็นเวลานานโดยที่ควบคุมสภาพในการเก็บรักษาไม่ดีพอ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพที่ลดค่าลง จากการเข้าทำลายของแมลงศัตรูในโรงเก็บ ซึ่งมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นสัตว์ฟันแทะ เช่น หนู มอดชนิดต่าง ๆ เช่น มอดข้าวเปลือก มอดแป้ง มอดพื้นเลื้อย ตัวงาเคล ตัวงวงข้าว เป็นต้น หรือ แมลงพวกเหาหนังสือ ผีเสื้อข้าวสาร แมลงผีเสื้อในโรงเก็บ ซึ่งปกติรอบของการรมยากำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บเหล่านี้ ขึ้นกับหลายปัจจัย โดยพิจารณาจากระดับการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชว่าถึงระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายถึงระดับเศรษฐกิจหรือไม่ ทั้งนี้โดยปกติรอบของการรมยาในโรงเก็บกลุ่มธัญพืชอยู่ที่ 3 - 6 เดือน/ครั้ง

นอกจากนี้ การรมยายังนำมาใช้ในกระบวนการกักกันพืชด้วยเช่นกัน โดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน คือ กำจัดศัตรูพืชให้หมดสิ้นไปเพื่อลดความเสี่ยงการระบาดของแมลงศัตรูพืชระหว่างประเทศ ซึ่งข้อกำหนดและมาตรฐานการรมยาในสินค้าแต่ละชนิด และแต่ละประเทศแตกต่างกัน ตัวอย่างของสินค้าส่งออกที่กำหนดให้ใช้วิธีการรมยาเป็นการกำจัดศัตรูพืชรก่อนการส่งออก ได้แก่ ถั่วลิสง ถั่วคอก ถั่วปะรด หน่อไม้ฝรั่ง ชมพู ส้ม ฝรั่ง เมล็ดกาแฟ ไม้กวาดอิม ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง บรรจุภัณฑ์ไม้ เป็นต้น โดยลักษณะการรมยาในกระบวนการกักกันพืช มี 3 รูปแบบด้วยกัน คือ การรมในเรือบรรทุกสินค้า การรมในตู้บรรทุกสินค้า และการรมกองสินค้า

สุขภาพที่ดีจากสมุนไพร



อย่างง่าย ๆ คือ การนำสมุนไพรที่ผ่านการล้างและทำความสะอาดเรียบร้อยแล้วมาตากแดดให้แห้งสนิท จากนั้นนำสมุนไพรที่ตากแห้งแล้วมาบดเป็นผงละเอียด และบรรจุลงในภาชนะที่สะอาดและแห้งสนิท เพื่อเก็บรักษาไว้ใช้เมื่อจำเป็น

ทั้งนี้ การเลือกใช้สมุนไพรที่มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ เพราะสมุนไพรที่มีคุณภาพดีจะให้ผลที่ดีกว่า และปลอดภัยกว่าในการนำมาใช้



ยาฆ่าเชื้อ

การเลือกใช้ยาฆ่าเชื้อที่มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ เพราะยาฆ่าเชื้อที่มีคุณภาพดีจะให้ผลที่ดีกว่า และปลอดภัยกว่าในการนำมาใช้

เมทิลโบรมายด์ (Methyl Bromide) คือ CH₃Br ที่ใช้ทางการเกษตรในการกำจัดศัตรูพืชในโรงเรือน

เมทิลโบรมายด์ (Methyl Bromide) เป็นสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรในการกำจัดศัตรูพืชในโรงเรือน โดยทั่วไปจะพบในรูปแบบของเหลวที่มีสีน้ำตาลและมีความหนาแน่นสูง

สุขภาพดี

สำหรับ ฟอสฟีน (Phosphine) มีสูตรทางเคมี คือ PH_3 จุดเดือดต่ำมากที่ -87 องศาเซลเซียส การนำมาใช้เป็นสารรมจะอยู่ในรูปของอลูมิเนียมฟอสไฟด์ (aluminium phosphide: $\text{PH}_3 \text{ A1}$) และแมกนีเซียมฟอสไฟด์ (magnesium phosphide: $\text{PH}_3 \text{ Mg}$) สารดังกล่าวมีความสามารถในการฆ่าแมลงในระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของแมลงได้เกือบทุกชนิดได้อย่างรวดเร็วในความเข้มข้นไม่สูงมาก แต่สำหรับแมลงในระยะไข่และระยะคักแค้ ซึ่งมีอัตราการหายใจต่ำทำให้ได้รับพิษของฟอสฟีนช้า จึงต้องใช้เวลารมนานกว่าปกติ และต้องใช้ความเข้มข้นสูงขึ้น ทั้งนี้ แมลงแต่ละชนิดมีความอ่อนแอต่อฟอสฟีนแตกต่างกันมาก การใช้ความเข้มข้นและระยะที่ไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้แมลงต้านทานสารฟอสฟีน

ฟอสฟีนบริสุทธิ์ เป็นสารที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่กระบวนการผลิตเป็นอลูมิเนียมฟอสไฟด์หรือแมกนีเซียมฟอสไฟด์ ทำให้มีกลิ่นขึ้น เพื่อให้สามารถแยกแยะได้ และป้องกันอันตรายได้ เนื่องจากฟอสฟีนบริสุทธิ์ความเข้มข้นเพียง 0.1 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือราว 70 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร สามารถทำให้ผู้ที่ได้รับเข้าไปเสียชีวิตได้ และการรับรู้กลิ่นฟอสฟีนที่ไม่บริสุทธิ์สามารถรับรู้ได้ที่ระดับความเข้มข้น 0.5 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นระดับที่เกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน (ค่ามาตรฐานคือ 0.3 ส่วนในล้านส่วน) นอกจากนี้กลิ่นของฟอสฟีนไม่บริสุทธิ์ จะมีกลิ่นคล้ายกระเทียม สามารถดูดซับเข้าไปในสิ่งที่นำมารมได้ ดังนั้น การไม่ได้กลิ่นฟอสฟีน จึงไม่ได้แสดงว่าบริเวณนั้นไม่มีฟอสฟีนแต่อย่างใด

ฟอสฟีนมีความสามารถในการแทรกซึมเข้าไปในสิ่งที่นำมารมหรือสินค้าได้ดี การดูดซับฟอสฟีนโดยสินค้าไม่มาก หลังการรมจึงมีการตกค้างน้อยและค่อยสลายไปในที่สุด ปริมาณตกค้างของฟอสฟีนตามมาตรฐาน Codex กำหนดไว้ที่ 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับธัญพืชที่ไม่ผ่านกระบวนการ และที่ 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับธัญพืชที่ผ่านกระบวนการแล้ว



ฟอสฟีน

สำหรับผลต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์พบว่า การรมด้วยฟอสฟีนที่ระดับความเข้มข้นและความชื้นปกติ ไม่มีผลต่ออัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์ แต่มีผลต่อความแข็งแรงของต้นอ่อน และพบว่าการรมเมล็ดพันธุ์ด้วยฟอสฟีนที่ระดับความชื้นสูง ทำให้ความงอกของเมล็ดพันธุ์ลดลง

ข้อควรระวังอีกอย่างหนึ่งของฟอสฟีนคือ ฟอสฟีนเป็นสารที่ทำปฏิกิริยากับทองแดงและโลหะที่มีส่วนผสมของทองแดง ปฏิกิริยาดังกล่าวทำให้เกิดสีคล้ำบริเวณผิวโลหะ และปฏิกิริยาจะรุนแรงมากขึ้นเมื่อมีแอมโมเนีย



รมสินค้าในเรือ



ซึ่งเกิดจากการสลายตัวของสารที่มีองค์ประกอบของโลหะฟอสไฟด์ หากมีความชื้นและอากาศที่มีส่วนผสมของเกลือ เช่น บริเวณใกล้ทะเล จะทำให้เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรงมากขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ พบว่าฟอสฟีนสามารถติดไฟได้เองที่อุณหภูมิมากกว่า 100 องศาเซลเซียส ในสภาพที่มีความเข้มข้นสูง และความกดอากาศต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพอากาศที่แห้ง ทั้งนี้ ฟอสฟีนสามารถระเบิดและติดไฟได้ที่ความเข้มข้นมากกว่า 1.8 เปอร์เซ็นต์ (17,900 ส่วนในล้านส่วน หรือ 27.3 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในสภาพอุณหภูมิและความกดอากาศปกติ

ดังนั้น ฟอสฟีนที่นำมาใช้เป็นสารรม จึงต้องเติมสารที่ทำให้ชะลอการติดไฟ และสารที่ควบคุมอัตราการเกิดปฏิกิริยา เพื่อให้การเกิดปฏิกิริยาของฟอสฟีนมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป และไม่เกิดการสะสมของฟอสฟีนมากจนถึงระดับที่ทำให้ระเบิดได้ โดยที่ความเข้มข้นของฟอสฟีนที่จะระเบิดและติดไฟได้ จะลดลงเมื่อความกดอากาศลดลงอย่างไรก็ตาม ความเข้มข้นของฟอสฟีนในระดับที่ต่ำกว่า 1.6 กรัมต่อ

ลูกบาศก์เมตร จะไม่ก่อให้เกิดการระเบิดไม่ว่าความกดอากาศจะเปลี่ยนแปลงไปเช่นใด ทั้งนี้ การรมด้วยฟอสฟีนจะใช้ระยะเวลาประมาณ 5 - 7 วัน นานกว่าเมทิลโบรไมด์มาก

การได้รับพิษจากฟอสฟีน จะผ่านเข้าทางระบบหายใจหรือทางปาก โดยไม่สามารถซึมผ่านทางผิวหนังได้ การได้รับสารดังกล่าวเข้าไป 2.8 กรัม/ลูกบาศก์เมตร สามารถทำให้ผู้ที่ได้รับสารเสียชีวิตได้ ซึ่งความเข้มข้นระดับนี้เป็นความเข้มข้นปกติที่ใช้ในการรมศัตรูพืชทั่ว ๆ ไป อาการเป็นพิษเมื่อได้รับความเข้มข้นระดับต่ำ จะมีอาการปวดศีรษะ วิงเวียน มีเสียงก้องในหู คลื่นไส้ อาเจียน หายใจไม่สะดวก แน่นหน้าอก แต่อาการดังกล่าวจะหายไปเมื่อไปอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ สำหรับอาการกรณีได้รับสารที่มีความเข้มข้นสูง ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้อง ท้องเสีย กระหายน้ำอย่างรุนแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง อัตราการเต้นของหัวใจช้าลง ความดันโลหิตต่ำ เกิดการระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจ ปอดบวม ชัก สมอบบวม ระบบหายใจหยุดทำงาน หมคสคค และเสียชีวิตในที่สุด



อุปกรณ์การรมยา

รมยาอย่างไร

จากที่กล่าวมาข้างต้น การรมยาเป็นกระบวนการที่ผู้ดำเนินการจะต้องมีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะ ไม่ใช่สิ่งที่ไม่ใคร ๆ ก็สามารถดำเนินการได้ ดังนั้นผู้สนใจที่จะเป็นผู้รับจ้างรมยาหรือ



ติดตั้งอุปกรณ์ในการปล่อยแก๊ส



การเตรียมการสำหรับรมผลผลิตพืชในลักษณะกองสินค้า



การเตรียมการสำหรับผลผลิตพืชในลักษณะกองสินค้า

ที่เรียกว่าผู้ควบคุมการใช้หรือใช้รับจ้าง จะต้องสอบผ่านการอบรมความรู้ด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร หลักสูตร "ผู้ควบคุมการใช้รับจ้างรมยากำจัดแมลงศัตรูผลิตผลเกษตร" ซึ่งดำเนินการโดย สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ตามเงื่อนไขในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองการผ่านหลักสูตร

หลังจากนั้นต้องเข้ารับการอบรมใหม่ทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้ ประกาศนียบัตรดังกล่าว สามารถใช้เป็นหลักฐานประกอบการขออนุญาตสำหรับสถานที่เก็บวัตถุอันตราย และประกอบกิจการเป็นผู้รับจ้างการรมยากำจัดศัตรูผลิตผลเกษตร เพียง 1 แห่งเท่านั้น นั่นคือ ควบคุมการดำเนินการไว้ในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 เพื่อให้สามารถดูแลและจัดการได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

สารรมทั้ง 2 ชนิด จัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม การนำเข้าต้องได้รับการขึ้นทะเบียนผู้นำเข้า และได้รับอนุญาตนำเข้าซึ่งวัตถุอันตราย รวมทั้งการมีไว้ในครอบครองเพื่อใช้หรือใช้รับจ้าง ต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยพนักงานเจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบคุณสมบัติ และตรวจสอบสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนที่จะออกใบอนุญาตและบัตรแสดงตน สำหรับเมทิลโบรไมด์จะต้องทำบัญชีรับ-จ่ายสารดังกล่าว รายงานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

ข้อพิจารณาก่อนการรมยา จะต้องคำนึงถึงชนิดของศัตรูพืช ชนิดของสินค้า และข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้าในกรณีการรมเพื่อการส่งออก ข้อมูลดังกล่าวจำเป็นต่อการวางแผนการรมยาให้เหมาะสม ทั้งอัตราความเข้มข้นของสารรม อุณหภูมิ ระยะเวลา ความดันอากาศ และความชื้นประกอบกัน ให้สอดคล้องกับสถานที่และโครงสร้างของการรมยา (Fumigation Enclosure) ตลอดจนระบบการควบคุมความเข้มข้นและอัตราการทำปฏิกิริยาของสารรม

อุปกรณ์การรมยาโดยทั่วไป ประกอบด้วย สารรม (Fumigant) ผ้าคลุมรมยา (Tarpauline Sheet) ท่อทราย สายวัด อุปกรณ์ตรวจและจ่ายแก๊ส เครื่องชั่งน้ำหนัก อุปกรณ์ช่วยเปลี่ยนสถานะสารรม (Vaporiser) อุปกรณ์ตรวจสอบแก๊ส (Halide Detector Lamp, Gas Leak Detector, Detector Tube & Detector Pump) เครื่องวัดความเข้มข้นของแก๊ส (Fumiscope, Riken) พัดลม หัวต่อถังแก๊ส สายปล่อยแก๊ส สายวัดความเข้มข้นของแก๊ส เทปกาว เครื่องคิดเลข ภาชนะบรรจุฟอสฟีน

ห้องบรรจุ กรมวิชาการเกษตร



รมกองสินค้า



เตรียมรมสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์

(กรณีใช้ฟอสฟีนเป็นสารรม) ไฟฉาย ถุงมือยาง ป้ายเตือนอันตราย โดยต้องระบุชื่อสารรม ระยะเวลารม และข้อมูลอื่นกรณีฉุกเฉินให้ชัดเจน เชือก บันได และกล่องอุปกรณ์เครื่องมือช่าง ทั่วไป โดยอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องมีการ ตรวจสอบสภาพให้พร้อมและมีความปลอดภัย ต่อการใช้งานทุกครั้ง ห้ามนำอุปกรณ์ที่ไม่ผ่านการ ตรวจสอบสภาพมาใช้โดยเด็ดขาด

ส่วนการป้องกันอันตรายของผู้ปฏิบัติงานนั้น ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อแขนยาวและกางเกงทึบกัน คล้ายกับชุดหมี รองเท้าเป็นรองเท้าหนังหุ้มข้อเท้า สวมหมวกก ำบังกันแก๊สพิษแบบเต็มหน้าพร้อมหม้อกรอง Safety Vest เครื่องช่วยหายใจด้วยตนเอง ใส่ถุงมือ ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องโดนหนวดเครา ให้เกลี้ยงเกลา และปิดรูหูด้วยการใช้สำลี ทววาสลินเพื่อป้องกันการรับแก๊สเข้าในทาง ช่องทางดังกล่าว

หลักการรมโดยทั่วไป กรณีการรม กองสินค้าต้องจัดเรียงสินค้าให้เหมาะสม ต่อการรมยา วางวัสดุป้องกันมุมผ้าคลุม ไม่ให้ฉีกขาด ติดตั้งสายวัดความเข้มข้นแก๊ส สายปล่อยแก๊ส และพัดลม (กรณีการรมด้วย เมทิลโบรไมด์) ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อ การถ่ายเทแก๊สได้ทั่วถึงทั้งกองสินค้า ภายใน กองสินค้า วางผ้าคลุมรมยากองสินค้าให้ ชายผ้าคลุมห่างจากกองสินค้าไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร และวางทับด้วยท่อทรายให้มีคิ ดไม่มีการรั่วซึม จากนั้นวัดขนาดกองสินค้าเพื่อ คำนวณปริมาตรภายใต้ผ้าคลุมทั้งหมด และ คำนวณปริมาณของสารรม ติดตั้งอุปกรณ์ ในการปล่อยแก๊ส อุปกรณ์ตรวจสอบแก๊ส ทั้งหมด ตรวจสอบการปล่อยแก๊ส การรั่วไหล ของแก๊ส และทำการแก้ไขก่อนดำเนินการ รม

ทั้งนี้ ต้องตรวจสอบและควบคุม อุณหภูมิระหว่างการรมตลอดเวลา เพื่อให้ สามารถปรับความเข้มข้นของสารรมให้ เหมาะสมตามมาตรฐาน และมีการตรวจวัด ความเข้มข้นของแก๊สในแต่ละจุดตามระยะ เวลาที่กำหนดด้วย เพื่อแสดงให้เห็นว่ามี การกระจายตัวของสารรมอย่างทั่วถึง ในระดับ ความเข้มข้นที่ไม่แตกต่างกันเกินกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด

การรมฟอสฟีน



กำหนดระยะปลอดภัยจากการรมยา โดยการรมในอาคารหรือโรงเรือนที่มีการระบายอากาศดี พื้นที่เสี่ยงจะอยู่ในระยะ 3 เมตร จากบริเวณกองรมยา ส่วนการรมในบริเวณพื้นที่ที่ ปิดทึบและการระบายอากาศไม่ดี ต้องเพิ่มพื้นที่เสี่ยง ออกเป็น 6 เมตร โดยห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรมยา เข้าบริเวณดังกล่าวโดยเด็ดขาด

หลังจากสิ้นสุดการรมแล้ว จะต้องมีการ ระบายแก๊สออกตามวิธีการที่กำหนด ระยะเวลาการ ระบายแก๊สออก ขึ้นกับลักษณะการระบายอากาศ ของบริเวณที่ทำการรมและอุปกรณ์ช่วยระบายอากาศ เช่น พัดลมชนิด Flash proof รวมทั้งขนาดของกอง สิ้นค้าที่ทำการรม สำหรับฟอสฟีนอยู่ระหว่าง 12 - 24 ชั่วโมง หรือหากใช้ธรรมชาติช่วยเพียงอย่างเดียว อาจใช้เวลานานราว 2 - 5 วัน หลังจากนั้นจะต้อง มีการตรวจสอบปริมาณสารตกค้างว่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานหรือไม่ รวมทั้ง ต้องมีระบบการจัดเก็บเอกสารในการรมยาไว้ เพื่อ ให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้หากมีความจำเป็น

อย่างไรก็ตาม ต้องตระหนักเสมอว่าการ รมยาเป็นการกำจัดศัตรูพืช ไม่ใช่การป้องกันศัตรูพืช หากการดูแลไม่ดีเพียงพอ การเข้าทำลายของศัตรู พืชก็สามารถเกิดขึ้นได้เช่นกัน ดังนั้น นักวิชาการที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการแมลงศัตรูในโรงเก็บ จึงไม่ได้ แนะนำให้รมยาเพียงอย่างเดียว การจัดการโรง เก็บด้วยวิธีการผสมผสานเป็นแนวทางที่หลายฝ่าย

เตรียมรมสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์



นำไปปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นการทำความสะอาดโรงเก็บ การทำลายแหล่ง สะสมของแมลงศัตรูพืช การเพิ่มแสงสว่างโดยการใช้แสงธรรมชาติช่วย การจัดวางสินค้าให้เหมาะสม การกำหนดและแบ่งแยกบริเวณการใช้ ประโยชน์ให้ชัดเจน การติดตั้งตาข่ายป้องกันนก แมลง หนู เครื่องตัดฝุ่น การวางกับดักชนิดต่าง ๆ การบริหารสินค้าคงคลังในระบบ First In - First Out ยิ่งการหมุนออกของสินค้านั้นเร็วเท่าใด ระยะเวลา ในการเก็บน้อยลง โอกาสการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชก็ลดต่ำลง ไปด้วย

ณ จุดนี้ ท่านผู้อ่านคงพอเข้าใจแล้วว่า การรมยากับการค้าข้าว หรือแม้แต่กระบวนการกักกันพืช เป็นสิ่งปกติสำหรับผู้ที่อยู่ในวงการ ดังกล่าว และเชื่อว่าทุกคนจะสามารถรมยากันได้ง่าย ๆ เพราะมีกฎหมาย ควบคุม กำกับกับการดูแลอย่างใกล้ชิด จึงมั่นใจได้ว่าจะไม่มีการตกค้าง ของสารเกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัยอย่างแน่นอน แต่สิ่งที่ น่าสนใจมากกว่า คือ ทำอย่างไรจะลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในโรงเก็บ ให้ได้มากที่สุดและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุด คงเป็นโจทย์ วิจัยที่น่าสนใจไม่น้อย

(ขอบคุณ : คุณพิทวัฒน์ อ่อนทองหลาง คำนวณตรวจพืช ทาอากาศยานสุวรรณภูมิ สำนักบริหารโครงการลดและเลิกใช้สารเคมีที่ ไบรโมคี่ในประเทศไทย สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร /ข้อมูล)

อังกณิศา

พบกันใหม่ฉบับหน้า...สวัสดิ์



คำถามของคุณ

กองบรรณาธิการจดหมายข่าวผลิไมฯ
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
E-mail: asuwannakoot@hotmail.com



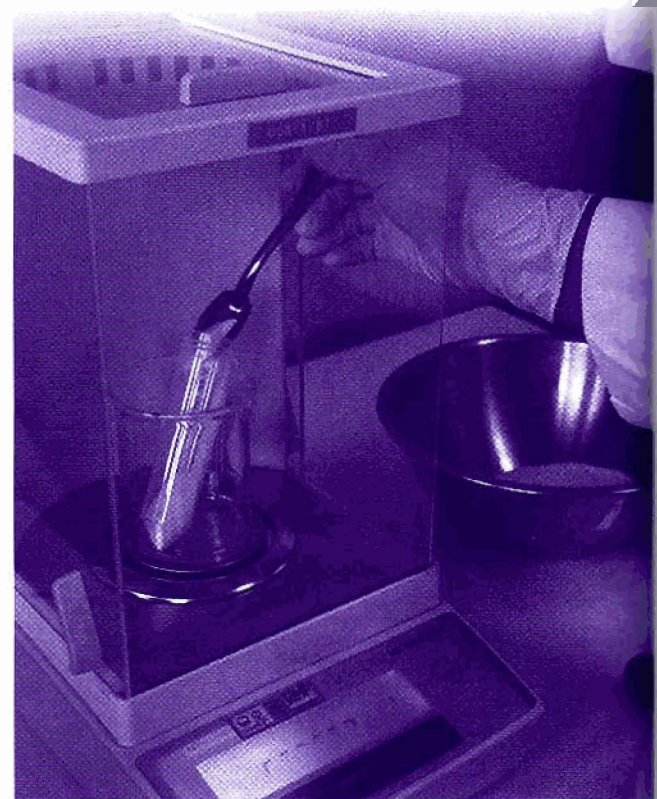
ทั้งนี้ ที่ผ่านมากรมวิชาการเกษตรได้มอบหมายให้สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตรจัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการรวมด้วยฟอสฟิน และเมทิลโบรไมด์ในโรงเก็บผลผลิตเกษตรกรให้แก่ผู้ประกอบการและผู้รับจ้างรวมปีละกว่า 400 ราย เพื่อให้สามารถรวมสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักเกณฑ์ปฏิบัติที่ดีสำหรับการรวมด้วยฟอสฟินและเมทิลโบรไมด์ ซึ่งจะทำให้การรมมีประสิทธิภาพสูงและมีความปลอดภัยด้วย

สำหรับสินค้าที่ผ่านการรวมแล้ว กรมวิชาการเกษตรได้ร่วมกับผู้ควบคุมการรมยา เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบปริมาณสารตกค้าง ซึ่งจะต้องไม่มีหรือน้อยกว่าเกณฑ์ที่ Codex กำหนด คือ เมทิลโบรไมด์ อนุญาตให้ตกค้างได้ 5 มิลลิกรัม ต่อหนึ่งกิโลกรัม หรือ ppm ฟอสฟิน อนุญาตให้ตกค้างได้ 0.1 ppm ซึ่งที่ผ่านมากรมวิชาการเกษตรยืนยันว่ามีการใช้สารรมเมทิลโบรไมด์ และฟอสฟินทั้งในโกดังและเรือสินค้าถูกหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด และผลผลิตได้มาตรฐานและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งข้าวสารที่ส่งออกและบริโภคภายในประเทศ จึงมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคอย่างแน่นอน สำหรับประเด็นข่าวปล่อย ข้าวลือเรื่องสารพิษตกค้างในข้าวสารในความสนใจของผู้บริโภคในขณะนี้ขอยืนยันให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าข้าวทุกเมล็ด มีความปลอดภัยจากสารที่ใช้รมอย่างแน่นอน เพราะกรมวิชาการเกษตรมีการตรวจติดตามตลอดเวลา

ต่อกรณีที่มีสื่อมวลชนนำเสนอข่าวเกี่ยวกับการตรวจพบเมทิลโบรไมด์ตกค้างในข้าวถุงของบางบริษัทที่สูงเกินค่าความปลอดภัยไปมากนั้น โดยระบุว่าข่าวสารชนิดดังกล่าว ซึมลึกไปถึงโมเลกุลข้าว นายคำรงค์ จิระสุทัศน์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ได้ชี้แจงว่า จริง ๆ แล้วสารตกค้างที่ตรวจพบไม่ใช่เมทิลโบรไมด์ แต่เป็น โบรไมด์ไอออน ซึ่งเป็นสารที่มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ ในน้ำ ในดิน พืช แร่ ส่วนที่ตรวจพบในข้าวนั้น เกิดจากการรวมจากสารในธรรมชาติและปฏิกิริยาของเมทิลโบรไมด์ ยืนยันว่าเป็นสารคนละชนิดกับเมทิลโบรไมด์ที่รมข้าว ซึ่งเมื่อวิเคราะห์แล้ว โบรไมด์ไอออนมีพิษน้อยกว่าเมทิลโบรไมด์มาก และไม่อันตรายต่อมนุษย์ สารชนิดนี้ไม่อยู่นิ่ง จะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

ในน้ำทะเลก็มีโบรไมด์ไอออน 60 มิลลิกรัม (มก.) ต่อลิตร ถ้าสารนี้อันตรายจริงชาวประมงคงเสียชีวิตไปหมดแล้ว ในเกลือก็มี ในยาสีฟันมี พืชผักต่าง ๆ ก็มีโบรไมด์ไอออน แต่เพื่อความแน่ใจ ผมเลยนำข้อมูลวิจัยมาเทียบให้ดูจากการเก็บตัวอย่างพืชผักที่มีขายอยู่ในตลาดสดพบว่า กะหล่ำปลีมีโบรไมด์ไอออนปนเป็นอน 1.6 มก. ต่อ 1 กิโลกรัม (กก.) ขึ้นฉ่ายปนเป็นอน 5.9 มก. ต่อ 1 กก. ซึ่งมากกว่าที่พบในข้าว

CODEX มีเกณฑ์กำหนดว่า ห้ามมีโบรไมด์ไอออนปนเป็นอนในพืชผักต่าง ๆ เช่นกัน อาทิ ขึ้นฉ่าย 300 มก. ต่อ 1 กก. กะหล่ำปลี 100 มก. ต่อ 1 กก. ซึ่งจะกำหนดค่าไว้สูงกว่าเมทิลโบรไมด์ เพราะโบรไมด์ไอออนตรวจในพืชผักชนิดใด

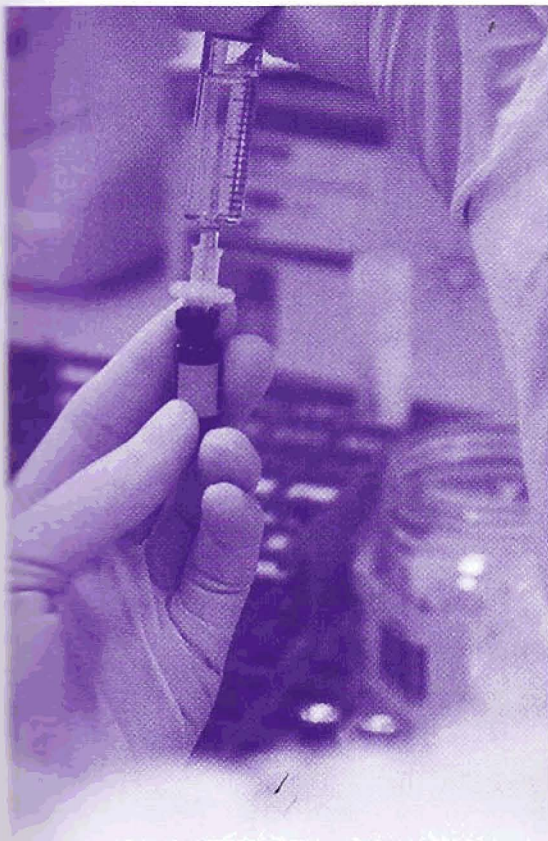




ประมาณครึ่งหนึ่งภายใน 14 วัน
"ยกตัวอย่างง่าย ๆ เมื่อน้ำหนัก 90
กิโลกรัม สามารถรับโบรไมด์ไอออน
ได้ 90 มิลลิกรัมต่อวัน ในความเป็น
จริงไม่มีใครทำได้ เพราะถ้ากินขนาด
นั้นคงต้องแตกตายก่อน แต่เพื่อความ
มั่นใจของผู้บริโภค ผมขอยืนยันด้วย
ตำแหน่งอธิบดีกรมวิชาการเกษตรว่า
หากมนุษย์ทานข้าวที่มีโบรไมด์ไอออน
จะไม่เสียชีวิตแน่นอน"

ประเทศไทยในฐานะผู้ส่งออก
ข้าวรายใหญ่ของโลก จึงถูกกำหนด
มาตรการ SPS ให้รมข้าวก่อนส่ง
ออกทุกครั้ง ซึ่งตลอดระยะเวลากว่า
40 ปีที่ผ่านมา ข้าวไทยที่ส่งออกไป
ยังสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น
ไม่เคยถูกแจ้งเตือนว่าพบการตกค้าง

ของสารชนิดนี้ ทั้ง ๆ ที่ประเทศเหล่านี้มีความเข้มงวดเรื่องสุขอนามัย
จะมีการตรวจสอบพืชตกค้างทุกตัวอย่างที่มีการนำเข้าประเทศ
โดยเฉพาะช่วงที่มีการปล่อยข่าวลือจนเป็นที่วิตกกังวลของผู้บริโภค
กรมวิชาการเกษตรได้สั่งการให้เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างข้าวถุงทุกตรา
ทุกบริษัทจากห้างค้าปลีกและร้านสะดวกซื้อทั้งหมด มาตรวจวิเคราะห์
หาสารพิษตกค้าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ก็ไม่พบสารพิษตกค้างใด ๆ ทั้งสิ้น
จึงขอยืนยันอีกครั้งว่า **"มั่นใจ ข้าวไทย ปลอดภัยทุกเมล็ด"**



ซีเอส และไม่มีผลต่อมนุษย์ ขณะที่เมทิลโบรไมด์
โคเดกซ์กำหนดปริมาณปนเปื้อนไว้ต่ำเพราะตรวจ
หาได้ง่ายไม่เจอ เนื่องจากสารดังกล่าวเป็นแก๊ส เปิด
ถุงออกมาเมทิลโบรไมด์ก็ระเหยไปหมดแล้ว

สำหรับเกณฑ์ความปลอดภัย CODEX
กำหนดว่า ปริมาณสูงสุดที่สามารถบริโภคได้อย่าง
ปลอดภัยใน 1 วัน คือ 1 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว
ผู้บริโภค 1 กิโลกรัม สารนี้จะถูกขับออกจากร่างกาย



ผ้าเช็ดหน้าอินทรี

อีก

หนึ่งนวัตกรรมที่น่าสนใจ ประดิษฐ์ขึ้นโดย สุลักษณ์ แจ่มจรัส รัตนา

เอการัมย์ ภคพร สารทลาลัย และ รุ่งรอง หอมหวล ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง สถาบันวิจัยและพัฒนากำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ผ้าเช็ดหน้าอินทรี คือ ผ้าที่ข้อมสียจากธรรมชาติ แม้สีสันทันจะสลายน้อยกว่าสีสังเคราะห์ และมีกระบวนการย้อมหลายขั้นตอน แต่การใช้สีธรรมชาตินอกจากจะเป็นการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว ยังส่งผลดีโดยตรงต่อสุขภาพของผู้ย้อมและผู้ใช้ เนื่องจากสารเคมีในสีสังเคราะห์บางประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะมีสารเคมีปนเปื้อนในน้ำทิ้งจากกระบวนการย้อม ทำให้แหล่งน้ำเน่าเสียได้ และการเลือกใช้สีธรรมชาติยังช่วยลดการนำเข้าสู่สิ่งแวดล้อมจากต่างประเทศอีกด้วย

ศูนย์การเรียนรู้สวนไม้หอมของฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง สถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน มีพันธุ์ไม้หอมมากกว่า 258 ชนิด นอกจากกลิ่นที่หอมแล้ว ยังมีสรรพคุณต้านอนุมูลอิสระ สามารถสกัดเป็นน้ำมันหอมระเหยได้

และในบางชนิดเช่น พะยอม กระดังงา มะม่วงหาวมะนาวโห่ ปับ มะพูค ฯลฯ สามารถสกัดสีที่นำมาใช้ย้อมผ้าได้ คณะทำงานจึงมีแนวคิดที่จะนำสีที่สกัดได้จากไม้หอมมาใช้ประโยชน์ในการย้อมสีผ้าและศึกษาเทคนิคการย้อมสีย้อมสีย้อม (สารช่วยย้อม) ที่เป็นสารอินทรีย์จากธรรมชาติ ในการช่วยจับย้อมสี และเพิ่มการติดสีในเนื้อผ้าให้สีเข้ม ช่าง สดใสหรือสว่างมากขึ้น

ผ้าเช็ดหน้าอินทรีนี้ เป็นการศึกษาส่วนต่าง ๆ ของพืชที่สามารถให้สีจากไม้หอมชนิดอื่น ๆ และความหลากหลายของโทนสีใหม่ ๆ โดยใช้สารมอร์แคนท์อินทรีย์จากธรรมชาติที่เหมาะสม ทั้งยังสามารถคัดแปลงเทคนิคการย้อมสีจากไม้หอมธรรมชาติไปใช้กับผ้าที่มีราคาแพง เช่น ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ผ้าลินิน ได้อีกด้วย

สนใจวิธีการทำผ้าเช็ดหน้าอินทรี สามารถติดต่อได้ที่ ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง สถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โทรศัพท์ 034-351399

ขอบคุณ : ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง สถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน / ข้อมูลและภาพประกอบ

ขออภัยในความผิดพลาด

จดหมายข่าวพสวป ปีที่ 16 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556 คอลัมน์รายงาน เรื่องแสดงศักยภาพกับ 12 รางวัลผลงานวิจัยปี 2555 (ตอนที่ 1) หน้า 2 ขอแก้ไขผลงานวิจัยดีเด่น ประเภทงานวิจัยพื้นฐาน หน่วยงานที่ได้รับรางวัล จากสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

พบกันใหม่ฉบับหน้า
บรรณาธิการ

E-mail: haripoonchai@hotmail.com

ผลิิม ตำรวีศนัการวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์ ✿ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- ✿ เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- ✿ เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : ดำรงค์ จิระสุทัศน์ โสภิตา เหมาคม พรพนนีย์ วิชชาชู

บรรณาธิการ : ประภาส ทรงหงษา
 กองบรรณาธิการ : อังคนา สุวรรณภูมิ อุดมพร สุพคุณตรี
 พนารัตน์ เสรีทวีกุล จินตน์กานต์ งามสุทธธนา
 ช่างภาพ : ทัศนญาณัฐ ไร่แดง
 บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อภากรณั ต่ายทรัพย์
 จัดส่ง : จารุวรรณ สุกเอี่ยม
 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