

ปริมาณการปลูกยางพาราในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นมากจากการสนับสนุนของรัฐบาลตาม "โครงการปลูกยางพาราเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่" ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือโครงการยางล้านไร่ และจากเกษตรกรที่สนใจอยากเพิ่มรายได้เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของตนเองเนื่องจากราคาขายสูงเป็นแรงจูงใจ แต่หลายคนประสบปัญหาการปลูกสร้างและจัดการสวนยางเพราะยางพาราเป็นพืชที่เกษตรกรในพื้นที่ไม่คุ้นเคยและไม่เคยปลูกมาก่อน ประกอบกับแหล่งปลูกใหม่มีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศแตกต่างจากแหล่งปลูกเดิมทางภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมักประสบปัญหาหลายประการ เช่น ผลผลิตน้ำยางน้อย ต้นยางตาย หรือเกิดโรค



## ศูนย์เรียนรู้ยางพารา...

# แหล่งเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกยางใหม่

จังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่ทางการเกษตร 3.5 ล้านไร่ ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกข้าว มันสำปะหลัง ผัก และไม้ผล ส่วนยางพารามีพื้นที่ปลูกประมาณ 145,000 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกตามโครงการยางล้านไร่ 59,221 ไร่ จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 8,697 ราย พื้นที่สวนยางพาราโครงการของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดอุบลราชธานี 27,169 ไร่ และจากข้อมูลเมื่อ ปี 2548 ระบุว่า มีเกษตรกรนอกโครงการฯ ที่ซื้อกล้าขามาปลูกเอง อีกประมาณ 58,331 ไร่ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาเดียวกัน คือไม่มีประสบการณ์การปลูกสร้างสวนยางมาก่อน จึงขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการสวนยาง

เพื่อแก้ปัญหาให้เกษตรกร และพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับยางพาราในแหล่งปลูกยางพาราใหม่ กรมวิชาการเกษตร โดยสถาบันวิจัยยาง จึงร่วมกับสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ในการปลูกสร้างสวนยางให้แก่เกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดใกล้เคียง โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในการรวมคิด ร่วมทำ และเรียนรู้จากประสบการณ์จริง อีกทั้งเป็นศูนย์กลางทางวิชาการเพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตยางของนักวิชาการ

ร่วมกับเกษตรกร ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเชื่อมั่นและยอมรับในเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น เพื่อให้อาชีพการปลูกยางพารากลายเป็นอาชีพที่ยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น ศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี จึงประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้





นิทรรศการที่สวนยาง

- **ส่วนนิทรรศการ** ภายในห้องนิทรรศการจะมีการจัดนิทรรศการ เอกสาร หนังสือ โปสเตอร์ และสื่อวีดิทัศน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับยางและการผลิตยางรวมทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการปลูกสร้างและจัดการสวนยาง

- **ส่วนเสวนา** ภายในอาคารเสวนาแบบเปิดโล่ง จัดให้เป็นที่เสวนาหรือฝึกอบรมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกยางด้วยกันเอง และระหว่างเกษตรกรกับนักวิชาการ

- **ส่วนอาคารสาธิต** เป็นบริเวณฝึกอบรมความรู้ด้านการกรีดยางและแสดงกระบวนการแปรรูปน้ำยาง

- **แปลงต้นแบบยางพารา** แบ่งเป็น แปลงในสวนยางของเกษตรกรเพื่อเป็นต้นแบบวิจัยการสร้างสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และแปลงในศูนย์เรียนรู้ ที่จัดในรูปแบบสถานีเรียนรู้ให้เกษตรกรศึกษาขั้นตอนการผลิตยางจากสวนยางจริง โดย

เริ่มตั้งแต่ สถานีเรือนเพาะชำยางพารา สถานีแปลงกิ่งตายางต้นผู้ดี สถานีระบบกรีดยางพารา และสถานีทดลองพันธุ์ยางและพืชแซม

ซึ่งการเรียนรู้ในสถานีของแปลงต้นแบบยางพาราจะเป็นตัวช่วยให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกสร้างและจัดการสวนยางได้รวดเร็วและดียิ่งขึ้นจากการได้สัมผัสของจริง

ผลที่ได้จากการเรียนรู้ภายในศูนย์ นอกจากจะเกิดขึ้นกับตัวเกษตรกรเองแล้วนักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ยังสามารถนำภูมิปัญญาหรือปัญหาที่ได้จากเกษตรกรไปต่อยอดงานวิจัย แก้ไขและพัฒนาเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำกลับไปให้เกษตรกรใช้ได้จริงในพื้นที่ นอกจากนี้ศูนย์เรียนรู้ฯ ยังจะเป็นแหล่งผลิตเกษตรกรวิทยากรซึ่งสามารถถ่ายทอดความรู้แก่เพื่อนเกษตรกรปลูกยางในพื้นที่ใกล้เคียงสวนยางของวิทยากรเองหรือพื้นที่อื่น ๆ แม้มีปัญหามูลสารให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยางไม่เพียงพอได้อีกด้วย



สถานีเรือนเพาะชำยางพารา



แปลงต้นแบบสวนยางพารา



↑ สถานี 5: ศูนย์บริการช่างพารา



↑ ศูนย์บริการช่างพารา



↑ บริการช่างพารา

ศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกร ปัจจุบันเปิดให้บริการแล้ว 3 แห่ง คือ ศูนย์เรียนรู้ยางพารา จังหวัดหนองคาย ภายในศูนย์วิจัยยางหนองคาย ศูนย์เรียนรู้ยางพารา จังหวัดสกลนคร ภายในศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตสกลนคร และศูนย์เรียนรู้ยางพารา จังหวัดบุรีรัมย์ ภายในศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตบุรีรัมย์ สำหรับศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานีที่ตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี นับเป็นแห่งที่ 4 ในจำนวนเป้าหมาย 5 แห่งที่จะเปิดให้บริการแก่เกษตรกรผู้ปลูกยางภายในปี 2550 โดยที่จะเปิดเร็ว ๆ นี้เป็นแห่งที่ 5 คือที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งศูนย์เรียนรู้ทั้ง 5 แห่งจะเป็นศูนย์บริการทางวิชาการและสถานที่ศึกษาความรู้ด้านยางพาราแก่เกษตรกรผู้ปลูกยางและผู้สนใจทั่วไป ในแหล่งปลูกยางใหม่พื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หากเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีหรือจังหวัดใกล้เคียงท่านใดต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือประสงค์จะขอคำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกยางพารา ติดต่อสอบถามได้ที่ ศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ตำบลสมบุญมณฑล กิ่งอำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี โทรศัพท์ 0-4520-2187, 0-4520-2189



เดือนกรกฎาคมของปีนี้เป็นเดือนที่ฝนตกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร และมักจะตกช่วงใกล้เวลาเลิกงาน จนถูกเรียกกันทั่วไปว่าเป็นฝนราชการ ในขณะที่คำว่า "โลกร้อน" เป็นคำสุดฮิตอีกคำหนึ่งในสังคมไทย ด้วยเกิดภาวะอากาศแปรปรวนไปทั่วโลกที่เคยหนาวกลับร้อน ที่เคยร้อนกลับร้อนขึ้นไปอีก หรือที่ไม่เคยเจอพายุกลับมีพายุกระหน่ำมาไม่หยุด ทั้งหมดนี้นักวิชาการหลายท่านได้สรุปว่าสาเหตุมาจากโลกร้อนขึ้น พร้อมกับคำอธิบายว่าโลกไม่ได้ร้อนขึ้นตามธรรมชาติ หากแต่เกิดจากฝีมือของมนุษย์เช่นเรา ๆ ท่าน ๆ ทั้งหลายที่อาศัยอยู่บนโลกใบนี้ ระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นจะเพิ่มระดับมากยิ่งขึ้นหากผู้คนบนโลกใบนี้ยังคงใช้ชีวิตและมีพฤติกรรมเช่นเป็นอยู่ในปัจจุบันจะดีไหมหากเราหันมาสำรวจพฤติกรรมของตัวเองว่าได้สร้างความร้อนให้กับโลกใบนี้เพียงใด และถึงเวลาที่เราจะลด ละ เลิก พฤติกรรมดังกล่าวได้หรือยัง

"ฉีกซอง" ฉบับนี้ จะว่าไม่เกี่ยวกับโลกร้อนก็ไม่ใช่เสียทั้งหมด จะว่าใช่ทั้งหมดก็คงไม่ใช่ เพราะจะนำผู้อ่านไปรู้จักคำว่า PPP ในอียู



# सानพีในอียู

## สามพีคืออะไร

สหภาพยุโรป หรือ อียู (European Union-EU) พัฒนามาจากประชาคมถ่านหินและเหล็กกล้าแห่งยุโรป มีสมาชิก 6 ประเทศ คือ ฝรั่งเศส เยอรมนี อิตาลี เนเธอร์แลนด์ เบลเยียม และลักเซมเบิร์ก ในปี 1952 ก่อนที่จะพัฒนามาเป็นประชาคมยุโรป (European Community-EC) ในปี 1987 ต่อมาในปี 1992 ได้ลงนามในสนธิสัญญาก่อตั้งสหภาพยุโรป หรือสนธิสัญญามาสทริชท์ (Mastricht Treaty) พร้อมกับเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น สหภาพยุโรป โดยในช่วงแรกเป็นความร่วมมือด้านเศรษฐกิจเพื่อพัฒนาให้เกิดตลาดเดียว ซึ่งทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยการยกเลิกพรมแดนระหว่างกัน ประชาชน สินค้า บริการ และเงินทุนสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีในกลุ่มประเทศสมาชิก ทำให้สหภาพยุโรปในปัจจุบันพัฒนาเป็นองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศยุโรป ที่มีโครงสร้างแบบผสมระหว่างความร่วมมือ

แบบเหนือรัฐ และความร่วมมือระหว่างรัฐ ประกอบด้วยประเทศสมาชิก 27 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรีย เบลเยียม ไทป์ริส เช็ก เดนมาร์ก เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี โอลันด์ อิตาลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มอลตา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน สหราชอาณาจักร โรมาเนีย และบัลแกเรีย

ด้วยรูปแบบการบริหารงานของสหภาพยุโรปในลักษณะความร่วมมือแบบเหนือรัฐ ทำให้กฎหมายที่ออกมาใช้แต่เดิมที่ยังไม่ได้รวมตัวกันมีรายละเอียดและระดับความเข้มข้นของการควบคุมที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าหลายประเทศในยุโรปเป็นประเทศผู้ผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรายสำคัญของโลกไม่ว่าจะเป็นเยอรมนีหรือ สหราชอาณาจักร



และประเทศไทยก็เป็นลูกค้าของบริษัทผู้ผลิตเหล่านี้ ทั้งนี้ เยอรมนีเป็นประเทศที่นำระบบการวิเคราะห์ความเสี่ยงของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาใช้ตั้งแต่ปี 2525 ด้วยการกำหนดให้การควบคุมสารเคมีทางการเกษตร ทั้งการอนุญาต จดทะเบียน และยกเลิกการใช้ อยู่ภายใต้กฎหมายของกระทรวงคุ้มครองผู้บริโภคอาหารและเกษตรกรรม โดยก่อนปี 2524 สารเคมีที่ได้รับการจดทะเบียนจะไม่ได้ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง ต่อมาหลังปี 2525 สารเคมีที่จดทะเบียนถูกเรียกว่า สารเคมีชนิดใหม่ จะต้องผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ความเสี่ยง เนื่องจากมีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยสารเคมี ซึ่งครอบคลุมทั้งสารเคมีที่มีการใช้อยู่แล้ว และสารเคมีชนิดใหม่ อย่างไรก็ตามในกฎหมายฉบับดังกล่าวไม่ได้ระบุขั้นตอนของการประเมินความเสี่ยง และการควบคุมไว้ รัฐบาลเยอรมนีจึงจัดตั้ง Cupertino ระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และนักวิชาการ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีภายใต้กฎหมายดังกล่าว ประกอบด้วย การจดทะเบียนสารเคมีที่มีอยู่ทั้งหมดในขณะนั้น การรวบรวมและจัดระบบข้อมูลพื้นฐานสำหรับสารเคมีชนิดที่มีปริมาณมาก การจัดลำดับความสำคัญของสารเคมี การประเมินความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยง ซึ่งแนวทางการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเยอรมนีดังกล่าว สหภาพยุโรปได้นำมาพัฒนาและปรับปรุงเป็นระเบียบของสหภาพยุโรปที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นการเฉพาะ คือระเบียบของคณะกรรมการสุขภาพยุโรปว่าด้วยสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection Product) หรือ Council Directive 91/414/EEC ซึ่งประกาศใช้เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2534 ดังนั้นสามพีในอียูที่กล่าวถึงในที่นี้ คือ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช นั่นเอง



### ควบคุมสามพี

ย้อนกลับไปที่วัตถุประสงค์ของระเบียบดังกล่าว จะเห็นว่า การออกประกาศนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากสหภาพยุโรปเล็งเห็นความจำเป็นในการจัดระบบกระบวนการจัดการและการอนุญาตสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกประเทศ เนื่องจากประเทศสมาชิกแต่ละประเทศมีระบบการควบคุมและการอนุญาตที่แตกต่างกัน ขาดความเป็นเอกภาพ การจัดระบบดังกล่าวมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อปกป้องภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อสร้างกรอบเวลาและขั้นตอนที่ชัดเจนในการขออนุญาต การประเมินประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ก่อนที่จะวางจำหน่ายในตลาด และสามารถประกาศรายชื่อสารที่อนุญาตให้ใช้ได้อย่างเป็นทางการ โดยภายใต้ Council Directive 91/414/EEC ได้ให้ความหมายของคำว่า **Plant Protection Product** หรือสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยหรือบรรจุด้วยสารออกฤทธิ์ที่มีความปลอดภัยหรือสารที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

- (1) เพื่อการป้องกันพืชและผลผลิตพืชจากสิ่งที่เป็นอันตราย ยกเว้นสารที่ใช้เพื่อสำหรับการปกป้องสุทธอนามัยของพืชและผลผลิตพืชเป็นการเฉพาะ
- (2) มีอิทธิพลต่อวงจรชีวิตของพืช แต่ไม่ใช่ธาตุอาหารพืช ตัวอย่างสารกลุ่มนี้คือ ฮอว์โมนพืช เป็นต้น
- (3) เพื่อการรักษาสภาพผลผลิตพืช แต่ไม่ได้รวมถึงสารที่อยู่ในกลุ่มที่ใช้เพื่อการมีดอายุการเก็บรักษาผลผลิต
- (4) เพื่อทำลายสิ่งที่มีพิษหรือส่วนต่าง ๆ ของพืชไม่ต้องการ และไม่รวมสารทราย



(5) เพื่อตรวจสอบหรือป้องกันสิ่งที่การเจริญเติบโตของพืชไม่ต้องการ และไม่รวมสาหร่าย

ในขณะที่สารออกฤทธิ์ (active substance) หมายถึง สารสังเคราะห์หรือจุลินทรีย์ รวมทั้งไวรัสที่มีคุณสมบัติเฉพาะในการต่อสู้กับอันตรายที่เกิดขึ้นกับองค์ประกอบของพืช ส่วนต่าง ๆ ของพืช และผลผลิตพืช

ลักษณะการควบคุมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่กำหนดในระเบียบดังกล่าว ได้ประกาศรายชื่อสารออกฤทธิ์ที่อนุญาตให้ใช้ในสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ โดยสารดังกล่าวผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงแล้วว่ามีความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในสภาพปกติตามที่ได้อนุญาตไว้ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยงคือ คณะกรรมการยุโรปทางวิทยาศาสตร์ด้านพืช (EU Scientific Committee on Plant) และต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการยุโรปด้านห่วงโซ่อาหารและสุขภาพสัตว์ (EU Standing Committee on the Food Chain and Animal Health)

สำหรับกระบวนการในการประเมินและการอนุญาตได้กำหนดให้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่จะได้รับการอนุญาตต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ ประกอบด้วย

- (1) หลักการทั่วไป การประเมินผลจะพิจารณาจากข้อมูลความรู้ที่เป็นปัจจุบัน และนำผลการทดสอบประสิทธิภาพของสารดังกล่าวในสภาพพื้นที่จริงมาพิจารณาประกอบกันด้วย เป็นต้น
- (2) ข้อกำหนดเฉพาะ เช่น ประสิทธิภาพของสาร ระดับของสารที่พืชตอบสนอง ผลกระทบต่อมนุษย์ สุขอนามัยของสัตว์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เป้าหมาย การแพร่กระจายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ในส่วนของการพิจารณาพิจารณาการพิจารณา รวมถึงข้อมูลของสารออกฤทธิ์ที่ผลิตจากเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการขออนุญาต ประกอบด้วย ข้อมูลเฉพาะของสารออกฤทธิ์และผลิตภัณฑ์ ข้อมูลของโรงงานผู้ผลิตและแบบการขออนุญาต ผลการทดสอบผลิตภัณฑ์ของหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่ทางการให้การรับรองเป็นต้น ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกปกปิดเป็นความลับ เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อการทำกาการค้าของผู้ที่ยื่นขออนุญาต

สำหรับใบอนุญาตที่ประเทศสมาชิกประเทศหนึ่งประเทศใดอนุญาตให้กับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใด ๆ แล้ว ใบอนุญาตนั้นจะมีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาต เมื่อสิ้นอายุแล้วจะต้องมายื่นขออนุญาตใหม่ อย่างไรก็ตามหากระหว่างนั้นมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ สนับสนุน ก็สามารถที่เพิกถอนหรือ





ต่ออายุต่อไปได้ ระเบียบดังกล่าวได้อนุญาตให้ประเทศสมาชิกแจ้งเวียนข้อมูลดังกล่าวให้ประเทศสมาชิกอื่น ๆ ทราบหากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม โดยทุก ๆ ไตรมาส ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งรายชื่อของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการอนุญาตหรือที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้กับคณะกรรมการยุโรปทราบ และทุก ๆ สิ้นปี ประเทศสมาชิกต้องแจ้งข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวให้กับคณะกรรมการยุโรปและประเทศสมาชิกอื่น ๆ ทราบด้วย



การจัดการเกี่ยวกับกาวเตรียมการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ กำหนดให้ใช้เวลาในการพิจารณาได้ไม่เกิน 3 ปี โดยจะต้องมีข้อมูลของผลิตภัณฑ์และสารออกฤทธิ์ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ในส่วนของสารออกฤทธิ์ที่วางจำหน่ายอยู่ในตลาดก่อนแล้ว ระเบียบดังกล่าวกำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงให้แล้วเสร็จภายใน 12 ปี นับแต่วันที่ระเบียบมีผลบังคับใช้ ปัจจุบันได้ขยายไปถึงปี 2551 ซึ่งตั้งแต่สิ้นปี 2546 เป็นต้นไป European Food Safety Authority เป็นผู้เข้ามารับผิดชอบงานดังกล่าว ในขณะที่คณะกรรมการยุโรปยังคงทำหน้าที่ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ ระเบียบดังกล่าวยังได้จัดระเบียบเกี่ยวกับฉลากและหีบห่อบรรจุภัณฑ์ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสมาชิกให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน รวมทั้งข้อมูลที่ต้องการมี การกำหนดชื่อและการออกแบบผลิตภัณฑ์ ชื่อและที่อยู่ของผู้ที่ได้รับอนุญาต ปริมาณสารออกฤทธิ์ คำแนะนำการใช้ที่ถูกต้อง อัตราความเข้มข้นในการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นต้น

## สารออกฤทธิ์ในสามปี

หากจะถามว่าจำนวนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมวิชาการเกษตรมีอยู่เท่าใด คงตอบได้เป็นเบื้องต้นว่าน่าจะถึงหลักพัน แต่หากถามถึงสารออกฤทธิ์ที่สหภาพยุโรปอนุญาตให้ใช้ในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีอยู่เท่าใด ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน 2550 พบว่าสหภาพยุโรปได้ประกาศสารออกฤทธิ์ไว้ทั้งสิ้น 143 ชนิด จึงเป็นที่ทราบกันว่าสหภาพยุโรปมีมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมและลดจำนวนสารออกฤทธิ์ที่ใช้ในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาโดยตลอด เพื่อปกป้องและสร้างความปลอดภัยให้สุขภาพของมนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice-GAP) ซึ่งในปี 2550 สหภาพยุโรปได้ประกาศยกเลิกสารออกฤทธิ์ที่อนุญาตให้ใช้ในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและขยายเวลาการอนุญาตให้ใช้ รวม 22 ชนิด ประกอบด้วย

- (1) Imazali อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2542 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554
- (2) Azoxystrobin อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2541 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554
- (3) Kresoxim-methyl อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2542 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554
- (4) Spiroxamine อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2542 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554
- (5) Azimsulfuron อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2542 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554





(6) Fluroxypyr อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2543 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554

(7) Prohexadione calcium อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554

(8) Dimethoate อนุญาตให้ใช้ชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2550 จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2560

(9) Dimethomorph กำหนดการอนุญาตเช่นเดียวกับ Dimethoate

(10) Glufosinate กำหนดการอนุญาตเช่นเดียวกับ Dimethoate

(11) Metribuzin กำหนดการอนุญาตเช่นเดียวกับ Dimethoate

(12) Phosmet กำหนดการอนุญาตเช่นเดียวกับ Dimethoate

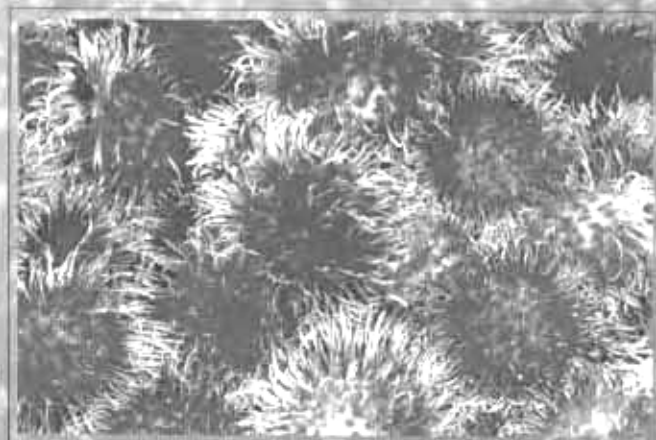
(13) Propamocarb กำหนดการอนุญาตเช่นเดียวกับ Dimethoate

(14) Carbaryl อนุญาตให้ใช้ได้ถึงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2550 และไม่อนุญาตให้มีการต่อช่วงเวลาของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสารออกฤทธิ์ดังกล่าวประกอบตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม 2550 เป็นต้นไป

(15) Trichlorfon กำหนดการอนุญาตเช่นเดียวกับ Carbaryl

(16) Dichlorvos อนุญาตให้ใช้ได้ถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2550 และไม่อนุญาตให้มีการต่อช่วงเวลาของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสารออกฤทธิ์ดังกล่าวประกอบตั้งแต่วันที่ 7 มิถุนายน 2550 เป็นต้นไป และอนุโลมให้เป็นกรณีพิเศษสำหรับประเทศสมาชิกที่มีสารดังกล่าวเก็บไว้ในคลังจำนวนมาก สามารถใช้ได้จนถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2551 เป็นอย่างช้า

(17) Malathion อนุญาตให้ใช้ได้ถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2550 และไม่อนุญาตให้มีการต่อช่วงเวลาของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสารออกฤทธิ์ดังกล่าวประกอบตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2550 เป็นต้นไป และอนุโลมให้เป็นกรณีพิเศษสำหรับประเทศสมาชิกที่มี



สารดังกล่าวเก็บไว้ในคลังจำนวนมาก สามารถใช้ได้จนถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2551 เป็นอย่างช้า

(18) Oxydemeton methyl อนุญาตให้ใช้ได้ถึงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2550 และไม่อนุญาตให้มีการต่อช่วงเวลาของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสารออกฤทธิ์ดังกล่าวประกอบตั้งแต่วันที่ 9 มิถุนายน 2550 เป็นต้นไป และอนุโลมให้เป็นกรณีพิเศษสำหรับประเทศสมาชิกที่มีสารดังกล่าวเก็บไว้ในคลังจำนวนมาก สามารถใช้ได้จนถึงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2551 เป็นอย่างช้า

(19) Diazinon อนุญาตให้ใช้ได้ถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2550 และไม่อนุญาตให้มีการต่อช่วงเวลาของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสารออกฤทธิ์ดังกล่าวประกอบตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2550 เป็นต้นไป และอนุโลมให้เป็นกรณีพิเศษสำหรับประเทศสมาชิกที่มีสารดังกล่าวเก็บไว้ในคลังจำนวนมาก สามารถใช้ได้จนถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2551 เป็นอย่างช้า

(20) Carbofenthiol อนุญาตให้ใช้ได้ถึงวันที่ 13 ธันวาคม 2550 และไม่อนุญาตให้มีการต่อช่วงเวลาของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสารออกฤทธิ์ดังกล่าวประกอบตั้งแต่วันที่ 10 มิถุนายน 2550 เป็นต้นไป และอนุโลมให้เป็นกรณีพิเศษสำหรับประเทศสมาชิกที่มีสารดังกล่าวเก็บไว้ในคลังจำนวนมาก สามารถใช้ได้จนถึงวันที่ 13 ธันวาคม 2551 เป็นอย่างช้า





(21) Carbofuran กำหนดการอนุญาตเป็นเช่นเดียวกับ Carbosulfan

(22) Diuron กำหนดการอนุญาตเป็นเช่นเดียวกับ Carbosulfan

สำหรับข้อกำหนดในการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสหภาพยุโรป ไม่ได้มีการควบคุม ณ ร้านจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่อย่างใด แต่กลับมุ่งเน้นไปที่การควบคุมการขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์ที่อนุญาตให้ใช้ในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นสำคัญ อีกทั้งรูปแบบการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสหภาพยุโรป เกษตรกรผู้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเกือบทั้งหมดเป็นเกษตรกรรายใหญ่ จึงสามารถติดต่อซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง และแทบจะไม่เห็นร้านจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่เลย นอกเสียจากในร้านขายต้นไม้จะพบฮอว์โมโนวางอยู่บ้างเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้อยคุณภาพเช่นที่เมืองไทย เพราะบริษัทผู้ผลิตย่อมรักษาคุณภาพของตนเอง และ

เช่นกันพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรในสหภาพยุโรปก็ เป็นไปตามหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมอย่างเคร่งครัด จึงไม่มีการนำสารชนิดหนึ่งซึ่งระบุการใช้เพื่อวัตถุประสงค์หนึ่ง แต่นำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ระบุไว้ หรือใช้ในอัตราที่ไม่ได้กำหนดไว้ในฉลากแต่อย่างใด

ในที่สุดแล้ว คงต้องหันกลับมาองระบบการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของไทยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันทั้งระบบว่า ได้ให้ความคุ้มครองและปกป้องความปลอดภัยของมนุษย์ พืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อมเพียงพอหรือไม่ และพฤติกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบไทย ๆ ได้ตอบคำถามข้างต้นหรือไม่อย่างไร โลกจะร้อนขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ผากไว้ให้คิดกัน

(ขอบคุณ . สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำสหภาพยุโรป  
ข้อมูล)

พบกับใหม่ฉบับหน้า..... สวัสดิ์  
อังคณา



## คำถามฉีกซอง

เลขบัญชีธนาคารกสิวิทย์ 44 4444444444444444 E-mail : angkanna@dic.go.th



# อันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ และการป้องกันการปนเปื้อน



การค้าขายผลผลิตสดทางการเกษตรระหว่างประเทศ นอกจากจะต้องมีความปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้ว ความปลอดภัยที่กำลังเป็นที่จับตามองอีกด้านหนึ่ง คือ ความปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่อาจปะปนไปในอาหาร

ในช่วงเวลา 2 - 3 ปีที่ผ่านมา แม้ว่าทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน ที่พยายามจะควบคุมจุดเสี่ยงในระดับโรงคัดบรรจุ หรือภาครัฐ ซึ่งดำเนินการสุ่มตรวจสอบผลผลิตสดก่อนการส่งออกแล้วก็ตาม แต่ก็ยังคงมีการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ณ ประเทศปลายทางเป็นระยะ ๆ ซึ่งแน่นอนย่อมส่งผลกระทบต่อ การสั่งซื้อสินค้าเกษตรจากประเทศไทย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในระดับของผู้ผลิตที่เป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ทราบ ว่า ความปลอดภัยจากการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคนั้นเป็นเงื่อนไขในการต่อรองซื้อสินค้าเกษตรไปแล้ว

## จุลินทรีย์ คือ อะไร

จุลินทรีย์เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ยาศัยอยู่ทุกหนทุกแห่งในธรรมชาติรอบ ๆ ตัวเรา มองเห็นได้ยากด้วยตาเปล่า ยกเว้นในกรณีที่ยาวจำนวนมากแล้วเท่านั้น ดังนั้นหากต้องการตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ ส่วนใหญ่จึงใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

จุลินทรีย์มีทั้งชนิดที่เป็นประโยชน์ ใช้ในการถนอมอาหาร เช่น การหมัก ผงอาหาร หรือที่ใกล้ตัวเราก็คือเป็นจุลินทรีย์ที่อยู่ในนมเปรี้ยว จุลินทรีย์ย่อยสลายเศษพืช ซากสัตว์ เป็นต้น ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค เช่น *Aspergillus flavus*, *Salmonella spp.*, *E. coli*, *Shigella spp.*, *Bacillus cereus* เป็นต้น



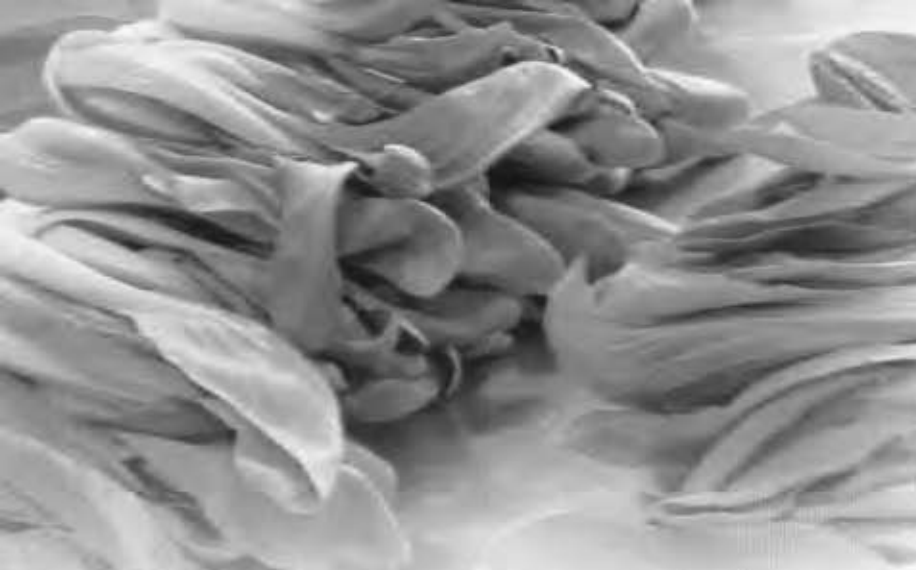
ผัก



กระเทียม



ทุเรียน



เมื่อมนุษย์รับประทานอาหารที่มีการปนเปื้อนของเชื้อเหล่านี้ ร่างกายจะแสดงอาการผิดปกติ มีระดับความรุนแรงของอาการ ตั้งแต่ระดับเล็กน้อย เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ ปวดท้อง ท้องเสีย บางรายอาการรุนแรงถึงกับท้องเดิน อาเจียน ถ่ายเป็นเลือด ซีดอก และอาจเสียชีวิตได้ ยกเว้น *Aspergillus flavus* ซึ่งไม่แสดงอาการทันทีที่รับเชื้อ แต่จะเป็นอันตรายเมื่อร่างกายได้รับในปริมาณมาก เป็นเวลานานติดต่อกัน เพราะเป็นจุลินทรีย์ที่สร้างสารแอฟลาทอกซิน สาเหตุของโรคมะเร็ง

แหล่งสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคเหล่านี้ อยู่ในลำไส้ของคน สัตว์ปีกพวกไก่ เป็ด นก และสัตว์เลื้อยคลานพวกจิ้งจก ตุ๊กแก อีกรังน้ำ เป็นต้น เมื่อมีการขับถ่ายมูลก็จะมีเชื้อปะปนออกมาอาศัย และเพิ่มทวีจำนวนอยู่ในดิน หรือแหล่งน้ำต่าง ๆ ในธรรมชาติ

การควบคุมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในระดับฟาร์มจึงน่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการลดปริมาณเชื้อที่จะติดไปกับผลผลิตสด ซึ่งมาตรการที่ใช้ในการป้องกันการปนเปื้อนได้แก่

1. มีแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ แปลงปลูกพืชที่อยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น อยู่ใกล้คอกปศุสัตว์ ควรมีแหล่งกักเก็บน้ำเป็นของตนเอง และป้องกันการไหลของน้ำจากพื้นที่ข้างเคียง เช่น หากที่กักเก็บน้ำเป็นสระอาจทำคันดินรอบบ่อ หรือทำเป็นแท็งก์เก็บน้ำ
2. ใช้ปุ๋ยคอกที่ผ่านการหมักอย่างสมบูรณ์ ในการปลูกพืชบางชนิดจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เพื่อช่วยปรับปรุง

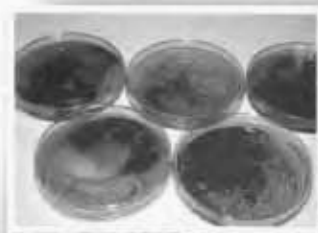
โครงสร้างดินและเป็นแหล่งอาหารของพืช และจากข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่าเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคบางชนิด เช่น ซัลโมเนลลา (*Salmonella*) จะถูกทำลายที่อุณหภูมิสูงเกิน 50°C ดังนั้นหากนำปุ๋ยคอกที่ผ่านกระบวนการหมักอย่างสมบูรณ์มาใช้ เช่น การทำปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพที่มีส่วนผสมของปุ๋ยคอก แกลบตำ รำละเอียด กากน้ำตาล และหัวเชื้อจุลินทรีย์ ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน หมักไว้จนกระทั่งความร้อนภายในกองปุ๋ยลดลง ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 วัน ก็จะได้ปุ๋ยที่ปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค

3. สุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในฟาร์ม โดยเฉพาะบุคคลที่ต้องทำงานสัมผัสกับผลผลิตโดยตรง เช่น เก็บเกี่ยว คัดแยก ขนย้าย เป็นต้น ควรมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ถูกต้อง เช่น ฉำมือทุกครั้งเมื่อออกจากห้องส้วม ไม่ควรให้ผู้ที่เป็โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหารทำงานใกล้ชิดหรือสัมผัสกับผลผลิตสด

4. ล้างผักผลไม้ด้วยน้ำสะอาด ผักผลไม้สดที่จำเป็นต้องล้างในระดับแปลงเกษตรกร เช่น กะเพรา โหระพา ผักชี ต้นหอม เป็นต้น วิธีที่ดีที่สุดคือ การล้างให้น้ำไหลผ่านผลผลิตในน้ำสุดท้ายของการล้าง

5. ทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือในฟาร์มอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เป็แหล่งสะสมของเชื้อโรค อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่ ตะกร้า โต๊ะวางผลผลิต เขียง มีด รวมถึงรถที่ใช้ในการขนย้ายผลผลิต

หากเกษตรกรสามารถทำได้ดังที่กล่าวข้างต้นก็เชื่อว่า การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่จะติดไปกับผลผลิตสดจะลดลงอย่างแน่นอน สำหรับผู้บริโภคเองสามารถป้องกันอันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคเหล่านี้ได้เช่นกัน ด้วยการปรุงอาหารให้สุกก่อนรับประทาน หรือล้างทำความสะอาดผักผลไม้สดด้วยน้ำไหลก่อนบริโภค โดยเฉพาะบริเวณชอกโคนก้านใบ ซึ่งมักเป็นที่ทำความสะอาดยากที่สุดของผักสด



แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และ 9 ได้สนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์และสินค้าเกษตรปลอดสารพิษ ลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยให้ใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้ผลิตสารธรรมชาติและศัตรูธรรมชาติเป็นทางเลือกในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยมีโครงการศึกษาวิจัยการใช้สารสกัดจากธรรมชาติแบบครบวงจร เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนพัฒนาเป็นแนวทางการผลิต และนำปัจจัยการผลิตทางการเกษตรมาใช้ของเกษตรกรให้ถูกต้องและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น แต่ขณะนี้ปริมาณการใช้และการขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืชยังน้อยอยู่ อะไรคือสาเหตุ และต้องแก้ไขอย่างไร

# การขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์ และสารสกัดจากพืช



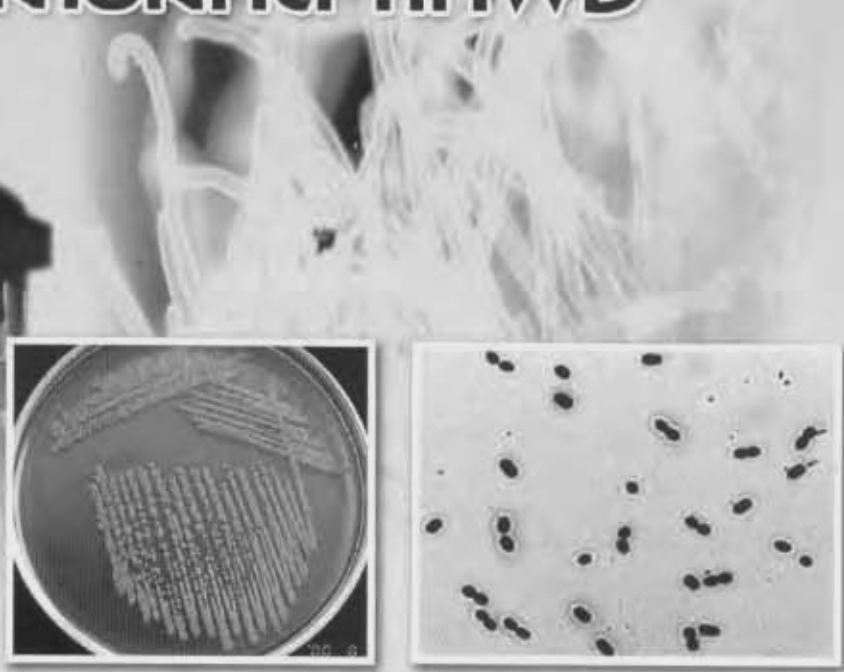
นายวิชา อธิติประเสริฐ

นายวิชา อธิติประเสริฐ ผู้อำนวยการสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร ซึ่งแจ้งให้ทราบดังนี้

## สารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืช

ปัจจุบันสารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืชที่ใช้กันอยู่และเป็นที่ยอมรับ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ท็อกซินที่เป็นสารพิษหรือพิษที่เกิดจากแบคทีเรียที่เรียกว่า บาซิลลัสซูริงเจนซิส ใช้กันมากและใช้กันมานาน แต่ละปีนำเข้ามาใช้เป็นมูลค่าหลายสิบล้านบาทและใช้ได้ผลดี แต่มีข้อจำกัดในการใช้กับศัตรูพืช เพราะใช้ได้กับหนอนที่ทำลายผักเท่านั้น

อีกส่วนเป็นสารสกัดจากพืชที่ยู้จ้กกัน คือ สะเดา กากชาที่ใช้ฆ่าหอยเชอรี่ และอีกอย่างคือ ไล่เดือนฝอย แต่ใช้ไม่มากนัก ใช้กับลองกอง และที่กำลังผลักดันให้มีการใช้เพิ่มขึ้น คือ เชื้อรา เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา ใช้ควบคุมโรครากเน่าของทุเรียนและเชื้อราจากธรรมชาติใช้ทำลายเชื้อราที่เป็นศัตรูพืช แต่ปริมาณการใช้ยังไม่มากนัก



## ปัญหาการใช้และการขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์ และสารสกัดจากพืช

ภาพรวมการใช้สารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืชที่เรียกรวม ๆ ว่า สารชีวภัณฑ์ ซึ่งเป็นสารสกัดที่เป็นประโยชน์ไม่เป็นโทษต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สารเคมียังมีการใช้สารชีวภัณฑ์ไม่เยอะ ซึ่งสาเหตุสำคัญคือ เรื่องของสารสกัดจากพืชบางชนิดอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นสารที่ต้องขึ้นทะเบียนจึงจะจำหน่ายได้ จัดเป็นวัตถุอันตรายประเภทที่ 2 เพราะข้อกำหนดที่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดให้มีการขึ้นทะเบียน ซึ่งเงื่อนไขหรือหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนส่วนใหญ่ โดยปกติจะใช้กับสารเคมี ทำให้เมื่อนำมาใช้กับสารสกัดจากพืชแล้วต้องตรวจหาองค์ประกอบให้ได้เป็นเปอร์เซ็นต์เหมือนสารเคมี วิธีการขึ้นทะเบียนจึงค่อนข้างยุ่งยากและเป็นปัญหา



🌿 สารสกัดจากสะเดา

อีกเหตุผลหนึ่ง คือ การใช้สารเคมีง่ายกว่าสารสกัดจากพืช มีประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ค่อนข้างดี สามารถเห็นผลได้อย่างรวดเร็ว ดูแลเก็บรักษาง่าย มีความคงทนอยู่ในสภาพธรรมชาติได้ดี ทนต่อแสงแดด เปรียบเทียบกับสารสกัดจากพืชที่เป็นสารจุลินทรีย์แบบที่เรียว หรือไวรัสที่นำมากำจัดศัตรูพืช ยังมีข้อด้อยอยู่คือ ไม่คงทนในสภาพธรรมชาติ การดูแลรักษามีหลายขั้นตอน ระยะเวลาการเก็บสั้น ความจำเพาะเจาะจงสูง ใช้กำจัดศัตรูพืชได้ทีละชนิด ซึ่งหากเป็นสารเคมีใช้เพียงครั้งเดียวแต่ทำลายศัตรูได้หลายชนิด

### แนวทางการขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืช

การเสวนาเพื่อหาข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืช เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน ได้ข้อสรุปคือ ข้อมูลพิษวิทยาบางอย่างให้ยกเว้นไม่ต้องทำการทดสอบ เช่น แบคทีเรียที่เรียกว่า บาซิลลัสธูริงเจนซิส ไม่ต้องทดสอบกับสิ่งมีชีวิตอื่น เพราะใช้กันมานานแล้ว และไม่อันตรายลดเงื่อนไขข้อกำหนดอัตราส่วนการตรวจสอบว่าจะต้องมีหน่วยโมโนคลิ่งวิธี วิธีการตรวจสอบจะง่ายขึ้น สรุปคือ กำหนดเงื่อนไขลดหลักเกณฑ์ วิธีการในการขึ้นทะเบียนให้น้อยลงไปมากพอสมควร และน่าจะเป็นการกระตุ้นให้มีการขึ้นทะเบียนได้รวดเร็วขึ้น

### เป้าหมายการขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืช

เป้าหมาย คือ การพยายามส่งเสริมให้มีการขึ้นทะเบียนให้มากขึ้นโดยหารือกับภาคเอกชน นักธุรกิจ เกษตรกร ในเรื่องการกำหนดเงื่อนไข ซึ่งจะนำเรื่องเข้าสู่คณะกรรมการฯ ให้มีการขึ้นทะเบียนเพื่อขอรับหลักการ และเสนอกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อออกประกาศต่อไป ทั้งกระบวนการใช้เวลาประมาณ 2 - 3 เดือน คาดว่าภาคเอกชนและนักวิจัยไทยจะนำชีวภัณฑ์



🌿 ไวรัสอินทรีย์

หรือสารสกัดจากพืชมาขอขึ้นทะเบียนมากขึ้น หลังจากนั้นจะนำเสนอความรู้เรื่องการใช้สารสกัดจากพืชแนะนำให้กับเกษตรกรได้ทราบ เพื่อให้เกษตรกรใช้อย่างถูกวิธี

### วิธีการใช้สารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืชที่ถูกต้อง

ควรคำนึงเรื่องการเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม เมื่อจะใช้ต้องอ่านฉลากให้ชัดเจนว่าควรใช้ในเวลาใด เพราะสารชีวภัณฑ์เหล่านี้หากอุณหภูมิสูงไปหรือเมื่อต้องแสงแดดจะเสื่อมคุณภาพ ต้องใช้ปริมาณมากเพราะสลายตัวได้ง่าย และต้องแน่ใจว่าสารสกัดชนิดนั้น ๆ เหมาะกับศัตรูพืชที่ใช้กำจัดหรือไม่ เพราะสารแต่ละชนิดมีความสามารถจำเพาะเฉพาะตัว เกษตรกรต้องไม่คาดหวังว่าใช้แล้วจะกำจัดแมลงทุกชนิดได้ แต่ก็จะช่วยลดประชากรศัตรูพืชได้ ทำให้พืชเสียหายไม่มาก วิธีการที่ดีที่สุด คือ อ่านฉลากก่อนใช้และทำตามที่ฉลากแนะนำไว้อย่างเคร่งครัด

จากข้อมูลในการเสวนา เรื่อง "การขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืช" เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2550 ที่ผ่านมา ทำให้ทราบว่า ปัจจุบันการใช้สารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืชมีแนวโน้มสูงขึ้น สืบเนื่องจากปริมาณน้ำเข้าโดยเฉพาะสารบีที



🌿 สารชีวภัณฑ์กำจัดหนู



📌 **การวิจัยไวรัส NPV การฉีดชีวพิษ**

(*Bacillus thuringiensis*) ในปี พ.ศ. 2549 นำเข้าจาก สหรัฐอเมริกา อินเดีย และจีน 131.97 ตัน มูลค่า 29.31 ล้านบาท และปี พ.ศ. 2550 ได้นำเข้ามาแล้ว 82.81 ตัน เป็นเงิน 15.18 ล้านบาท

ดังนั้น จึงต้องมีการจัดการเสวนาดังกล่าวขึ้น เพื่อหารือกับผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อจัดทำข้อกำหนด หลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์และสารสกัดจากพืชให้มีความชัดเจน และเป็นไปตามแนวทางการขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์ป้องกันกำจัด ศัตรูพืช (Guidelines on the Registration of biology) ของ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

ทุกฝ่ายมีความเห็นร่วมกันว่า ควรลดเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนให้น้อยลง เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการมา ขึ้นทะเบียนเพิ่มขึ้น และบรรจุภัณฑ์ต้องมีฉลากระบุ วัน เดือน ปี

ที่ผลิต วันหมดอายุ วิธีการเก็บรักษา วิธีใช้ และสถานที่ผลิต เป็นต้น โดยขณะนี้อยู่ระหว่างเตรียมเสนอร่างหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ให้คณะกรรมการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย กรมวิชาการเกษตร พิจารณาเห็นชอบแล้วก็จะได้นำเสนอให้กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์พิจารณาและประกาศให้เป็นทางการต่อไป คาดว่าจะ แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2550

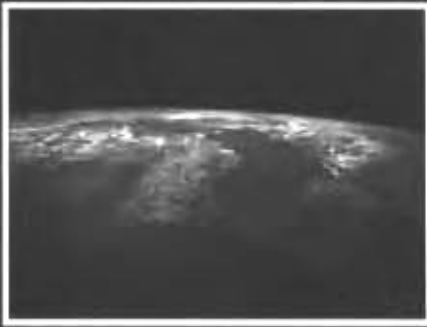
การส่งเสริมให้มีการขึ้นทะเบียนสารจุลินทรีย์และสารสกัด จากพืชมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้สารจุลินทรีย์และ สารสกัดจากพืชที่มีประสิทธิภาพ ผ่านการวิจัยและทดสอบจาก ทั้งภาครัฐและเอกชน และเมื่อเกษตรกรนำไปใช้ในขั้นตอนการ ผลิตทางการเกษตร จะทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่เป็นอันตรายต่อ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของตัวเกษตรกรเอง



📌 **ได้กลิ่นเอกราชการแมลงศัตรูพืช**



# เมื่อต้นฤดูใบไม้ผลิของโลกเปลี่ยน



บ.ก.ได้รับข้อเขียนของคุณธนพล โลตุรัตน์ เรื่อง “เมื่อสมดุลงlobalเปลี่ยน” เห็นว่าเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมโลก จึงนำมาฝากท่านผู้อ่าน เพื่อเชิญชวนให้ท่านได้ช่วยสร้างสมดุลงlobalให้กลับคืนมายังโลกใบนี้

โลกที่เราอาศัยอยู่ในนี้มีสมดุลงlobalของตัวเอง สมดุลที่เกิดจากดวงอาทิตย์และการหมุนเวียนของน้ำ ทำให้โลกของเรามีฤดูกาลและอากาศที่อบอุ่นพอเหมาะที่มนุษย์จะอาศัยอยู่ได้ แต่ตอนนี้สมดุลงlobalกำลังเปลี่ยนไป เพราะความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ทำให้อุณหภูมิของโลกโดยเฉลี่ยสูงขึ้นเรื่อย ๆ แม้จะเพิ่มขึ้นทีละน้อย แต่เราก็รู้สึกได้จากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งสาเหตุมาจากสิ่งที่นักวิทยาศาสตร์เรียกว่า ปรากฏการณ์เรือนกระจก

ปรากฏการณ์เรือนกระจก หลายท่านคงจะคุ้นกับคำนี้และรู้ว่าเป็นปรากฏการณ์ที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซอื่น ๆ ที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์รวมตัวเป็นชั้นในบรรยากาศโลก ลักษณะคล้ายเรือนกระจกที่ใช้เพาะพันธุ์พืชกันความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่มากกระทบกับพื้นผิวโลกไม่ให้สะท้อนกลับออกไปและสะสมอยู่ในโลก ทำให้อุณหภูมิสูง อากาศร้อน น้ำระเหยกลายเป็นไอน้ำมากขึ้น อุณหภูมิระหว่างผิวดินและผิวน้ำจึงแตกต่างกันมาก ทำให้เกิดฝนตกหนักและพายุรุนแรง ในหลายพื้นที่ แต่บางพื้นที่กลับร้อน แล้ง ฝนไม่ตกตามฤดูกาล นั่นเป็นผลจากสมดุลระหว่างความร้อนจากดวงอาทิตย์กับวัฏจักรของน้ำที่เปลี่ยนไป

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ เกิดจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ได้จากการสะสมของฟอสซิล ตัวอย่างเชื้อเพลิงเหล่านี้ ได้แก่ ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงที่เราใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า และใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ยานพาหนะต่าง ๆ นอกจากนี้การทำการเกษตรของเกษตรกร ทั้งการปลูกข้าวและเลี้ยงสัตว์ ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น แม้ว่าจะเล็กน้อยก็ตาม

อาจกล่าวได้ว่าทุกคนที่อาศัยบนโลกใบนี้มีส่วนทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกและทำให้สมดุลงlobalเปลี่ยนไป ดังนั้นทุกคนย่อมปฏิเสธความรับผิดชอบไม่ได้ และจะต้องทำให้โลกกลับคืนสู่สมดุลโดยเร็ว เราต้องช่วยกันลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล เปลี่ยนไปใช้พลังงานทดแทน เราต้องหยุดการตัดไม้ทำลายป่าและช่วยกันปลูกต้นไม้ เพราะต้นไม้สามารถนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไปใช้ในการสังเคราะห์แสงได้ และยังมีวิธีการอื่น ๆ ที่เราสามารถทำได้ เพียงเราตระหนักและรับรู้ในสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น แล้วช่วยกันคืนสมดุลให้กับโลกใบนี้ เท่านั้นเอง



พบกับใหม่ฉบับหน้า  
บรรณาธิการ

E-mail : [Pannee@doa.go.th](mailto:Pannee@doa.go.th)



## พลีใบ ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
  - เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
  - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป
- ที่ปรึกษา : อติศักดิ์ ศรีสุวรรณกิจ สุปรานี อัมพิตักษ์ โสภิตา เทพมาตม ประเวศ แสงเพชร

บรรณาธิการ : พรรณนีย์ วิชชาภู  
กองบรรณาธิการ : ยุคมพร สุพศุทธิ์ สุเทพ กฐินสมมิตร พนาวัฒน์ เสรีทวีกุล อังคนา สุวรรณภู ธนพล โลตุรัตน์  
ช่างภาพ : วิสุทธิ์ ต่ายทรัพย์ ทัศนญาณัฐ โฉมแดง ชูชาติ สุทธาสกุล  
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อาภรณ์ 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