

พรวิน

จดหมายข่าว

ข่าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร



ปลูกข้าวโพดหวาน...หลังบ้าน	หน้า 1
ผลิตข้าวหอมในน่าน้ำฝน	หน้า 1
ทางเลือกส่งออกผลไม้ไทยด้วยการฉายรังสี	หน้า 1
พม่า-ไทยร่วมวิจัยถั่วเหลือง	หน้า 1
ตั้งหน่วยยาระบาดสวนทุเรียน	หน้า 1

ที่ 9 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

ISSN 1513-0010



ปลูกข้าวโพดหวาน ...หลังบ้าน

ข้าวโพดหวาน เป็นพืชที่ทุกคนรู้จักเมื่อได้เห็นรูปร่างหน้าตาแล้วก็ทำให้เกิดอาการอยากรับประทานทุกครั้งไป โดยเฉพาะเมื่อกำลังดื่มร้อน ๆ กลิ่นหอมน่ารับประทานจริง ๆ ในช่วงกระแสการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากสารพิษมาแรง ข้าวโพดหวานก็น่าจะเป็นพืชหนึ่งที่เราควรให้ความสนใจเพราะเป็นพืชที่ใช้สารเคมีน้อย และมีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีทีเดียว ปัจจุบันประเทศไทยส่งออกข้าวโพดหวานเป็นอันดับที่ 4 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และฮังการี โดยส่งออกในรูปแบบของการบรรจุกระป๋อง หรือแช่แข็งในรูปแบบของเมล็ด ผัก และข้าวโพดครีม ส่วนตลาดในประเทศนั้นส่วนใหญ่จะจำหน่ายในรูปแบบฝักสด โดยพ่อค้าท้องถิ่นจะเป็นผู้รับซื้อข้าวโพดหวานจากเกษตรกรแล้วนำไปขายให้กับพ่อค้าในตลาดสี่มุมเมือง ตลาดไท ตลาดปากคลองตลาด เป็นต้น ข้าวโพดหวานนั้น นอกจากจะปลูกเพื่อการค้าแล้วยังสามารถปลูกไว้รับประทานเองในสวนหลังบ้านได้อีกด้วย

ปลูกข้าวโพดหวาน ...หลังบ้าน



การเตรียมดิน

ในการปลูกข้าวโพดหวานไว้รับประทานเองนั้นไม่ยาก ไม่ต้องใช้พื้นที่มากนัก คงต้องเริ่มที่พื้นที่ 1 ตารางเมตรขึ้นไป ไม่มีน้ำท่วมขัง และต้องมีแสงแดดส่องถึงอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงตลอดจนการปลูกและการดูแลรักษาดังต่อไปนี้

พันธุ์ เป็นสิ่งที่สำคัญของผู้ที่จะปลูกไว้รับประทานเองเพราะผู้ปลูกจะไม่คำนึงถึงผลผลิตหรือผลกำไร ควรเลือกพันธุ์ที่มีความอร่อย นำหน้า ซึ่งข้อมูลของพันธุ์ต่าง ๆ นั้นอาจจะศึกษาจากเอกสารการปลูกข้าวโพดหวานหรือสอบถามจากผู้ขายเมล็ดพันธุ์ก่อน เพื่อประกอบการตัดสินใจ มีพันธุ์ของเอกชนผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์หลายบริษัท ในส่วนของหน่วยงานราชการก็มีเมล็ดพันธุ์จำหน่ายในราคาที่ไม่แพง หน่วยงานที่ติดต่อซื้อได้ เช่น ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท เป็นต้น

ฤดูปลูก ปลูกได้ตลอดทั้งปี ช่วงปลูกที่ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี ควรอยู่ในฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - มกราคม หรือต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม

การเตรียมดิน ใช้จอบขุดดินให้ลึกประมาณ 20 - 30 ซม. แล้วตากทิ้งไว้ 7 - 10 วัน หลังจากนั้นย่อยดินให้เป็นก้อนเล็ก ๆ เก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง ถ้ามีปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกให้ผสมลงไปประมาณ 2 - 3 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 1 ตารางเมตร คลุกเคล้าให้เข้ากันเสร็จแล้วกร่อนเพื่อสะดวกในการให้น้ำหรืออาจจะไม่กร่อนก็ได้

การปลูก ให้ปลูกเป็นแถว ถ้ายังไม่ได้ยกร่องให้หาไม้มาขีดเป็นแนวโดยให้แนวห่างกัน 70 - 75 ซม. แล้วใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ในดินร่วนปนทราย ประมาณ 1 ช้อนชา รองกันหลุมพร้อมกับการปลูก ระวังอย่าให้เมล็ดถูกกับปุ๋ยโดยตรง คือหลังจากหยอดปุ๋ยแล้วควรกลบดินประมาณ 3 นิ้ว แล้วจึงหยอดเมล็ด นำเมล็ดวางตามแนวห่างกันหลุมละประมาณ 20 - 25 ซม. หลุมละ 1 - 2 เมล็ดอย่าหยอดให้ลึกเกินไป เพราะจะทำให้เมล็ดงอกช้า หรืออย่าหยอดตื้นจนเกินไปเพราะเมล็ดจะไม่งอกและเมื่อปลูกเสร็จเรียบร้อยแล้วให้รดน้ำให้ชุ่ม ในวันที่ 4 - 5 หลังจากปลูกจะเห็นต้นข้าวโพดงอกออกมา เมื่อข้าวโพดหวานมีอายุประมาณ 10 - 14 วัน ถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นต่อหลุม หรืออาจจะสลับเป็น 2 ต้นต่อหลุมบ้างก็ได้

การดูแลรักษา

การให้ปุ๋ย ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ในดินร่วน ดินร่วนเหนียว แต่ถ้าเป็นดินร่วนปนทรายให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-



ข้าวโพดหวานอายุประมาณ 40 วัน



ข้าวโพดหวานอายุประมาณ 60 วัน

15-15 โดยใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ประมาณต้นละ 1 ช้อนชา ครั้งที่ 2 เมื่อข้าวโพดอายุ 20 วัน ให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย (สูตร 46-0-0) ประมาณต้นละ 1 ช้อนชา หรืออาจจะใช้ปุ๋ยที่เหลือจากการเตรียมดินในปริมาณ 1 ช้อนชา เช่นกัน โรยข้างต้นหรือข้างแถว ห่างจากต้นประมาณ 1 ฝ่ามือ แล้วพรวนกลบ ในกรณีที่มีการระบายน้ำดี แต่ถ้าข้าวโพดหวานมีลักษณะต้นเตี้ย ใบเหลือง ควรใส่ปุ๋ยยูเรียอีกครั้งประมาณต้นละ 1 ช้อนชา เมื่อข้าวโพดอายุ 40 - 45 วัน

การให้น้ำ ควรมีการให้น้ำทุก 3 - 5 วัน และหลังการใส่ปุ๋ยทุกครั้งต้องให้น้ำทันที ถ้าใบข้าวโพดหวานเหี่ยวหรือม้วนในช่วงเช้าหรือเย็น แสดงว่าขาดน้ำต้องให้น้ำทันที ควรระวังอย่าให้ขาดน้ำในช่วงผสมเกสร และติดเมล็ด เพราะจะทำให้ผลผลิตลดลงมาก

โรคและแมลง ข้าวโพดหวานจะไม่ค่อยมีโรคแมลงรบกวนเท่าใดนัก โรคที่สำคัญได้แก่ โรคราน้ำค้าง หรือโรคใบลาย ซึ่งระบาดรุนแรงในระยะต้นอ่อนถึงอายุประมาณ 1 เดือน ใบมีลักษณะเป็นทางสีขาว เขียวอ่อน หรือเหลืองอ่อน ไปตามความยาวของใบ ถ้าพบให้รีบถอนแล้วเผาทิ้ง สำหรับแมลงที่สำคัญ ได้แก่ หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด โดยจะเริ่มเข้าทำลายตั้งแต่ข้าวโพดหวานอายุ 20 วัน ถึงระยะเก็บเกี่ยว โดยเจาะทำลายส่วนยอด ช่อดอกตัวผู้ และลำต้น ทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต หักล้มง่าย ควรมีการสำรวจกลุ่มไซ้ หนอน รูเจาะ และยอดที่ถูกทำลายอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงข้าวโพดหวานอายุ 20 - 45 วัน ถ้าพบ



ควรรใช้มือจับทำลาย แต่ถ้าพบว่ายอดข้าวโพดถูกทำลาย 30% ในช่วงระยะก่อนออกช่อดอกตัวผู้ ก็อาจจะใช้สารเคมีไซเปอร์เมทรินฉีดพ่น อัตราตามฉลาก และหยุดใช้สารเคมีก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน แมลงที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งคือ หนอนเจาะฝักข้าวโพด (หรือหนอนเจาะสมอฝ้าย) โดยหนอนจะกัดกินเส้นไหมและเจาะเข้าไปอาศัยกัดกินปลายฝัก ในกรณีพื้นที่ปลูกไม่มากนักควรรใช้มือจับทำลาย

การเก็บเกี่ยว ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากจะมีผลเกี่ยวเนื่องกับรสชาติของข้าวโพดหวาน เพราะถ้าเก็บข้าวโพดหวานอ่อนเกินไปก็จะทำให้ไม่หวานเท่าที่ควร และถ้าเก็บช้าเกินไปข้าวโพดหวานก็จะหวานน้อยลง และอาจจะเหนียวและแข็ง ซึ่งระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวก็คือ 18 - 20 วัน หลังออกไหม 50% หรือสังเกตจากสีของไหมจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม และเพื่อความแน่ใจอาจฉีกเปลือกข้าวโพดดูว่าเมล็ดเต็ม เต่ง หรือ



ลักษณะฝักข้าวโพดหวานก่อนปอกเปลือกที่แก่พร้อมเก็บเกี่ยว



อ่อนไปหรือไม่ และเมื่อเก็บเกี่ยวจากต้นแล้ว ควรรับประทานทันที หรืออาจจะเก็บไว้ 1 - 2 วัน ในตู้เย็นโดยไม่ต้องปกเปลือก

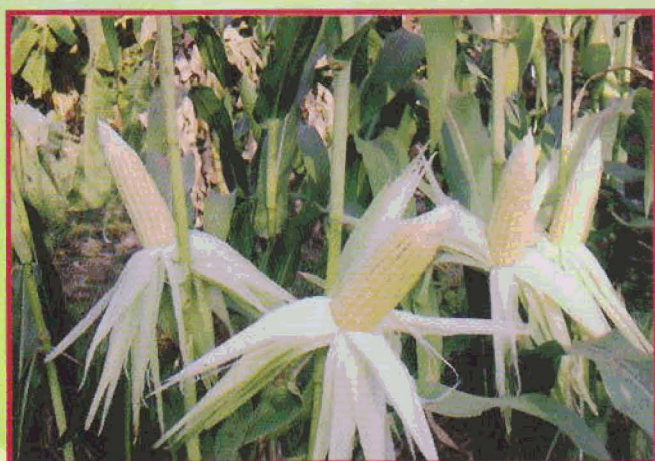
สำหรับการต้มฝักสดรับประทานนั้น ต้องต้มน้ำให้เดือดก่อน แล้วจึงนำข้าวโพดหวานใส่ลงไปทิ้งไว้ประมาณ 5 - 7 นาที ก็สามารถรับประทานได้ และเพิ่มรสชาติด้วยการจุ่มในน้ำเกลือ หรือทาเนย

ข้าวโพดหวานนั้น นอกจากจะรับประทานฝักสดแล้ว ยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นอาหารคาวหวานได้อีกหลายชนิด **คุณสุวิมล ถนอมทรัพย์** ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ได้กล่าวว่า ข้าวโพด

เป็นอาหารจำพวกแป้งเช่นเดียวกับข้าว ประกอบด้วยสารอาหาร คาร์โบไฮเดรตและไขมันที่เพียงพอ แต่มีปริมาณสารอาหารโปรตีน ต่ำ ข้าวโพดมีวิตามินต่าง ๆ เช่น วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 และ โนอาซีนในปริมาณต่ำ รวมทั้งปริมาณแคลเซียมและเหล็กด้วย และพบว่าวิตามินเอมีเฉพาะในข้าวโพดเหลือง

สำหรับปริมาณคุณค่าทางอาหารของข้าวโพดหวาน ที่คำนวณได้จากอาหารในส่วนที่รับประทานได้ 100 กรัม มีดังต่อไปนี้

สารอาหาร	หน่วยวัด	ข้าวโพดหวานดิบ	ข้าวโพดหวานต้ม
แคลอรี	กรัม	108	111
โปรตีน	กรัม	3.4	4.3
ไขมัน	กรัม	1.4	3.3
คาร์โบไฮเดรต	กรัม	20.4	16.1
เส้นใย	มิลลิกรัม	0.7	1.3
แคลเซียม	มิลลิกรัม	10	11
ฟอสฟอรัส	มิลลิกรัม	11	47
เหล็ก	มิลลิกรัม	1.7	3.6
วิตามินเอ	หน่วยสากล	420	500
วิตามินบี 1	มิลลิกรัม	0.11	0.08
วิตามินบี 2	มิลลิกรัม	0.18	0.08
โนอาซีน	มิลลิกรัม	1.1	1.5
วิตามินซี	มิลลิกรัม	13	0



ลักษณะฝักข้าวโพดหวานหลังปอกเปลือกที่แก่พร้อมเก็บเกี่ยว

ข้าวโพดหวานนอกจากจะใช้รับประทานฝักสดแล้ว ยังสามารถนำไปเป็นอาหารในรูปแบบอื่น ๆ ได้อีก โดยรายการอาหารที่ทำจากข้าวโพดหวานและได้รับความนิยมในหมู่คนไทยมีมากมายหลายชนิด เช่น ข้าวโพดคั่วสุก ข้าวโพดเปียก ห่อหมกข้าวโพด ข้าวโพดทอดมัน ข้าวโพดน้ำกะทิ ไอศกรีมข้าวโพดคั่วรสดี กระทงทองข้าวโพด ข้าวโพดในน้ำเชื่อม น้มนมข้าวโพด เป็นต้น ซึ่งจะขอแนะนำจำนวน 3 รายการที่สามารถทำได้ง่าย ดังต่อไปนี้

ทอดหมกข้าวโพด

ส่วนผสม

ข้าวโพดฝานบาง ๆ	3	ถ้วยตวง	พริกแดงหั่นฝอย	1	เม็ด
ใบมะกรูดหั่นฝอย	1	ช้อนโต๊ะ	ไข่	1	ฟอง
มะพร้าวขูด	400	กรัม	ใบโหระพา	1	ถ้วยตวง
ผักชี	1	ต้น	ซีอิ้วขาว	4	ช้อนโต๊ะ
น้ำพริกแกงคั่ว	2	ช้อนโต๊ะ	กระทงใบตองเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว	15	กระทง

วิธีทำ

1. คั้นมะพร้าวด้วยน้ำอุ่น 1/2 ถ้วยตวง ให้ได้กะทิ 1 1/2 ถ้วยตวง ช้อนหัวกะทิ 1/2 ถ้วยตวง ตั้งไฟใสเกลือบ 1/2 ช้อนชา พอเดือด ยกลงสำหรับหยอดหน้าทอดหมก
2. ผสมกะทิที่เหลือกับน้ำพริกแกงคั่วคนให้เข้ากัน ใส่ข้าวโพด ไข่ ไข่ซีอิ้วขาว
3. รองกันกระทงด้วยใบโหระพา ตักข้าวโพดที่ผสมแล้วใส่ หยอดหน้าด้วยหัวกะทิ โรยใบมะกรูด ผักชี พริกแดง นึ่งในน้ำเดือด ประมาณ 25 นาที

ข้าวโพดคลุกเสวย

ส่วนผสม

ข้าวโพดนึ่งฝานบาง ๆ	3	ถ้วยตวง	เกลือบ	1	ช้อนโต๊ะ
มะพร้าวทึนทึกขูดเส้น	1 1/2	ถ้วยตวง	น้ำตาลทราย	3/4	ช้อนโต๊ะ
งาขาวคั่ว	3	ช้อนโต๊ะ			

วิธีทำ

1. นึ่งข้าวโพดทั้งฝักพอสุก ฝานเนื้อบาง ๆ ใส่จาน
2. ขูดมะพร้าวให้เป็นเส้น นึ่งพอร้อนยกลง
3. งาขาวคั่วให้เหลืองนำมาโขลกพอแตก ผสมเกลือบ น้ำตาล คนให้เข้ากัน
4. เวลารับประทาน จัดข้าวโพดใส่จานโรยมะพร้าว และน้ำตาลที่ผสมไว้

ข้าวโพดทอดมัน

ส่วนผสม

ข้าวโพดดิบฝานบาง ๆ (หรือประมาณ 4 ฝักใหญ่ ๆ)	2	ถ้วยตวง	น้ำมัน	2	ถ้วยตวง
ไข่	1	ฟอง	แป้งข้าวเจ้า	2 - 3	ช้อนโต๊ะ
เกลือบ	1	ช้อนชา	แป้งสาลี	3	ช้อนโต๊ะ
น้ำพริกแกงคั่ว	1	ช้อนโต๊ะ	ซีอิ้วขาว	2	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. ผสมข้าวโพด ไข่ น้ำพริกแกงคั่ว แป้งข้าวเจ้า ซีอิ้วขาว และเกลือบ นวดให้เข้ากันดี
2. ปั้นเป็นก้อนกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว แล้วกดให้แบนเล็กน้อย และ แป้งสาลีให้ทั่ว ทอดในน้ำมันร้อน ๆ ใช้ น้ำมัน มากเพื่อให้ทอดมันพอง ผิวนอกกรอบ และกลับง่าย พอเหลืองตักขึ้น ไม่ควรใส่ขึ้นทอดมันมากเกินไป จะทำให้แน่นกลับยากและแตกได้ง่าย



การแปรรูปข้าวโพดหวานเป็นข้าวโพดทอดมัน

สำหรับวิธีการปลูกและดูแลรักษาที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้เขียนได้ทดลองปฏิบัติดูแล้ว โดยเริ่มปลูกข้าวโพดหวานเมื่อต้นเดือนธันวาคมและได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ปรากฏว่าในเรื่องของโรคและแมลงนั้นไม่มีอะไรบวกรวนเลย ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ก็เก็บผลผลิตนำมาต้มรับประทานฝักสดและแปรรูป

เป็นข้าวโพดหวานทอดมัน แล้วยังมีเหลือแบ่งให้เพื่อนบ้านทดลองรับประทานกัน จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวโพดหวานไว้ในส่วนหลังบ้านทำให้เกิดความสนุกที่ได้ออกกำลังเล็ก ๆ น้อย ๆ และมีความสุขทางใจอีกด้วย





ภาคเหนือตอนล่างประกอบด้วยพื้นที่ในเขต 7 จังหวัด คือ จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร ตาก พิจิตร เพชรบูรณ์ และอุตรดิตถ์ เป็นแหล่งปลูกข้าวหอมที่มีคุณภาพดี และมีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของประเทศ ในปี 2547/2548 มีพื้นที่ปลูกข้าวหอม พันธุ์ “ขาวดอกมะลิ 105” รวม 1,529,449 ไร่ ได้ผลผลิต 815,617 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 472 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนล่าง, ปี 2548) จังหวัดเพชรบูรณ์ มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด 678,983 ไร่ รองลงมาได้แก่ จังหวัดพิจิตร และจังหวัดกำแพงเพชร โดยมีพื้นที่ปลูก 399,864 และ 119,960 ไร่ ตามลำดับ

ผลิตข้าวหอม

ในสนามน้ำฝน



ปลูกโดยวิธีหว่านน้ำตม พันธุ์ข้าว “เจ้าหอมพิษณุโลก 1” (แปลงทดลอง)



แปลงทดลอง : ข้าวอยู่ในระยะเก็บเกี่ยว

พันธุ์ข้าวหอมที่เกษตรกรนิยมปลูกในสภาพน้ำฝนในเขตภาคเหนือตอนล่าง คือ พันธุ์ “ขาวดอกมะลิ 105” หรือ “ข้าวหอมมะลิ” เป็นชื่อที่คุ้นเคยและรู้จักของบุคคลทั่วไป เป็นพันธุ์ข้าวหอมที่มีคุณภาพดีและมีชื่อเสียงที่สุดของประเทศไทย กรมวิชาการเกษตรประกาศให้ใช้ขยายพันธุ์เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2502 โดยใช้ชื่อ “ข้าวขาวดอกมะลิ 105”

ปี 2545/2546 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกรวม 16.51 ล้านไร่ แหล่งปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่มีคุณภาพดี และมีพื้นที่ปลูกมากที่สุดในประเทศไทย คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยกระจายอยู่ใน 19 จังหวัด มีพื้นที่ปลูกรวม 13.47 ล้านไร่ รองลงมาได้แก่ ภาคเหนือและภาคกลาง โดยมีพื้นที่ปลูก 1.77 และ 1.24 ล้านไร่ ตามลำดับ (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, สำนักเศรษฐกิจการเกษตร) สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดที่ปลูกมาก ได้แก่ จังหวัด สุรินทร์ ยโสธร บุรีรัมย์ นครราชสีมา ศรีสะเกษ อุบลราชธานี และมหาสารคาม ซึ่งสภาพพื้นที่ในเขตนี้ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน มีสภาพดินฟ้าอากาศเหมาะสม ทำให้ผลผลิตข้าวที่ได้มีคุณภาพดี และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกโดยวิธีปักดำ ผลผลิตเฉลี่ย 300 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนภาคเหนือ จังหวัดที่ปลูกข้าว “ขาวดอกมะลิ 105” ที่มีคุณภาพดีและเป็นที่ยอมรับ ได้แก่ จังหวัด เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา เพชรบูรณ์ และพิษณุโลก เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกโดยวิธีปักดำ หว่านข้าวแห้ง และมีเพียงส่วนน้อย

ที่ปลูกโดยวิธีหว่านน้ำตม โดยจะทำการปลูกต่ำกว่าทางภาคเหนือเล็กน้อย แต่ผลผลิตเฉลี่ยจะสูงกว่าทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของดินดีกว่า โดยได้ผลผลิตเฉลี่ย 343 กิโลกรัมต่อไร่

จากการศึกษาข้อมูลการปลูกข้าว “ขาวดอกมะลิ 105” ในสภาพน้ำฝนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ตั้งแต่ปี 2545/46 - 2547/48 พบว่าพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นจาก 1.34 ล้านไร่ เป็น 1.527 ล้านไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.4 แต่ผลผลิตรวมลดลงจาก 819,989 ตัน เป็น 815,617 ตัน หรือลดลงร้อยละ 0.5 ส่วนผลผลิตเฉลี่ยลดลงจาก 503 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 472 กิโลกรัมต่อไร่ หรือลดลงร้อยละ 6.2 จะเห็นได้ว่าถึงแม้พื้นที่ปลูกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ผลผลิตรวมและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีแนวโน้มลดลง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เรื่องการผลิตข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสม (GAP) จึงทำให้การผลิตข้าวไม่มีประสิทธิภาพผลผลิตต่ำ



ปลูกโดยวิธีหว่านข้าวแห้ง พันธุ์ข้าว "ขาวดอกมะลิ 105" (แปลงเกษตรกร)

ปัญหาการปลูกข้าวหอมในสภาพนาข้าว

จากการศึกษาข้อมูลการปลูกข้าวหอมในสภาพนาข้าวในเขตภาคเหนือตอนล่าง จากสำนักงานเกษตรอำเภอและสำนักงานเกษตรจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนล่าง สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่สำคัญ ๆ ได้ดังนี้

1. ผลผลิตต่ำ ปี 2547/2548 ผลผลิตเฉลี่ยข้าว "ขาวดอกมะลิ 105" ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 472 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากสาเหตุที่สำคัญ 2 ประการคือ

➢ ช่วงเวลาปลูกและวิธีการปลูกไม่เหมาะสม เพราะต้องปลูกตามสภาพการตกของฝน ซึ่งอาจจะปลูกเร็วไปหรือช้าไป เป็นสาเหตุที่ทำให้การเจริญเติบโตไม่ดี ได้ผลผลิตต่ำ

➢ การปฏิบัติดูแลรักษาไม่ถูกต้องและเหมาะสมตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (GAP ข้าว) เช่น เตรียมดินไม่ดี การใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชและการใช้ปุ๋ยไม่ถูกต้อง ใช้ไปโดยไม่ได้คำนึงถึงชนิด อัตรา และเวลาที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูศัตรูข้าวไม่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้ผลผลิตต่ำ

2. คุณภาพผลผลิตไม่ดี มีสาเหตุที่สำคัญ ๆ ดังนี้

➢ เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ไม่ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ คือ

● ไม่มีความบริสุทธิ์ในเชื้อพันธุ์ ทำให้ข้าวที่ปลูกออกดอกและออกรวงไม่สม่ำเสมอ ทำให้ข้าวสุกไม่พร้อมกัน ผลผลิตมีคุณภาพไม่ดี

● ไม่มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพ คือ มีเมล็ดพันธุ์ข้าวอื่น ๆ ปะปน จนเป็นข้าวเรื้อ หรือพันธุ์อื่น ๆ ปะปนอยู่ในเมล็ดข้าว

➢ การเก็บเกี่ยว ตาก นวดไม่ดี ทำให้คุณภาพผลผลิตเสื่อม เช่น เก็บเกี่ยวสุก กรอบเกินไป เนื่องจากมีปัญหาเรื่องแรงงาน หาแรงงานไม่ได้ ทำให้ข้าวแตกร้าวมาก คุณภาพขัดสีต่ำ การตากข้าว ถ้าตากไม่ดี เวลาตากในนาหรือบนลานตาก ถ้ามีฝนตกใส่จะทำให้เมล็ดข้าวขึ้นราเป็นข้าวเมล็ดเหลืองหรือเรียกว่า "ข้าวพันหนู" ส่วนการนวดถ้าไม่ดี เช่น ตั้งความเร็วของเครื่องนวดเร็วเกินไป จะทำให้เมล็ดข้าวแตกหักหรือร้าวมาก

➢ เก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือกไม่ดี เช่น กองไว้กับพื้นซีเมนต์ ทำให้ข้าวเปลือกมีความชื้นสูง ทำให้เมล็ดข้าวเหลือง ความหอมของเมล็ดหมดไป

โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกข้าวหอมในสภาพนาข้าว จังหวัดพิษณุโลกดำเนินการโดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมและปรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมในสภาพนาข้าว จังหวัดพิษณุโลก ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ดำเนินการในนาเกษตรกรในเขตอาศัยน้ำฝน อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 10 ราย รายละ 3 ไร่ รวมพื้นที่ดำเนินการ 30 ไร่ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2545 - 2546 โดยทำการเปรียบเทียบวิธีการผลิตข้าวหอมระหว่างแปลงทดสอบกับแปลงเกษตรกร แปลงทดสอบปลูกข้าวพันธุ์ "ข้าวเจ้าหอมพิษณุโลก 1" ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมของกรมวิชาการเกษตร และแนะนำให้ปลูกในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยทำการปลูกและดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (GAP ข้าว) ส่วนแปลงเกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์ "ขาวดอกมะลิ 105" โดยวิธีหว่านแห้ง อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ และดูแลรักษาตามกรรมวิธีของเกษตรกร ซึ่งปฏิบัติอยู่เป็นประจำ

ปี 2545 แปลงทดสอบให้ผลผลิตเฉลี่ย 553 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนรายได้ 2,710 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,240 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิ 1,460 บาทต่อไร่ แปลงเกษตรกรให้ผลผลิต 463 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนรายได้ 2,593 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,472 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิ 1,121 บาทต่อไร่ จะเห็นได้ว่าแปลงทดสอบให้ผลผลิตข้าวสูงกว่าแปลงเกษตรกร 90 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น 19.42 เปอร์เซ็นต์ ส่วนรายได้สุทธิของแปลงทดสอบ สูงกว่าแปลงเกษตรกร 345 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.53



ข้าวอยู่ในระยะเก็บเกี่ยว (แปลงเกษตรกร)



เก็บตัวอย่างดินในแปลงเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์

ปี 2546 แปลงทดสอบให้ผลผลิตเฉลี่ย 578 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนรายได้ 3,471 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,692 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิ 1,596 บาทต่อไร่ แปลงเกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ย 529 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทน 3,438 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,692 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิ 1,596 บาทต่อไร่ จะเห็น

แปลงทดสอบให้ผลผลิตข้าวสูงกว่าแปลงเกษตรกร 49 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.47 และรายได้สุทธิของแปลงทดสอบสูงกว่าแปลงเกษตรกร 369 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.77

งานวิจัยดังกล่าวสร้างประโยชน์ให้หลายประการ คือ

1. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอม ในสภาพนาข้าวของจังหวัดพิษณุโลก ถ้าหากเกษตรกรปลูกข้าวหอมโดยปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (GAP ข้าว) ก็จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอีกด้วย
2. ได้เทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมที่เหมาะสม ในสภาพนาข้าวในเขตจังหวัดพิษณุโลก เช่น เทคโนโลยีด้านพันธุ์ วิธีปลูก การเตรียมดิน การควบคุมวัชพืช การใช้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว รวมทั้งการเก็บเกี่ยวและเก็บรักษาข้าว ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพของผลผลิตข้าวหอมที่ดีขึ้น



ประชุมเกษตรกรที่อำเภอวังทอง



แนะนำวิธีป้องกันกำจัดโรค

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยดังกล่าวเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอม ในสภาพนาข้าวในเขตจังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำไปปฏิบัติ และยังสามารถถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมในสภาพนาข้าวจังหวัดอื่น ๆ ในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อขยายเป็นวงกว้างอีกด้วย



การสุ่มผลผลิตข้าว

ท่านที่สนใจหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อสอบถามได้ที่ คุณสุรัตน์ ทองคำดี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130 หรือที่หมายเลขโทรศัพท์ 0-5531-1305, 0-5531-1406, 0-5531-1991



เมื่อปลายเดือนมกราคมที่ผ่านมา สำนักงานตรวจสอบสุขภาพสัตว์และพืช กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา (APHIS/USDA) ได้ลงนาม ในกรอบการดำเนินงานด้านความเท่าเทียมกันด้านการฉีกรังสีในการกำจัดแมลงผลไม้ 6 ชนิด ระหว่างไทยกับสหรัฐอเมริกา โดยมีคุณหญิงสุดารัตน์ เกยุราพันธุ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธาน ท่ามกลางความมุ่งมั่นของผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง และความวิตกกังวลที่ตามมาในหลายประเด็น จึงเป็นที่มาของ “ฉีกซอง” ในฉบับนี้ ที่จะนำท่านผู้อ่านไปรู้จักความเป็นมาและเป็นไป

ทางเลือกส่งออกผลไม้ไทย ด้วยการฉีกรังสี



ระบบกักกันที่แตกต่าง

ท่านผู้อ่านที่ติดตาม “ฉีกซอง” มาอย่างต่อเนื่อง คงได้ รับทราบเป็นเบื้องต้นแล้วว่าหลักการในการกักกันพืชของประเทศไทย ตาม พ.ร.บ.กักพืช ยึดหลัก “เปิดหมด แล้วปิดทีละตัว” ในขณะที่ แทบทุกประเทศใช้หลักการ “ปิดหมด แล้วเปิดทีละตัว” ดังนั้น ไม่ต้องแปลกใจเลยว่าการเปิดตลาดผักผลไม้สดของไทยไปยังประเทศ ต่าง ๆ เหล่านี้ ทำไม่ลำบากยากเข็ญนัก กว่ามาตรการกักกันจะเป็น ที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าก็ต้องใช้เวลาไม่น้อย หรือบางทีมาตรการ กักกันที่ประเทศผู้นำเข้ายอมรับ ก็ไม่สามารถปฏิบัติได้ในทาง การค้า กลายเป็นประเด็นข้อพิพาททางวิชาการที่ต้องแสวงหาข้อมูล มาแสดงให้ประจักษ์ และแน่นอนต้องใช้เวลา

สำหรับสหรัฐอเมริกา ยักษ์ใหญ่ของโลกก็ไม่มีข้อยกเว้น โดยหลักการแล้ว การขอเปิดตลาดผลไม้ต้องผ่านกระบวนการพิจารณา ซึ่งใช้เวลาประมาณ 3 - 5 ปี และอาจยาวนานนับสิบปี ขึ้นอยู่ กับข้อมูลทางวิชาการว่าครบถ้วนเพียงพอตามความต้องการหรือไม่ (ไม่นับรวมเหตุผลทางการเมือง) โดยเริ่มจากประเทศผู้ส่งออกต้อง ยื่นขอนำเข้าพร้อมกับ Pest list หรือรายชื่อศัตรูพืช ต่อหน่วยงาน APHIS/USDA เพื่อวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงศัตรูพืช (Pest Risk Analysis) หรือ PRAs ซึ่งจะพิจารณาศัตรูพืชที่สำคัญทางกักกัน ทั้งนี้ ประเทศผู้ส่งออกสามารถจัดทำเอกสารรายงานการวิเคราะห์ ความเสี่ยงศัตรูพืช เสนอไปพร้อมกันได้ เพื่อเร่งกระบวนการพิจารณา ของสหรัฐอเมริกา จากนั้นจะมีการประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาวិธีการ ในการกำจัดศัตรูพืช ทางกักกัน (Quarantine Pest) เรียกว่า Mitigation Measures ซึ่งจะได้มาตรการกำจัดศัตรูพืชที่เป็นที่ยอมรับในเบื้องต้น

หลังจากนั้น ต้องจัดทำกรอบแผนการดำเนินงานว่าด้วยความ เท่าเทียมกัน หรือ Framework Equivalency Workplan-FEWP โดย กรอบดังกล่าว เป็นแนวทางในการปฏิบัติตามมาตรการกำจัดศัตรูพืช ที่เห็นชอบร่วมกัน ซึ่งจะตามมาด้วยแผนปฏิบัติการ หรือ Operation Workplan โดยจะระบุรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละส่วน และแผนงาน ก่อนการนำเข้าของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นับตั้งแต่เกษตรกร ไร้อัตนบรรจจุ โรงงานฉีกรังสี และผู้ส่งออก หรือ Preclearance Workplan ประกอบด้วย ข้อตกลงความร่วมมือในการให้บริการ ก่อนการนำเข้า ระเบียบและเงื่อนไขต่าง ๆ รวมทั้งกองทุนสนับสนุนที่ APHIS มั่นใจได้ว่ามีทุนทรัพย์เพียงพอที่จะเบิกจ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ ของ APHIS ที่จะมาประจำ ณ โรงฉีกรังสีในช่วงฤดูการส่งออก ตามแผนการตรวจสอบรับรอง

หลังจากการจัดทำแผนงานก่อนการนำเข้าแล้ว APHIS จะเป็นผู้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชทั้งหมด ที่ผ่านกระบวนการข้างต้น และจัดทำร่างเงื่อนไขการนำเข้า หรือ Proposed Rule เพื่อจัดทำประชาพิจารณ์ โดยขั้นตอนในการทำ ประชาพิจารณ์นี้จะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน โดยต้องตอบคำถาม ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้กระจ่าง จนกระทั่งไม่มีข้อโต้แย้ง ปรับปรุง เงื่อนไขการนำเข้าให้มีความสมบูรณ์ จึงจะสามารถออกประกาศ ระเบียบสุดท้าย หรือ Final Rule ได้ หลังจากนั้นประเทศผู้ส่งออก จึงจะสามารถส่งออกผลไม้ชนิดนั้นได้ เรียกว่าว่าจะส่งออกได้ ต้องใช้วิวัฒนาการในขั้นสูงกันเลยทีเดียว

มองกลับมายังประเทศของเรา การนำเข้าผลไม้สดจาก ต่างประเทศสามารถนำเข้ามาได้ หากไม่ใช้สิ่งต้องห้ามตาม พ.ร.บ.

กักพืช อย่างไรก็ตาม ภายใต้อำนาจหน้าที่ที่กรมวิชาการเกษตร รับผิดชอบ หากพบว่าผลไม้สดชนิดใดมีความเสี่ยงที่ศัตรูพืชอาจ ติดมาได้ ก็สามารถใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติดังกล่าวตรวจสอบ และหากมีข้อมูลทางวิชาการเพียงพอสามารถที่จะกำหนดเงื่อนไข ให้ประเทศผู้ส่งออกปฏิบัติตามมาตรการกำจัดศัตรูพืชตามความ เหมาะสม แต่ไม่สามารถที่จะปกป้องไว้ก่อนได้ เหตุเพราะหลักการ เปิดก่อนปิดนั่นเอง จึงต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กล่าวมา



ผลไม้ 6 ชนิดไปสหรัฐฯ

กรมวิชาการเกษตรมีความพยายามขอเปิดตลาดผลไม้ 6 ชนิดไปยังสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ลิ้นจี่ ลำไย มังคุด มะม่วง เงาะ และสับปะรด ตั้งแต่ปี 2546 โดยได้จัดทำเอกสารรายงานการวิเคราะห์ ความเสี่ยงศัตรูพืช ร่วมกับ Dr. Ralph T. Ross ที่ปรึกษาโครงการ ซึ่งสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และ สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. ได้จ้างและสรุปผลการประเมินความเสี่ยงศัตรูพืช (PRAs) ซึ่งเสร็จสิ้น เมื่อต้นปี 2548 และได้ยื่นเสนอไปยังหน่วยงาน APHIS เมื่อเดือน กุมภาพันธ์ 2548 เพื่อพิจารณาดำเนินการตามกระบวนการที่กำหนด ต่อมาได้ประชุมเพื่อหามาตรการกำจัดศัตรูพืช (The Meeting on Mitigation Measures) ในเดือนมิถุนายนของปีเดียวกัน โดยได้ ข้อสรุปร่วมกันในการเปิดตลาดว่าหน่วยงานที่เป็นหน่วยประสานงาน ของฝ่ายไทย คือ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร แห่งชาติ และฝ่ายสหรัฐอเมริกา คือ APHIS/USDA ส่วนมาตรการ กำจัดศัตรูพืชที่สามารถดำเนินการได้ ประกอบด้วย กรรมวิธีใช้ ความเย็น กรรมวิธีอบไอน้ำ การใช้ระบบควบคุมหลาย ๆ วิธีร่วมกัน หรือ Systems Approaches และกรรมวิธีการฉายรังสี ซึ่งการฉาย รังสีเป็นทางเลือกที่สามารถกำจัดศัตรูพืชได้ทุกประเภท รวมทั้งเป็น มาตรการที่สหรัฐอเมริกายอมรับ แต่มีข้อจำกัดทางด้านต้นทุนซึ่ง ค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่น ๆ และการยอมรับของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาข้อมูลประกอบทั้งหมด สหรัฐอเมริกาได้ยอมรับวิธีการฉายรังสีเป็นมาตรการแรก ส่วนวิธีการ อื่น ๆ นั้นให้นำเสนอข้อมูลประกอบการพิจารณาใหม่ ซึ่งได้มีการ ลงนามในกรอบการดำเนินงานด้านความเท่าเทียมกันด้านการฉาย รังสีในการกำจัดแมลงผลไม้ 6 ชนิด ระหว่างไทยกับสหรัฐอเมริกา เมื่อปลายเดือนมกราคมที่ผ่านมา

การดำเนินการหลังจากการลงนามในกรอบการดำเนินงาน ดังกล่าว กรมวิชาการเกษตรในฐานะหน่วยงานอารักขาพืชของไทย ได้จัดทำร่างแผนปฏิบัติการเตรียมส่งออกผลไม้ทั้ง 6 ชนิด และส่ง ให้ AHIS/USDA ไปล่วงหน้าเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม 2548 โดยปกติคาดว่าสหรัฐอเมริกาสามารถจัดทำร่างเงื่อนไข ระเบียบการนำเข้า (Proposed Rules) ได้ราวเดือนมีนาคม 2549 ซึ่งคาดว่าช้าสุดไม่เกินเดือนเมษายน 2549 เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น จากสาธารณะหรือประชาพิจารณ์ ก่อนที่จะออกประกาศขั้นสุดท้าย (Final Rules) ภายในเดือนกันยายน 2549 โดยประมาณ ทั้งนี้ ต้องไม่มีปัจจัยอื่นมากระทบ

สำหรับความต้องการผลไม้ทั้ง 6 ชนิดของประเทศไทย จากรายงานของสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำ กรุงวอชิงตัน ดี.ซี. พบว่าผู้นำเข้าให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก โดย ประมาณการว่าจะมีการนำเข้าสับปะรดห่าละ 500 ตัน หรือถ้าแยกเป็น ความต้องการผลไม้ทั้ง 6 ชนิด มีความต้องการบริโภคราว 74 ตัน/วัน หรือกว่า 27,000 ตัน/ปี โดยที่สหรัฐอเมริกามีการนำเข้าผลไม้ สดจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก คิดเป็นมูลค่ากว่าหนึ่งแสนล้านบาท ความต้องการผลไม้ทั้ง 6 ชนิดนี้ เมื่อแยกเป็นรายชนิด พบว่าปริมาณ ความต้องการบริโภค (จำนวนตัน/วัน) เป็นดังนี้ เงาะ 13 ตัน มังคุด 14 ตัน ลำไย 9 ตัน ลิ้นจี่ 9 ตัน สับปะรด 17 ตัน และมะม่วง 12 ตัน จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นว่าเป็นไปได้ทางการตลาด ในขณะที่ปริมาณการผลิตผลไม้ทั้ง 6 ของไทยมีเกือบ 5 ล้านตัน/ปี

รังสีมาจากไหน

เมื่อก้าวถึงรังสีความรู้สึกของประชาชนทั่วไปโดยส่วนใหญ่ ออกมาในทางลบมากกว่าทางบวก จะด้วยเหตุการณ์ฝังใจตั้งแต่ ระเบิดปรมาณูที่อิโรชิมา ขบวนการบูติสังครามโลกครั้งที่ 2 หรือ โรงงานไฟฟ้าเชอโนบีลระเบิดที่รัสเซีย แม้แต่การทิ้งกากกัมมันตรังสี อย่างผิดวิธีด้วยความไม่รู้หรือความไม่รับผิดชอบในประเทศไทยก็ตาม แต่ในความเป็นจริงประโยชน์ของรังสียังมีอยู่หนาแน่นการ และมี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นหน่วยงานหลักในประเทศไทยที่กำกับ ดูแลด้านการนำรังสีอันเกิดจากพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์

ก่อนอื่นอยากจะทำความเข้าใจกับท่านผู้อ่านทุกท่านว่า พลังงานนิวเคลียร์นั้น เป็นพลังงานที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภายใน นิวเคลียส (นิวเคลียสเป็นจุดศูนย์กลางของอะตอมซึ่งประกอบด้วย โปรตอนและนิวตรอน โดยมีอิเล็กตรอนวิ่งวนอยู่โดยรอบ-อาจง ไปได้ใหญ่ เอาเป็นว่าเป็นอนุภาคขนาดเล็กมากที่ประกบกันเป็น ลิงต่าง ๆ บนโลกใบนี้) และการเปลี่ยนแปลงภายในนิวเคลียสนี้ เรียกว่า ปฏิกิริยานิวเคลียร์ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พิชชัน (การแตกตัวของโปรตอนและนิวตรอนในนิวเคลียสของธาตุ หนัก) และปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิวชัน (การรวมตัวของนิวเคลียสของ ธาตุเบา) โดยปฏิกิริยาทั้งสองเมื่อเกิดขึ้นจะปล่อยพลังงานมหาศาล ออกมาในหลายรูปแบบ เช่น พลังงานความร้อน รังสี หรืออนุภาค ชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีการนำมาใช้ประโยชน์หลายลักษณะ ไม่ว่าจะเป็น การถนอมอาหาร ใช้ฆ่าเชื้อในผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ ใช้ตรวจ



วินิจฉัยและรักษาโรค ใช้ในการตรวจสอบหอกันน้ำมันในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ หรือแม้แต่ใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชที่เราจะกล่าวถึงกันต่อไป

สำหรับการนำรังสีมาใช้กับสินค้าที่เป็นอาหาร ประเทศต่าง ๆ มักใช้ตามหลักเกณฑ์ของ Codex ซึ่งกำหนดให้ใช้รังสีได้ 3 ชนิด คือ รังสีแกมมา จากเครื่องฉายรังสีที่มีโคบอลต์ 60 หรือ ซีเซียม 137 รังสีเอกซ์ จากเครื่องผลิตรังสีเอกซ์ที่ทำงานด้วยระดับพลังงานที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ล้านอิเล็กตรอนโวลต์ และรังสีอิเล็กตรอนที่ทำงานด้วยระดับพลังงานที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ล้านอิเล็กตรอนโวลต์ ในขณะที่ปริมาณรังสีที่ใช้จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้และชนิดของอาหารที่ต้องการฉายรังสี มีหน่วยเป็นเกรย์ หรือกิโลเกรย์ ซึ่งปริมาณที่เหมาะสมดังกล่าวส่งผลให้ไม่มีรังสีตกค้าง และไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่มักจะใช้รังสีแกมมา ซึ่งเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดหนึ่ง มีความยาวคลื่นสั้น ทำให้มีอำนาจทะลุทะลวงสูง สามารถเข้าทำลายแมลง พยาธิ และเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ Codex ยังได้กำหนดเกณฑ์สำหรับผลไม้ที่จะนำมาฉายรังสีว่า ต้องเป็นผลไม้ที่มีคุณภาพ ไม่มีสารพิษตกค้าง มาจากแหล่งผลิตที่ผ่านระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) มีการบรรจุหีบห่อที่ได้มาตรฐานป้องกันการเข้าทำลายของแมลงและไม่เกิดผลเสียต่อผลไม้ มีระบบการขนส่งที่เหมาะสมทั้งก่อนและหลังฉายรังสี ได้รับการฉายรังสีจากโรงงานฉายรังสีที่ได้มาตรฐานสากล มีกระบวนการฉายรังสีและการตรวจวัดปริมาณรังสีที่ถูกต้อง ปริมาณรังสีต่ำสุดสำหรับผลไม้คือ 400 เกรย์ และปริมาณรังสีสูงสุด ไม่เกินกว่าผลไม้ชนิดนั้น ๆ จะทนได้ และต้องมีการติดฉลากอาหารฉายรังสี พร้อมรหัสและใบรับรองจากโรงงาน โดยปัจจุบันมีประเทศต่าง ๆ ยอมรับอาหารฉายรังสีมากกว่า 40 ประเทศ ซึ่งนับรวมถึงสหรัฐอเมริกาและประเทศไทยของเราด้วย

ผ่านกักกันด้วยรังสี

จากความพยายามเปิดตลาดผลไม้ 6 ชนิดในสหรัฐอเมริกา และในที่สุดมาตรการฉายรังสีเป็นมาตรการแรกที่สหรัฐฯ ยอมรับ และคาดว่าจะส่งออกได้ประมาณเดือนกันยายนนั้น กระบวนการปรับเปลี่ยนที่สำคัญต้องเริ่มตั้งแต่แหล่งผลิต ระบบการขนส่ง การคัด บรรจุ การฉายรังสี การจัดการหลังการฉายรังสี และระบบการ

บริหารจัดการอื่น ๆ ที่ต้องดำเนินการไปพร้อมกัน ท่านผู้อ่านที่สนใจจะส่งออก คงต้องศึกษารายละเอียดให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ อย่างไรก็ตามโดยสรุปแล้ว แหล่งผลิตต้องขึ้นทะเบียนสวนก่อนเริ่มฤดูกาลส่งออก 90 วัน และต้องเป็นสวนที่ผ่านเกณฑ์ GAP รวมทั้งมีการจัดการแมลงทางกักกัน (ตัวเอกคือแมลงวันผลไม้) ให้อยู่ในระดับประชากรต่ำ ทั้งนี้ APHIS สามารถเข้าติดตามตรวจสอบได้ และยกเลิกสัญญาได้หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่วางไว้ ในขณะที่ผู้ส่งออก/โรงคัดบรรจุ/โรงฉายรังสีต้องทำสัญญากับ APHIS เช่นกัน รวมทั้งต้องผ่านเกณฑ์สุขอนามัยและเกณฑ์ความปลอดภัยที่กำหนด ทั้งนี้ จะต้องมีค่าใช้จ่ายสำหรับเจ้าหน้าที่ของ APHIS ที่ต้องมาปฏิบัติงานร่วมกับกรมวิชาการเกษตร

สำหรับกรมวิชาการเกษตรต้องเก็บข้อมูลสถานการณ์ของศัตรูพืชในแหล่งที่มีการส่งออกผลไม้ไปสหรัฐฯ รับรองแหล่งผลิต/โรงคัดบรรจุ กำหนดรหัสแหล่งผลิตและส่งให้ APHIS 30 วันก่อนเริ่มฤดูกาล และหากมีการระบาดของแมลงศัตรูพืชในแหล่งผลิตก็ต้องแจ้งให้ APHIS ทราบด้วย รวมทั้งประสานการดำเนินการตรวจสอบผลไม้ก่อนการส่งออก ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ APHIS และรับรองผลผลิตที่ส่งออกทุกล็อต นอกจากนั้นยังต้องเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อการตรวจสอบหากมีความจำเป็น ส่วนโรงฉายรังสีนั้นต้องมีการตรวจสอบอย่างรัดกุม ผ่านเกณฑ์ของ APHIS และต้องได้รับการตรวจสอบรับรองกับ APHIS ก่อนจึงจะสามารถทำการฉายรังสีให้กับผลไม้ที่จะส่งออกไปยังสหรัฐฯ ได้

มาตรการฉายรังสี ณ ปัจจุบันเป็นมาตรการแรกที่สหรัฐฯ ยอมรับจากหลาย ๆ มาตรการที่กรมวิชาการเกษตรเสนอไป และประเทศไทยเป็นประเทศแรกที่สหรัฐฯ ยอมรับให้ใช้การฉายรังสีสำหรับกำจัดแมลงศัตรูทางกักกันในผลไม้ที่จะส่งเข้าไปจำหน่ายยังประเทศยักษ์ใหญ่นี้ จึงเป็นช่องทางหนึ่งของการสร้างโอกาสให้กับผลไม้ไทย น่าปลื้มใจว่าข้อมูลทางวิชาการของกรมวิชาการเกษตรสามารถที่จะสนับสนุนเกษตรกรของไทยให้ก้าวทันอุปสรรคทางค้าได้ คงต้องมาติดตามกันต่อไปว่ามาตรการใดบ้างที่สหรัฐฯ จะยอมรับในอนาคต และท้ายสุดนี้ ต้องสะกิดกันสักนิดว่าเหรียญมีอยู่สองด้านเสมอ...

(ขอบคุณ : สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร, สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, ดร.ปราการ วีรกุล อดีตอัครราชทูตที่ปรึกษาฝ่ายการเกษตร ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี./ข้อมูล)

พบกับใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดิ์
อังคณา



คำกานฉีกซอง

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



เมื่อผู้เขียนได้รับการเชิญชวนจาก ศาสตราจารย์ ดร.พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ อาจารย์ประจำภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ซึ่งเป็นนักวิจัยดีเด่นของชาติ และเมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และตำแหน่งอื่น ๆ อีกมากที่ได้รับจากการทำคุณประโยชน์ให้แก่ประเทศไทย ให้นำมาร่วมทำงานวิจัยถั่วเหลืองในประเทศพม่า ครั้งแรกในปี 2547 นั้น ผู้เขียนรู้สึกดีใจเป็นพิเศษ เนื่องจากทราบมาว่าประเทศพม่าหรือสหภาพพม่านั้น เพิ่งเปิดประเทศ หลังจากที่ไม้คบค้าสมาคมกับใครมาหลายทศวรรษ โลกภายนอกจึงรับรู้เรื่องราวความเป็นไปต่าง ๆ ของผู้คนและประเทศพม่านั้นน้อยมาก ดังนั้นการไปร่วมทำงานวิจัยถั่วเหลืองครั้งนี้ นับเป็นโอกาสของผู้เขียนที่จะได้เปิดโลกทัศน์ในด้านต่าง ๆ ของประเทศนี้

พม่า-ไทย ร่วมวิจัยถั่วเหลือง



วางแผนปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมพม่า



ดูปัญหาในแปลงเกษตรกร

ความร่วมมือไทย-พม่า

โครงการวิจัยที่ผู้เขียนไปร่วมทำงานนี้ชื่อ **“โครงการร่วมมือวิจัย ฝักอบรม และส่งเสริมการผลิตถั่วเหลืองในประเทศพม่า”** ชื่อค่อนข้างยาว แต่สื่อได้ครบทั้งวิธีการและขั้นตอนในการทำงาน เนื่องจากระยะแรกจะเป็นการวิจัย และฝักอบรมก่อน ตามด้วยการส่งเสริมให้ปลูกหลังจากทราบผลการวิจัยแล้ว หัวหน้าโครงการคือ ศ. ดร.พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ ที่กล่าวถึงข้างต้น มีทีมงานวิจัยจากภาครัฐและเอกชน ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และบริษัท เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โครงการวิจัยบูรณาการนำร่อง) ประจำปี 2547 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ รวมระยะเวลาดำเนินการ 4 ปี (2547 - 2550)

โครงการวิจัยนี้เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนให้ประเทศสหภาพพม่าเป็นแหล่งผลิตถั่วเหลืองที่เป็น non-GMOs และมีประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น เพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบให้แก่ประเทศไทย ซึ่งมีความต้องการสูงมาก ปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองและกากถั่วเหลืองจากประเทศผู้ผลิตถั่วเหลืองรายใหญ่ เช่น สหรัฐอเมริกา บราซิล และอาร์เจนตินา รวมแล้วกว่า 2 ล้านตันต่อปี โดยโครงการมีวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัยเพื่อศึกษาหาพันธุ์ถั่วเหลืองที่เหมาะสมในแหล่งปลูกที่สำคัญของประเทศสหภาพพม่า ศึกษาปัญหาการผลิตที่สามารถแก้ไขได้โดยการวิจัยและฝักอบรมในประเทศสหภาพพม่า และ/หรือในประเทศไทย และดำเนินการวิจัย พัฒนา และส่งเสริมการผลิตถั่วเหลืองร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสหภาพพม่า



ติดตามแปลงวิจัย

คาดหวังอะไรจากงานวิจัยนี้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยนี้ คือ หน่วยราชการ และเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถั่วเหลืองในประเทศพม่าสามารถ แก้ไขปัญหาการปลูกถั่วเหลือง โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีจาก ประเทศไทย ทำให้ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองต่อกิโลกรัมต่ำกว่าที่เป็นอยู่ ทั้งนี้ เพราะการผลิตถั่วเหลืองในประเทศพม่ายังใช้เทคโนโลยีน้อย ไม่มีการใช้โรโตเบียม และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่าง ถูกวิธี โดยเฉพาะอย่างยิ่งยังไม่มีพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง

เมื่อเกษตรกรพม่าผลิตถั่วเหลืองอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สูงขึ้น และต้นทุนการผลิตต่ำลง) ทำให้มีรายได้ เพิ่มขึ้น เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมในประเทศพม่า ตลอดจนพื้นที่แนวชายแดนที่ติดต่อกับประเทศไทย ประเทศไทยก็ จะมีแหล่งวัตถุดิบถั่วเหลืองคุณภาพที่ไม่ใช่พันธุ์ดัดแปรพันธุกรรม จากแหล่งผลิตที่ใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการขนส่งได้มาก

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ คือ ประเทศพม่ามีการปลูกถั่วเหลือง มากขึ้น และส่งออกมายังประเทศไทย เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบใน อุตสาหกรรมอาหาร และอาหารสัตว์ของไทย วัดได้จากการขยายพื้นที่ ปลูกและส่งออกมายังประเทศไทย ซึ่งความสำเร็จนี้คงต้องใช้เวลา

การดำเนินงานได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้น ดังนี้

1. การดำเนินงานในช่วง 6 เดือนแรก (เมษายน - 2547) เน้นการติดต่อประสานงาน สร้างความสัมพันธ์ระหว่าง คณะผู้เกี่ยวข้องของทั้ง 2 ประเทศ โดยมีกิจกรรม คือ

- การติดต่อประสานงาน
- การศึกษาสถานภาพการผลิตถั่วเหลืองในสหภาพพม่า
- การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลืองของไทยและพม่าใน

ประเทศไทย

➢ การดูงานของคณะผู้บริหารและนักวิชาการเกษตร อาวุโสของสหภาพพม่า ในประเทศไทย ตลอดจนการฝึกอบรมนักวิจัย และนักส่งเสริมพม่าในประเทศไทย



แปลงวิจัย HSI PAW ในรัฐฉาน



ถั่วเหลืองพันธุ์ไทยติดฝักตก

2. การดำเนินงานต่อมา เป็นการประเมินศักยภาพของ พันธุ์ถั่วเหลืองของไทยและพม่าที่ได้จากการเปรียบเทียบเบื้องต้น ในประเทศไทย ไปดำเนินการในแหล่งปลูกถั่วเหลืองของสหภาพพม่า ในฤดูฝนปี 2548

การดำเนินงานที่ผ่านมาได้ผลเป็นที่น่าพอใจ กล่าวคือ

■) ได้ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับถั่วเหลืองในพม่า

ถั่วเหลืองเป็นพืชหนึ่งที่สหภาพพม่ากำลังให้ความสำคัญ

ในปัจจุบัน และต้องการเพิ่มพื้นที่ปลูกและปริมาณการผลิต เพื่อใช้

ในประเทศเป็นส่วนใหญ่ และส่งออกประเทศเพื่อนบ้าน

ทั้งนี้ การปลูกถั่วเหลืองในสหภาพพม่า

จะปลูกใน ฤดู

ฤดูฝน (monsoon season) ปลูกในเดือนพฤษภาคม ถึงกันยายน ส่วนใหญ่ปลูกในรัฐฉาน และเป็นแหล่ง ปลูกใหญ่ของประเทศมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง ทั้งประเทศ พืชที่ปลูกตามหลัง ได้แก่ กระเทียม ข้าวสาลี ไนเจอร์ (มัสการ์ด) พื้นที่ปลูกเป็นที่ลาดเอียง เนินเขา และเป็นเขตที่อาศัย น้ำฝน

ฤดูหนาว (winter season) ปลูกในเดือนพฤศจิกายน ถึงกันยายน โดยจะปลูกข้าวในเดือนมิถุนายน และเมื่อ เก็บเกี่ยวข้าวในเดือนกันยายนแล้ว ก็จะปลูกถั่วเหลืองหลังนา โดย มีการใช้น้ำชลประทาน เช่น ปลูกในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของ



ถั่วเหลืองพันธุ์พม่า



ถั่วเหลืองพันธุ์ไทย

ประเทศ หรือบริเวณริมฝั่งแม่น้ำเอยาวตี (อิระวดี) หลังน้ำลด ดินบริเวณนั้นเป็นดินน้ำไหลทรายมูล มีความอุดมสมบูรณ์มาก

ฤดูแล้ง (summer season) ปลูกในเดือนกุมภาพันธ์ เก็บเกี่ยวเดือนเมษายน เช่น บริเวณที่ราบบางแห่งในรัฐฉาน โดย ดันฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายนหรือกรกฎาคม จะปลูกข้าวหรือ ข้าวโพด มันฝรั่ง ฯลฯ และเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน หลังจากนั้น จะปล่อยพื้นที่ว่างไว้จนถึงเดือนมกราคม และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิดินเริ่มสูงขึ้น เกษตรกรก็จะปลูกถั่วเหลือง โดยมีการให้น้ำ ชลประทานเพิ่มเติม

2) การประเมินศักยภาพของพันธุ์ถั่วเหลือง

จากการปลูกทดสอบถั่วเหลือง 16 พันธุ์/สายพันธุ์ (พันธุ์ ไทย 11 พันธุ์ พันธุ์พม่า 5 พันธุ์) ใน 2 แหล่งปลูกในประเทศไทย ที่จังหวัดเชียงใหม่และลพบุรีในฤดูฝนปี 2547 ปรากฏว่าถั่วเหลือง พันธุ์ไทยส่วนใหญ่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พม่า พันธุ์ที่ผ่านการประเมิน เพื่อนำไปทดสอบในฤดูต่อไปที่สหภาพพม่ารวม 9 พันธุ์ เป็นพันธุ์ไทย 7 พันธุ์ ได้แก่ KUSL 2004 มช. 35 ลจ 4 ชม. 3 สท. 2 สท. 3 ชม. 60 และพันธุ์พม่า 2 พันธุ์ คือ Morbee และ Racho ผลผลิต ที่ได้รับ 266 - 432 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 306 กิโลกรัมต่อไร่ คณะวิจัยได้นำไปปลูกทดสอบในแหล่งปลูกประเทศพม่าในฤดูฝนปี 2548 และขณะนี้ยังอยู่ในระหว่างการรอผลวิเคราะห์ ซึ่งจากการ ติดตามผลเบื้องต้น ถั่วเหลืองพันธุ์ไทยส่วนใหญ่ยังคงให้ผลผลิตสูงกว่า พันธุ์พม่า มีความต้านทานโรคสำคัญ เช่น โรคราสนิมและใบจุดนูน ได้ดีกว่าพันธุ์พม่า โดยเฉพาะในรัฐฉานซึ่งเป็นแหล่งปลูกใหญ่อย่างไร ก็ตาม จะมีการทดสอบเพื่อยืนยันผลในปีต่อไป

3) การฝึกอบรมและดูงาน

โครงการฯ ดำเนินการจัดฝึกอบรมนักวิจัยพม่า และ การดูงานด้านการผลิต การตลาด การแปรรูป และใช้ประโยชน์ ถั่วเหลืองของผู้บริหารระดับสูงรวม 2 ครั้ง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ให้แก่บุคลากรที่รับผิดชอบโครงการ เพื่อนำไปใช้ ประโยชน์ในการดำเนินโครงการฯ ในประเทศพม่า

ประสบการณ์จากความร่วมมือ

➔ จากการเจรจาระหว่างคณะนักวิจัยไทยนำโดย ศ. ดร. สันหัต โรจนสุนทร ประธานกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ กับ คณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงเกษตรและชลประทานประเทศ สหภาพพม่า ณ กรุงย่างกุ้ง ได้ข้อสรุปให้มีการทำบันทึกข้อตกลง ร่วมกันระหว่าง 2 ฝ่าย เพื่อยืนยันความร่วมมือ และให้กำหนด



ถั่วเหลืองระยะสุกแก่

พม่าที่รับผิดชอบ อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จของโครงการวิจัย เป็นประโยชน์ต่อทั้ง 2 ประเทศ นอกจากนี้ การเข้าเยี่ยมชมการเพาะปลูกข้าวในสหภาพพม่า ทำให้ทราบว่า โครงการวิจัยนี้ตรงตามนโยบายของรัฐบาล และช่วงเวลานี้เป็นจังหวะเวลาที่ดีมากที่สุดที่ 2 ประเทศจะร่วมมือกันพัฒนาด้านการเกษตร เนื่องจากมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง 2 ประเทศ

➢ การสำรวจการผลิตข้าวเหลืองในสหภาพพม่า พบว่า ส่วนใหญ่ (มากกว่า 50%) มีการปลูกข้าวเหลืองในฤดูฝนบนเชิงเขา ผลผลิตค่อนข้างต่ำ เนื่องจากใช้พันธุ์ยังไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตต่ำ ขาดความรู้ และเทคโนโลยีที่ถูกต้อง การปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวเหลืองจากประเทศไทย น่าจะมีโอกาสเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพการผลิตข้าวเหลืองในสหภาพพม่าได้

อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ที่ได้รับในครั้งนี้อาจฝากข้อคิดไว้สำหรับนักวิจัยท่านอื่นที่อาจจะมีโอกาสได้ร่วมงานวิจัย ในลักษณะนี้บ้าง คือ

➢ การติดต่อประสานงานกับฝ่ายสหภาพพม่าในระยะก่อนเริ่มต้นโครงการวิจัยมีปัญหาบ้าง ทำให้เริ่มโครงการวิจัยล่าช้า แต่หลังจากได้พบคณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงเกษตรและชลประทานประเทศสหภาพพม่า เมื่อครั้งที่มาลงนามในบันทึกข้อตกลงระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลพม่าแล้ว การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ความร่วมมือและประสานงานอย่างใกล้ชิดจากภาคเอกชน คือ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด ทั้งในประเทศไทยและในสหภาพพม่า ช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่น ดังนั้นการบูรณาการจึงเป็นสิ่งจำเป็น สมควรเป็นต้นแบบในการปฏิบัติงานโครงการอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน

➢ การปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาข้าวเหลืองในประเทศสหภาพพม่า ซึ่งมีการปกครองระบอบสังคมนิยม มีรัฐบาลทหาร



ผลผลิตจากแปลงทดลอง



พานะที่เกษตรกรใช้บรรทุกผลผลิต

ปกครองประเทศ ยึดถือเรื่องความมั่นคงของชาติเป็นเรื่องใหญ่ ความสำเร็จของโครงการฯ น่าจะขึ้นอยู่กับนโยบายและทิศทางของรัฐบาลทั้ง 2 ประเทศเป็นสำคัญ สำหรับโครงการวิจัยนี้น่าจะดำเนินไปด้วยดี เนื่องจากเป็นนโยบายของรัฐบาลไทย และสอดคล้องกับความต้องการของรัฐบาลสหภาพพม่า จึงคาดว่าโครงการวิจัยนี้จะประสบผลสำเร็จด้วยดี

➢ สหภาพพม่ามีภาษาและวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ ด้วยเหตุนี้การสื่อสารผ่านล่ามจึงเป็นความจำเป็นมาก ดังนั้นการหาล่ามที่มีความสามารถและคุ้นเคยกับการปฏิบัติงานทางเกษตร จะช่วยเอื้อต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ง่าย

ยังไม่สิ้นสุด

คณะผู้วิจัยมีแผนการที่จะดำเนินการต่อไปในอนาคตไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการวิจัยข้าวเหลืองจากฤดูฝนปี 2548 ที่ปลูกในพม่า และทำการวิจัยซึ่งดำเนินการในฤดูฝนปี 2549 เพื่อยืนยันผลและสรุปเป็นแนวทางสำหรับงานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตข้าวเหลืองในสหภาพพม่าต่อไป

2. จัดฝึกอบรมเชิงลึกในเรื่องการปลูกข้าวเหลืองอย่างมีประสิทธิภาพ และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหลืองให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของประเทศพม่า

3. ส่งมอบผลการดำเนินการโครงการวิจัยนี้ให้แก่กระทรวงเกษตรและชลประทานประเทศสหภาพพม่า เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป





ดร.อดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เปิดเผยว่า จากการสำรวจพื้นที่ปลูกทุเรียนขณะนี้ พบการระบาดของด้วงหนวดยาว เจาะลำต้นทุเรียน ที่พบมากคือด้วงป่าหนามจุดเหลืองขูด การระบาดของแมลงชนิดนี้จะเกิดขึ้นแล้วค่อย ๆ สะสมความรุนแรงแบบภัยมืด ซึ่งความรุนแรงจะเกิดขึ้นกับทุเรียนพันธุ์หมอนทองก่อนแล้วจึงแพร่ระบาดไปที่พันธุ์อื่นๆ โดยที่ชาวสวนไม่ทราบว่ามี การระบาด เพราะหนอนจะไชซ่อน กัดกินใต้เปลือกไม้ และการทำลายจะเกิดขึ้นในเวลากลางคืน ดังนั้นจะทราบก็ต่อเมื่อต้นทุเรียนแสดงอาการทรุดโทรม ใบร่วง กิ่งแห้ง และยืนต้นตายเมื่อหนอนกินใต้เปลือกจนควั่นรอบต้น

ด้วงหนวดยาว

ระบาดสวนทุเรียน



ขณะนี้ด้วงหนวดยาวได้ระบาดในทุกแหล่งปลูกทุเรียน โดยเฉพาะภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสวนที่ถูกหนอนด้วงหนวดยาวทำลาย 76 - 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเข้าไปสำรวจพบต้นทุเรียนแสดงอาการทรุดโทรมและยืนต้นตาย เนื่องจากการทำลายของด้วงหนวดยาวเป็นจำนวนมาก **แหล่งที่มีการระบาดรุนแรงในทุเรียน 1 ต้น อาจพบหนอนวัยต่าง ๆ มากถึง 40 - 50 ตัว**

เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดดังกล่าวอย่างเร่งด่วน คณะทำงานโครงการการป้องกันกำจัดด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนจึงได้หาวิธีการป้องกันและกำจัดด้วงหนวดยาวโดยเร็วที่สุด ซึ่งคณะทำงานได้ทำการทดสอบสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพสูงในการฆ่าหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน พบสารที่ใช้ได้ผลดีคือ อิมิดาโคพริด อะเซตทามิไดรด์ และไทอะเมตโตแซน จึงแนะนำให้เกษตรกรใช้สารอิมิดาโคพริดพ่นอัตรา 30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร โดยพ่นเฉพาะต้นและกิ่งขนาดใหญ่ ต้นละ 5 ลิตร พ่น 2 ครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์

ภายหลังที่ได้ดำเนินการด้วยวิธีดังกล่าว พบสวนทุเรียนที่ถูกด้วงหนวดยาวทำลายจนเกษตรกรจะละทิ้งแล้ว ได้กลับฟื้นคืนสภาพดี

จนเป็นที่น่าพอใจของเกษตรกร ทุเรียนพันธุ์หมอนทองโตเต็มที่ให้ผลผลิตมูลค่าประมาณ 10,000 บาท/ต้น/ปี ซึ่งการพ่นสารอิมิดาโคพริดแต่ละครั้งต้นทุนประมาณ 8.50 บาท/ต้น จึงนับว่าคุ้มค่าต่อการลงทุน อย่างไรก็ตาม เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เกษตรกรแบบครบวงจร คณะทำงานฯ ได้ทำการวิจัยและทดสอบสารฆ่าแมลงในระยะไซ้ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของไส้เดือนฝอย เพื่อนำมาพ่นสลับหรือใช้ทดแทนสารเคมี รวมทั้งมีการทดสอบวิธีการป้องกันกำจัดทางเขตกรรม โดยเฉพาะหาเทคนิคในการพ่นสารให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และคุ้มค่าการลงทุนที่สุด หากเกษตรกรรายใดมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร โทร. 0-2579-1061 ทุกวันในเวลาราชการ

พบกันใหม่ฉบับหน้า

บรรณาธิการ

E-mail : pannee@doa.go.th



พลับ ข่าวใหม่การวิจัยและพัฒนากิจการเกษตร

- วัตถุประสงค์**
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
 - เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
 - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป
- ที่ปรึกษา** : อดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ สุปราณี อัมพพิทักษ์ โสภิตา เท-มาคม ประเวศ แสงเพชร

บรรณาธิการ : พรรณนีย์ วิชชาชู
กองบรรณาธิการ : อุดมพร สุพศุทธิ์ สุเทพ กุณิสมมิตร พนารัตน์ เสรีทิวิกุล อังคณา สุวรรณภูมิ
ช่างภาพ : วิสุทธิ์ ต่ายทรัพย์ กัญญาณัฐ ไม้แดง ชูชาติ อุทราสกุล
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อากรณี ต่ายทรัพย์ สมจิตต์ ยะเลาะห์
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