

นักวิจัย

จดหมายข่าว

# พลิบ



ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2542

ISSN 1513-0010



## ในฉบับ

- ผักผลไม้ปลอดสารพิษจากโครงการพัฒนาสวนพระองค์... หน้า 2 ● มารูจักข้าวกล้องกันเถอะ... หน้า 5
- กรมวิชาการเกษตรในโลกของ IT... หน้า 8 ● จับมือเอกชนทดสอบพัฒนากาแฟโรบัสต้า... หน้า 9

# ผักผลไม้ปลอดสารพิษ จากโครงการพัฒนาสวนพระองค์

ข อ ค ย ดี ว ย ค น

พรรณนีย์ วิชาชาญ : รายงาน



กำลังปรับพื้นที่และจัดทำระบบน้ำเข้าแปลงผัก



คุณปิติ (ขวาสุด) กำลังชี้แจงท่านอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ถึงแผนการปลูกผัก ก่อนที่จะเริ่มโครงการ



ท่านอธิบดีกรมวิชาการเกษตร และ ผอ.อารมย์ แสงวนิชย์ กำลังเก็บผักวันเปิดโครงการ



แปลงผักขุนล่างกำลังออกงาม (เมื่อวันเปิดโครงการ)

## พื้นที่สวนพระองค์

ที่ดินประมาณ 22 ไร่ ตรงข้ามหมู่บ้านสัมมากร ริมถนนสุขาภิบาล 3 เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่สวนพระองค์ที่ก่อนหน้านี้ประมาณ 6 เดือน ยังรกร้างว่างเปล่า ล้อมรอบไปด้วยชุมชนที่นับถือศาสนาอิสลามเป็นส่วนใหญ่ ด้านหลังของพื้นที่ติดคลองแสนแสบ และ สุเหร่าใหญ่ งดงาม

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานที่ดินผืนนี้ให้โครงการพัฒนาสวนพระองค์นำไปใช้ประโยชน์ และ ต่อมาโครงการพัฒนาสวนพระองค์ได้ประสานกับกรมวิชาการเกษตร และ แจ้งให้ทราบว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตรใช้พื้นที่ดังกล่าวทำการผลิตผักผลไม้ปลอดสารพิษ โดยใช้สารธรรมชาติ เพื่อเป็นแปลงตัวอย่างสำหรับเกษตรกร และ ประชาชน สำหรับผลิตบริโภคในครัวเรือน หรือ ผลิตเป็นการค้า รวมทั้ง เป็นแหล่งผลิตผัก ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงด้วย

## เริ่มโครงการ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และ มีประสิทธิภาพ กรมวิชาการเกษตรได้ แต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาชุดหนึ่ง เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2541 ให้ชื่อว่า คณะทำงานโครงการพัฒนาสวนพระองค์เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร คณะทำงานชุดนี้ มีอธิบดีกรมวิชาการเกษตรเป็นประธาน มีนายประโยชน์ เจริญธรรม ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี เป็นรองประธานคณะทำงาน มีนางอารมย์ แสงวนิชย์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัย และ พัฒนาการผลิตสารธรรมชาติ เป็นคณะทำงาน และ เลขาธิการ มีนักวิชาการจากสถาบันวิจัยพืชสวน กองกัญและสัตววิทยา กองเกษตรวิศวกรรม กองปฐพีวิทยา กองเกษตรเคมี และ กองแผนงานและวิชาการ เป็นคณะทำงาน รวม 13 ท่าน คณะทำงานชุดนี้ มีหน้าที่

- วางแผนในการนำเทคโนโลยีด้านการผลิตผักและผลไม้ปลอดสารพิษเข้ามาดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเผยแพร่เป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกร และ ประชาชนผู้สนใจ ที่จะผลิตผักปลอดสารพิษ สำหรับบริโภคในครัวเรือน หรือทำการค้า

- ปฏิบัติงานตามแนวทาง และ แผนงานที่กำหนด รวมทั้ง



ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ตามที่ได้รับมอบหมายจากโครงการพัฒนาส่วนพระองค์ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

● วางแผนการนำเกษตรกรเข้ามาดำเนินการในพื้นที่ และ พิจารณากำหนดชนิดของพืชผัก ที่จะทำการผลิต และ วางแผนการตลาด

● ติดตาม และ ประเมินผลโครงการ เพื่อรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

นอกจากนี้คณะทำงานชุดนี้ยังได้ร่วมกันพิจารณาการปรับปรุงพื้นที่ เพื่อให้เหมาะสมในการปลูกผัก ผลไม้ พิจารณาจัดทำโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่โครงการ เช่น ระบบไฟฟ้า น้ำประปา น้ำเพื่อการเพาะปลูก การสร้างอาคารที่พักคนงาน อาคารทำความสะอาดและบรรจุหีบห่อ อาคารเก็บวัสดุ และ อาคารจำหน่ายผัก ผลไม้ และ ศาลาที่พักอาศัย เป็นต้น

## สำรวจพื้นที่

หลังจากแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อวางแผนการดำเนินงานแล้ว กรมวิชาการเกษตรได้เริ่มปฏิบัติงานเมื่อ 29 ตุลาคม 2541 โดยการสำรวจพื้นที่เพื่อทราบลักษณะทั่วไป ซึ่งพบว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ถมดินมาแล้วประมาณ 5 ปี มีหญ้าปกคลุมหนาแน่น ดินที่ไถมมีความหลากหลาย บางจุดมีคอนกรีต กองเศษขยะได้เก็บดินมาวิเคราะห์ เพื่อทราบคุณลักษณะ ของดินว่าเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชผักหรือไม่ และ ต้องแก้ไขอย่างไร ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าดินมีเกลือค่อนข้างสูง

จากนั้น ศูนย์วิจัยข้าวปรางจินบุรี ได้นำรถไถมาไถพรวนดินเพื่อกำจัดวัชพืช ขณะเดียวกัน กองเกษตรวิศวกรรมได้วางผังภายในโครงการและเริ่มปรับพื้นที่ โดยการสร้างถนน และ จัดทำระบบชลประทาน

ส่วนการปรับสภาพดิน ได้ใช้รถไถเดินตามขนาดกลาง ย่อยดิน และ กำจัดวัชพืชโดยระดมแรงงานคนเก็บหญ้าและวัชพืชอื่นๆ ออก และทำการย่อยดินอีกครั้งเพื่อเก็บวัชพืช ที่เหลืออยู่จนหมด พร้อมกันนั้นได้ใช้แรงงานคนขุดร่องน้ำข้างแปลงปลูกเพื่อการระบายน้ำ จากนั้นได้ยกร่อง พร้อมใส่ปุ๋ยหมักรองพื้น และ ใส่ปุ๋ยคอก แกลบ ชี้เถาแกลบ ลงไปในดินสำหรับปลูก ใส่เชื้อราไตรโคเดอร์มา ลงไปในดิน เพื่อป้องกันและกำจัดโรคพืชคลุมด้วยฟาง และ รดน้ำให้ชุ่ม หว่านเมล็ดผักเพื่อทดสอบผล



แขกผู้มีเกียรติในวันเปิดโครงการ

กระทบของดิน และ น้ำที่มีต่อผักที่ปลูก

22 ธันวาคม 2541  
ทดลองปลูกผัก 6 ชนิด คือ คะน้า กวางตุ้ง บางหลวง กวางตุ้ง ไต้หวัน ผักกาดขาวปลี ผักบุ้งจีน ใบโผล่ ผักชุนฉ่าย ผักทุกชนิดที่ปลูกเจริญเติบโตอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

ในสภาพดินที่มีเกลือค่อนข้างสูงดังกล่าว ยกเว้นผักบุ้งจีนที่ยังมีปัญหา การเจริญเติบโตยังไม่ดีนัก ต้องหาทางปรับปรุงดินอีกครั้งหนึ่ง

สำหรับน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก เป็นน้ำที่นำมาจากคลองแสนแสบ ซึ่งได้เก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์แล้ว พบว่าน้ำในคลองแสนแสบมีสารพิษตกค้างอยู่บ้าง แต่ไม่เกินค่าความปลอดภัย ดังนั้น จึงได้ทำการบำบัดน้ำก่อนนำมารดผัก ด้วยการใช้กังหันดินน้ำเพื่อเพิ่มออกซิเจน และ เดิมเอ็นโซมลงไปในน้ำเพื่อไม่ให้น้ำเน่าเสีย เอ็นโซมที่ว่านี้ทำเองโดยการนำใบผักมาหมักกับน้ำตาล ได้น้ำออกมาเป็นเอ็นโซม น้ำไปใส่ในน้ำ ส่วนกากนำไปทำเป็นปุ๋ยใส่ผักอีกต่อหนึ่ง จากวิธีการดังกล่าวทำให้น้ำที่ใช้ในโครงการปราศจากสารพิษเจือปน

ระบบน้ำบนร่องผัก ใช้ระบบสปริงเกลอร์ เพื่อให้ผักได้รับน้ำอย่างทั่วถึง มีวาล์วสำหรับควบคุมการเปิดปิดของน้ำในแต่ละแปลง ตามความต้องการของผักชนิดนั้นๆ

## เปิดโครงการ

เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2542 สำนักวิจัยและพัฒนาการผลิตสารธรรมชาติ ได้จัดงานเปิดตัวโครงการ พัฒนาพื้นที่ส่วนพระองค์เขตสะพานสูง หรือที่เรียกกันโดยหมู่ผู้ปฏิบัติงานว่า โครงการสัมมากร โดยมีนายอนันต์ ตาโตสม อธิบดีกรมวิชาการเกษตรเป็นประธาน งานนี้มีผู้เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนพระองค์ และ ผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งเกษตรกรในย่านนั้นมาร่วมงานกันอย่างคับคั่ง

นางอารมย์ แสงวนิชย์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการผลิตสารธรรมชาติ ซึ่งเป็นแม่งาน และ คุณปิติ นิยมชาติ ซึ่งเป็นผู้ดูแลการปลูกพืชผักของโครงการสัมมากร ได้เตรียมแปลงไว้ให้แขกผู้มีเกียรติได้ร่วมกันหว่านเมล็ดผักชนิดต่างๆ เป็นปฐมฤกษ์ ส่วนเกษตรกรที่มาร่วมงานได้กระจายกันรอบๆ พื้นที่โครงการ เพื่อปลูกสะเดา กัลยัม มะละกอย ชะอม ตะไคร้หอม แค และหญ้าแฝก บริเวณริมรั้ว และริมถนน ภายในแปลง

พื้นที่โครงการฯ

สำหรับเมล็ดพันธุ์ผักที่หวานและปลูกในวันนั้น ประกอบด้วย กวางตุ้งได้หวัน คะน้า กวางตุ้งบางหลวง ผักกาดขาว ผักชุนฉ่าย และ ถั่วฝักยาว ซึ่งผักเหล่านี้เป็นที่นิยมบริโภคของคนทั่วไป ส่วนแปลงผักที่



เกษตรกรที่มาร่วมงานวันเปิดโครงการ

ทดลองปลูกมาตั้งแต่ 22 ธันวาคม 2541 ก็เริ่มเก็บเกี่ยวได้แล้ว ผลผลิตที่ได้รับเป็นที่น่าพอใจ ผักมีความสวยงาม และ สมบูรณ์ดี

นายอนันต์ คาโคม อธิบดีกรมวิชาการเกษตร กล่าวว่า การปลูกผักผลไม้ปลอดสารพิษ ในพื้นที่โครงการส่วนพระองค์แห่งนี้ นอกจากจะเป็นแหล่งผลิตผักผลไม้ปลอดสารพิษ สนองตอบความต้องการของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และ บริเวณใกล้เคียงแล้วพื้นที่แห่งนี้ยังเป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตผักปลอดสารพิษให้กับเกษตรกร และ ประชาชนผู้สนใจทั่วไปสามารถจะนำไปประกอบอาชีพต่อไปในอนาคตได้ ขณะเดียวกันเกษตรกรที่ร่วมโครงการเหล่านี้ยังได้รับส่วนแบ่งจากรายได้บางส่วนโครงการเป็นค่าตอบแทนการทำงานเพื่อเป็นกำลังใจในการปฏิบัติงานและเพื่อให้เขารู้สึกว่าตนเองมีส่วนเป็นเจ้าของโครงการด้วยคนหนึ่ง

นอกจากนี้ โครงการพัฒนาส่วนพระองค์สัมมากรนี้ ยังมีแผนที่จะจัดทำเป็น แหล่งท่องเที่ยวในลักษณะ Agro tourism คือ การให้ผู้สนใจ หรือลูกค้า เข้ามามีชมแปลงและเลือกซื้อผลผลิตได้ตามใจชอบ โดยลูกค้าอาจจะนึกสนุกต้องการตัดผักด้วยตนเองที่แปลงโดยตรงก็ได้ หรือจะเยี่ยมชมแปลงเฉยๆ แต่หากต้องการซื้อผลผลิตก็จะมีจำหน่าย โดยมีศาลาจำหน่ายผลผลิตอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ และมีอาคารสำหรับคัดบรรจุ (Packing House) อยู่ในพื้นที่โครงการ

## มั่นใจ..ผักปลอดสารพิษ

คุณปิติ นิยมชาติ ผู้ปฏิบัติงานท่านหนึ่งของโครงการ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำให้โครงการนี้ก้าวหน้า มาถึง ณ วันนี้ คุณปิติ เป็นผู้ผลิตผักปลอดสารพิษโดยอาชีพ มีพื้นที่ผลิตผักปลอดสารพิษของตนเองอยู่ในเขตหนองจอก แต่ได้เข้ามาช่วยโครงการพัฒนาส่วนพระองค์แห่งนี้ด้วยจิตใจ ด้วยความขยันขันแข็ง พร้อมทั้งนำประสบการณ์ที่มีอยู่ของตนเอง

ทุ่มเทให้กับโครงการนี้อย่างเต็มที่

คุณปิติ และ ผอ.อารมย์ แสงวนิชย์ เล่าให้ฟังว่าการปลูกผักที่แปลงโครงการฯ นี้ ไม่ใช่สารเคมีเลย นับตั้งแต่การปรับปรุงดินก็จะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมด การป้องกันกำจัดศัตรู

พืชจะใช้สารสกัดจากสะเดา ใช้ B.T. ใช้เชื้อไวรัส ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าผลผลิตผักที่ไปสู่ผู้บริโภคนั้นปลอดสารพิษอย่างแน่นอน

สำหรับคุณภาพของผักจากโครงการ มีความสวยงาม ต้นอวบสมบูรณ์อย่างที่กล่าวมาแล้ว ส่วนขนาดของต้นผักแต่ละชนิดนั้น คุณปิติ บอกว่า ขึ้นอยู่กับความนิยมของผู้บริโภค หรือ ความนิยมของตลาด ซึ่งสามารถควบคุมขนาดได้โดยการกำหนดระยะห่างระหว่างต้น ถ้าต้องการต้นใหญ่ระยะก็จะห่าง ถ้าต้องการขนาดย่อม ๆ ระยะก็จะชิดกันมากขึ้น ส่วนใหญ่แล้วตลาดจะนิยมขนาดของต้นไม่ใหญ่เกินไปนัก

เมื่อถามถึงแผนการตลาด ได้รับคำตอบว่า ผลผลิตจากโครงการทั้งหมดนอกจากส่วนหนึ่งจะจำหน่ายเองที่แปลงของโครงการแล้ว ยังจัดจำหน่ายให้กับบริษัทมงคลชัยพัฒนา ซึ่งจะวางจำหน่ายใน มินิมาร์ท “เลมอนฟาร์ม” ของสถาบันบริการน้ำมันบางจาก ที่มีอยู่ในกรุงเทพฯ หลายแห่งด้วยกัน จึงไม่น่าเป็นห่วงเรื่องตลาดเท่าไรนัก โดยเฉพาะในปัจจุบันผู้คนหันมาให้ความสนใจกับสภาพแวดล้อม และ สุขภาพกันมากขึ้น ผักปลอดสารพิษจึงอยู่ในความต้องการของตลาด เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้นเช่นกัน

อีกไม่นาน โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนพระองค์บริเวณหน้าหมู่บ้านสัมมากร ริมถนนสุขาภิบาล 3 เขตสะพานสูง จะเสร็จสมบูรณ์ เมื่อนั้นคนกรุงจะมีพื้นที่สีเขียวสำหรับพักผ่อนหย่อนใจเพิ่มขึ้นอีกแห่งหนึ่ง คนกรุงจะมีแหล่งผลิตผักผลไม้ปลอดสารพิษที่สามารถเข้าไปเยี่ยมชม และสัมผัสได้ด้วยตนเองและคนกรุงจะมีผักปลอดสารพิษบริโภคเพิ่มมากขึ้น

ด้วยระยะเวลาเพียงไม่กี่เดือน ที่ทุกฝ่ายร่วมกันทำงานด้วยความตั้งใจและทุ่มเท พื้นที่ที่รกร้างว่างเปล่า ถูกพลิกฟื้นขึ้นมาเป็นแปลงผักเขียวชะอุ่ม ซึ่งหมายถึงหยาดเหงื่อแรงงานของผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้แปรเปลี่ยนเป็นอาหารของผู้คน และ รายได้ของเกษตรกรสมดังเจตนาแล้ว





## ข ย ำ ย ผ ล

# มารู้จักข้าวกล้องกับกะละ

## ใน

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินทรงเที่ยวข้าว ณ แปลงนาบริเวณ โครงการพัฒนาส่วนพระองค์ที่บ้านบางกระดาน ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2541 ที่ผ่านมามีพระราชกระแสรับสั่งถึง “ข้าวกล้อง” ว่า “ข้าวกล้อง คนไทยส่วนใหญ่ไม่ค่อยกินกัน เพราะเห็นว่าเป็นข้าวของคนจน.. ข้าวกล้องมีประโยชน์ทำให้ร่างกายแข็งแรง ข้าวขาวเม็ดสวย แต่เขาเอาของดีออกไปหมดแล้ว มีคนบอกว่าคนจนกินข้าวกล้อง เรากินข้าวกล้องทุกวัน เรานี้แหละคนจน”

จากพระราชกระแสรับสั่งในวันนั้น ทำให้หลายคนที่หันมาสนใจและเรียกหา “ข้าวกล้อง” รับประทาน ในฐานะที่กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่โครงการพัฒนาส่วนพระองค์บางแตน ประกอบกับ ปี 2542 นี้ กรมวิชาการเกษตรได้จัดทำโครงการ รวมใจภักดิ์ รักข้าวไทย เพื่อเฉลิมฉลองและแสดงความจงรักภักดีในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุครบ 6 รอบ หรือ 72 พรรษา จึงขอนำเรื่องราวของ “ข้าวกล้อง” เผยแพร่เป็นความรู้สำหรับประชาชนทั่วไป

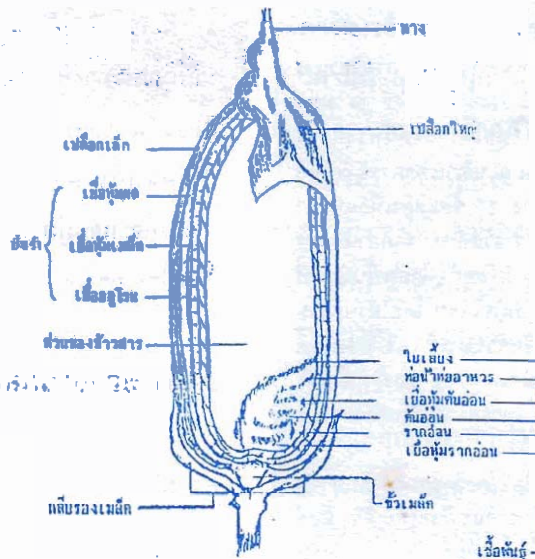
### ส่วนประกอบของเมล็ดข้าว

เมล็ดข้าวเปลือก ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ห่อหุ้มเมล็ด** เรียกว่า **แกลบ** ประกอบด้วยเปลือกใหญ่ เปลือกเล็ก หาง ข้าวเมล็ด และ กลีบรองเมล็ด

**ส่วนที่รับประทานได้** เรียกว่า **ข้าวกล้อง** ประกอบด้วย

● **เยื่อหุ้มผล** มีลักษณะเป็นเส้นใย มีเนื้อเยื่อ 3 ชั้น คือ ชั้นใน ชั้นกลาง และ ชั้นนอก ผงซีล ประกอบด้วย โปรตีน



เซลลูโลส และ เฮมิเซลลูโลส

● **เยื่อหุ้มเมล็ด** อยู่ถัดจากเยื่อหุ้มผลเข้าไป ประกอบด้วย เนื้อเยื่อสองชั้น เรียงกันเป็นแถว เป็นที่อยู่ของสารประเภทไขมัน

● **เยื่ออาลูโรน** อยู่ต่อจากเยื่อหุ้มเมล็ดห่อหุ้มส่วนที่เป็นแป้ง (ข้าวสาร) และคัพภะ เยื่ออาลูโรน มีโปรตีนสูง และ ยังมีน้ำมัน เซลลูโลส และ เฮมิเซลลูโลส

● **ส่วนที่เป็นแป้ง** หรือส่วนที่เป็นข้าวสาร อยู่ชั้นในสุดของเมล็ด ประกอบด้วยแป้งเป็นส่วนใหญ่ มี

โปรตีนอยู่บ้าง

● **คัพภะ** อยู่ติดกับส่วนที่เป็นแป้งทางด้านเปลือกใหม่ เป็นส่วนที่จะเจริญเป็นต้นต่อไป คัพภะ ประกอบด้วย ตันอ่อน รากอ่อน เยื่อหุ้มตันอ่อน เยื่อหุ้มรากอ่อน ท่อน้ำ ท่ออาหาร และ ใบเลี้ยง คัพภะ เป็นส่วนที่มีโปรตีน และ ไขมันสูง

### อย่างไรคือ ข้าวกล้อง

“ข้าวกล้อง” คือ ข้าวเปลือกที่กะเทาะเอาเปลือก หรือ แกลบออกเท่านั้น ข้าวกล้องจึงมีส่วนประกอบดังนี้

- เยื่อหุ้มผล 1 - 2 %
- เยื่อหุ้มเมล็ด และ เยื่อหุ้มอาลูโรน 4 - 6 %
- คัพภะ 2 - 3 %
- ส่วนที่เป็นแป้ง หรือ ข้าวสาร (ข้าวขาว) 89-94 %

**สีของข้าวกล้อง** จะแสดงออกที่เยื่อหุ้มผล โดยจะมีสีต่างๆ กัน ตั้งแต่ ขาวแดง น้ำตาลเข้ม น้ำตาลเทา และ ม่วงเกือบดำ ข้าวกล้องที่มีสีแดง และม่วง จะมีสารพวกเม็ดสีแอนโทไซยานิน (anthocyanin) อยู่



## จากโต๊ะบอกลอ

### ท่านผู้อ่านที่รัก

จดหมายข่าว “ผลิใบฯ” ฉบับนี้ ครบ 1 ปีพอดี ทุกสิ่งทุกอย่างยังไม่คงที่ตักยังมีการเปลี่ยนแปลงเล็กๆ น้อยๆ อยู่เสมอๆ แต่เหนือสิ่งอื่นใด กองบรรณาธิการได้พยายามทำงานกันอย่างเต็มที่ เพื่อให้ท่านผู้อ่านได้ประโยชน์มากที่สุด จากเนื้อหาสาระที่บรรจุภายในเล่ม หากท่านผู้อ่านท่านใด จะมีจดหมาย ติด-ขม กันบ้างก็ยินดี

ระหว่างวันที่ 29 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ ที่ผ่านมา กรมวิชาการเกษตรได้มีโอกาสร่วมงานวันเกษตรแห่งชาติประจำปี 2542 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน โดยได้ร่วมจัดนิทรรศการเทคโนโลยีการเกษตร ภาครัฐ และ เอกชน ขึ้น ณ บริเวณอาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ ทั้งนี้ได้นำ “ข้าวเจ้าหอมคลองหลวง 1” จัดแสดงเพื่อแนะนำผลงานวิจัยประเภทสิ่งประดิษฐ์คิดค้นที่ได้รับรางวัลที่ 1 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2542 พร้อมกับนำผักพื้นบ้านที่ **ควรรักษ์** มาจัดแสดงให้ประชาชน และผู้สนใจได้ชม โดยได้รับความเอื้อเฟื้อจากท่านผู้อำนวยการสถานีทดลองพืชสวนแพร่ เสรี ทรงศักดิ์ และ คุณลัดดา ปภินันท์ กองเกษตรเคมี ที่ได้มอบพืชผักและสมุนไพรที่ปลูกด้วยระบบ Hydroponic มาแสดง ทำให้การนิทรรศการได้รับความสนใจไม่น้อย

ในส่วนของภาคเอกชน ที่นำเทคโนโลยีการเกษตรของตนมาจัดแสดง และจำหน่ายผลผลิต บริเวณได้อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ มีอยู่หลายราย เช่น เครือเจริญโภคภัณฑ์ นำเรื่องเกษตรผสมผสาน 7 อาชีพ และสัมปลดโรคมามาแสดง บริษัทสหชลผลพืช จำกัด ลงทุนสร้างร้านเกือบ 1 ล้านบาท เพื่อแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับ “หัวบุก” และผลิตภัณฑ์จากบุก ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิชมน นำผักและผลไม้หน้าตาแปลกๆ และผักทองยักษ์ มาแสดง เช่นเดียวกับผักดอกเตอร์ นำผักสลัดสีต่างๆ มาร่วมแสดง โดยพยายามจะบอกกับใครๆ ว่า ผักสลัดสีเหล่านี้ ปลูกได้ภายในประเทศ สามารถลดการนำเข้าได้มากมาย ขอให้ท่านผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจ ผักสลัดสีเหล่านี้ให้มากขึ้น หน่อย ที่ขาดไม่ได้ คือ ชาหอม ที่มาร่วมแสดงนิทรรศการด้วย 2 ราย รายหนึ่งพยายามสาธิตชาหอมแบบชาบ้าน อีกรายหนึ่งนำเสนอการผลิตในเชิงการค้า ทั้ง 2 ราย เป็นลูกศิษย์ของสถาบันวิจัยหมอนไหมทั้งคู่

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการผลิตสารธรรมชาติ อารมย์ แสงวนิชย์ นำ บริษัท สะเดาไทย จำกัด มาจัดแสดงขั้นตอนการผลิตสารสกัดจากสะเดา และจำหน่ายผลิตภัณฑ์สารสกัดจากสะเดา ในขณะที่สมาคมกีฏและสัตววิทยา ได้จัดแสดงศัตรูข้าว และการป้องกันกำจัดอยู่ไม่ห่างไกลนัก

บริษัท เอเซียอุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี จำกัด นำปุ๋ยเคมีอินทรีย์ มาแสดง ส่วนอีกฟากหนึ่งเป็นเรื่องของส้มสีทอง จากสวนส้มทรายทอง ซึ่งแสดงนิทรรศการระบบการให้น้ำ และ โดนาเม็ค กรุ๊ป แสดงดินส้มปลอดโรค ในขณะที่ตลาดไท แสดงถึงกลไกของตลาด โดยเฉพาะตลาดค้าส่งให้ได้ชม

ด้านหน้าอาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ เป็นเรื่องของเครื่องจักรกลการเกษตร ที่กองเกษตรวิศวกรรม ได้ประสานกับเอกชนนำเครื่องจักรกลการเกษตรต่างๆ มาจัดแสดง เช่น รถขนย้ายการเกษตร เครื่องเก็บเกี่ยวอ้อย กระเช้าเก็บผลไม้และตัดแต่งกิ่ง เครื่องคัดขนาดไซ เครื่องหั่นย่อยซากพืช เป็นต้น

งานเกษตรแห่งชาติปีนี้ มีหลายคนบ่นว่า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เน้นเรื่องเกี่ยวกับนิทรรศการวิชาการน้อยไปสักนิด ไม่เป็นไร ปีหน้าฟ้าใหม่ ค่อยว่ากันใหม่

พบกันใหม่ฉบับหน้า  
บรรณาธิการ

(ต่อจากหน้า 5) มารูจักข้าวกล้องกันเถอะ

สำหรับข้าวสาร หรือ ข้าวขาว ที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดเป็นส่วนใหญ่ และ เป็นที่นิยมบริโภคของคนทั่วไปนั้น เป็นข้าวเปลือกที่กะเทาะเอาเปลือก หรือ แกลบออก และผ่านการขัดสีจนขาว การขัดขาวเป็นการทำให้รำหลุดออกจากเมล็ดข้าวกล้อง รำ เป็นส่วนผสมของเยื่อหุ้มเมล็ด เยื่ออาลูโรน คัพภะ และผิวนอกของข้าวสาร มีอยู่ประมาณ 8 - 10 % ของข้าวเปลือก รำมีคุณค่าทางอาหารสูง มีสารอาหารที่เป็นประโยชน์อยู่มาก เช่น มีโปรตีน 10.6 - 13.4 % ไขมัน 10.0 - 22.4 % สิ่งสกัดได้ปราศจากไนโตรเจน 38.7 - 44.3 % และวิตามินบี 0.54 %

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าข้าวขาว ถูกขัดสี เอาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายออกไปหมด จะเหลืออยู่แต่แป้ง เท่านั้น

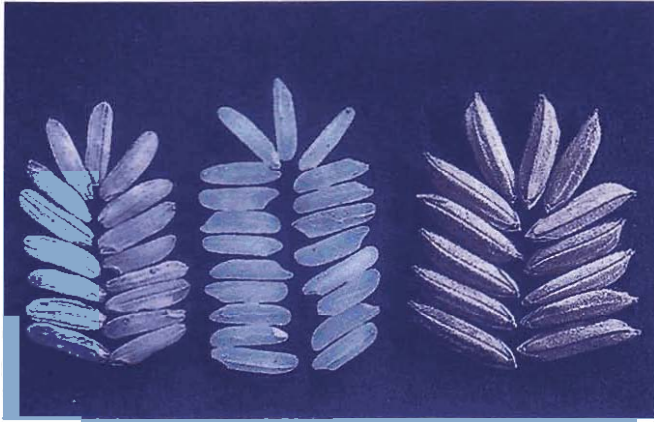
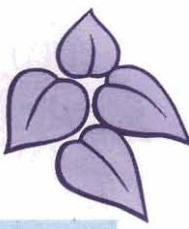
### คุณค่าของข้าวกล้อง

คุณค่าทางโภชนาการของข้าวกล้อง ประกอบด้วย

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| ความชื้น                     | 11.3%                    |
| พลังงาน                      | 359 กิโลแคลอรี           |
| โปรตีน                       | 7.3%                     |
| ไขมัน                        | 2.5%                     |
| คาร์โบไฮเดรต (แป้งและน้ำตาล) | 76.9%                    |
| เส้นใย                       | 1.0%                     |
| เถ้า                         | 10%                      |
| วิตามิน บี 1 (ไทอามีน)       | 0.41 มิลลิกรัม/100 กรัม  |
| วิตามิน บี 2 (ไรโบฟลาวิน)    | 0.11 มิลลิกรัม/100 กรัม  |
| แคลเซียม                     | 4.0 มิลลิกรัม/100 กรัม   |
| ฟอสฟอรัส                     | 107.0 มิลลิกรัม/100 กรัม |

นอกจากนี้ ในข้าวกล้องยังประกอบไปด้วย วิตามิน และเกลือแร่ ซึ่งจะช่วยให้ส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีผลทำให้สุขภาพดีขึ้น เมื่อรับประทานข้าวกล้องเป็นประจำ กล่าวคือ

- วิตามิน บี 1 ช่วยป้องกันโรคเหน็บชา
- วิตามิน บี 2 ป้องกันโรคปากนกกระจอก
- โนอะซีน ช่วยรักษาระบบผิวหนัง และ ระบบประสาท ป้องกันโรค เทิลเลกรา (pellegra) ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการท้องเสีย
- ฟอสฟอรัส ช่วยในการเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน
- แคลเซียม ทำให้กระดูกแข็งแรง ป้องกันไม่ให้



เป็นตะคริว

- ทองแดง สร้างเม็ดโลหิต และ เฮโมโกลบิน
- ธาตุเหล็ก ป้องกันโรคโลหิตจาง
- โปรตีน เสริมสร้างส่วนที่สึกหรอ
- ไขมัน ให้พลังงานแก่ร่างกาย (ไขมันในเมล็ดข้าวไม่มีโคเลสเตอรอล)
- คาร์โบไฮเดรต ให้พลังงานแก่ร่างกาย
- กาก ข้าวกล้องมีกากอาหารมาก ซึ่งจะทำให้ท้องไม่ผูกและช่วยป้องกันมะเร็งในลำไส้

เปรียบเทียบคุณค่าทางอาหาร ระหว่างข้าวกล้อง และ ข้าวขาวในข้าว 100 กรัม

| สารอาหาร      | หน่วย     | ข้าวกล้อง | ข้าวขาว | ดีกว่า % |
|---------------|-----------|-----------|---------|----------|
| โปรตีน        | กรัม      | 7.60      | 6.40    | 19       |
| วิตามินบีรวม  |           |           |         |          |
| วิตามิน บี 1  | มิลลิกรัม | 0.34      | 0.07    | 385      |
| วิตามิน บี 2  | มิลลิกรัม | 0.05      | 0.03    | 66       |
| ไนอะซิน       | มิลลิกรัม | 0.62      | 0.11    | 463      |
| กรดแพนโทเทนิก | มิลลิกรัม | 1.50      | 0.22    | 581      |
| กรดโฟลิก      | มิลลิกรัม | 20.00     | 3.00    | 455      |
| เกลือแร่      |           |           |         |          |
| เหล็ก         | มิลลิกรัม | 1.60      | 0.80    | 100      |
| แคลเซียม      | มิลลิกรัม | 32.00     | 24.00   | 33       |
| แมกนีเซียม    | มิลลิกรัม | 52.00     | 14.00   | 271      |
| แมงกานีส      | มิลลิกรัม | 1.50      | 0.90    | 67       |
| สังกะสี       | มิลลิกรัม | 1.90      | 230.00  | 27       |
| โคบอลท์       | ไมโครกรัม | 4.20      | 31.80   | 367      |
| ทองแดง        | ไมโครกรัม | 360.00    | 2.00    | 57       |

|           |           |       |    |
|-----------|-----------|-------|----|
| ซิลิเนียม | ไมโครกรัม | 38.30 | 22 |
| ไอโอดีน   | ไมโครกรัม | 2.00  | 10 |

### วิธีหุงข้าวกล้อง

ก่อนหุงข้าวควรเก็บสิ่งแปลกปลอม ออกเสียก่อน และควรหุงข้าวด้วยเวลาสั้นๆ และ เบาๆ เพียงครั้งเดียว เพื่อไม่ให้วิตามินสูญเสียไปกับน้ำหุงข้าว

การหุงข้าวกล้องนั้นต้องใส่น้ำมากกว่าหุงข้าวขาว เนื่องจากข้าวกล้องยังมีเยื่อหุ้มเมล็ด การดูดซึมน้ำจะยากมากกว่าจึงต้องใช้เวลาในการหุงข้าวมากกว่า ดังนั้นในการหุงข้าวกล้อง 1 ส่วน จึงควรเติมน้ำประมาณ 1.5 เท่า ถ้าจะให้ประหยัดเวลาหุงข้าวควรแช่ข้าวกล้องก่อนหุงประมาณ 5 - 10 นาที เมื่อเกล็ดข้าวนุ่มขึ้นจึงนำไปหุง พอสุกข้าวกล้องจะนุ่มนวลกินอร่อย ไม่แข็ง และได้คุณค่ามากกว่าข้าวขัดสีขาว

สำหรับข้าวใหม่ หรือ ข้าวเก่า นั้น จะมีผลต่อการหุงต้ม และมีลักษณะเมล็ดข้าวติดกันมาก ส่วนข้าวเก่าเมื่อหุงสุก การติดกันของเมล็ดข้าวจะน้อย

เหตุนี้จึงทำให้บางท่านหุงข้าวแล้วบอกว่าใช้น้ำมากเท่าเดิม ทำไมข้าวจึงแฉะหรือร่วน ควรถามผู้ขายว่าเป็นข้าวเก่า หรือ ข้าวใหม่ ส่วนที่จะให้แฉะ หรือ ร่วน แล้วแต่จะชอบ ผู้หุงข้าวจึงต้องใส่น้ำให้เหมาะสม หรือ ต้องใช้ศิลปะในการหุงเช่นกัน

### กินข้าวกล้อง ร่วมใจถวายในหลวง

จากคุณค่าทางโภชนาการของข้าวกล้อง และ เรื่องราวเกี่ยวกับข้าวกล้องที่กล่าวมาทั้งหมดนี้คงจะทำให้ท่านที่อยู่ระหว่างการตัดสินใจว่า จะรับประทานข้าวขาว หรือ ข้าวกล้องตัดสินใจง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม กรมวิชาการเกษตรขอเชิญชวนให้ประชาชนชาวไทย หันมาบริโภคข้าวกล้อง เพื่อร่วมโครงการ “รวมใจภักดิ์ รักข้าวไทย” เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จะทรงมีพระชนมายุครบ 72 พรรษา ในปี 2542 นี้

ในหลวงคือดวงใจ ข้าวไทยคือชีวิต

\*\*\*\*\*

ข้อมูลโดย : เอกสงวน ขวัญวิรุฑ สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร





# กรมวิชาการเกษตรในโลกของ IT

## เดือน

คุณภาพพันธุ์ของปี 42 สถานการณ์ความแห้งแล้งได้แผ่ขยายวงกว้างไปอย่างรวดเร็วกว่าทุกปี ปี ค.ศ. 2000 นี้จะเป็นปีที่แห้งแล้งที่สุดปีหนึ่งของประเทศไทย มีข่าวการแย่งชิงน้ำออกมาเป็นระลอก ทางภาครัฐก็พยายามเข้าไปช่วยเหลืออย่างเต็มที่ทั้งทางด้านการทำฝนเทียม การขนส่งน้ำไปยังพื้นที่แห้งแล้งเพื่อการอุปโภคบริโภคในด้านการเกษตร ผลิใบ ได้เคยนำเสนอการปลูกพืชไร่น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งต้องใช้น้ำมากเพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกร หากจะหาสาเหตุของภาวะแห้งแล้งที่เกิดขึ้น ท่านผู้อ่านคงจะทราบกันดีว่าเกิดจากการขาดสมดุลของธรรมชาติ และ คงไม่สายเกินไป ที่เราจะร่วมมือกันในการอนุรักษ์ธรรมชาติ ร่วมกันพัฒนาการเกษตรไปกับการคืนความสมดุลสู่ธรรมชาติ เพื่อชีวิตเราและลูกหลานของเราในอนาคต

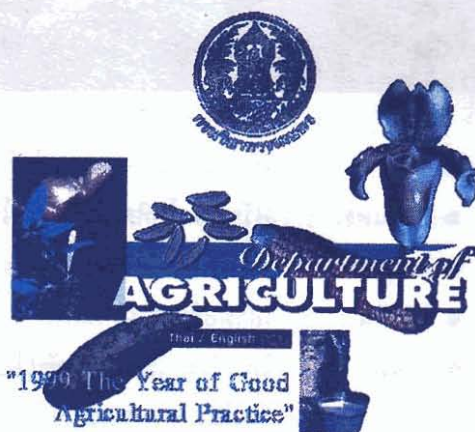
สำหรับฉบับนี้ “ฉีกซอง” เป็นคำถามที่ได้คัดเลือกมาเฉพาะด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมวิชาการเกษตร ท่านผู้อ่านหลายท่านอาจจะยังไม่ทราบถึงความเป็นไปของงานด้านนี้ และ นี่เป็นคำตอบหนึ่งที่ทาง “ฉีกซอง” จะพาท่านไปรู้เห็นความเป็นไปของงานสารสนเทศให้มากยิ่งขึ้น

● ได้เคยเข้าไปเยี่ยมชม Homepage ของกรมวิชาการเกษตร แต่ยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควรไม่ทราบว่าได้ดำเนินการไปถึงไหน เพราะช่วงหลังๆ ไม่ได้เข้าไปเยี่ยมชมอีกרבจนทางฉีกซองช่วยหาคำตอบให้ด้วย

● Homepage ของกรมวิชาการเกษตรอยู่ที่ Web site URL: <http://www.disc.doa.go.th> รวบรวมและเผยแพร่ผลงานของกรมวิชาการเกษตร โดยองค์ประกอบหลัก Homepage ของกรมวิชาการเกษตรประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนของข้อมูลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง และส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นประจำสำหรับท่านที่สนใจเข้าเยี่ยมชมนั้น ขอแนะนำ Menu ที่น่าสนใจได้แก่

**What's new?** เป็นส่วนที่เสนอผลงานวิจัยใหม่ๆ หรือแนวคิดใหม่ในการพัฒนางานวิจัยไปสู่เกษตรกร

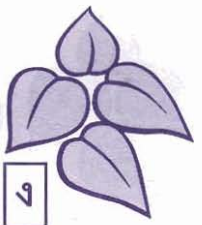
**New & Information** จะเสนอข่าวประชาสัมพันธ์เผยแพร่และสิ่งพิมพ์ของกรมวิชาการเกษตรสู่สาธารณชน อย่าง



“ผลิใบ” ก็ได้ไปวัดโฉมใน Homepage กับเขาด้วย ท่านที่สนใจก็สามารถเข้าไปเยี่ยมชมได้

Visitor Information Center เป็นศูนย์กลางข่าวสารที่สำคัญ ประกอบด้วย หัวข้อต่าง ๆ ที่ช่วยให้ความรู้ การเตือนภัย การเฝ้าระวัง และประเมินสถานการณ์ การเกษตร โลกที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย นอกจากนี้ถ้าใครที่มีคำถามสามารถส่งคำถามมาได้ ที่ “คำถามนี้มีคำตอบ” ซึ่งแสดงในลักษณะของ Bulletin Board System (BBS) ระบบนี้สำหรับนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับคำถามที่มีผู้ถามเข้ามาก็สามารถไปตอบคำถามดังกล่าวได้ นอกจากผู้ดูแลระบบที่ทำหน้าที่ดูแลอยู่ประจำ

ปัจจุบันการพัฒนา Homepage ของกรมวิชาการเกษตร สู่การได้การดูแลของศูนย์สารสนเทศทางการเกษตร ของกรมวิชาการเกษตร และ ฝ่ายประมวลผลด้วยเครื่องจักร กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร ซึ่งยังจะต้องมีการพัฒนาต่อไปเพื่อให้มีความสมบูรณ์ในทุกๆ ด้านรวมถึงเสนอข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์ หากท่านผู้อ่านท่านใดยังไม่เคยเข้าไปเยี่ยมชมขอถือโอกาสนี้เชิญชวนท่านเข้าสู่ระบบการสื่อสารไร้พรมแดนและเมื่อท่านเข้าเยี่ยมชมแล้วมีข้อเสนอแนะประการใด ขอความร่วมมือให้ส่งข้อเสนอแนะของท่านมาได้ ที่ E-mail address : [disc@doa.go.th](mailto:disc@doa.go.th) หรือเสนอความคิดเห็นของท่านได้โดยตรงผ่าน Homepage ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อจะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา Homepage ของกรมฯ ให้เป็นที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ต่อไป



# จับมือเอกชน ทดสอบพัฒนากาแฟโรบัสต้า

พรรณนีย์ วิชาชู : รายงาน

**เมื่อ**วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2542 ที่ผ่านมา กรมวิชาการเกษตรได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือทางด้านการพัฒนาการผลิตกาแฟพันธุ์ โรบัสต้า กับ บริษัท คอวลิตี้ คอฟฟี่ โปรดักส์ จำกัด ผู้ผลิตกาแฟสำเร็จรูปที่ทานทั้งหลายคุ้นเคยกันดีในชื่อว่า เนสกาแฟ

“กาแฟ” เป็นเครื่องดื่มที่อาจเรียกได้ว่า “ขาดไม่ได้” สำหรับบางท่าน ที่เรียกว่า “ติดกาแฟ” เหมือน “ติดบุหรี่” คือจะต้องดื่มกาแฟทุกเช้า ทุกวัน หรือ บางวันก็ดื่มหลายแก้ว “กาแฟ” จึงเป็นเครื่องดื่มที่เป็น “สากล” ใคร ๆ ก็รู้จัก

มาพิจารณา “กาแฟ” ในแง่ของพืชเศรษฐกิจกันบ้าง

กาแฟ เป็นสินค้าเกษตร ที่มีมูลค่าการซื้อขายในตลาดโลกจำนวนมหาศาล ว่ากันว่าจัดเป็นอันดับที่ 2 รองลงมาจากธุรกิจการค้าน้ำมันเลยทีเดียว “บราซิล” เป็นประเทศผู้ผลิตกาแฟรายใหญ่ของโลก ปีใดที่บราซิลต้องประสบภัยธรรมชาติกระทบถึงผลผลิตกาแฟ ปริมาณกาแฟในตลาดโลกได้รับผลกระทบไปด้วย ล่าสุดมีรายงานว่า “เวียดนาม” เพื่อนบ้านของไทยเรา ส่งออกกาแฟเพิ่มขึ้นอย่างผิดหูผิดตา จาก 3.7 ล้านกระสอบ ในปี 2538/39 เพิ่มขึ้นเป็น 5.7 ล้านกระสอบ ในปี 2539/40 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 55) และ มีการคาดการณ์ว่าในอีก 5 ปีข้างหน้า เวียดนามจะสามารถผลิตกาแฟได้ถึง 9 ล้านกระสอบ โดยเวียดนามจะเป็นผู้ผลิตกาแฟโรบัสต้ารายใหญ่ของโลก

ข้อมูลจากสถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ระบุว่า ในปีการผลิตปี 2541/42 นั้น บราซิลจะมีผลผลิตกาแฟเพิ่มขึ้นอีก 8 ล้านกระสอบ รวมเป็น 34 ล้านกระสอบ ประเทศอุกันดา และ ไชวเออร์โคสต์ จะมีผลผลิตกาแฟเพิ่มรวมกันประมาณ 1 ล้านกระสอบ ประเทศในแถบลาตินอเมริกา และ อเมริกากลาง จะมีกาแฟเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1 ล้านกระสอบ เวียดนามจะเพิ่มเป็น 5.8 ล้านกระสอบ อินโดนีเซีย จะมีผลผลิตกาแฟประมาณ 6.6 ล้านกระสอบ โดยสรุปแล้วในปีการผลิต 2541/42 จะมีปริมาณผลผลิตกาแฟเพิ่มขึ้นประมาณ 12 ล้านกระสอบ รวมเป็นผลผลิตกาแฟของโลกประมาณ 117 ล้านกระสอบ

เกินปริมาณความต้องการของโลกซึ่ง มีประมาณ 109 ล้านกระสอบ ปริมาณกาแฟส่วนที่เกินความต้องการนี้ จะมีผลทำให้ราคากาแฟในตลาดโลกในปี 2542 นี้ตกต่ำลงกว่าปีที่ผ่านมา

สำหรับผลผลิตกาแฟของไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ประมาณว่าจะมี ประมาณ 57,560 ตัน หรือ ประมาณ 9.5 แสนกระสอบ ลดลงจากปี 2541 ประมาณ 29,000 ตัน ใช้บริโภคภายในประเทศประมาณปีละ 20,000 ตัน ที่เหลือส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ คิดเป็นมูลค่าปีละประมาณ 3,500 ล้านบาท

จากความสำคัญของพืชเศรษฐกิจชนิดนี้ และ จากมูลค่าการส่งออกดังที่กล่าวมาแล้วทำให้ไม่สามารถจะละเลยหรือมองข้าม “กาแฟ” ไปได้

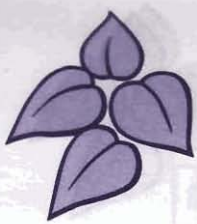
กาแฟที่ปลูกในประเทศไทย มี 2 พันธุ์ ที่สำคัญคือ พันธุ์โรบัสต้า ปลูกมากทางภาคใต้ และ พันธุ์อาราบิก้า ปลูกมากทางภาคเหนือ ในส่วนของข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกรมวิชาการเกษตร กับ บริษัท คอวลิตี้ คอฟฟี่ โปรดักส์ จำกัด นั้น เป็นเรื่องของ การทดสอบ และ พัฒนากาแฟ พันธุ์โรบัสต้า

ความเป็นมาของความร่วมมือดังกล่าว สืบเนื่องมาจาก บริษัท คอวลิตี้ คอฟฟี่ โปรดักส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของเนสท์เล่ ประเทศฝรั่งเศส เป็นผู้ซื้อกาแฟโรบัสต้ารายใหญ่ของไทย มีศูนย์รับซื้อเมล็ดกาแฟ อยู่ที่อำเภอศรี จังหวัดชุมพรและด้วยเหตุที่ว่า กาแฟสำเร็จรูปที่คุณภาพดีจะต้องมาจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีด้วยเช่นกัน ดังนั้น การที่เราจะได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ หรือ ผลผลิตกาแฟที่มีคุณภาพนั้น พันธุ์กาแฟที่ปลูกจะต้องเป็นพันธุ์ดี มีการดูแลรักษาอย่างถูกต้องด้วย บริษัทฯ จึงมีโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟทำการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตกาแฟให้มีคุณภาพสูงตาม



บริษัทต้องการ ประกอบกับ กรมวิชาการเกษตร ซึ่งมีหน้าที่ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกาแฟโรบัสต้า เพื่อพัฒนาคุณภาพของผลผลิต และศึกษาวิจัยในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ซึ่งตั้งอยู่ที่ อำเภอศรี จังหวัดชุมพร เป็นผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้ จังหวัดชุมพร

(อ่านต่อหน้า 10)



● ทราบมาว่าทางกองแผนงานฯ ได้เปิดให้บริการทาง Internet ไม่ทราบว่าจะขอใช้บริการได้หรือไม่ อย่างไร

● ท่านผู้สอบถามเข้ามานี้ เป็นข้าราชการที่ทำงานอยู่ในส่วนภูมิภาค สำหรับท่านผู้อ่านที่ไม่ได้ เป็นข้าราชการของกรมวิชาการเกษตร ก็ถือว่าเป็นความรู้เพิ่มเติม และยังทราบถึงวิธีการติดต่อกับข้าราชการของกรมวิชาการเกษตรเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งทาง สมกับเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร

การให้บริการทาง Internet ของกรมวิชาการเกษตร ดำเนินการโดย ฝ่ายประมวลผลด้วยเครื่องจักร กองแผนงาน และวิชาการ แบ่งการให้บริการเป็น 2 ลักษณะ คือ การให้บริการด้าน Electronic mail หรือ E-mail และ การให้บริการ Internet โดยผ่านระบบ LAN ซึ่งอยู่ในเครือข่ายของ DOANET โดยจะเชื่อมต่อในแต่ละกอง / สถาบัน จำนวน 18 อาคาร ผู้ใช้สามารถติดต่อเข้ามายังเครือข่ายได้โดยตรงนอกจากนี้ยังให้บริการ Internet โดยผ่าน Modem ขณะนี้อยู่ระหว่างการทดสอบกับหน่วยงานในส่วนกลางที่ยังไม่ได้เชื่อมเครือข่ายทาง Fiber optic และหน่วยงานในเขตปริมณฑล เช่น ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี ซึ่งได้ทดสอบการใช้ Internet โดยผ่านระบบศูนย์กลางข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร ในเรื่องของการอนุรักษ์พันธุ์ข้าว หลังจากทราบผลการทดสอบแล้วจะได้ประเมินผลการทดสอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยี เพื่อจะได้เปิดให้

บริการต่อไป อย่างไรก็ตามควรคำนึงถึงค่าโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อกับระบบที่กรุงเทพฯ ด้วย โดยเฉพาะหน่วยงานของกรมที่อยู่ในส่วนภูมิภาค ถ้าหากมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ฝ่ายประมวลผลฯ กองแผนงานและวิชาการ

การให้บริการ E-mail ผู้ที่ต้องการใช้บริการสามารถติดต่อขอใบสมัครได้จากฝ่ายประมวลผลฯ เช่นกัน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 02 - 9405417 โดยที่ผู้สมัครจะต้องกรอกใบสมัครให้ครบถ้วนสมบูรณ์พร้อมทั้งแนบสำเนาบัตรข้าราชการมาด้วย ดังนั้นผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการของกรมวิชาการเกษตรและสมาชิกจะมีอายุเพียง 1 ปี เท่านั้น ค่าแวนจากวันที่ลงทะเบียนเมื่อครบกำหนดแล้วต้องทำการต่ออายุสมาชิกใหม่ทุกปี ผู้อ่านท่านใดที่สนใจและต้องการเป็นสมาชิกก็สามารถติดต่อได้จากหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น ท่านจะได้ทราบว่าประโยชน์ที่ได้รับมากมายเพียงใด และที่สำคัญทางฝ่ายฝากแจ้งมาว่าไม่รับสมัครทางโทรสาร ถ้าอยากทราบสาเหตุก็ลองสอบถามกันเอง (ขอบคุณ : ฝ่ายประมวลผลด้วยเครื่องจักร กองแผนงานและวิชาการ และศูนย์สารสนเทศทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร/ข้อมูล)

พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดี  
อังคณา



(ต่อจากหน้า 9) จับมือเอกชนฯ

เป็นแหล่งผลิต กาแฟโรบัสต้าที่ใหญ่ที่สุดในประเทศด้วย บริษัทฯ จึงได้เริ่มเข้ามาประสานความร่วมมือกับกรมวิชาการเกษตรเมื่อปี 2538 ดำเนินการจัดทำแปลงทดสอบ และ พัฒนากาแฟพันธุ์โรบัสต้า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ในพื้นที่ ประมาณ 24 ไร่

ในฐานะที่บริษัท ควอลิตี้ คอฟฟี่ โปรดักส์ จำกัด เป็นบริษัทในเครือของ เนสท์เล่ ซึ่งเป็นบริษัทนานาชาติ มีเครือข่ายทั่วโลก บริษัทจึงได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยเนสท์เล่ประเทศฝรั่งเศส จัดส่งต้นกล้ากาแฟโรบัสต้า 4 สายพันธุ์ จำนวน 2,660 ต้น มาดำเนินการทดสอบ ที่ศูนย์วิจัย พืชสวนชุมพร ในปี 2539

กาแฟโรบัสต้า 4 สายพันธุ์ นี้ได้แก่ พันธุ์ FRT01, FRT03, FRT07 และ ROC5 เป็นสายพันธุ์ซึ่งได้จากการขยายพันธุ์แบบ Microcutting และ Somatic embryogenesis

วัตถุประสงค์ในการทดสอบดังกล่าว เพื่อดูความสม่ำเสมอของการขยายพันธุ์ กาแฟโรบัสต้า ทั้ง 2 แบบข้างต้น ในแต่ละสายพันธุ์ รวมทั้งเพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ได้แก่ รูปทรง ความยาวข้อ ทรงพุ่ม และ ใบ เป็นต้น ศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตของกาแฟ เช่น การตอบสนองต่อแดด ความชื้น

ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน เป็นต้น ซึ่งขณะนี้ผู้เชี่ยวชาญด้านกาแฟ ของบริษัทฯ ซึ่งประจำอยู่ที่ศูนย์รับซื้อเมล็ดกาแฟ อำเภอสวี เป็นผู้ดำเนินการทดสอบ และ ติดตามผล

หากจะถามว่า กรมวิชาการเกษตรได้ประโยชน์อย่างไรจากโครงการความร่วมมือนี้ ต้องย้อนกลับไปดูข้อตกลงความร่วมมือระหว่างทั้ง 2 ฝ่าย ภายในข้อตกลงนี้ กรมวิชาการเกษตรจะต้องสนับสนุนห้องปฏิบัติการ โรงเรือน และ แปลงทดลอง ต้องสนับสนุนนักวิชาการเป็นผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ จะต้องเป็นผู้ขยายพันธุ์ และกระจายพันธุ์สู่เกษตรกร

ทางด้านบริษัท ควอลิตี้ คอฟฟี่ โปรดักส์ จำกัด จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์กาแฟ โรบัสต้า ที่ให้ผลผลิตสูงจำนวน 15 สายพันธุ์ ให้คำแนะนำในการฟื้นฟูพื้นที่ปลูกกาแฟ รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านวิทยาการหลังเก็บเกี่ยวให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร โดยจัดหลักสูตรการฝึกอบรม ที่ศูนย์วิจัยของเนสท์เล่ หรือ ศูนย์วิจัยของกรมวิชาการเกษตร ถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์กาแฟให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร โดยการจัดหลักสูตรการฝึกอบรมเช่นกัน บริษัทจะต้อง





สายพันธุ์กาแฟโรบัสต้า 20 สายพันธุ์ จากฝรั่งเศส



สายพันธุ์กาแฟโรบัสต้า อายุ 6 เดือน



แปลงทดสอบกาแฟโรบัสต้า เมื่อปี 2541



แปลงทดสอบกาแฟโรบัสต้า เมื่อ มกราคม 2542

ทำระบบ และจัดทำโครงการความร่วมมือด้านการจัดการน้ำในพื้นที่ปลูกกาแฟ ในช่วงฤดูแล้ง รวมทั้งการตัดแต่งกิ่ง เพื่อบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของต้นกาแฟด้วย

ผลต่าง ๆ ที่เกิดจากโครงการจะเกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์ที่ได้ระบุไว้ในข้อตกลงดังนี้

จะรวบรวมและถ่ายทอดผลงานวิจัย เพื่อเป็นประโยชน์แก่เกษตรกร โดยถือว่าเป็นผลงานของทุกฝ่าย

กาแฟพันธุ์ โรบัสต้า สายพันธุ์ใหม่ที่เกิดจากความร่วมมือของทั้ง 2 ฝ่าย ที่มีความเหมาะสม ให้ปริมาณผลผลิต และคุณภาพสูง จะได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์ DOA ภายในประเทศ และ บริษัท เนสท์เล่ ยังสามารถใช้ได้อย่างอิสระในต่างประเทศ

กาแฟพันธุ์ โรบัสต้า ที่เนสท์เล่ นำมาทำโครงการทดสอบนั้น ยังเป็นสิทธิของผู้ผลิตดั้งเดิม การขึ้นทะเบียนโดยกรมวิชาการเกษตร ไม่ได้หมายถึงการให้ลิขสิทธิ์แก่กรมวิชาการเกษตร

เทคโนโลยี และ พันธุ์ต่าง ๆ ที่เป็นลิขสิทธิ์ของเนสท์เล่ จะยังคงเป็นลิขสิทธิ์ของเนสท์เล่ ต่อไปตามเดิม

อย่างไรก็ตาม จากความร่วมมือของทั้ง 2 ฝ่าย นอกจากประโยชน์ที่แต่ละฝ่ายจะได้รับอย่างเท่าเทียมกันแล้ว โครงการนี้ยังเป็นตัวอย่างที่ดี ของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ และ เอกชน เพื่อผลประโยชน์โดยรวมของประเทศ ที่หน่วยงานอื่น และ พืชเศรษฐกิจอื่น น่าจะได้ดำเนินการเช่นนี้บ้าง

จากแปลงทดสอบที่ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2539 ขณะนี้เริ่มจะเห็นการเจริญเติบโต และ ความสมบูรณ์ ของต้นกาแฟแล้ว อีกไม่นานนักคงจะสรุปผลการทดสอบได้ว่า กาแฟโรบัสต้าสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่นำมาทดสอบ จะมีสักกี่พันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย และ เมื่อนั้น ชาวสวนกาแฟของไทย จะมีกาแฟโรบัสต้า สายพันธุ์ใหม่ ๆ ที่ให้ผลผลิตสูงไปปลูกแทนพันธุ์เดิม เมื่อถึงวันนั้นเราได้แต่ภาวนาว่า ราคากาแฟ ในตลาดโลกจะไม่ตกต่ำ จนเกษตรกรหมดกำลังใจ





สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทอดพระเนตรนิทรรศการ โครงการพัฒนาส่วนพระองค์ อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ในโอกาส เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธานเปิดงานวันเกษตรแห่งชาติประจำปี 2542 ณ อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อ 30 มกราคม 2542



นายชวน หลีกภัย นายกรัฐมนตรี เดินทางไปติดตามสถานการณ์น้ำ และพบปะราษฎรในเขตอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี และได้เยี่ยมชมเขื่อนกั้นคลองชาวสวนส้ม ที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี เมื่อ 31 มกราคม 2542



นายปองพล อดิเรกสาร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เดินทางมาตรวจเยี่ยมและให้นโยบายแก่กรมวิชาการเกษตร เมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2542 โดยมี นายอนันต์ ดาไลคม อธิบดีกรมวิชาการเกษตรต้อนรับและนำชมนิทรรศการ

## บ น ป ก



ในขณะนี้นักวิชาการเกษตร ได้รับมอบหมายจากโครงการพัฒนาส่วนพระองค์ให้ดำเนินการพัฒนาพื้นที่ที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้เป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตร แก่เกษตรกรและ

ผู้สนใจในหลายรูปแบบ พื้นที่ส่วนพระองค์ ที่กรมวิชาการเกษตรดูแลรับผิดชอบดำเนินการอยู่ในขณะนี้ มี 2 พื้นที่ คือ พื้นที่กว่า 300 ไร่ ที่บ้านบางกระดาน ตำบลบางแดน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี และพื้นที่ 22 ไร่ บริเวณหน้าหมู่บ้านสัมมากร ริมถนนรามคำแหง (สุขาภิบาล 3) เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

แต่ละพื้นที่มีลักษณะการพัฒนา และกิจกรรมการเกษตรที่แตกต่างกัน ที่อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี เป็นกิจกรรมการเกษตรผสมผสาน มีโครงการข้าวครบวงจร มีแปลงผักอนามัย พืชไร่ เลี้ยงปลา เลี้ยงกบ มีโรงเรือน เพาะเห็ด มีโครงการจัดตั้งตลาดชุมชน มีโครงการจัดตั้งธนาคารพันธุ์ข้าว

สำหรับพื้นที่ที่หน้าหมู่บ้านสัมมากร ที่เรียกกันว่า โครงการพัฒนาส่วนพระองค์สัมมากรนั้น เนื่องจากอยู่ในเขตเมือง จะเรียกว่า "กลางกรุง" ก็คงได้ เพราะย่านนั้นมีห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ มีหมู่บ้านจัดสรรใหญ่ๆ มีสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาอยู่ไม่ไกลนัก ถ้าจะปลูกข้าว หรือ ทำเกษตรผสมผสานอย่างเดียวกับที่อำเภอบ้านสร้างคงจะไม่เหมาะ คนกรุงคงไม่สนใจเพราะไม่มีที่ดินพอที่จะปลูกข้าว เลี้ยงปลา เลี้ยงกบได้

ที่ดินกลางกรุงเช่นนี้ ปลูกผักน่าจะเหมาะสมกว่า ท่านคงเคยนั่งรถผ่านแถวชานกรุง อย่างพื้นที่เขตอำเภอบางบัวทอง หรือ เขตตลิ่งชัน เห็นแปลงผักเขียวชะอุ่ม เป็นแถวยาวสุดตา ดูแล้วเพลิดเพลินดี บางท่านคงรู้สึกอยากไปตัดผักสดๆ มารับประทานด้วยตนเอง แต่พอทราบว่าเป็นเกษตรกรใช้สารเคมีค่อนข้างมาก หลายคนจึงขาดเมื่อกะทั่งผักที่ขายตามตลาดก็ยังไม่อาจวางใจ

ดังนั้น โครงการพัฒนาส่วนพระองค์สัมมากรนี้ จึงดำเนินการจัดทำแปลงผักอนามัยปลอดสารพิษ เพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตผักที่ไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมี ให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ ขณะเดียวกันผู้ที่ขับรถผ่านไปผ่านมา จะจอดลงไปเยี่ยมชมแปลงผัก พักผ่อนหย่อนใจกับสีเขียวชะอุ่มของผัก ผลไม้ นานาชนิดก็ทำได้

จะทำได้อย่างไร จดหมายข่าว "ผลิใบฯ" นำเรื่องราวของผักปลอดสารพิษ จากโครงการพัฒนาส่วนพระองค์ มาเสนอท่านแล้วในฉบับนี้

## ผลิใบก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
2. เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัยและนักวิจัยกับผู้สนใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
3. เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : อนันต์ ดาไลคม

บรรณาธิการ : พรรณนีย์ ริสาชอุ

กองบรรณาธิการ :

ทิพย์ เลขะกุล วิสุทธิ ทศวงศ์ชาย

อุดมพร สุพศุทธิ์ ธงชัย จงจำรัส

สุวินัย รันดาเว มาร์กาเรต อยู่วัฒนา

อังคณา สุวรรณบุญ