



# การศึกษา สู่เศรษฐกิจ

# ใช้ ไคโตซาน...ลดสารเคมีในข้าว

**พ**ศ.ดร.สุชาติ บุญเลิศวันศรี อาจารย์สาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) สุวรรณภูมิ บอกเล่าถึงที่มาของโครงการ วิจัยการใช้ไคโตซาน เพื่อลดการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวอย่างยั่งยืนว่า เกิดจากที่อดีตเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวมากและถือเป็นต้นทุนหลักของการเกษตร การใช้ปุ๋ยเคมีส่งผลกระทบต่อดิน ทำให้ดินเสื่อม สิ่งแวดล้อมไม่ดี มีสารเคมีตกค้างในน้ำ อากาศและผลผลิตจากการเก็บข้อมูลการใช้ปุ๋ยเคมีในประเทศไทย ปี 2552 พบว่าเกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 231,991 ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่า 1,151 ล้านบาท ปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ปุ๋ยยูเรีย) จำนวน 2,355,045 ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่า 23,481 ล้านบาท และปุ๋ยสูตร 16-20-0 (ปุ๋ยนา) จำนวน 335,541 ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่า 3,501 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่ามหาศาลและต้องนำเข้าจากต่างประเทศ จึงเป็นแรงผลักดันให้ทำโครงการวิจัยดังกล่าว

พศ.ดร.สุชาติขยายความว่า โครงการนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2553-2554 โดยเริ่มต้นโครงการเมื่อเดือนตุลาคม 2553 และสิ้นสุดโครงการเดือนกันยายน 2555 ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 404,400 บาท โดยสถานที่ในการทดลอง คือ พื้นที่แปลง 4 ของ มทร. สุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา มีวัตถุประสงค์ เพื่อลดการใช้สารเคมีและใช้ไคโตซานช่วยในการเพิ่มผลผลิตให้กับเกษตรกร ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดต้นทุน สามารถลดมลพิษและสร้างสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ซึ่งปัจจุบันไคโตซานในประเทศไทยมีอยู่ในอุตสาหกรรมอาหารทะเลและแข็ง ได้แก่ เปลือกกุ้ง เปลือกปู เป็นจำนวนมากและเป็นของที่ไม่มีประโยชน์ เป็นของเสียที่ไม่มีมูลค่า หากเรานำมาสร้าง



มูลค่าก็เป็นสิ่งน่าภาคภูมิใจ

การทำอะไรก็แล้วแต่ ถ้าอาศัยธรรมชาติ ก็จะไปได้นานและยั่งยืน ถ้าใช้สารเคมีอาจจะทำให้พืชโตไวแต่ผลมันสั้น พักเดียวดินก็เสีย แก้ไขไม่ได้ ทำต่อไปก็ไม่ได้ ถ้าเราใช้อะไรที่เป็นธรรมชาติ ดินก็ดี สิ่งแวดล้อมก็ดี ผลผลิตก็ดี เกษตรกรและผู้บริโภคก็ดี คือทุกคนได้ของดี ก็จะอยู่อย่างยั่งยืน

พศ.ดร.สุชาติทิ้งท้ายว่า ในอนาคตหากผลการวิจัยพบว่าสามารถช่วยลดการใช้สารเคมีในการปลูกข้าวได้ ก็จะนำไปถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรต่อไป

## เข้าเฝ้าถวายสิทธิบัตร'อุทกพลวัต'

เมื่อเวลา 17.40 น. วันที่ 29 สิงหาคม พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จออก ณ ห้องประชุมสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ชั้น 14 อาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลศิริราช พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้นายอำพล เสนาณรงค์ องคมนตรี นำคณะทำงานศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริด้านไฟฟ้าพลังงานน้ำและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เข้าเฝ้าถวายสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ เลขที่ 29162 และสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์โครงสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ เลขที่ 29163 ซึ่งกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ได้ออกสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ดังกล่าวให้เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2553 และรับพระราชทานพระราชดำริเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานต่อไป

ทั้งนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริให้คณะทำงานศึกษาศักยภาพคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราช

ดำริด้านไฟฟ้าพลังงานน้ำ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำดำเนินงานศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพคลองลัดโพธิ์ ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน 2549 ซึ่งคณะทำงานได้สนองพระราชดำริจนประสบความสำเร็จในการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ ทั้งแบบหมุนตามแนวแกนตั้งและแบบหมุนขวางการไหล พร้อมโครงสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ โดยเริ่มทดลองเดินกังหันพลังงานน้ำต้นแบบ ทั้ง 2 แบบ เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2551

การนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ดำเนินการขอจดทะเบียนจดสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ในพระปรมาภิไธย โดยกรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ออกสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ให้เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2553 ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานชื่อสิ่งประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์และชุดสำเร็จเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ว่า "อุทกพลวัต" มีความหมายว่า กังหันผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำไหล