



วารสาร

อันเนื่องมาจาก

พระราชดำริ

ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๔ เดือนตุลาคม - ธันวาคม ๒๕๕๖


ดินทำงานแล้ว

บทบรรณาธิการ

เวลาหนึ่งปีผ่านไปอย่างรวดเร็วมาก “วารสารอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” ได้อ่านมาแล้ว ๓ ฉบับ ฉบับที่ ๔ นี้เป็นฉบับที่ส่งท้ายปีเก่า ๒๕๔๖ และต้อนรับปีใหม่ ๒๕๔๗ ในโอกาสปีใหม่นี้ก็ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ตลอดจนพระบารมีแห่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ โปรดพิทักษ์คุ้มครองให้ทุกท่านมีสุขภาพกายและใจที่แข็งแรง เพื่อจะได้ปฏิบัติงานอย่างมีความสุขตลอดไป

จาก “น้ำคือชีวิต” สู่ “ปาร์กน้ำ” แล้วเป็นฉบับ “ดินทำงานแล้ว” ทั้งดิน น้ำ และป่าไม้ ล้วนแต่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญยิ่งสำหรับชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะชาวไทยที่มีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรมาแต่โบราณกาล ด้วยพระปรีชาญาณและด้วยสายพระเนตรที่ยาวไกลในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จึงทรงให้ความสำคัญกับการศึกษาในการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้มีใช้อย่างไม่มีสิ้นสุด หรือให้มีความยั่งยืนตลอดไป ด้วยสาเหตุข้างต้นนี้เอง วารสารอันเนื่องมาจากพระราชดำริของปีแรกแต่ละฉบับจึงมีแนวทางในการเขียนของแต่ละฉบับให้เห็นถึงประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับพระราชดำริแต่ละด้าน สำหรับฉบับที่ ๔ นี้จึงเป็น “ดินทำงานแล้ว”

“ดินทำงานแล้วดินจะหายโกรธ” คือพระราชดำรัสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานคราวเสด็จฯไปตรวจแปลงศึกษาทดลองโครงการ “แก้งดิน” ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทองฯเมื่อปี ๒๕๓๕ ดังนั้นในฉบับนี้ผู้อ่านจะได้ทราบจากข้อเขียนของผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับดินว่า แนวทางการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มุ่งการพัฒนาและปรับปรุงดินที่เสื่อมโทรมอย่างไร จึงทำให้เป็นดินสามารถเพาะปลูกพืชนาชนิดได้ ซึ่งวารสารฯ ได้รับเกียรติสูงยิ่งจาก ฯพณฯพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ประธานองคมนตรี และรัฐบุรุษ กรุณาเขียนบทความเรื่อง “พระเจ้าแผ่นดิน” และบทความจากท่านอื่นๆ ซึ่งท่านจะได้ทราบรายละเอียดจากวารสารฯเล่มนี้

สำหรับในปี ๒๕๔๗ นั้นทางกองบรรณาธิการก็ได้เตรียมบทความและเนื้อหาที่เต็มไปด้วยสาระให้ท่านได้อ่านอย่างเต็มอิ่ม เพราะเราจะได้เพิ่มจำนวนหน้าพิมพ์เป็น ๖๔ หน้า จึงขอให้สมาชิกได้โปรดแสดงความคิดเห็นมายังกองบรรณาธิการด้วยว่าควรปรับปรุงให้วารสารฯนี้เพิ่มเนื้อหาในเรื่องใดอีก หรือมีข้อสงสัยอื่นใดที่ท่านยังสงสัยอยู่ กองบรรณาธิการพร้อมที่จะหาคำตอบให้ แต่ถ้าท่านได้ส่งข้อมูลความก้าวหน้าหรือผลงานของท่านที่ทำงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริมาให้อ่านด้วยก็จะขอบคุณยิ่ง 



เฉลิมพระชนมพรรษาอาสาศรวิาท

เวียนตติฤกษ์พร้อม
เจ็ดสิบห้าพรรษมงคล
พระบาทสมเด็จพระ “ภูมิพล”
ครองจักรีร่วมเกล้า

เฉลิมพระชนม์
กษัตริย์เจ้า
นวัรัช- กาลเฮย
ร่วมพื้นไพทไทย

รวมใจราษฎร์กระทัดร้อย
ทัตต์ต่างพานบูชา
ยอสร้างต่างขสุธา
ทอด้กคำเทิดไต้

ต่างมา- ลัยแล
พุ่มไหว
รองรับ พานนอ
ประดับฟ้ารับนตร์

อันพระกรุณาก่อเกื้อ
กิตติขบขาน
ทศพิธราชธรรมสาน
เป็นร่วมบุญไพร่ฟ้า

อุปการ พสกนเฮ
ทั้วหล้า
สุขสวัสดิ์ พระเฮย
ร่วมทั้งธานี

ราชกิจที่ทรงล้วน
รวมทหน่วยงานเข้าจัด
ประโยชน์ราษฎร์โดยซัด
คลายทุกข์ปรับสุขห้อม

ชีพีฒน
ทั้วพร้อม
ทรงโอบ เอื้อแล
ด้วยพระบารมี

สรวมศรี ณ คาบนี้
ขอพระชนม์งามบวร
ทรงเจริญพระเกียรติขจร
ยืนภักดีตั้งถ้อย

ถวายพระพร ชัยเฮย
กว่าร้อย
เสริมส่ง รัฐนา
ศริน้อมทูลถวาย

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อมขอเดชะ
ข้าพระพุทธเจ้า สำนักงาน กปร.
(พลตรีหญิง อุษณีย์ เกษมสันต์ ณ อยุธา ประพันธ์)

สารบัญ



บทความเกิดพระเกียรติ : พระเจ้าแผ่นดิน หน้า ๙-๑๒



ในความทรงจำ : บุญของคนที่ได้รับใช้พระองค์ท่าน หน้า ๑๕-๒๓



บทความพิเศษ : การพัฒนาที่ดินตามแนวพระราชดำริ หน้า ๑๓-๑๘



ประชาชนน้ำใส : พลิกผืนดินสู่ความอุดมสมบูรณ์ตามแนวพระราชดำริที่ฉะเชิงเทรา
หน้า ๒๘-๓๑

- บทบรรณาธิการ ๒
- เฉลิมพระชนมพรรษาสิริวาท ๓
- สารบัญ ๔-๕
- พระราชกรณียกิจ ๖-๘
- บทความเกิดพระเกียรติ (ฯพณฯพลเอกเปรม ติณสูลานนท์) ๙-๑๒
- บทความพิเศษ (สิม ไม้รากุล) ๑๓-๑๘



พระราชกรณียกิจ หน้า ๖-๘



ท่องเที่ยวเชิงพัฒนา : ภูเขาแฝกที่เมืองจีน หน้า ๒๔-๒๖



ผลงานวิจัย : บทพิสูจน์ความสำเร็จ แก่หลังดิน หน้า ๓๕-๓๖



แนะนำโครงการ :
โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม
เขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
หน้า ๓๒-๓๔

ปัญหาของดิน

สาระน่ารู้ : ความหมายของคำว่า
“เสด็จ” หน้า ๓๘
ถามตอบ : ปัญหาของดิน
หน้า ๓๘

- ในความทรงจำ (พิสุทธิ์ วิจารณ์)
 - ท่องเที่ยวเชิงพัฒนา (วิระชัย ณ นคร)
 - ประชาชน่าใส
 - แนะนำโครงการ
 - ผลงานวิจัย
 - สาระน่ารู้
 - ถาม-ตอบ
- ๑๙-๒๓
๒๔-๒๖
๒๘-๓๑
๓๒-๓๔
๓๕-๓๖
๓๘
๓๘

สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ พร้อมด้วย สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร เสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐาน ณ พระตำหนักภูพานราชนิเวศน์ จังหวัดสกลนคร



เมื่อวันที่ ๔-๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ พร้อมด้วยสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร เสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐาน ณ พระตำหนักภูพานราชนิเวศน์ จังหวัดสกลนคร ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎร ณ บ้านนาผาง อำเภอภูพาน บ้านโคกแก้ว อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร บ้านนุ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ บ้านนาหว้า อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ บ้านนาอุดม อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม บ้านโคกยาว อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ซึ่งราษฎรส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ในการนี้ได้พระราชทานความช่วยเหลือให้แก่ราษฎร ทั้งเรื่องแหล่งน้ำ การเกษตร และการปรับปรุงบำรุงดินและการฟื้นฟูสภาพป่าเพื่อให้ราษฎรสามารถช่วยเหลือและมีอาชีพสำหรับเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ต่อไป

นอกจากนี้ ได้เสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรกิจกรรมการดำเนินในโครงการส่งเสริมศิลปอาชีพ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ และบ้านทรายทอง อำเภอสองดาว จังหวัดสกลนคร รวมถึงโครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ ผานาง - ผาเก็ง กิ่งอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย และโครงการชลประทานสกลนคร (ห้วยเตี้ยก) จังหวัดสกลนคร ในการนี้ได้มีกระแสพระราชดำรัสที่สำคัญบางตอน ณ โครงการส่งเสริมศิลปอาชีพ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เมื่อวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ความว่า

“...ควรส่งเสริมการปลูกต้นหม่อนเพราะใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น นำเอาใบหม่อนมาทำเป็นชา เพราะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ และให้สอนชาวบ้านให้ทราบถึงวิธีการประหยัดน้ำ รวมทั้งให้หาที่ปลูกป่าและช่วยกันปลูกต้นไม้ โดยทำเป็นป่าชุมชน เพื่อสร้างความชุ่มชื้น และเก็บน้ำใต้ดินเพราะว่าในระยะเวลาอีก ๑๐ ปีข้างหน้าจะลำบากมาก เนื่องจากไม่มีน้ำใช้ สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูก น่าจะเป็นพวกต้นโมกมัน ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ด้วย โดยนำมาแกะสลักเป็นงานหัตถกรรมเพื่อสร้างรายได้เสริม และป่าต้นน้ำควรปลูกไม้ที่ใช้ประโยชน์ได้ เช่น ต้นไผ่...” พร้อมกับให้ “...พิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดทำฟาร์มตัวอย่าง...”

ขณะที่สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จฯ ปฏิบัติพระราชกรณียกิจนั้น สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรโรงเรียนโพนไฮ อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแคน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยไร่ อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร โรงเรียนรุ่งอรุณ และโรงเรียนบ้านกระหวิน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ลำห้วยขุนเขียน (อากาศ) จังหวัดศรีสะเกษ ในการนี้ได้มีกระแสพระราชดำรัสที่สำคัญบางตอน ณ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแคน อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ความว่า

“...ให้พิจารณาความต้องการให้ได้ผลประโยชน์มากที่สุด ด้วยวิธีใดก็ตาม ต้องพิจารณาเลือกพื้นที่ให้ถูกหลักการต้องการน้ำใช้ เก็บน้ำได้มาก มีแรงดันน้ำดี ก็จะมีน้ำใช้ดี...”

“...ให้ อบต. ผู้ใหญ่บ้าน หรือกำนัน ไปร่วมสำรวจกับป่าไม้และชลประทานให้พิจารณานำปัจจัยข้อดีข้อเสียต่าง ๆ มาวิเคราะห์ด้วย...”

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ไปทอดพระเนตรกิจกรรมการดำเนินงานในโครงการลูกพระดาบส จังหวัดสมุทรปราการ



เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรกิจกรรมการดำเนินงานในโครงการลูกพระดาบส จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งถือกำเนิดขึ้นเมื่อปี ๒๕๔๑ โดยพระบาท

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ดำเนินการโครงการ “ลูกพระดาบส” ขึ้นที่ ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อให้สถานที่แห่งนี้เป็นที่ฝึกวิชาชีพด้าน การเกษตรแก่ผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาในรูปแบบการศึกษานอกระบบ ให้มีความรู้และเข้าใจในทรัพยากรธรรมชาติที่มี อยู่ในท้องถิ่นและสามารถนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาบริหารจัดการเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว

ประกอบกับเมื่อวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๖ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีกระแสพระราชดำรัส ให้ดำเนินการจัดสร้างศูนย์ฝึกอบรมผลิตพันธุ์สัตว์น้ำขึ้น ในพื้นที่โครงการลูกพระดาบส เพื่อให้เป็นศูนย์ฝึกอบรมการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำของนักเรียนลูกพระดาบส เป็นแหล่งความรู้และสถานที่ศึกษาดูงานแก่เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และบุคคล ทั่วไป นอกจากนี้ยังใช้เป็นแหล่งวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเป็นแหล่งสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำให้กับเกษตรกร ในบริเวณจังหวัดใกล้เคียงต่อไปด้วย

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นประธานเปิดการประชุมสัมมนาหญาแฝกนานาชาติ ครั้งที่ ๓




เมื่อวันที่ ๕ - ๙ ตุลาคม ๒๕๕๖ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นประธาน เปิดการประชุมสัมมนาหญาแฝกนานาชาติ ครั้งที่ ๓ เรื่องหญาแฝกและน้ำ ณ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งจัดขึ้นเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานเกี่ยวกับหญาแฝก ระหว่างนักวิชาการฝ่ายไทยกับต่างประเทศ และผู้สนใจเกี่ยวกับหญาแฝกจากทั่วโลก ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารณรงค์ และส่งเสริมการใช้หญาแฝกของประเทศไทยต่อไป



ในการนี้ได้พระราชทานรางวัล The King of Thailand Vetiver Awards จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้แก่ผู้มีผลงานทางด้านงานวิจัยภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรดีเด่น ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบหญาแฝกดีเด่นของภาครัฐและเอกชนรวม ๔ รางวัล จำนวน ๑๐,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ยังได้พระราชทานเงินจากมูลนิธิชัยพัฒนา จำนวน ๑๕,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐ เพื่อสนับสนุนการจัดประชุมสัมมนาในครั้งนี้ด้วย



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีถวายผ้าพระกฐิน
และทรงประกอบพิธีเททองหล่อ
พระพุทธรูปองค์จำลองพระพุทธรูปกาญจนธรรมสถิต
ณ วัดพระราม ๙ กาญจนนาภิเษก


เมื่อวันอาทิตย์ที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๔๖ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปยังวัดพระราม ๙ กาญจนนาภิเษก เพื่อทรงเป็นประธานในพิธีถวายผ้าพระกฐินพระราชทาน ณ พระอุโบสถวัดพระราม ๙ กาญจนนาภิเษก และทรงประกอบพิธีเททองหล่อพระพุทธรูปองค์จำลองพระพุทธรูปกาญจนธรรมสถิต (พระประธานประจำพระอุโบสถวัดพระราม ๙ กาญจนนาภิเษก) ขนาดหน้าตักกว้าง ๔.๙ นิ้ว ซึ่งคณะพระภิกษุสงฆ์ วัดพระราม ๙ กาญจนนาภิเษก ตลอดจนคณะกรรมการที่ปรึกษาและคณะกรรมการอำนวยการและพัฒนาวัดพระราม ๙ กาญจนนาภิเษก ได้มีมติเห็นพ้องต้องกันว่าควรจะมีการจัดสร้างพระพุทธรูปทองคำจำลองพระพุทธรูปกาญจนธรรมสถิตดังกล่าว เพื่อน้อมเกล้าฯ ถวายแด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในวโรกาสมหามงคลที่ทรงเจริญพระชนมายุ ๔๘ พรรษา ในปี ๒๕๔๖ พร้อมกับได้ทรงเททองหล่อพระพุทธรูปองค์จำลองพระพุทธรูปกาญจนธรรมสถิต ขนาดหน้าตักกว้าง ๓ นิ้ว เพื่อประดิษฐานไว้ ณ วัดพระราม ๙ กาญจนนาภิเษก ให้เหล่าศาสนิกชนได้สักการบูชาในงานพิธีต่างๆ ด้วย 

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเกี่ยวข้าว ณ แปลงสาธิตการเกษตร
โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าฯ จังหวัดนครนายก



เมื่อวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๔๖ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปยังแปลงสาธิตการเกษตร โครงการทำนาในพื้นที่ว่างเปล่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ณ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าฯ จังหวัดนครนายก

เพื่อทรงเกี่ยวข้าวในแปลงนาสาธิตที่ ๑ โดยใช้พระเคียวเกี่ยวข้าว ซึ่งได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงปักดำกล้าข้าวด้วยพระหัตถ์ เมื่อวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๔๖ โดยใช้กล้าข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี ๑ เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวที่เจริญเติบโตได้ดี สามารถต้านทานต่อโรคเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และโรคขอบใบแห้งได้เป็นอย่างดี การดูแลต้นข้าวนั้น กรมวิชาการเกษตรได้เก็บวัชพืช ๒ ครั้ง พร้อมกับใส่ปุ๋ยยูเรียหลังปักดำข้าวแล้ว ๓๐ วัน จำนวน ๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวออกดอกเมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๔๖ ปัจจุบันข้าวมีอายุ ๑๒๕ วัน คาดว่าจะให้ผลผลิตประมาณ ๖๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าปีที่ผ่านมานี้ เนื่องจากมีการปลูกพืชตระกูลถั่วในฤดูแล้งและไถกลบบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ทั้งนี้ผลผลิตข้าวที่ได้จากการเก็บเกี่ยวในครั้งนี้ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จะมอบผลผลิตข้าวให้กับโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าฯ จำนวน ๒ เกวียน เพื่อใช้ในกิจกรรมของโรงเรียนต่อไป

จากนั้นเสด็จฯ ไปทอดพระเนตรการสาธิตการนวดข้าวด้วยเครื่องนวด และแปลงเพาะปลูกพืชผักสวนครัว อาทิ ชะอม และผักหวาน โดยผลผลิตที่ได้นำไปใช้ประกอบอาหารให้แก่แก่นักเรียนนายร้อย จปร. ซึ่งเป็นไปตามแนวพระราชดำริ “พออยู่พอกิน” ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอย่างแท้จริง 



“พระเจ้าแผ่นดิน”

ฯพณฯ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์
ประธานองคมนตรี และรัฐบุรุษ



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นพระมหากษัตริย์ผู้ยิ่งใหญ่ของประเทศไทย พระองค์เสด็จขึ้นครองสิริราชสมบัติอย่างไม่ทันได้เตรียมพระองค์ ในขณะที่ยังทรงพระเยาว์ แต่ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระราชหฤทัยที่ทรงพระเมตตาอย่างยิ่งแก่ปวงประชาชนชาวไทย ทำให้ทรงเป็นประมุขที่ประชาชนทั้งประเทศจงรักภักดีอย่างจริงใจ ด้วยพระราชจริยาวัตรที่งดงาม ด้วยพระสติปัญญาเฉียบแหลมและสุขุมคัมภีรภาพ ด้วยสายพระเนตรที่ยาวไกลและด้วยพระวิริยะอุตสาหะที่ไม่เคยทรงท้อถอย ได้พระราชทานพระบรมราชนุเคราะห์แก่พสกนิกร ทั้งในยามปกติ และในยามที่ประสบภาวะคับขันครั้งแล้วครั้งเล่าเสมอมา

แม้จะทรงเป็นพระมหากษัตริย์ภายใต้รัฐธรรมนูญ แต่ด้วยพระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อพสกนิกรชาวไทยที่ทรงรักทรงห่วงใยประดุจลูกหลาน พระองค์มิได้ทรงละเลยที่จะสอดส่องดูแลทุกข์สุขของราษฎร ไม่เคยทรงวางเว้นที่จะคิดหาวิธีการอันทันสมัยมาพัฒนาการกินดีอยู่ดีของราษฎรของพระองค์ เพื่อให้ราษฎรได้รับประโยชน์สุข ทรงมีพระราชดำรัสอยู่เสมอว่า ประชาชนชาวไทยส่วนใหญ่ยังยากจน พระองค์ต้องทรงต่อสู้กับศัตรูคือความยากจนของราษฎร โดยทรงหา





วิธีการต่อสู้กับความทุกข์ยากอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ประชาชนของพระองค์ซึ่งหวนความยากจนให้ได้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ที่ประเสริฐสุด นอกจากจะทรงนำทางการพัฒนาประเทศ ดำเนินตามรอยพระบาทสมเด็จพระมหากษัตริยาธิราชเจ้าผู้ประเสริฐแต่กาลก่อน แล้วยังทรงปฏิบัติพระราชภาระตามราชประเพณีโบราณ กล่าวคือ พระมหากษัตริย์ทรงรับพระราชภาระแห่ง “จตุรพิธพาทายาท” คือ ทายาท ๔ อย่าง ได้แก่

๑. **กุลทายาท** แปลตามศัพท์ คือทายาทผู้ดำรงสกุล แต่เมื่อพิจารณาศึกษาตามพระราชกรณียกิจที่ทรงปฏิบัติอยู่เนื่องนิตย์นั้น จะเห็นชัดว่ามีความหมายกว้างขวางและลึกซึ้งกว้างนั้นมาก สกุลที่ทรงดำรงให้ยั่งยืนและมั่นคงนั้นหาใช่เพียงราชสกุลวงศ์มิได้ แท้จริงทรงมุ่งมั่นที่จะดำรง “**สกุลไทย**” มิให้มีอันต้องเสื่อมสลายด้วยประการใดๆ ไปต่างหาก ดังที่เราศึกษาทราบจากกระแสพระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเน้นถึงความเป็นไทยและการธำรงรักษาความเป็นไทย จิตใจ อหยาตัย วัฒนธรรม ประเพณีอย่างไทยนั้น เป็นสิ่งที่ควรถนอมรักษา เพราะเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้สามารถธำรงรักษาชาติ และแผ่นดินไทยไว้ได้



ในยุคที่โลกแคบ มีการประชาชาติพันธุ์ วัฒนธรรม ประเพณีและลัทธิความเชื่อถือต่างๆ อย่างแพร่หลายมากมายอย่างทุกวันนี้ ขอให้คิดดูเถิดว่าถ้าเราไม่มีพระประมุขทรงเป็นผู้นำธำรงสกุลไทย หรือความเป็นไทยอย่างเหนียวแน่นแล้ว ชาติไทยเราจะมีคามมั่นคงอยู่ได้เพียงนี้หรือไม่

๒. **รัชทายาท** ตามศัพท์มิได้แปลว่าทายาทผู้ดำรงราชสมบัติประการเดียวเพราะคำว่า “**รัช**” นั้นมีความหมายกว้างขวางกว่านั้น คือหมายถึงราชสมบัติก็ได้ ครอบครองก็ได้ ประเทศ ราชอาณาจักร จักรวรรดิก็ได้ ดังนี้ หน้าที่รัชทายาทจึงต้องเข้าใจว่าแท้จริง คือการธำรงรักษาความมั่นคงสภาพทั้งของระบอบปกครองและเอกราชอธิปไตย อิสระภาพ บุรณภาพ เสถียรภาพของประเทศ ซึ่งความจริงพวกเราชาวไทยก็ได้รับทราบได้เห็น ได้ประจักษ์กันทั่วหน้าแล้วว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงทุ่มเทปฏิบัติในเรื่องนี้มากมายหนักแน่นเพียงใด

๓. **ธรรมทายาท** ทายาทผู้ดำรงธรรมนั้น ในความหมายที่แท้ย่อมมุ่งถึงทายาทผู้ธำรงรักษาความถูกต้องและคุณธรรมทั้งหลายทั้งสิ้นอันเป็นเครื่องประดับประดาหนุนนำให้เกิดความสงบร่มเย็น ความปรองดองและสุข





สวัสดีในแผ่นดิน เพราะความถูกต้องและคุณธรรมนั้นอาจป้องกันกำจัดความขัดแย้งข่มเหง เอาเปรียบกันอันเป็นตัวการใหญ่ที่ทำให้เกิดความเสื่อมและความทุกข์เดือดร้อนของแผ่นดินได้ทั้งหมด และพระราชภาระประการนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวก็ได้ทรงเพียรพยายามกระทำไม่น้อยกว่าพระราชภาระด้านอื่น

๔. ศาสนทายาท การดำรงศาสนานั้นมีความหมายชัดเจนอยู่แล้ว ผู้เป็นประมุขของแผ่นดินจึงต้องมีภาระสำคัญให้ปฏิบัติอีกประการหนึ่ง คือ สืบทอดและดำรงศาสนาทั้งปวงไว้ให้เจริญและมั่นคงในแผ่นดิน

พระราชภาระทั้ง ๔ ประการนี้ พิศราหะให้ละเอียดจะเห็นชัดว่ามีความผูกพันเกี่ยวเนื่องและประกอบส่งเสริมกันสนิทแน่นทุกข้อ จะขาดข้อหนึ่งประการใดไปมิได้ ทั้งมีเป้าหมายรวมลงไปในสิ่งสูงสุดประการเดียวกัน คือ ความมั่นคงและความเจริญของชาติ จึงอาจกล่าวสรุปได้ว่า พระมหากษัตริย์ของไทยนั้น ไม่ว่าจะเป็นอย่างใด ในยุคสมัยใด แม้แต่ในยุคที่มีได้ทรงใช้อำนาจอธิปไตย



ด้วยพระองค์เองแล้วก็ตาม ล้วนแต่ทรงมุ่งมั่นแต่จะทำหน้าที่เพื่อความมั่นคงและความเจริญของชาติ ดังนั้น ถ้าหากจะกล่าวว่พระมหากษัตริย์ของไทยทรงประกอบพระราชกรณียกิจทั้งปวงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของชาติ คงจะไม่ผิด

หากจะกล่าวถึงงานพัฒนาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงทำให้บ้านเมืองร่มเย็นเป็นสุขด้วยทรงเป็นทั้งนักคิด นักประดิษฐ์ และนักวิจัย ที่สามารถนำผลมาเป็นต้นแบบของงานที่อำนวยความสะดวกให้ประชาชนของพระองค์อย่างยากที่จะหาพระมหากษัตริย์หรือผู้นำประเทศคนใดมาเทียบได้จุดประสงค์หลักในการคิด การประดิษฐ์ และการวิจัยของพระองค์ก็เพื่อให้เห็นแนวทางที่ถูกต้องที่จะนำมาเป็นแบบอย่างให้ประชาชนดำเนินตาม ทรงถือเป็นพระราชภาระที่จะทรงสั่งสอน ชี้นำ แสดงตัวอย่างและติดตามผลโครงการต่างๆ เพื่อความสำเร็จและประโยชน์ของราษฎร ทรงเป็นประดุกครุของประชาชนทั้งประเทศ พระบรมราชาบาทที่พระราชทานแก่ปวงชนชาวไทยในโอกาสวันสำคัญๆ เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษา ล้วนเป็นคำสอนที่มีค่า เหมาะแก่กาลสมัย ยังประโยชน์โดยตรงให้แก่ผู้ที่นำมาปฏิบัติ เช่น การที่ทรงสอน ให้รู้จักรักต้นไม้ลำธาร รักป่า ทรงสอนให้รู้จักคำว่า “ขาดทุนเป็นกำไร” “รู้ รัก สามัคคี” เป็นต้น ทรงปฏิบัติพระองค์เป็นแบบอย่างของผู้ที่มุ่งมั่นทำงานเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมตลอดมา และด้วยเหตุที่ทรงมีพระเมตตาต่อพสกนิกรดุจครุเมตตาศิษย์ จึงได้พระราชทานความรู้ให้ทุกสิ่งทุกอย่าง โดยไม่มีการปิดบัง ล้วนเป็นความรู้ที่ได้ทรงคิด ทรงค้นคว้า ทดลองด้วยพระองค์เองให้เห็นผลเป็นที่ประจักษ์แล้วทั้งสิ้น





ดังเช่นเมื่อเร็วๆ นี้ ได้พระราชทานพระบรมราโชวาทแก่ผู้ว่าราชการจังหวัดในระบบบูรณาการหรือผู้ว่าฯ ซีอีโอ ซึ่งเป็นการพัฒนาราชการรูปแบบใหม่ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๔๖ ณ วังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีใจความสำคัญเกี่ยวกับงานพัฒนาต่อนึ่งดังนี้

“...คำว่าปกครองนี้ก็หมายความว่า จัดการให้ผู้ที่บังคับบัญชาและประชาชนมีความเรียบร้อย มีความสามารถที่จะดำเนินชีวิตอย่างดี เพื่อให้ดำเนินชีวิตอย่างนั้น จะต้องมีความรู้ในทั้งหลักวิชาต่าง ๆ...”

ในการนี้ ยังได้มีพระบรมราโชวาทถึงศูนย์ศึกษาการพัฒนาที่เป็นสถานที่แสดงการพัฒนาในพื้นที่ต่างๆ ที่พัฒนายาก เพื่อให้สามารถปลูกพืชและเลี้ยงปลาได้ อาทิ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดฉะเชิงเทรา อดีตปลูกมันสำปะหลังไม่ได้ ปัจจุบันสามารถปลูกมะม่วง ปลูกผักได้มีกำไร ส่วนศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทออันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส ในอดีตปลูกข้าวได้ข้าวครึ่งคืบ หมายความว่าขึ้นมากครึ่งคืบแล้วเหี่ยวตาย ทรงพัฒนาแก้ไขดินเปรี้ยวโดยวิธีการที่เรียกว่า แกล้งดิน จนสามารถปลูกข้าวได้เพิ่มขึ้น

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ตั้งอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ นับเป็นแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทำให้ประชาชนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาคุณภาพของชีวิตโดยดูจากตัวอย่างจริงในการสาธิตและในการดำเนินการของศูนย์ศึกษาที่ยังประโยชน์มหาศาลแก่ราษฎร และเป็นที่ยูจักกันกว้างขวางแม้ในต่างประเทศ

สิ่งที่กล่าวมาข้างต้นนี้ เป็นเพียงบางส่วนของพระมหากรุณาธิคุณของปวงชนชาวไทย ได้ทรงทำทุกอย่างและทุกเมื่อเพื่อมหาชนชาวสยามของพระองค์ ให้คลายจากความทุกข์ และความยากจน สมดังพระนามในพระองค์ “ภูมิพลอดุลยเดช” ซึ่งมีความหมายว่า “พลังของแผ่นดินเป็นอำนาจที่หาใดเปรียบมิได้” นำมาซึ่งความสุขของราษฎร

ทุกคนโชคดีที่ได้มีพระมหากรุณาธิคุณผู้ประเสริฐ เป็นพระประมุข สมควรอย่างยิ่งที่จะต้องสนใจศึกษาพระราชกรณียกิจในพระองค์อย่างถ่องแท้ พร้อมกับน้อมนำมาประพฤติปฏิบัติตนเองเป็นการเจริญรอยตามพระยุคลบาท และเพื่อตอบแทนบุญคุณแผ่นดิน โดยมุ่งมั่นกระทำแต่ความดี ไม่มีกิเลส ไม่เบียดเบียนผู้อื่น ในอันที่จะสามารถรักษาความมั่นคง และความเจริญให้บังเกิดแก่ประเทศชาติอันเป็นที่รักได้บรรลุเป้าหมายอันสูงสุดสืบไป



การพัฒนาที่ดิน

ตามแนวพระราชดำริ



สิมา โมรากุล

อดีตรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



พระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์ท่าน...
ทรงเป็น “นักวิทยาศาสตร์ทางดิน”

พระอัจฉริยภาพด้านการพัฒนาที่ดินในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีอยู่มากมาย เห็นได้จากการที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ คิดค้นแก้ปัญหาในพื้นที่ทำกิจกรรม ไม่ว่าจะเสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐาน เพื่อประทับที่พระตำหนักต่างๆ ในภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอื่นๆ พระองค์ได้ทรงติดตามงานพัฒนาและงานในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่างๆ สิ่งที่ทรงให้ความสนพระราชหฤทัยเป็นพิเศษคือ การทำมาหากินของเหล่าประชาราษฎร์ โดยมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องด้วยหลักสำคัญคือ เรื่องดิน-น้ำ ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อการทำมาหากินของราษฎร

ในด้าน “ดิน” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงให้ความสำคัญทางด้านดินไม่ยิ่งหย่อนกว่าด้านน้ำ ประจักษ์ชัดว่าพระองค์ได้แสดงพระปรีชาสามารถในการเป็น “นักวิทยาศาสตร์ทางดิน” ได้เป็นอย่างดี ดังตัวอย่างการแก้ปัญหา ดินเปรี้ยวในภาคใต้ ทรงให้ข้อคิดเห็นไว้ว่า เราสมควร “แก้งดิน” โดยทำให้มันเปรี้ยวจนถึงที่สุด แล้วเราจะได้ทำ “วิศวกรรมย้อนรอย” เพื่อจะได้รู้วิธีแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดสภาพเปรี้ยวแบบที่เคยเป็น





จาก “ทฤษฎีแก้งดิน” นั้น จึงมีการปรับปรุงดินเปรี้ยวโดยวิธีการต่างๆ เช่น การควบคุมระบบน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันการเกิดกรดกำมะถัน การใช้วัสดุปูนผสมประมาณ ๑-๔ ตันต่อไร่ การใช้น้ำชะล้างจนถึงการเลือกใช้พื้นที่ดินเปล่าประโยชน์และไม่สามารถทำอะไรได้ให้กลับฟื้นคืนสภาพที่สามารถทำการเพาะปลูกได้อีกครั้งหนึ่ง ด้วยวิธีการอันเกิดจากพระปรีชาสามารถโดยแท้ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการดูแลดินเสื่อมโทรมประเภทนี้ในอนาคต

ดินเปรี้ยวจัดเกิดขึ้นจากการที่เนื้อดินมีสารประกอบไฟโรท์ปะปน เมื่อดินนั้นแห้ง สารไฟโรท์จะทำปฏิกิริยากับอากาศแล้วปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดหรือเปรี้ยวจัด และมักพบจุดปะสีเหลืองเหมือนฟางข้าวที่เป็นสารประกอบจาโรไซต์ ซึ่งอยู่ในดินชั้นล่าง

ดินเปรี้ยวจัดโดยมากจะพบตามพื้นที่พรุ บริเวณที่ราบลุ่มชายทะเลหรือบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง โดยทั่วไปใช้ทำนา แต่มักให้ผลผลิตต่ำ ถ้าปลูกโดยไม่มีการปรับปรุงคุณภาพของดิน ประเทศไทยมีพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดประมาณไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านไร่

จังหวัดนราธิวาส มีพื้นที่พรุขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริให้นำพื้นที่ขอบพรุส่วนหนึ่งมาจัดสรรให้แก่ราษฎรที่ไร้ที่ทำกิน โดยการระบายน้ำออกจากพื้นที่ แต่ปรากฏว่าไม่สามารถเพาะปลูกได้ เนื่องจากดินมีสภาพเปรี้ยวจัด จึงได้พระราชทานพระราชดำริให้จัดตั้ง “โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” โดยมีวัตถุประสงค์ ในการศึกษา ปรับปรุง และแก้ไขดินในพื้นที่พรุซึ่งมีสภาพเปรี้ยวจัดให้สามารถเพาะปลูกได้ โดยให้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นกรดของกรดกำมะถันด้วยการแก้งดินให้เปรี้ยว หรือที่เรียกว่า “โครงการแก้งดิน” ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกันไป ทำให้ดินเป็นกรดจัดจนถึงที่สุด ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืชไม่สามารถที่จะเจริญเติบโตได้ หลังจากนั้นจึงหาวิธีการปรับปรุงดินให้ลดความเปรี้ยวลงและใส่ปุ๋ยจนสามารถปลูกพืชเศรษฐกิจต่อไป

ผลจากการศึกษาวิจัยในโครงการแก้งดิน เพื่อลดปัญหาดินเปรี้ยวพื้นที่ขอบพรุที่จังหวัดนราธิวาส ได้ผลตามความมุ่งหมายสามารถลดความเป็นกรดของดิน จนสามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้ผล ในปัจจุบันสามารถนำที่ดินที่เคยเปรี้ยวจัด มาปลูกข้าวและพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ได้ผลเป็นอย่างดี ดังพระราชดำรัสเมื่อวันที่ ๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๕ ความว่า “ให้ขยายผลการวิจัยการปรับปรุง ดินเปรี้ยวไปยังพื้นที่ที่มีการชลประทานที่สมบูรณ์ เช่น บ้านโคกชุมบก คลองบางเตย โคกกระท่อม โคกยาง” และพระราชทานพระราชดำริ “ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปเขียนเป็นคู่มือการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวจัด ซึ่งเป็นประโยชน์ ในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป”

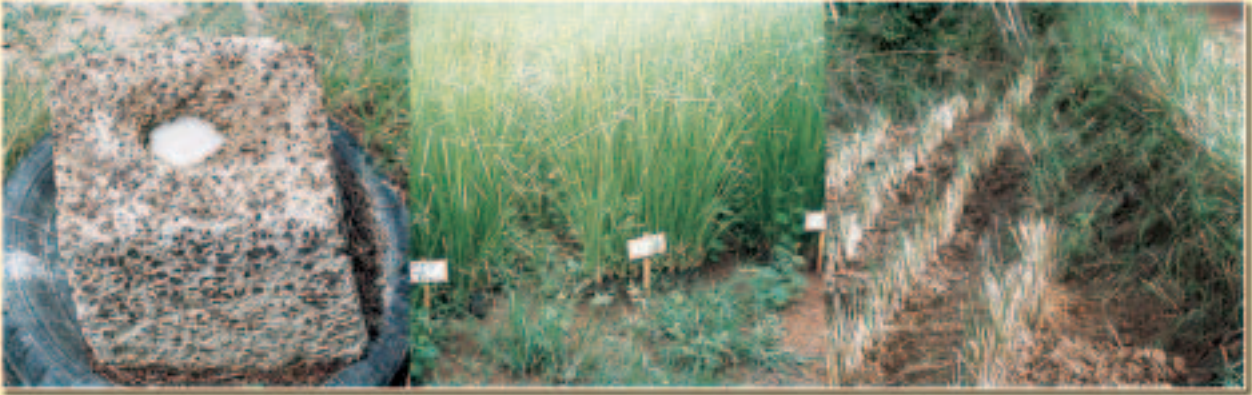
ทรงเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ

ทรงได้รับการถวายการเทิดพระเกียรติคุณเกล้าฯ ถวายรางวัลจากต่างประเทศ เช่น ในปี ๒๕๓๑ มูลนิธิรามอนแมกไซไซแห่งประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งเป็นองค์กรที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ ในด้านการเชิดชูยกย่องบุคคลหรือคณะบุคคลที่สร้างสรรค์ความดีให้แก่สังคม ได้มอบรางวัลแก่โครงการหลวง อันเป็นโครงการพระราชดำริ



รางวัลรามอนแมกไซไซ

เป็นรางวัลสดุดีพระเกียรติคุณ (Award of Recognition)



ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และเดือนธันวาคม ๒๕๓๑ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งองค์การสหประชาชาติ ซึ่งมีหน้าที่ดำเนินการให้เกิดการดูแลรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของโลกได้จัดทำหนังสือเรื่อง Sustainable Development of Natural Resources : A Study of Concepts and Application of His Majesty the King of Thailand เพื่อเฉลิมพระเกียรติในด้านการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๖ องค์การ IECA (International Erosion Control Association) ซึ่งเป็นองค์กรเอกชนสากล ดำเนินการในการสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์และป้องกันการพังทลายของดิน ได้ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัล International Erosion Control Association's International Merit Award

โครงการที่กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการสนองพระราชดำริ

กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการสนองพระราชดำริตามพระราชประสงค์ที่ผ่านมา ในช่วงแรกถึงปัจจุบันมีประมาณ ๕๑ โครงการ และ ๖ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ถ้าแบ่งเป็นด้านๆ ก็มีด้านการสำรวจพื้นที่ ศึกษา และวิจัยให้ความรู้ ให้ประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ รวมตลอดไปจนถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำ หลักการพัฒนาที่ดินในแต่ละโครงการ พระองค์เริ่มต้นจากการเสด็จฯ ไปทรงเยี่ยมราษฎรในพื้นที่ที่มีปัญหา หรือทรงทราบจากข้อมูลต่างๆ ที่นักวิชาการทำได้ เมื่อทรงทราบก็จะโปรดเกล้าฯ ให้หาข้อมูลเพิ่มเติม แล้วจึงพระราชทานพระราชดำริให้ทำอะไรต่อไป พระองค์จะเสด็จฯ ติดตามผลเมื่อได้ดำเนินการไปแล้ว ทรงศึกษาค้นคว้าปัญหาเกี่ยวกับดินในสภาพต่างๆ ทรงคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาย่อยๆ อยู่ตลอดเวลา การแก้ปัญหาฟื้นฟูปรับปรุงสภาพดิน จะทรงเน้นวิธีทางธรรมชาติตามลักษณะสภาพทางกายภาพของแต่ละพื้นที่ แนวพระราชดำริมีอยู่มากมายหลากหลายประเภท แตกต่างไปตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของโครงการนั้นๆ ซึ่งส่วนมากจะเป็นการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านการทำมาหากินของประชากรของประเทศไทยที่ยังชีพอยู่ด้วยการทำเกษตรกรรม มุ่งพัฒนาช่วยเหลือราษฎรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ให้มีชีวิตที่มีกินมีใช้ มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและท้องถิ่น โดยเฉพาะความรู้เรื่อง “ทฤษฎีใหม่” ตามแนวพระราชดำริ มีเกษตรกรและหลายหน่วยงานนำไปทดลองและปฏิบัติกันมากมาย ซึ่งปัจจุบัน โครงการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” เป็นอีกโครงการหนึ่งที่กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการสนองพระราชดำริในพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรพึ่งตนเองได้อย่างค่อยเป็นค่อยไป

ตัวอย่างโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี อาจารย์สิทธิลาภ วสุวัต อดีตอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ได้เล่าให้ฟังว่า โครงการนี้ประสบความสำเร็จอย่างดีเยี่ยมเป็นโครงการที่ถูกพระราชทานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาก ตั้งแต่เห็นมา พระองค์ตรัสถึงโครงการนี้ตลอดเวลา ฟรังที่ไหนมา พระองค์รับสั่งให้ไปดูงานที่นี่ จากที่ไม่เป็นอะไรจนเป็นป่าเป็นต้นไม้ ไม่เคยเห็นพระองค์มีความสุขอย่างนี้



อาจารย์สิทธิลาภ ในฐานะที่เคยเดินสำรวจพื้นที่ นับแต่ได้รับบัญชาจาก ดร.เถลิง ชำรงนาวาสวัสดิ์ อดีต ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในขณะนั้น สิ่งที่ทำได้ ไม่ลืมเลือน คือมีต้นมะม่วงโทรมๆ เหลือแค่สองต้นจาก เดิมที่เคยเป็นสวนต้นมะม่วงใหญ่มาก่อน สิ่งที่เห็นคือหญ้า ไม้กวาดกระจายไปทั่วและแผ่นลูกรังที่สะท้อนถึงภาวะดิน ที่เสื่อมโทรมสุดขีด ชนิดที่เคยถึงกับบอกปลัดฯ เถลิง ว่า เป็นโครงการผิดพลาดสาหัสสารพัดที่สุดๆ

ความสำเร็จของโครงการเขาชะงุ้มฯ ไม่ใช่เรื่องของ พุดเอง เออเอง ตรงข้ามต้องมีอุปสรรคจับต้องได้ ช่วงหนึ่ง

พระองค์เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมโครงการ ได้ไปรับเสด็จ ตอนนั้นอาจารย์สิทธิลาภเป็นรองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ผม (นายสิมา โมรากุล) เป็นรองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน อาจารย์สิทธิลาภยืนอยู่ท้ายแถว ส่วนผมทูลเกล้าฯ ถวายหนังสือ พอเห็นหน้าอาจารย์สิทธิลาภพระองค์ทรงหยุด... **ไม่เอา ไปปลูกหญ้าดีกว่า** ปราโมทย์ ไม่กล้า (ขณะนั้นเป็นผู้อำนวยการ สำนักกิจกรรมพิเศษ กรมชลประทาน) เดินมาอาจารย์สิทธิลาภและผมเดินตาม พระองค์รับสั่งกับปราโมทย์ว่า **จะให้ปลูกหญ้าที่ไหน** ปราโมทย์กราบบังคมทูลว่า **ที่ไหน** พระองค์รับสั่งว่า **ไม่เอา ที่นั่นไม่ดี** ปราโมทย์ได้กราบบังคมทูลว่าไม่มีแล้ว พระพุทธเจ้าข้า รับสั่งว่า **ทำไมล่ะ?** ปราโมทย์กราบทูลอีกว่า ก็เขาปลูกต้นไม้ กั้นหมดแล้ว พระองค์รับสั่งเบาๆ ว่า **พัฒนาที่ดินเขาทำงานได้ผล** สุ่มเสียงวันนั้นที่ได้ยินด้วยหูตัวเองนั้น ทั้งอาจารย์สิทธิลาภและผมและปราโมทย์ ตลอดจนเหล่าบรรดาผู้เข้าเฝ้าฯ รับเสด็จทั้งหลายต่างตื่นตันทันไปตามๆ กัน

อาจารย์สิทธิลาภ เล่าให้ฟังอีกว่า ต่อจากนั้นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ ลงแปลงปรับปรุงดิน ที่มี คุณพจนีย์ มอญเจริญ ผู้เชี่ยวชาญของกรมพัฒนาที่ดินดูแลอยู่ พจนีย์กราบบังคมทูลว่า ปลูกมา ๒ ปี ๘ เดือน ได้ลูกนุ่น แล้ว เดิมทีเดียวพื้นที่ตรงนี้ก็ปลูกฝรั่งต้องปรับปรุงดินด้วยการปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นปุ๋ยพืชสด พระองค์รับสั่งว่า **นานมาก แล้วทำไมไม่เห็นนุ่น** **ขอฉันเก็บลูกนุ่นได้ไหม** พอกราบบังคมทูลว่าได้ พระองค์ทรงเก็บลูกนุ่น พอขบวนของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ มาถึง พระองค์ได้เล่าเรื่องลูกนุ่นให้ฟัง

ที่มาของนุ่น มีเรื่องอยู่ว่า ขณะมองหาต้นไม้ตัวชีวิตความสมบูรณ์ของดินหลังการปรับปรุงดิน พจนีย์ก็ถามว่า จะเอาต้นไม้อะไรดีเพราะแปลงนี้ปลูกพืชอย่างอื่นไม่ขึ้น

ความที่ผมคลุกคลีกับชาวบ้าน สังเกตเห็นระยะหลังดินนุ่นไม่ค่อยมี ทั้งที่สมัยก่อนตามบ้านนอกมีแทบทุกบ้าน เหมือนกับเดี๋ยวนี้บ้านไหนไม่มีต้นมะม่วงเป็นเรื่องแปลก เขาปลูกไว้ใช้เอง เราเลยใช้ดินนุ่นเป็นตัวชีวิต อันนี้เป็นงานที่ น่าภาคภูมิใจ

อาจารย์สิทธิลาภ เล่าต่อไปว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ ขึ้นเสวยพระกระยาหารข้างบนภูเขา พระองค์รับสั่งว่า **ทำให้เป็นของขวัญวันเกิดใช่ไหม? พอใจมาก** ทำให้อาจารย์สิทธิลาภและผมถึงกับอึ้งด้วยความตื่นตันทัน กราบบังคมทูลว่า “...เป็นพระมหากรุณาธิคุณ พระพุทธเจ้าข้า” พระองค์ท่านอารมณ์ดีมาก

มหัศจรรย์แห่งหญ้าแฝก

รากของหญ้าแฝกนอกจากมีความพิเศษที่ตรงหยั่งลึกและไม่แผ่กระจาย ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้ดี อย่างเช่น สนามกอล์ฟที่มีการใช้ปุ๋ยหรือสารกำจัดศัตรูพืช สารเหล่านี้ตกค้างในดินและชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ หญ้าแฝกจะดูดซับสารเคมี ไว้ที่รากหรือลำต้นไว้ได้นาน

รากหญ้าแฝกยังเป็นอินทรีย์วัตถุในดินช่วยปรับสภาพดินให้ดีขึ้นอีกด้วย ซึ่งเห็นได้ชัดจากการปลูกที่ศูนย์ศึกษา การพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งสภาพดิน

ขาดความอุดมสมบูรณ์เป็นทรายจัด กรมพัฒนาที่ดินไป
ทำแปลงขยายพันธุ์หญ้าแฝก เมื่อถอนหญ้าแฝก รากหญ้า
แฝกจำนวนมากศาลาที่ดินก็กลายเป็นอินทรีย์วัตถุ ทำให้
ดินร่วนซุย

เราก็เอาวิธีการนี้ไปส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก
เพื่อให้ได้สต็อกสำหรับขยายพันธุ์ ในภาคเหนือเขาไปทำ
ในพื้นที่นา ปลูกเสร็จแยกข้าวขาย เราเหมือนรับซื้อคืน
เอาไปแจกจ่ายเกษตรกรต่อไป แปลงนาที่เขาปลูก เขา
บอกชัดเลยว่าปีต่อมาผลผลิตข้าวดีกว่าปีที่แล้ว ตัวนี้เดิม
เราก็ไม่ได้มองถึง

ผลจากการนี้ ทำให้เกิดการปลูกหญ้าแฝกเพื่อ
การขยากล้าหญ้าแฝกในเชิงพาณิชย์ เช่นบางหมู่บ้านใน
อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ปลูกหญ้าแฝกขาย จากเดิม
ที่เคยปลูกใช้เองเฉพาะในสวนผลไม้ จำพวกมังคุด ลองกอง
เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และความชุ่มชื้นในดิน เมื่อ
ใช้ได้ผลดีมีผลผลิตเพิ่มขึ้นก็มีคนอยากได้หญ้าแฝก
เกษตรกรที่ใช้หญ้าแฝกอยู่จึงปลูกหญ้าแฝกเพื่อการค้า ซึ่งเท่ากับช่วยส่งเสริมไปในตัว

โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้ม อำเภอบึงสามพัน จังหวัดราชบุรี ก็เป็นอีกโครงการหนึ่งที่
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๑๐ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ปลุกหญ้าแฝกและได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจ

ขนาดรอบอ่างน้ำในเขาชะงุ้มเป็นลูกครึ่ง เวลาจะเอาหญ้าแฝกลงปลูกต้องใช้ฮีเตอร์เจาะลงไป เป็นลูกครึ่งแดง
ไม่มีหญ้าขึ้นเลย เพราะเป็นพื้นที่ลาดเท ไม่รับน้ำ พระองค์เสด็จ ทรงปลูกเมื่อคราวเยี่ยมโครงการฯ ปลูกหญ้าแฝกปีเศษๆ
พื้นที่เหนือแนวหญ้าแฝกมีหญ้าขึ้น เราก็ถ่ายรูปถวายทอดพระเนตรครั้งที่พระองค์เสด็จ แปรพระราชฐานไปที่จังหวัด
สกลนคร พอทอดพระเนตรแล้วรับสั่งว่า **ให้อารูปรูปร่างสวยเหมือนเจ้าคุณ เป็นรูปหญ้าที่ขึ้นเหนือแนวหญ้าแฝก**

ผมผูกพันกับหญ้าแฝก เนื่องจากเข้าไปมีส่วนรับรู้ตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระราชดำริ
เกี่ยวกับหญ้าแฝกเมื่อปี ๒๕๓๔ ผมทำงานหญ้าแฝกมาตั้งแต่ต้นและดูแลตลอด ในระยะหลังแม้มีการปรับปรุงแผน ยืนยัน
ว่ากรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานหลักในการทำ ไม่ว่าจะกิจกรรม หรือทีมค้นคว้าวิจัย กระตุ้นส่งเสริมให้ทีมปฏิบัติงาน
ในสนาม ทำงานสนองพระราชดำริน้อย่างจริงจังตลอดมา ทุกวันนี้หญ้าแฝกก็ยังเป็นหัวใจหลักของกรมพัฒนาที่ดินที่ยังคง
เดินหน้าต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

กรมพัฒนาที่ดินในขั้นต้นได้คัดเลือกพันธุ์หญ้าแฝกประมาณ ๑๐ แหล่งพันธุ์ และยังนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อ
ทดสอบความเหมาะสมในการใช้ เช่น จากอินเดีย ออสเตรเลีย เป็นต้น และดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นับจากยุคเริ่ม
ต้นสมัยอาจารย์สิทธิลาภ วสุวัต เป็นอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ได้มาเรื่อยจนถึงยุคที่สีมา โมรากุล เป็นอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน
และกระทั่งบัดนี้

งานค้นคว้าทดลองอาจไม่มีเทคนิคใหม่ๆ อะไรนัก แต่งานขยายผลเราไปได้มากทั่วประเทศ เราเป็นแหล่งข้อมูล
แหล่งสนับสนุน แต่มีจุดอ่อนโดยเฉพาะหลังการปลูกแล้ว ไม่มีการติดตามดูแล ทำให้หญ้าแฝกตายกลายเป็นช่องให้หญ้า
กัดเซาะได้

ปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินได้ถือป็นนโยบายสำคัญที่เร่งรัดให้เจ้าหน้าที่ติดตามส่งเสริมเกษตรกรให้ปลูกหญ้าแฝก
ให้ตรงตามเวลา คือก่อนฤดูฝน ปลูกให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จำนวนหญ้าแฝกที่ส่งเสริมให้ปลูกสามารถตรวจสอบได้

ต่อมา ได้เข้าเฝ้าฯ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ณ วังไกลกังวล หัวหิน เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๔๕ ได้มี
พระราชดำรัสถึงความสำคัญและประโยชน์ของหญ้าแฝกในการดูแลเรื่องสภาพแวดล้อม และเรื่องการรักษาหน้าไม้ให้ท่วม





ในการนี้ได้พระราชทานพระราชดำริความว่า
“...ถ้ามีการปลูกแฝกทั่วประเทศ เหตุการณ์เรื่อง
น้ำท่วมคงไม่เกิดเพราะหญ้าแฝกช่วยชะลอความเร็ว
ของน้ำการปลูกหญ้าแฝกปลูกง่ายโตเร็ว และเป็นพืช
ที่หาง่ายเพราะขึ้นทั่วไปในประเทศไทย แต่ต้อง
ปลูกให้เป็นไม่ปลูกให้ห่างกัน เพราะน้ำจะไหลลงสู่ช่อง
ว่าง แต่ให้ปลูกเป็นแนวชิดกัน...”

หญ้าแฝกสามารถปลูกได้ในดินดาน รากแทง
ทะลุดินดานทำให้น้ำไหลลงไป ทำให้ดินมีโครงสร้าง
เกิดขึ้น ต่อมาใช้ปลูกพืชต่างๆ ได้

ประโยชน์ของหญ้าแฝกนอกจากจะช่วยชลอน้ำแล้ว ยังช่วยแก้ไขปัญหามลพิษจากยาฆ่าแมลง ยาปราบวัชพืช
ที่ไหลจากตอนบนของพื้นที่ แต่ไม่อาจไหลลงข้างล่างเพราะติดแนวหญ้าแฝก ในขณะที่เดียวกันถ้าน้ำไหลมามีปุ๋ยปน
โดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจน ปุ๋ยไนโตรเจนก็จะช่วยทำให้หญ้าแฝกงามขึ้น หญ้าแฝกเอาไปใช้ทำอะไรก็ได้ ใบที่เหลือสามารถ
ตัดเอาไปทำปุ๋ยหมัก คลุมดิน และใบหญ้าแฝกถ้าไม่แก่ วัวยังกินได้อีก

พระองค์ยังทรงฝากไปทางภาคเอกชน หรือบริษัทเอกชน และ สำนักงาน กปร. เป็นตัวกลางในการเชื่อมและ
ประสานงานระหว่างต่างกระทรวง ถ้าจะทำเรื่องหญ้าแฝก ยกตัวอย่างเช่นระหว่างกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กับ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถ้ากระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะปลูกหญ้าแฝกก็ให้หน่วยงาน ทั้ง ๒ เป็นผู้ประสาน
เพราะกรมพัฒนาที่ดินจะทำได้ลำบากกว่าเนื่องจากต้องอยู่ในกรอบของทางราชการ

ความประทับใจในการถวายงานรับใช้ใต้เบื้องพระยุคลบาทมายาวนานกว่า ๓๐ ปี

“พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพสกนิกร ๔๐ ล้านคน (ประมาณปี ๒๕๑๕) อยู่บนพระอัญญาของพระองค์
พวกเราข้าราชการจะมีส่วนในการแบ่งเบาพระราชภาระของพระองค์ได้ ก็จะเป็นการถวายความจงรักภักดีและสนองคุณต่อ
แผ่นดิน” โอวาทที่ผู้บังคับบัญชามอบให้ผมเมื่อร่วม ๓๐ ปีก่อน ยังจดจำตรึงใจผมตราบนานเท่าทุกวันนี้

แม้จะเสด็จฯ ไปพื้นที่แห่งไหนก็ตาม ในขณะที่เข้าเฝ้าฯ รับเสด็จ พระองค์มีกระแสพระราชดำรัสเกี่ยวกับเรื่องดิน
และหญ้าแฝกเสมอ กรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานสำคัญมีหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้ดำเนินงาน
สนองพระราชดำริ โดยกำหนดมาตรการใช้หญ้าแฝกป้องกันและแก้ไขปัญหาคาบชะล้างพังทลายของดิน ได้ถือเป็น
นโยบายสำคัญและดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี ๒๕๓๕ เป็นต้นมา

เมื่อปี ๒๕๔๓ กรมพัฒนาที่ดินได้รับพระราชทานรางวัลดีเด่นจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว “King of
Thailand Vetiver Awards” ด้านการศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการคัดเลือกพันธุ์ ขยายพันธุ์และเทคนิคการปลูกหญ้าแฝกใน
ประเทศไทย

ความภาคภูมิใจแห่งรางวัลพระราชทานที่กรมพัฒนาที่ดินได้รับ สร้างขวัญและกำลังใจแก่เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน
ทุกคน รู้สึกสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นล้นพ้น ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการ
รณรงค์ปลูกหญ้าแฝกตามแนวพระราชดำริอย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยเราโชคดีที่มีพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ตลอดเวลาที่ผ่านมา พระองค์แทบไม่มีวันหยุด พระองค์
ไม่เคยยอมแพ้ต่อความเหน็ดเหนื่อยใดๆ พระองค์ไม่เคยทอดทิ้งพสกนิกรของพระองค์ แม้ปัจจุบันจะทรงมีพระชนมายุ
เพิ่มขึ้น พระวรกายอาจจะไม่แข็งแรงเหมือนเมื่อก่อน แต่ก็ยังทรงทำทุกอย่าง เพื่อให้ประชาชนชาวไทย ได้อยู่ดีกินดี

ผมเองมีความภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นการแบ่งเบาพระราชภาระของพระองค์
ท่านบ้าง แม้จะเป็นส่วนเล็กๆ ก็ตาม และผมภูมิใจที่ได้เป็น ข้าของแผ่นดิน





บุญของผมที่ได้รับใช้พระองค์ท่าน

สัมภาษณ์พิเศษ ดร.พิสุทธ์ วิจารณ์



ดินในโลกนี้มีนับหมื่นชนิด และในประเทศไทยมีดินกว่า ๓๐๐ ชนิด แต่ละชนิดมีลักษณะทางเคมี และกายภาพที่แตกต่างกันไป บางชนิดมีความเหมาะสมในการทำการเกษตร และบางชนิดเป็นดินที่มีปัญหา และข้อจำกัดต่างๆ ในการนำมาใช้เพื่อการเกษตร

คอลัมน์ **ในความทรงจำ** ฉบับนี้เราได้รับเกียรติจาก ดร.พิสุทธ์ วิจารณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจและจำแนกดิน ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักผู้เชี่ยวชาญ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เล่าประสบการณ์การทำงานสนองพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาดิน ให้กองบรรณาธิการฟังว่า...

“ครั้งแรกที่ได้เข้าเฝ้าฯ เมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๒๕ โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จฯ แปรพระราชฐานไปประทับแรม ณ พระตำหนักทักษิณราชินีเวศน์ และ ๒ พณฯ องคมนตรี หม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธ์ฯ ตามเสด็จอยู่ด้วย ในช่วงนั้น ผมได้ศึกษาสภาพดินที่มีการเปลี่ยนแปลงที่จังหวัดนราธิวาส ปรากฏว่าดินเปรี้ยวมากขึ้น ขณะนั้น นายสิทธิลาภ วสุวัต เป็นรองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ได้เดินทางไปตรวจงานผมได้รายงานให้ทราบ จากนั้น รองอธิบดีฯ ได้ทูลให้หม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธ์ฯ ทรงทราบและเมื่อเสด็จฯ ผ่านบริเวณที่ดำเนินการศึกษาสภาพดินฯ พณฯ องคมนตรีได้จัดจุดหนึ่งให้ผมถวายรายงาน เกี่ยวกับเรื่องการเกิดดินเปรี้ยวในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส”

ดินเปรี้ยวจังหวัดนราธิวาส

ประมาณปี ๒๕๑๑ ดร.พิสุทธิ์ เคยสำรวจที่ดินบริเวณพื้นที่พรุ ซึ่งขณะนั้นมีน้ำขังทั่วไปหมด ความเป็นกรดยังไม่รุนแรง สามารถวัดค่า pH ได้ประมาณ ๕.๐ (ค่า pH เป็นหน่วยสำหรับใช้ระบุค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ถ้ามีค่าประมาณ ๗ มีค่าเป็นกลาง ถ้าต่ำกว่า ๗ จะเปรี้ยว ยิ่งต่ำมากเท่าไรก็จะเปรี้ยวมากเท่านั้น แต่เท่าที่เคยตรวจสอบดินจะมีค่า pH ไม่ต่ำกว่า ๓ ซึ่งก็



ถือว่าเปรี้ยวจัดเต็มที่แล้ว) ในช่วงที่ถวายรายงานได้ใช้ตัวอย่างหน้าตัดดินแสดงขั้นตอนการเกิดดินเปรี้ยวให้ทอดพระเนตร และได้ถวายรายงานว่าดินในพื้นที่พรุตามธรรมชาติเป็นดินที่มีสารประกอบกำมะถันมาก ถ้าอยู่ในสภาพที่มีน้ำแช่ขัง ดินไม่เป็นกรด แต่เมื่อทำให้น้ำแช่ขังอยู่แห้ง สารประกอบกำมะถันในดินจะทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนในอากาศ ทำให้แปรสภาพเป็นกรดทันที เป็นปัญหาให้ราษฎรร้องเรียนเกี่ยวกับน้ำเปรี้ยวและดินเปรี้ยว ดังนั้นการระบายน้ำออกจากพรุ สู้คลองระบายน้ำต่างๆ โดยไม่มีการควบคุมน้ำ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดดินเปรี้ยวและน้ำเปรี้ยว โดยเฉพาะเมื่อเกิดปัญหาน้ำท่วมแล้วมีการแก้ไขด้วยการระบายน้ำ ซึ่งนอกจากน้ำไม่ท่วมแล้ว ยังได้ที่ทำกินในพื้นที่พรุเพิ่มขึ้นมาอีก ในครั้งนั้นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสกับ ดร.พิสุทธิ์ ว่า

“ที่เธอรายงานเมื่อกี้ ฉันเชื่อเธอ เราลูกศิษย์อาจารย์เดียวกัน”

การมีพระราชดำรัสว่าเป็นลูกศิษย์อาจารย์เดียวกัน เพราะ ดร.มอร์แมน ผู้เชี่ยวชาญทางดินของ FAO (องค์การเกษตรและอาหารโลก) เคยถวายรายงานเรื่องการเกิดดินเปรี้ยวในพื้นที่พรุมาก่อนในทำนองเดียวกัน



ปัญหาดินเปรี้ยวนี้เองที่มีส่วนทำให้มีการจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งคือ เพื่อศึกษาทดลองแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยว และต่อเนื่องไปจนเกิดเป็นโครงการ “แก้งดิน” ในระยะต่อมา ดร.พิสุทธิ์ เล่าถึงจุดเริ่มต้นของการตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ว่า

“ผมเป็นผู้ร่วมคัดเลือกสถานที่ร่วมกับบุคลากรหลายท่านที่อยู่กองวางแผนเตรียมพร้อมด้านเศรษฐกิจสภาพัฒนฯ ในขณะนั้น อาทิ คุณพิมพ์ศักดิ์ สุวรรณทัต คุณจารึก เจริญพานิช โดย ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เสนอให้อยู่ใกล้พระตำหนักเผื่อจะเสด็จฯ มา บังเอิญบริเวณนั้นเป็นพรุที่ชาวบ้านปล่อยทิ้งร้าง จึงขอซื้อจากชาวบ้านมาตั้งเป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ หลังจากตั้งศูนย์ฯ อันดับแรกที่มีพระราชดำริให้ทำคือ การแก้งดินให้ดินเปรี้ยวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เราจึงมองหาวิธีการจัดการ มีผม มีอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ ดร.ไพบุลย์ ประพตติธรรม คุณพจน์ย์ มอญเจริญ จากกรมพัฒนาที่ดิน ร่วมกันคิดในเบื้องต้น เราก็มาคิดว่าทำดินเปรี้ยวที่สุดได้อย่างไร จากผลการวิเคราะห์ดินเราทราบดีว่า ดินตรงนั้นเป็นดินที่มีกำมะถันมาก จึงทำให้ดินแห้งและเปื่อยสลับกัน โดยวิธีการบิมน้ำเข้า และบิมน้ำออก พอน้ำแห้งก็ปล่อยให้แห้งสักพัก แล้วก็บิมน้ำเข้าไปใหม่แล้วก็บิมน้ำออก โดยพยายามให้ระยะที่ทำให้





ดินแห้งแห้งนานมากกว่าปกติ ซึ่งหมายถึง การทำให้สารประกอบกำมะถันที่มีอยู่ในดินมีโอกาสถูกกับอากาศมากกว่าปกติ ก่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมี ปลดปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดหรือเปรี้ยวจัด

กระบวนการดำเนินงานเช่นนี้ เป็นการแก้แล้งดินหรือแก้แล้งให้ดินเปรี้ยว หลังจากดินเปรี้ยวเต็มที่แล้วให้ทดสอบดูว่าปลูกพืชขึ้นหรือไม่ มีพระราชดำริให้ทำในแปลงใหญ่ๆ เราจึงเลือกแปลงทั้งหมด ๖ แปลง แปลงละไร่มีคันดินคูนน้ำล้อมรอบแปลง แล้วทำการปั้มน้ำเข้า-ออกอยู่ประมาณ ๒ ปี ช่วงนั้นเสด็จ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอสงขลทุกปี หลังจากทำวิธีนี้แล้ว ก็ทดสอบค่า pH ของดิน ปรากฏว่า ค่า pH ลดลงจาก ๔ กว่าๆ เหลือประมาณ ๓.๕ จากนั้นก็ทดลองปลูกพืชหลายๆ อย่าง แล้วถวายรายงานให้ทอดพระเนตร ปรากฏว่าปลูกอะไรก็ตายหมด ไม่ว่าจะเป็น ข้าว ถั่ว ข้าวโพด ผักบุ้ง หรือคะน้า มีพระราชดำรัสว่า เมื่อดินเปรี้ยวจนปลูกพืชไม่ขึ้นให้หาวิธีการแก้ไข แต่ทรงเน้นมากในเรื่องการใช้น้ำชะล้างความเปรี้ยว เพราะว่าปูนต้องใช้มากต่อไร่ จึงจะแก้ความเปรี้ยวได้ไร่หนึ่ง ๑ - ๔ ตัน ซึ่งการเอาปูนไปใส่ลำบาก



ชาวบ้านทำยาก ในพื้นที่แปลงทดลอง ๖ ไร่ จึงมีการทดลองวิธีการต่างๆ หลายวิธีตามแนวพระราชดำริ คือ

๑. ใช้น้ำชะล้างอย่างเดียว ระยะเวลาใช้น้ำชะล้างเดือนละ ๑ วัน ๒ วัน หรือ ๔ วัน เป็นต้น
 ๒. ใช้หินปูนฝุ่น (แคลเซียมคาร์บอเนต) ใส่ลงไปบนดิน
 ๓. ใช้น้ำชะล้างร่วมกับการใช้หินปูนฝุ่น
- ผลสรุปวิธีที่ดีที่สุด คือ วิธีที่ ๓ ใช้เวลาศึกษา ๓ ปี แต่การใช้น้ำชะล้างความเปรี้ยวประมาณ ๔ ปี ข้าวจึงเริ่มขึ้นได้ ตอนนี้ได้ผลผลิตประมาณ ๓๐ ถึงต่อไร่
- ทุกครั้งเสด็จ ผมได้รับพระราชทานการบ้านมาต่อเนื่องตลอด เช่น ให้นำเทคโนโลยีในการปรับปรุงดินเปรี้ยวไปใช้ในหมู่บ้านโคกอิฐ โคกโน โดยทางศูนย์พิภพทอสงขล ร่วมกับทางสถานีข้าวที่ปัตตานี มีการทำแปลงสาธิตร่วมกัน เมื่อเสด็จ ข้าวก็กีเขียว ตอนนี ชาวบ้านดีแล้ว มีข้าวบริโภค การพัฒนาดินเปรี้ยวต้องใช้น้ำซึ่งมีประโยชน์ ๓ อย่าง คือ

๑. ทำให้ดินไม่แห้ง เมื่อดินไม่แห้ง กระบวนการออกซิเดชันหรือกระบวนการที่สารประกอบกำมะถันในดินทำปฏิกิริยากับอากาศก็จะมีเกิดขึ้น ความเปรี้ยวในดินก็จะไม่ปรากฏ

๒. ใช้น้ำชะล้างความเปรี้ยวได้

๓. ใช้น้ำรดพืช

ทุกครั้งเสด็จ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการแก้แล้งดิน หรือพัฒนาดินเปรี้ยว ผมได้ถวายรายงานเสมอ เคยมีพระราชดำรัสว่า **“พระราชดำริไม่ใช่คำสั่ง ใครไม่ชอบใจอะไรก็ว่ามา การศึกษาทดลองไม่จำเป็นต้องได้ผลเสมอไป อาจจะเป็นผลลบ เมื่อทดลองไม่ได้ผลก็ไม่ได้ผล”**



ดินเปรี้ยวที่บ้านนา

“เมื่อปี ๒๕๔๐ เสด็จฯ ที่ศูนย์เขาหินซ้อนฯ มีพระราชดำรัสกับผมให้ไปช่วยที่บ้านนา (จังหวัดนครนายก) พัฒนาดินเปรี้ยว เลยได้ไปช่วยงานที่บ้านนา ตั้งแต่ปี ๒๕๔๑ ที่บ้านนามีพระราชดำรัสให้ใช้วิธีธรรมชาติแก้ไข คือ ให้ชุดสระ ๒ สระ สระละ ๖ ไร่ แล้วให้ถ่ายน้ำจากสระแรก ไปสระสอง ถ่ายไปมาประมาณ ๑๓ ครั้ง ปรากฏว่าก่อนถ่ายและหลังถ่ายค่า pH ของน้ำเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ประมาณ ๒.๗ - ๒.๘ เหมือนเดิม ผมจึงทำรายงานถวายขึ้นไป ต่อมาเมื่อมีพระราชดำรัสที่โครงการอ่างเก็บน้ำเขาเต่า อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อเดือนตุลาคม ปี ๒๕๔๔ ให้เติมปูนมาร์ลลงไปเพื่อปรับความเป็นกรดขึ้นมาเล็กน้อย ช่วงเอาปูนมาร์ลใส่ให้ใส่ปุ๋ยยูเรียลงไปด้วย เพื่อให้สาหร่ายขึ้น เมื่อสาหร่ายขึ้นน้ำก็จะหายเปรี้ยว เริ่มใช้วิธีดังกล่าวเมื่อเดือนมกราคม ๒๕๔๕ ปัจจุบันสาหร่ายยังไม่เกิดน้ำยังเปรี้ยวอยู่ ขณะนี้กำลังติดตามการเปลี่ยนแปลงอยู่ การดำเนินการดังกล่าว เป็นวิธีธรรมชาติ และไม่ให้ใช้สารบำบัดปูน โครงการที่บ้านนา มีที่ดิน ๓ แปลง

แปลงที่ ๑ เป็นแปลงทดสอบการแก้ปัญหาหน้าเปรี้ยว โดยวิธีธรรมชาติดังที่กล่าวมาแล้ว

แปลงที่ ๒ มีเนื้อที่ประมาณ ๓๐ ไร่ ให้ใช้สารบำบัดได้ ให้ชุดสระ ๒ สระเหมือนโครงการบ้านยูโยเก็บน้ำไว้ แล้วให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน เราก็มาคิดกันกับนักวิชาการ ตกลงทำเป็นแปลงทฤษฎีใหม่ แบ่งเป็น ๓ แปลง เนื้อที่ ๑๐ ไร่ ๘ ไร่ และ ๖ ไร่ ตามลำดับ ใช้สูตรสัดส่วนต่างๆ กัน แต่มีองค์ประกอบครบ ได้แก่ นาข้าว สระน้ำ สวน และที่อยู่อาศัย ตอนนี้ได้ผลดี ใช้น้ำจากคลองชลประทาน

แปลงที่ ๓ เป็นศูนย์ฝึกออาชีพ กำลังทำ ปุ๋ยคอกไม้ดอกไม้ประดับต่างๆ เพื่อไว้สาธิตการเพาะชำกล้าไม้หรือขยายพันธุ์กล้าไม้เพื่อจำหน่าย

เรื่องนี้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี รับสั่งว่าคลอง ๑๔ และ ๑๕ ข่ายพวกไม้กระถาง จึงทำเป็นแปลงสาธิต เพื่อฝึกออาชีพเสริมให้แก่ราษฎร ปัจจุบันเริ่มฝึกได้ ๒ ปี ปีละประมาณ ๓๐๐ คน และมีการทอเสื่ออก ซึ่งปลูกไว้ประมาณ ๓ ไร่ มีกลุ่มแม่บ้านทอได้ปีละประมาณ ๑,๐๐๐ ผืน โครงการส่วนพระองค์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้จัดงานสืบสานพระราชดำริ นำสื่อไปขาย ชาวบ้านซื้อเกลี้ยงเลย เพราะเดี๋ยวนี้ เสื่ออก หายาก มีแต่พลาสติก ผู้ซื้อบอกว่าเคยซื้อเสื่อพลาสติกไปใช้ นอนแล้วไม่สบายตัว มีเหงื่อออก เหนียวเหนอะหนะ ส่วนเสื่อจันทน์ ก็มีราคาแพงมาก”

จากประสบการณ์ทดลองแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยว ดร.พิสุทธ์ ได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างดินเปรี้ยวที่ภาคใต้และภาคกลางอย่างเข้าใจง่ายๆ ว่า

“ดินที่บ้านนามีความเปรี้ยวมากกว่าที่พิกุลทอง ภาคกลางเป็นดินเปรี้ยวอายุมากเหมือนคนแก่ ดินเปรี้ยวที่นราธิวาสเหมือนวัยรุ่น คือ เกิดขึ้นเร็วและรุนแรง การชะล้างดินเปรี้ยวภาคกลางจึงยากกว่า เหมือนคนแก่ ดัดยากต้องใช้เวลา แต่อย่างไรก็ตามก็แพ้ปูนหมด พื้นที่ที่ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ที่บ้านนา เราต้องปรับปรุงดินโดยใช้ปูน





เพื่อความสะดวก ในอนาคตน่าจะเป็นการนำผลการทดลองไปใช้ในโครงการเขื่อนคลองท่าด่าน เพราะพื้นที่ชลประทานมีประมาณ ๓๐๐,๐๐๐-๔๐๐,๐๐๐ ไร่ เป็นดินเปรี้ยวประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ ฉะนั้นแนวทางการพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยวตามวิธีที่ทำน่าจะนำไปสู่การถ่ายทอดเทคโนโลยีได้”

บุญของผมที่ได้รับใช้พระองค์ท่าน

จากการที่ได้มีโอกาสถวายงาน และได้เห็นวิธีการทรงงานพัฒนาในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวดร.พิสุทธ์ มีความประทับใจในหลายๆ เรื่อง ดังนี้

“พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นนักวิชาการที่แท้จริง แนวทางการแก้ไขปัญหาของพระองค์ท่านพยายามให้ใช้วิธีง่ายๆ ที่ชาวบ้านทั่วไปสามารถนำไปปฏิบัติได้ ด้านการทดลองต่างๆ ที่มีการทดลองล้มเหลวก็ไม่ใช่ไร ให้หาทางแก้ไขกันใหม่ การพัฒนาบางครั้งหากคิดต้นทุนเราอาจจะได้ไม่ผล แต่มีกระแสพระราชดำรัสว่าการขาดทุนคือกำไร

มีหลายเรื่องที่มีพระราชดำรัส เพื่อแก้ไขคำพูดที่กล่าวเกินความเป็นจริง ยกตัวอย่างเช่น เรื่องดินดานที่ห้วยทราย มีพระราชดำรัสว่า การที่รากหญ้าแผกจะทะลุดินดานได้ก็ขึ้นอยู่กับชนิดของดินดาน คือไม่ใช่ว่าดินดานทุกอย่างรากแผกทะลุได้หมด ถ้าชั้นดานเป็นชั้นหิน เป็นลูกรัง หรือแม่รัง รากแผกย่อมทะลุไม่ได้

อีกเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับหญ้าแผก ตอนนั้นผมเข้าเฝ้าฯ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๔๕ มีพระราชดำรัสว่า ถ้ามีการปลูกแผกทั่วประเทศ น้ำคงไม่ท่วมเพราะแผกช่วยชะลอความเร็วของน้ำ แผกสามารถขึ้นในดินไม่ค่อยดีหรือดินที่มีปัญหาได้ และแผกช่วยเก็บสารพิษต่างๆ ไม่ให้ไหลลงไปข้างล่าง



ที่บางแตน (จังหวัดปราจีนบุรี) มีบ่อเลี้ยงกุ้ง มีกระแสพระราชดำรัสให้ซีพี (บริษัทเจริญโภคภัณฑ์) ไปทดลองเลี้ยงกุ้งเนื้อที่ประมาณ ๑๐ ไร่ ช่วงนั้นมีการโจมตีกันมากกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในน้ำเค็มทำให้ดินเสีย และน้ำเค็มซึมไปที่ข้างเคียงก่อให้เกิดปัญหา หรือซึมลงไปแล้วแห้งน้ำ น้ำก็เค็ม จึงทรงให้ซีพีขยายพื้นที่เพิ่มเติมอีก ๙๐ ไร่ หลังจากขุดบ่อแล้วให้ซีพีมาติดต่อผม ผมไปตรวจสอบดินเบื้องต้น ก่อนการเลี้ยงกุ้ง ให้เจาะดินลึกถึง ๑๕ เมตร แล้วให้ศึกษาดินแต่ละบ่อว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีการนำเอาน้ำเค็มมาเลี้ยงกุ้งให้ตรวจสอบว่า ดินเปลี่ยนแปลงหรือไม่ทำได้ ๒ ปีแล้ว และได้เข้าเฝ้าฯ เมื่อปี ๒๕๔๕ ผมถวายรายงานเบื้องต้นว่า จากการตรวจสอบดินที่โครงการบางแตนปรากฏว่าดินระดับ ๑.๒๐ เมตร ลงไปจนถึงระดับ ๑๕ เมตรเป็นดินเค็ม ถวายรายงานแล้วท่านคงพอพระราชหฤทัยว่าดินเค็มอยู่แล้วก็ไม่น่าจะจะมีปัญหาอะไรแต่ทรงไม่เห็นด้วยกับการที่จะขนเอาน้ำทะเลมาเติมในบ่อเลี้ยงกุ้ง ถ้าจะเลี้ยงให้เอาน้ำในคลองธรรมชาติที่ไหลผ่านบ่อเลี้ยงกุ้งมาเติม...

...บุญของผมที่ได้รับใช้พระองค์ท่านและต่อเบื้องมาถึงสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วย”



หญ้าแฝกที่เมืองจิ่น



วีระชัย ฒ นคร

เมื่อวันที่ ๖ - ๙ ตุลาคม ๒๕๔๖ ผู้เขียนได้มีโอกาสเดินทางไปร่วมประชุมสัมมนาหญ้าแฝกนานาชาติ ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งที่ ๓ ที่เมืองกว่างโจว มณฑลกว่างตุง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน หัวข้อหลักของการประชุมสัมมนา ในครั้งนี้เป็นเรื่อง

“หญ้าแฝกและน้ำ” (Vetiver and Water) โดยทางจีนมีวัตถุประสงค์ที่จะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของหญ้าแฝกร่วมกับเทคโนโลยีเชิงนิเวศน์ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ การเพิ่มความแข็งแรงของหน้าดินและการส่งเสริมสิ่งแวดล้อม



การประชุมสัมมนาในครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมประมาณ ๓๐๐ คน จาก ๓๘ ประเทศ โดยมีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิรวมกว่า ๖๐ ท่านมาให้การบรรยายในหัวข้อต่างๆ ซึ่งนอกจากจะได้ความรู้และมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับศักยภาพของหญ้าแฝกในห้องประชุมแล้ว ยังได้มีโอกาสเดินทางไปทัศนศึกษาเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกของมณฑลกว่างตุง ทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าใหม่ๆ และผลงานการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์

ดินและน้ำ การป้องกันดินพังทลาย และโดยเฉพาะการนำหญ้าแฝกไปใช้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลายๆ โครงการที่น่าจะนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับประเทศไทยได้เพราะภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมของมณฑลกว่างตุงมีลักษณะคล้ายคลึงกับภาคเหนือ และภาคอีสานของประเทศไทย



คณะกรรมการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก ฐานการปลูกหญ้าแฝก มณฑลกว่างตุง

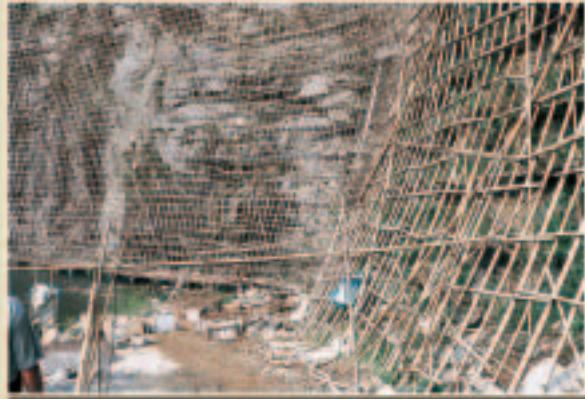
การนำหญ้าแฝกมาใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ ของมณฑลกว่างตุง

การปลูกหญ้าแฝกในมณฑลกว่างตุง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ส่วนใหญ่รัฐบาลจะเป็นผู้ว่าจ้างให้ภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ ปัจจุบันมีบริษัทเอกชนในมณฑลกว่างตุงที่รับจ้างปลูกแฝกอยู่ประมาณ ๗ บริษัท

ในมณฑลกว่างตุงมีการใช้หญ้าแฝกในการแก้ไขพื้นที่วิกฤตหลายรูปแบบ โดยเฉพาะการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์และรักษาภูมิทัศน์ และพื้นที่เปิดใหม่ลาดชันตามไหล่เขาทางถนนสายหลักต่างๆ เพื่อช่วยสร้างภูมิทัศน์ให้เกิดความสวยงาม เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว รวมถึงการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล และพื้นที่ที่เสื่อมโทรมที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว นอกจากนี้ยังมีการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการกำจัดขยะของชุมชนขนาดใหญ่ระดับมหานคร

การใช้หญ้าแฝกเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ไหล่ถนน

ได้มีการทดลองใช้หญ้าแฝกปลูกบนพื้นที่ไหล่ถนนที่เป็นเส้นทางเปิดใหม่ ซึ่งลักษณะของดินจะเป็นลูกรัง หินแดงและแกรนิตเป็นส่วนใหญ่ เช่น ทางหลวงสายจิงก๊วน เมืองจงชาน และถ้ำจูดโตที่มีความลาดชันมาก เขาก็จะปลูกแฝกด้วยการทำเป็นชั้นบันได ซึ่งวิธีนี้พบว่าได้ผลดีมากเพราะแฝกจะขึ้นได้ดีและเป็นแถวชิด ในบางพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันเกินไปหรือเป็นหินจนมีลักษณะ



การปลูกหญ้าแฝกบนหน้าผาที่ Litchi Hill Quarry



เป็นหน้าผาชัน เขาก็จะใช้วิธีนำแผ่นคอนกรีตขนาด ๔๐ - ๕๐ เซนติเมตร มาวางเรียงไปตามแนวหน้าผาเว้นระยะห่างระหว่างแถวประมาณ ๑ - ๓ เมตร แล้วก็ปลูกหญ้าร่วมกับพืชคลุมดินอื่นๆ ซึ่งเมื่อผู้เขียนได้ไปเห็นการปลูกหญ้าแฝกบนหน้าผาดังกล่าวด้วยวิธีนี้ที่ Litchi Hill Quarry แล้ว ก็ต้องยอมรับในความมานะพยายามของคนจีนจริงๆ ที่สามารถเนรมิตหน้าผาหินที่ดูแห้งแล้งให้กลับมีพืชสีเขียวปกคลุมสวยงาม แสดงให้เห็นอีกประการหนึ่งว่า



การปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ลาดชัน บริเวณบ่อกำจัดขยะต้าเถียนชาน



หลุมขยະต่ำเถียนซานคลุมด้วยแผ่นพลาสติก เพื่อป้องกันแมลง กลิ่น และเก็บก๊าซมีเทนสำหรับการป้อนโรงงานผลิตไฟฟ้า

ขณะนี้ประเทศจีนได้ก้าวไกลไปมากเกี่ยวกับการใช้หญ้าแฝกในการฟื้นฟูพื้นที่ต่างๆ

โครงการกำจัดขยะต่ำเถียนซาน เมืองกว่างโจว

ทางการมณฑลกว่างตุง ได้เตรียมหลุมกลบขยะขนาดใหญ่ไว้เป็นพื้นที่ประมาณ ๑๓๐ ไร่ ลึกประมาณ ๗๐ เมตร ซึ่งสามารถรองรับขยะของชุมชนระดับมหานครได้ถึง ๑๕ - ๒๐ ปี ใช้งบประมาณไปประมาณ ๓๐ ล้านหยวนหรือประมาณ ๑๕๐ ล้านบาท อย่างไรก็ตาม พื้นที่โดยรอบของหลุมขยะดังกล่าวเป็นที่ตั้งของชุมชนและพื้นที่การเกษตร ซึ่งเป็นพื้นที่ต่ำกว่า ประกอบกับเนื้อดินบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นดินทรายและยังมีสภาพลาดชัน ทำให้น้ำเสียจากบ่อฝังกลบขยะซึมผ่านลงสู่ชุมชน และพื้นที่ทำการเกษตรเบื้องล่าง นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาดินพังทลายและดินเลื่อนถล่ม

บริษัทกำจัดขยะ Guangzhou River Enterprise Co. Ltd. ได้ทดลองปลูกหญ้าแพรก (Zoysia Grass) บนพื้นที่ฝังกลบขยะและปรากฏว่าวิธีนี้เมื่อนานไปไม่ได้ผลหญ้าที่ปลูกไว้ตายเกือบหมดเพราะสารพิษที่ไหลซึมออกมา รวมทั้งแก๊สและความร้อนที่เกิดจากการหมักบ่มของจุลินทรีย์

ต่อมาจึงได้มีการทดลองเอาหญ้าแฝกหอมมาปลูกบนดินที่มอดมคลุ้มด้านข้างของหลุมขยะ โดยการจัดปลูกเป็นลักษณะขั้นบันได ซึ่งเท่าที่ทราบมาเขาได้นำทั้งชนิดพันธุ์หญ้าแฝกและเทคโนโลยีการปลูกหญ้าแฝกจากประเทศไทยไปประยุกต์ใช้ ปรากฏว่าได้ผลดีเยี่ยม ดินมีการอยู่ตัวไม่เลื่อนไหล ไม่มีการรั่วซึมของสารพิษจากกองขยะ

การใช้แฝกในการปรับปรุงระบบนิเวศน์น้ำเสียที่สวนสาธารณะหยิงโซ

ได้มีการทดลองใช้แฝกในการบำบัดน้ำเสียที่สวนสาธารณะหยิงโซ ตำบลไห่จู เมืองซินเจี๋ย ซึ่งเป็นเมืองที่อยู่ทางตอนใต้ ไม่ไกลมากจากนครกว่างโจว เมืองซินเจี๋ยจัดเป็นเมืองชนบทที่มีทิวทัศน์สวยงามหลายแห่ง และเป็นเมืองที่มีสวนผลไม้ขนาดใหญ่อยู่เป็นจำนวนมาก

ตัวเมืองซินเจี๋ย ตั้งอยู่ริมแม่น้ำไข่มุก (Pearl River) มีลำคลองสาขาเชื่อมต่อกันหลายสายคลองแยกต่าง ๆ เหล่านี้ได้รับมลพิษที่สะสมไว้มากมายจากตัวเมือง ทำให้มีลักษณะเป็นโคลนตมเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็นโดยเฉพาะตอนน้ำลงและเกิดการกัดเซาะพังของตลิ่งและยังมีการพัดพาของเสียขึ้นไปไว้บนฝั่งโดยเฉพาะริมคลองช่วงน้ำขึ้นอีกด้วย

บริเวณลำคลองในสวนสาธารณะหยิงโซ ซึ่งล้อมรอบด้วยสวนผลไม้ ก็ได้รับผลกระทบจากปัญหา



การปลูกหญ้าแฝกริมลำคลองในสวนสาธารณะหยิงโซ เพื่อดูดซับของเสียและโลหะหนักจากน้ำเสีย



การใช้หญ้าแฝกป้องกันการพังทลายของดิน

ดังกล่าวด้วยเช่นกัน จึงได้มีการทดลองนำพีชน้ำและหญ้าหลายชนิดมาปลูกรวมกว่า ๓๕ ชนิด และพบว่ามีความเหมาะสม ๑๐ ชนิดที่สามารถเจริญเติบโตและดูดซับของเสียและโลหะหนักจากน้ำเสียได้ดี โดยเฉพาะหญ้าแฝกให้ผลดีที่สุด ซึ่งสามารถช่วยทั้งการอนุรักษ์ตลิ่งไม่ให้พังทลายและปลูกในน้ำเพื่อช่วยดูดซับโลหะหนัก ทำให้มีการลดมลพิษและเพิ่มคุณภาพน้ำจนสามารถนำไปใช้ทางการเกษตรได้

โครงการศูนย์กำจัดขยะดีฟงซาน เมืองจางชาน

ศูนย์กำจัดขยะดีฟงซาน ได้เริ่มดำเนินการเมื่อปี ๒๕๔๕ ตั้งอยู่ในย่านภูเขาตีเฟง เมืองจางชานตอนตะวันตกของนครกว่างโจว โดยรัฐบาลต้องการให้เป็นศูนย์กำจัดขยะขนาดใหญ่ โดยมีพื้นที่เฉพาะสำหรับทิ้งขยะประมาณ ๘๕๗,๐๐๐ ตารางเมตร

พื้นที่กำจัดขยะแห่งนี้จะมีกำลังรองรับขยะได้ถึงวันละประมาณไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ ตัน โดยคาดว่าจะสามารถรับขยะจากชุมชนได้ประมาณวันละ ๘๐๐ ตัน และจากโรงพยาบาลและโรงงานอุตสาหกรรมประมาณวันละ ๒๘๐ ตัน

ถนนโดยรอบบ่อทิ้งขยะมีความลาดเทของพื้นที่มากถึง ๓๐ - ๖๐ % ประกอบกับโครงสร้างของดินมีลักษณะเป็นดินทราย ทำให้ง่ายต่อการพังทลายซึ่งจะส่งผลให้ตะกอนดินไหลไปทับถมบ่อขนาดใหญ่ที่จะนำขยะ

มาฝังกลบ จึงได้มีการนำหญ้าแฝกมาปลูกร่วมกับไม้โตเร็ว เพื่อให้หญ้าแฝกช่วยยึดดินก่อน ต่อมาจึงปลูกไม้โตเร็ว เพื่อให้เจริญเติบโตเป็นป่าสีเขียวถาวร ซึ่งผลปรากฏว่าช่วงระยะเวลาเพียง ๑๐ เดือน หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้ดีและต้นไม้โตเร็วที่ปลูกมีความสูงประมาณ ๗๐ - ๑๒๐ เซนติเมตร นอกจากนี้หญ้าแฝกยังสามารถป้องกันการพังทลายของไหล่ทาง ส่วนไม้โตเร็วก็ทำให้พื้นที่ลาดเทกลายเป็นป่าสีเขียวได้ในเวลาสั้น

การเดินทางไปดูเทคโนโลยีหญ้าแฝกที่เมืองจีนในครั้งนี้ สรุปได้ว่า แนวคิดในการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกของจีน จะเน้นการนำเทคโนโลยีหญ้าแฝกมาประยุกต์ใช้ร่วมกับวิธีการทางวิศวกรรม โดยมีวัตถุประสงค์หลักๆ อยู่ ๒ ประการ คือ การปลูกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการปลูกเพื่อฟื้นฟูและบำบัดสิ่งแวดล้อม ซึ่งหลายวิธีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยได้เนื่องจากเป็นการลงทุนที่ไม่สูง และหญ้าแฝกก็หาได้ไม่ยากและขึ้นได้ดีในประเทศไทย แต่บางส่วนก็ยังหาข้อมูลจากนักวิชาการวิจัยไม่ได้ การจะนำเทคโนโลยีการปลูกหญ้าแฝกของจีนมาใช้จึงน่าจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสภาพปัญหาต่างๆ ด้วย เพื่อเป็นทางเลือกที่หลากหลายให้กับพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

พลิกฟื้นดิน

สู่ความอุดมสมบูรณ์

ตามแนวพระราชดำริที่จະเซียงเกรา



ดิน เป็นทรัพยากรสำคัญควบคู่กับน้ำ ราษฎรจำเป็นต้องอาศัยดินเพื่อการยังชีพ ด้วยเหตุที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมาแต่อดีตกาล พื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศขึ้นอยู่กับการทำกรเกษตร แม้แต่ปัจจุบันประชากรประมาณ ๒ ใน ๓ ของประเทศ ประกอบอาชีพภาคเกษตรกรรมไม่น้อยกว่า ๔๐ ล้านคน และใช้พื้นที่ทำกรเกษตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๒ ของเนื้อที่ทั้งประเทศ ทำให้พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำกรเกษตรกรรมได้ใช้ไปจนเกือบหมดสิ้น นอกจากนี้การอพยพโยกย้ายของประชากรเข้าไปในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ได้ทำลายพื้นที่ป่าไม้ลงเป็นจำนวนมาก แม้กระทั่งดินส่วนที่ไม่มี ความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรมเลย อย่างเช่นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ซึ่งก่อให้เกิด ปัญหาการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินในอัตราที่ค่อนข้างสูง ดินถูกชะล้างลงไปแหล่ง น้ำต่าง ๆ และตกตะกอนจนตื้นเขิน ในพื้นที่ที่ทำกรเกษตรกรรมโดยทั่วไป ได้มีการใช้ ที่ดินกันอย่างขาดความระมัดระวัง ใช้ดินซ้ำซากโดยไม่มีการบำรุงรักษา ทำให้เกิดความ เสื่อมโทรมทั้งทางด้านเคมีและกายภาพ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเล็งเห็นถึงปัญหาในเรื่องดินที่มีอยู่มากมาย ทั้งดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินทราย และดินดาน ฯลฯ ซึ่งล้วนทำให้ราษฎรไม่สามารถประกอบ อาชีพได้ จึงพระราชทานพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาร่องดินในหลายโอกาส โดยเฉพาะศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งมีปัญหาเรื่องดินทราย ดินพังทลาย และดินขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยการพัฒนา ที่ดินเลวหรือที่ดินเสื่อมโทรม ให้ได้รับการฟื้นฟูจนกลายเป็นพื้นที่ที่มีประโยชน์

ปัญหาดินเสื่อมโทรมที่เขาหินซ้อน

พื้นที่ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ มีลักษณะเป็นดินทรายจัดซึ่งเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากการบุกเบิกป่าที่อุดมสมบูรณ์ เพื่อปลูกอ้อย มันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้ดินแปรสภาพเป็นดินทรายจัด เกิดปัญหาดินเสื่อมโทรม การปลูกพืชให้ผลผลิตต่ำ



ในเรื่องนี้ สุทัศน์ สว่างศ์ อายุ ๔๓ ปี เกษตรกรบ้านชำขวาง ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคราม จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้บุกเบิกเริ่มแรกได้เล่าให้ฟังว่า “อยู่ที่นี้ ย้ายมาประมาณ ๖ ขวบ ๗ ขวบ ก็ ๓๐ กว่าปีแล้ว ตอนแรก ๆ เป็นป่ารกป่าสมบูรณ์ เขาถางหมดแล้ว ตอนแรกก็มาทำไร่ฟักทอง ไร่แพง เมื่อก่อนชาวไร่ก็มีแต่ไร่ฟักทอง ไร่แพง ไร่ข้าว ดินดีมากครับ ช่วงนั้นดินดีมาก ไม่ต้องใส่ปุ๋ย ดินจะดีมากเลย เพราะมันเป็นป่า พลิกดินเรื่อยมาพอฝนตกน้ำไหลมา ดินก็แย่งลงเพราะหน้าดินไม่มี ไหลลงหมด พอแย่งลงผมก็ไม่รู้จะทำอะไร”

เสียงจากคำยืนยันของ บุญชู ส่งสมบุญ อายุ ๕๖ ปี เกษตรกรอีกราย ที่อาศัยอยู่บ้านไร่แผ่นดินทอง ตำบลเขาหินซ้อน ถึงความสมบูรณ์ของพื้นที่แห่งนี้เมื่อในอดีตว่า “ที่ดินตรงนี้ที่แรกเลยปลูกมันก็ดี เป็นป่า ป่าที่เขาโค่นต้นไม้ใหญ่หมดแล้ว แล้วก็เป็นป่าแซมเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็ปลูกมันก็ดีหนอยมีต้นไม้ใหญ่ ใบไม้เยอะมันก็งาม ก่อนนั้นปลูกมันงาม เดี่ยวนี้ไม่ค่อยงามแล้ว...ทรายมันจะขึ้นเลย ถ้ามันโทรมอะไรนี่นะ ดินที่ว่าดี ๆ นี่นะ ทรายขึ้นมาลอยหน้าเลย คือรู้เลยว่าเสื่อมโทรม เพราะว่าเราไม่ได้ปรับปรุงดิน”

พระมหากษัตริย์...ปกแผ่ผืนพสุธา

ปัญหาที่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ อำเภอพนมสารคราม จังหวัดฉะเชิงเทรา : ๒๕๒๒

มีการตัดป่า แล้วปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด และมันสำปะหลัง ซึ่งทำให้ดินจืดและกลายเป็นทราย ในฤดูแล้งจะมีการชะล้าง เนื่องจากลมพัด (wind erosion) ในฤดูฝนจะมีการชะล้างเนื่องจากน้ำเซาะ (water erosion)

“เป็นดินทราย มีแร่ธาตุน้อย”

“...ที่ดินที่อยู่ในร่องห้วยมีคุณภาพพอใช้ได้ ไม่มีปัญหาหาก ใช้ปุ๋ยตามปกติ ที่บนเนินปรากฏว่าเป็นทราย ดินดานและหิน ต้องปลูกหญ้าตามแนวระดับ เพื่อยึดดิน และให้เกิดปุ๋ยอินทรีย์ ดิน (ทราย) ที่ไม่ปลูกหญ้าถูกชะล้างเมื่อฝนตก ปลูกต้นไม้รักษาชนิดเพื่อรักษาความชื้น...”

ข้อความข้างต้นนี้ คือ สภาพปัญหาของศูนย์ศึกษาศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงชี้แนะถึงปัญหาและได้ทรงบันทึกไว้เป็นเอกสารพระราชทานแก่สำนักงาน กปร.

จากสภาพปัญหาต่างๆ ได้พระราชทานพระราชดำริในการแก้ไขปัญหา พอสรุปได้ดังนี้

“...อันแรกให้กรมชลประทานได้สร้างเป็นอ่างเก็บน้ำ...”

“...เมื่อพัฒนาน้ำขึ้นมาบ้างแล้วก็เริ่มปลูกพืชไร่และเลี้ยงปลาในที่ลุ่ม ส่วนที่อยู่บนเนินก็เลี้ยงปศุสัตว์ ปลูกหญ้า และต้นไม้ผลและป่า การเลี้ยงปศุสัตว์ ปลูกหญ้าและต้นไม้ จะทำให้ดินมีคุณภาพดีขึ้น ในที่สุด จะใช้ที่ดินได้ทั้งหมด กรรมวิธีนี้อาจต้องใช้เวลาาน จะสามารถเปลี่ยนจากกระบวนการที่ไปทางเสื่อม มาเป็นทางพัฒนาที่เป็นพื้นที่สมบูรณ์...”

จากแนวพระราชดำริที่ได้พระราชทานไว้ตั้งแต่ปี ๒๕๒๒ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ จึงได้ทำการศึกษา ทดลอง วิจัย และพัฒนา พื้นที่ดินเสื่อมโทรมให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน โดยการพัฒนาด้านต่างๆ อาทิ การพัฒนาปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด และการปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชแซม การป้องกันศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติ การศึกษาความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกไม้ผล การฟื้นฟูสภาพป่า การบำรุงรักษาพันธุ์ไม้เดิม ไม้มีค่าหายาก และไม้มีค่าทางเศรษฐกิจและสวนสมุนไพร

ประชาสุขสันต์... ใต้ร่มพระบารมี

จากการศึกษาทดลองปรับปรุงบำรุงดินเสื่อมโทรมที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ นับเป็นเวลากว่า ๒๐ ปี ทำให้ผลงานเป็นที่ประจักษ์ และสามารถส่งเสริมความรู้ และผลสำเร็จจากศูนย์ฯ ไปยังราษฎรได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

สุทัศน์ เกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมความรู้ ในการปรับปรุงบำรุงดินจากศูนย์ฯ มาใช้ในการประกอบอาชีพของตน เล่าด้วยน้ำเสียงแห่งความสุขให้ฟังว่า “ผมได้เข้าไปในศูนย์ฯ ศูนย์ฯ ก็แนะนำ ก็ประมาณ ๕ ปีแล้ว นี่ปีที่ ๖ ศูนย์เริ่มนานแล้ว แต่ผมไม่ได้เข้าไป ตอนนั้นคือทำของตัวเองบ้าง ไปรับจ้างขั้บรดที่อื่น เดิมปลูกมันอย่างเดียว การที่ได้เข้าร่วมกับศูนย์ฯ ได้หลายอย่าง คือหนึ่งสนุกใจใหม่ พอเราเข้าไปอยู่ในศูนย์ฯ อย่างเราไม่รู้จึกกับใคร เราก็จึก อย่างไม่เคยเห็นว่าเขาทำอย่างไร อย่างมะม่วงเขาฉีดยาอย่างไร ฉีดแบบนี้ละ ก็เอามีลูกนะ เขาใส่ปุ๋ยอย่างไร เขาก็จะแหวกโคนใส่ปุ๋ย ให้น้ำขนาดไหนแล้วก็รู้ แล้วก็จึกจึก คนอีกตั้งเยอะที่เราไม่รู้จึก หลากหลายอาชีพ ผมเป็นคนหนึ่งที่เข้าไปอยู่ในนั้น ผมก็ได้ความรู้จากคนนี่หน่อยหนึ่ง คนโน้นนิดหนึ่งมันก็หลากหลายมาเข้าตัวเอง... ดีเยอะเลย เช่น อย่างใช้ปุ๋ยเราไม่รู้เราก็ดู อย่างต้นไม้เราไม่รู้จะปลูกอะไร จะใช้ดินอะไรที่ดี ทางศูนย์ฯ เขาแนะนำ เพราะเขาทดลองแล้ว เขาก็แนะนำว่าปลูกอันนี้นะ อย่างพุทราที่ ที่แรกผมจะปลูกมะขาม เขาบอกคุณจะไปขายให้ใครในตลาดไม่มีเลย คุณปลูกพุทราอย่างน้อย ๔ ปี คุณตัดทิ้ง คุณก็ได้ขายคืน พอ ๔ ปีนี้เต็มแล้ว ก็ได้ตัดทิ้งแล้ว ผมเลยปลูกพุทราพุทราที่แรกผมปลูกโลละ ๑๐๐ พุทรารูปลูกใหญ่”

นอกจากความรู้ต่าง ๆ ที่ สุทัศน์ ได้กล่าวมาแล้วนั้น ศูนย์ฯ ยังได้เข้าไปให้ความรู้ในการปรับปรุงดินซึ่งมีค่ายิ่ง ซึ่งทำให้ผืนดินของเขาทำงาน และให้ดอกออกผลมีรายได้เพิ่มขึ้น ปัจจุบัน สุทัศน์ มีรายได้ตลอดทั้งปีรวมแล้วไม่ต่ำกว่า ๘๐,๐๐๐ บาทต่อปี ในเรื่องนี้ สุทัศน์ได้เล่าถึงวิธีการปรับปรุงดินให้ฟังว่า

“...ปรับปรุงดินทำทุกปีเลย ๕ ปีมานี้ทำหลายอย่าง วิธีการ ขั้นตอน ครั้งแรก ทางศูนย์ฯ แนะนำให้ปลูกพืชคลุมดิน ยกตัวอย่าง เช่น ถั่ว ถั่วแดง ถั่วดำ ถั่วพัว ปีแรกผมปลูกได้ดี ดีมากเลย คือไถก่อนแล้ว



ปล่อยดินไว้อาทิตย์หนึ่ง หรือ ๘ วัน ๑๐ วัน แล้วก็มาไถแปร มาหว่านเลย หว่านแล้วไถแปรกลับ แล้วทิ้งไว้ประมาณ ๖๐ วันแล้วไถอีกครั้งหนึ่ง แล้วกร่องปลูกมันสรุปแล้ว เมื่อปีที่แล้วปกติจะได้ไร่ ๔.๕ ตัน ถึง ๔.๘ ตัน พอใช้ถั่วเป็นพืชคลุมดินเพิ่มปุ๋ยได้เพิ่มถึง ๒ ตัน ๖๕๐ โลต่อไร่ คือจะได้กำไรต่อไร่ ไร่ละ ๑,๐๐๐ กว่าบาท

สรุปแล้วมันได้ดี ดินในที่ของผมมันมีปุ๋ยขึ้นและใช้ปุ๋ยเคมีน้อยลง ปกติก็ใช้ ๑ ลูก หรือลูกครึ่ง ปุ๋ยเคมีพอเราได้ปุ๋ยจากตระกูลถั่ว หรือปุ๋ยหมักใส่ก่อน พอเราจะมาใช้ปุ๋ยเคมี ปกติใช้ ๑๐๐ กิโล หรือ ๑๕๐ กิโล เราใช้แค่ ๕๐ นี่สวยมาก...”

อย่างไรก็ตามในการปรับปรุงดินมีวิธีการหลายวิธี ซึ่ง สุทัศน์ ได้มีแนวความคิดว่าจะต้องมีการทดลองปรับปรุงดินด้วยวิธีการต่าง ๆ อาทิ การใช้ปุ๋ยพืชสด การใช้ปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยน้ำ เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติในการปรับปรุงดินว่าวิธีการใดได้ผลและให้ประโยชน์สูงสุด ซึ่ง สุทัศน์ เล่าให้ฟังถึงการทดลองของตนเองว่า

“คือจะลงเป็นแปลงล๊อคแรก ๒ ไร่ ปุ๋ยหมัก ๒ ตันต่อไร่ ล๊อคที่สองปุ๋ยน้ำจากพืช ๒ ไร่ ล๊อคที่สามปุ๋ยน้ำจากสัตว์ ๒ ไร่ ล๊อคที่สี่ไม่ใส่อะไรเลย แล้วก็มีการพืชสดอีกล๊อคหนึ่ง และที่ให้ผลดีที่สุดคือ พืชคลุมดิน รองลงมาคือ ปุ๋ยหมัก แต่ต้นทุนสูง รองลงมาคือปุ๋ยหมักจากสัตว์ ถ้าปุ๋ยน้ำนี้ใส่สุกกับปุ๋ยตลาดปุ๋ยเม็ด ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยเคมีแพงกว่าคือหยุดหนเดียวเลย แต่ปุ๋ยน้ำนี้อาทิตย์ละครั้ง ๘ วัน ครั้ง ๑๐ วันครั้ง ตลอดไป นี่ทางศูนย์ฯ เขาคิดไว้แล้ว ว่าทดลองทำดูซิ เสียงก็ไม่เป็นไร คือ อยากรู้ อยากรู้ อยากรู้ อยากรู้ คือได้ประสบการณ์กับตัวเองจะดีมาก เราไปฟังเขาแล้วมาทำไม่สนุก สู้มาทำเองสนุกกว่า

ถ้าใช้ปุ๋ยพืชสดตลอดมันก็จะดีขึ้นเพิ่มขึ้น เพิ่มมากขึ้น ถ้าปีแรกเราใช้แค่ ๘๐ วัน ได้ผลแล้วไถจะไปเลย แล้วทิ้งไว้อาทิตย์หนึ่งให้วัชพืชมันตาย มันนำไปข้าง แล้วก็หว่านถั่วไปเลย พอหว่านถั่วเสร็จเราก็ไถกลับเลย ไถหมดเลย แล้วก็ทิ้งไว้ประมาณ ๖๐ วัน เราไถกลับไปเลย ไถถั่วไปเลย ไม่ต้องสนใจ แล้วไปทำอย่างอื่น ไถถั่ว

กลบเลย แล้วจะปลูกอะไร ปลูกบนพีชคลุมดินไปเลย เพราะพีชคลุมดินตายแล้ว เราก็ไถปลูกเลย เราก็ยกร่องปลูกผัก ผมอาศัยช่วงเดือน ๖ เดือน ๘ จะทำได้ช่วงเดียว ช่วงฤดูฝน

ผมชอบมากที่สุดคือปุ๋ยพีชสด อย่างหญ้าแรง ๆ ที่ฉีดยาไม่ค่อยตาย ถ้าได้ปุ๋ยพีชสดมาคลุมดินสองเดือนนี้เขาจะคลุมหมดเลย พวกหญ้าที่แรง ๆ เหนียว ๆ พวกนี้ที่ฆ่ายาก ๆ เลย พูดง่าย ๆ คือ ปุ๋ยพีชสดนี้ดีที่สุดนะได้มาก ได้ดีกว่าปุ๋ยอื่น ๆ เลย ถ้าเรามีเวลานิดหนึ่ง เราต้องมีที่เยอะ สมมุติว่าตรงนี้เราไถหว่านปุ๋ยพีชสด รอไว้ก่อนประมาณไม่เกิน ๒ เดือน เราต้องรอ พอรอ ๒ เดือนปุ๋ยเราก็ไถกลบ ยกร่องปลูกมัน พอถึงปีเราจะได้เพิ่มกว่าเดิมประมาณ ๒ ตัน ถึง ๒.๕ ตัน... ปุ๋ยพีชสด ถั่วนี้ก็โลหนึ่ง ๑๒ บาท ๑๕ บาทบ้าง แต่มันก็ดีกว่าสารเคมี ใช้ค่าถั่วไร่ละ ๑๐ กิโล ตีไปเลยไร่ละ ๑๕๐ บาท ๑๐ ไร่ ก็ ๑,๕๐๐ บาทเอง แต่เราซื้อปุ๋ยมาใส่ ไร่หนึ่งไม่ต่ำกว่า ลูกครึ่ง ก็ประมาณตีกันง่าย ๆ เลย คิดกันง่าย ๆ ไม่ต่ำกว่า ๗๐๐ บาทต่อไร่หนึ่ง แต่เราหว่านปุ๋ยพีชสดไปแล้ว ปุ๋ยวิทยาศาสตร์นี้ไร่ไม่เกิน ๒๐๐ บาท แต่ต้องใช้ด้วยนะ ช่วยเพราะเราใช้ปุ๋ยพีชสดแล้วนี้เราต้องมีปุ๋ยเคมีช่วย เพราะมันมีฟอสฟอรัสให้การเจริญเติบโต เราใช้แค่ ๓๐๐ บาท ดินดีไปกว่าเยอะ เพราะผมเคยใช้ปุ๋ยเคมีนี้นะ ๓ ปีติดกัน ฝนตกหาย ไม่ต้องไปเดินย่ำเลยดินแข็งบึ้ง แต่พอมาใช้ปุ๋ยพีชสดหรือปุ๋ยหมักนี้นะ พอฝนตก ดินยุบไปเลย โอดินดีแล้ว แล้วดินก็จะดำขึ้นเลยไม่ใช่เป็นซีทรายขาว ปุ๋ยหมักสู้ปุ๋ยพีชสดไม่ได้ ปุ๋ยหมักไม่ทนเพราะเขาหมักมาแล้ว หนึ่งทำงานสองไม่ต้องดูแลอะไรเลย และ ก็สามลงทุนน้อย แต่ผลผลิตดีกว่า อย่างอื่นเลย ”

แจกเช่นเดียวกันกับ บุญชู ซึ่งได้กล่าวถึง การปรับปรุงดินไว้ว่า



“ที่แรกเลยนี้เอาถั่วทดลองก่อน เอาถั่วแขกนี้มาหว่าน หว่านหนาเลยแล้วก็ไถ แล้วก็ไม่ได้เกี่ยวได้อะไรหรอก ปล่อยแล้วก็ไปปลูกมัน รู้สึกว่ามัน มันดกดี ดีกว่า

ที่เราใส่ปุ๋ยดกมากเลย ก็เลยรู้ว่าอ๋อวันนี้ มันต้องการพีชตระกูลถั่ว

ในการปรับปรุงดินนี้คือว่าก่อนเราจะปลูกต้นไม้ นี่คือเอาถั่วนี้หว่านไปก่อนเลยหว่านให้หนาที่สุดเลย จะเป็นถั่วพุ่ม ถั่วแขก ถั่วลิสงอะไรก็แล้วแต่หรือถั่วเขียว พอหว่านแล้วก็ไถ แล้วก็เอาต้นไม้ที่ปลูกลงไปดินหลุมลึก ๆ แล้วก็ปลูก หว่านประมาณสองเดือนครึ่งขึ้นไป เรียกว่าพ้อออกดอกไม้ ให้มีฝัก ถั่วอะไรก็ได้ ถั่วลิสงนี้ทำยาก เพราะเราต้องถอนมัน แต่ใช้ถั่วเขียว ถั่วแขก ถั่วพุ่มตระกูลถั่วหว่านลงไปให้หนา หนาหลายเลยแล้วก็ไถ สรุปได้ว่าพีชถั่ว นี้ทำให้ดินโปร่ง แล้วก็ปลูกมันจะงามดี”

อย่างไรก็ตาม บุญชู ยังได้แนะนำวิธีการปลูกพีช และแก้ไขปัญหาดินดานที่น่าสนใจให้กับกองบรรณาธิการ ฟังอีกด้วยว่า

“พอไถก็ทำหลุม แล้วก็ตากไว้ประมาณ ๑๐ กว่าวัน ให้ดินมันสุก ฆ่าเชื้อแล้วก็ถึงจะปลูกต้นไม้ พวกเชื้อโรคใต้ดิน เช่น ปลวก ดินหุน หลุม แบบต้นไม้ใหญ่ก็ต้องขุดหลุมเตรียมหลุม เตรียมดิน ประมาณ ๒ อาทิตย์ ถึงจะปลูกได้”

ถ้าเรามีความมานะหน่อย ขยันหน่อยก็ไปเอาพวกกรวดก้อนใหญ่ ๆ คล้าย ๆ ลูกธัญมาใส่ลงหลุมไปเลย ใส่เพื่อให้รากดินสามารถแทรกลงไปไม่ต้องติดทราย พอติดทรายมันก็จะแน่นน้ำไม่ไปไหน ถ้าเราใช้กรวดใช้หินลงไป มันช่วยเพิ่มช่องระบาย ก็ไปดูที่ศูนย์ฯ เขาทำก็ปลูกมะม่วงไปแล้วหลายสิบต้น

ถ้ามีแรงงานก็ใช้อย่างนั้นแหละดี ถ้าแรงงานน้อยก็ปลูกไปเอาหญ้าแห้ง ๆ ใส่โคนแล้วก็เอาดินทับ ให้ดินข้างล่างโป่ง หลุมกว้างจริงเลยก็ต้องถึง ๒ สอก (๑ เมตร) ไม้ผลถ้าเราปลูกดีมันจะโค่น”

จากคำบอกเล่าของเกษตรกรทั้ง ๒ คน ที่ได้เล่าถึงวิธีการปรับปรุงดินที่เสื่อมสภาพจากให้ผลผลิตต่ำ บัดนี้ ดินสามารถ “ทำงาน” ได้อีกครั้ง จากความมานะ มุ่งมั่น และตั้งใจ ประกอบกับแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ได้พระราชทานแนวทางผ่านทางศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ ไปยังเกษตรกรที่ยากไร้ ให้ได้มีอาชีพ ผลผลิตทางการเกษตรที่มั่นคงและยั่งยืนยิ่งขึ้น

ในวันนี้ ชีวิตของเกษตรกรตำบลเขาหินซ้อน จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้สดชื่น สดใส สมบูรณ์ อีกครั้ง

โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม

เขาชะงุ้ม

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ที่หมู่ ๒ บ้านระฆังทอง ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี เป็นโครงการที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำขึ้นเมื่อปี ๒๕๒๙ เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงเจริญพระชนมายุ ๖๐ พรรษา และเนื่องในพระราชพิธีรัชมิ่งมงคลภิเษก โดยดำเนินการในพื้นที่ซึ่งได้รับน้อมเกล้าฯ ถวายจาก พล.ต.ต. ทักษ์ ปัทมสิงห์ ณ อยุธยา จำนวน ๖๙๙ ไร่ ๒ งาน ๕๑ ตารางวา

เมื่อกว่า ๒๐ ปีที่แล้ว สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเชิงเขา ด้านทิศเหนือติดกับเขาเขียว และลาดต่ำลงสู่ด้านทิศใต้ จนจรดกับถนนสายหนองกวาง-เขาน้อย มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด สภาพป่าและพืชพรรณส่วนใหญ่เป็นป่าละเมาะ (ป่าเต็งรัง) ต้นไม้ใหญ่ถูกตัด

ออกไปหมดแล้ว ดินเป็นดินตื้นเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย และปนกรวดลูกรัง มีการชะล้างพังทลายของดินจนสูญเสียหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งบางแห่งถูกกัดเซาะ จนเป็นร่องน้ำลึกขนาดใหญ่ ดินเสื่อมโทรมจนใช้ประโยชน์ไม่ได้ อีกทั้งมีการขุดลูกรังขายทำให้พื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ทำการเกษตร ส่วนพื้นที่ด้านทิศใต้ใช้ปลูกพืชไร่ได้บ้าง เนื่องจากดินเป็นดินตื้นที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย และปนกรวดลูกรังบริเวณนี้มีเนินเขาเล็ก ๆ อยู่ทางทิศตะวันออกและทางทิศใต้ และมีบ่อลูกรังขนาดใหญ่อยู่ตอนกลางของพื้นที่

เมื่อคราวที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ ไปทอดพระเนตรสภาพพื้นที่โครงการฯ ได้มีกระแสพระราชดำรัส เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๒๙ สรุปความว่า

ให้ดำเนินการศึกษาหาวิธีการปรับปรุงบำรุงดินที่เสื่อมโทรม ให้สามารถใช้ประโยชน์ในการ





เพาะปลูกได้ ทดสอบ วางแผนและจัดระบบปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยดำเนินการในลักษณะเป็นศูนย์สาขาของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ

จากนั้นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จฯ ไปยังพื้นที่โครงการฯ อีกหลายครั้ง และได้มีกระแสพระราชดำริสเพิ่มเติมสรุปได้ดังนี้

เมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๓๕ สรุปความว่า ให้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อการรักษาความชุ่มชื้นในดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยคัดเลือกสายพันธุ์หญ้าแฝกที่ใช้ประโยชน์ได้จริง ๆ และส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกให้กับเกษตรกรทั่วไป

เมื่อวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๓๙ สรุปความว่า การปลูกหญ้าแฝกควรปลูกให้ชิด ปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดินควรปลูกในลักษณะแบบครึ่งวงกลม ปลูกหญ้าแฝกเพื่อแก้ไขการเกิดร่องน้ำแบบลึก ที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำให้ปลูกแบบรูปตัววีคว่ำ (Λ) และให้ทดลองปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ดินลูกรังโดยใช้ส่วานเจาะดิน

และเมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๔๔ มีกระแสพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาดิน สรุปความว่า พื้นที่โครงการฯ เขาชะงุ้ม เดิมเนื้อที่ ๗๐๐ ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินเสื่อมโทรมสามารถพัฒนาจนเริ่มมีความอุดมสมบูรณ์ได้ในปัจจุบัน และที่ดิน นายสี วรรณเทวี บริจาค เนื่องจากเป็นพื้นที่เชิงเขา มีการตัดไม้บนภูเขาทำให้เวลาฝนตกใบไม้ รวมทั้งตะกอนดินจะถูกชะล้างพังทลาย โดยการปลูกต้นไม้และปลูกหญ้าแฝก เมื่อได้ผล ควรชักชวนให้ราษฎรซึ่งมีที่ดินอยู่บริเวณใกล้เคียงให้เข้ามาศึกษาดูงานและนำไปปฏิบัติตาม เพื่อเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำ บริเวณพื้นที่ดังกล่าว



ต่อไป และให้ก่อสร้างแหล่งน้ำที่สำรวจไว้ขนาดเนื้อที่ ๕ ไร่ สำหรับพื้นที่ที่มูลนิธิชัยพัฒนาได้จัดซื้อนั้นให้ปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ต้องทำอะไรเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ว่าจะเสื่อมโทรมมากน้อยแค่ไหน นอกจากนั้นให้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้หญ้าแฝกในการป้องกันปลวก

จากแนวพระราชดำริข้างต้น จึงเป็นที่มาของการดำเนินงานปรับปรุงบำรุงดินที่เสื่อมโทรมโดยการ “ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก” และการนำ “หญ้าแฝก” มาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ดินและยับยั้งการพังทลายของหน้าดิน ควบคู่กับการปรับปรุงบำรุงดินด้วยการปลูกถั่วพรี ถั่วฮามาต้า และปลูกพืชอายุสั้น เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น

โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทดลองวิธีการปรับปรุงดินเสื่อมโทรม เพื่อใช้เป็นแนวทางให้แก่เกษตรกรในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณโครงการฯ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีการพัฒนาแหล่งน้ำ และปลูกไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าศึกษาหาความรู้ของเกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป สำหรับนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาดิน

ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการปลูกพืชเพื่อปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่เสื่อมโทรม ปลูกหญ้าแฝก ไม้ผล และไม้เศรษฐกิจ นอกจากนั้นยังมีการปลูกป่าด้วยวิธีให้ป่าฟื้นฟูตัวเอง ซึ่งทำให้ต้นไม้หลากหลายชนิดสามารถเจริญเติบโตและเกื้อกูลกันได้เป็นอย่างดี ระบบนิเวศน์จึงฟื้นคืนความสมบูรณ์ ไม้ผล และไม้เศรษฐกิจ ให้ผลผลิต และเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่พื้นที่



จากการทดลองทำการเกษตรแบบผสมผสานพบว่า พืชที่มีแนวโน้มจะได้ผลดี ได้แก่ มะเฟือง ขนุน ส้มโอ มะม่วง เป็นต้น ซึ่งประโยชน์จากการศึกษาทดลองนี้ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมขยายผลไปสู่เกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงที่มีสภาพปัญหาคล้ายคลึงกันในเขตจังหวัดราชบุรี และเพชรบุรี รวม ๑๐ หมู่บ้าน

ให้รู้จักวิธีการปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินเสื่อมโทรมให้ได้ผลประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้พื้นที่โครงการฯ ที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจตามธรรมชาติให้แก่ประชาชนทั่วไป ซึ่งในปี ๒๕๔๖ มีผู้สนใจเข้ามาศึกษาดูงานและใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ประมาณ ๒,๐๐๐ คน



ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

นางสาวพรกมล ทรพมัทย์ นักวิชาการเกษตร ๖ หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐ นายประวิทย์ สวรรทัด เจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ
 โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมู่ ๒ บ้านระฆังทอง ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โทรศัพท์ (๐๓๒) - ๓๗๓๕๑๕

บทพิสูจน์ความสำเร็จ

แก้แล้งดิน



ถาวร มีชัย
รองผู้อำนวยการ
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ

แก้แล้งดิน เป็นโครงการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระราชดำริมาตั้งแต่ปี ๒๕๒๗ เป็นต้นมา ให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ดำเนินการศึกษาทดลอง เพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวให้สามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้

แก้แล้งดิน

เป็นการเร่ง ทำให้ดินเปรี้ยวเป็นกรดจัดรุนแรงที่สุดจนปลูกพืชเศรษฐกิจไม่ขึ้น จากนั้น หาวิธีการทำให้ดินเปรี้ยวสามารถปลูกพืชได้หากแก้ไขดินเปรี้ยวจัดรุนแรงที่สุดได้แล้ว ดินเปรี้ยวอื่นๆ ก็ย่อมปรับปรุงได้เช่นกัน

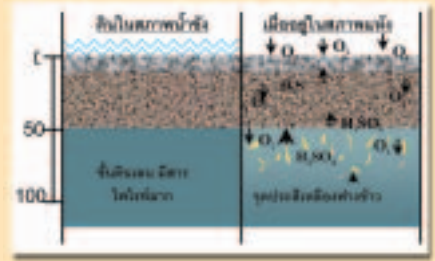
แก้แล้งดิน ทำอย่างไร ?



ดินเปรี้ยว หากทำให้แห้งจัดจะเกิดกรดรุนแรงและเมื่อทำให้ดินเปียกแล้ว ทำให้แห้งสลับกันจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดกรดมากยิ่งขึ้น ด้วยหลักการนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จึงทรงเลียนแบบสภาพธรรมชาติ ที่มีฤดูแล้งและฤดูฝนในแต่ละปี แต่ใช้วิธีการร่นระยะเวลาช่วงแล้งและช่วงฝนในรอบปี ให้สั้นลง โดยปล่อยให้ดินแห้ง ๒ เดือน และขังน้ำให้ดินเปียกนาน ๑ เดือน สลับกันไปเกิดภาวะดินแห้งและดินเปียก ๔ รอบ เสมือนกับมีฤดูแล้งและฤดูฝน ๔ ครั้ง ใน ๑ ปี ดินก็จะเกิดกรดขึ้นมาก

ดินเปรี้ยวจัด

เป็นดินที่มีดินเลนตะกอนทะเลอยู่ชั้นล่าง มีสารประกอบกำมะถัน ที่เรียกว่าสารไพไรต์ (FeS_2) อยู่ปริมาณสูง เมื่อดินอยู่ในสภาพน้ำแช่ซึ่งจะคงรูป ดินมีสภาพเป็นกลาง แต่เมื่อน้ำแห้งอากาศแทรกซึมลงไปดินออกซิเจนจะทำปฏิกิริยากับสารไพไรต์ ทำให้เกิดการดักกำมะถัน (H_2SO_4) และสารประกอบจาโรไซต์ ($KFe_3(SO_4)_2(OH)_6$) มีสีเหลืองซีดคล้ายสีของฟางข้าว ดินแปรสภาพเป็นกรดจัด เมื่อดินเปียกอีก กรดกำมะถันจะถูกพากระจายไปทั่วหน้าตัดดิน การที่ดินแห้งและเปียกสลับกัน สารไพไรต์จะเกิดปฏิกิริยาปลดปล่อยกรดกำมะถันขึ้นมาอีกครั้งและรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ



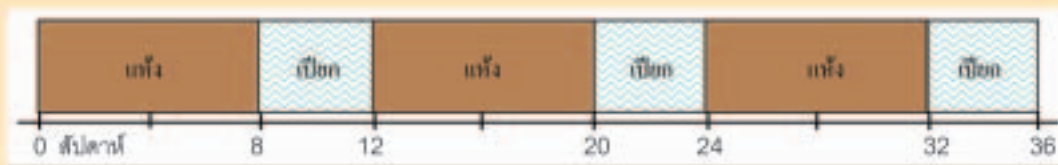
การดำเนินการศึกษาทดลอง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ได้ดำเนินการศึกษาทดลอง โดยแบ่งออกเป็น ๓ ช่วง คือ

ช่วงที่ ๑ (มกราคม ๒๕๒๙ - กันยายน ๒๕๓๐) จัดทำแปลงทดลอง จำนวน ๖ แปลง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดิน เปรียบเทียบระหว่างดินที่ปล่อยทิ้งไว้ตามธรรมชาติในแปลง ๕-๖ กับดินที่ทำให้แห้ง ๒ เดือน และเปียก ๑ เดือน สลับกัน โดยวิธีการปรับระดับน้ำใต้ดิน ในแปลงที่ ๑-๔



ผลการศึกษาทดลอง การทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกัน ดินจะเป็นกรดจัดรุนแรงกว่าแปลงที่ปล่อยทิ้งไว้ตามธรรมชาติ และมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช



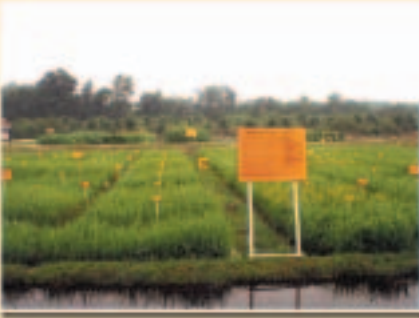
ช่วงที่ ๒ (ตุลาคม ๒๕๓๐ - ธันวาคม ๒๕๓๒) ทดลองช่วงเวลาดินแห้งและเปียกแตกต่างกันในแต่ละแปลง ดังในภาพประกอบ

แปลงที่	พค	ธค	มค	กค	มิค	เมษ	พค	มิค	กค	ธค	พค	ธค	พค	ธค	พค	ธค	พค	ธค	พค	ธค	
ที่	30	31																			32
1	ดินเปียก						ดินแห้ง														
2																					
3																					
4	ปล่อยตามธรรมชาติ									ปลูกข้าว											
5																					
6	ปล่อยไว้ตามธรรมชาติ																				

แปลงที่ ๑ ปล่อยให้ช่วงเวลาดินแห้งนาน ๘ เดือน ช่วงเวลาเปียกนาน ๒ เดือน **แปลงที่ ๒** ปล่อยให้ดินแห้งสลับเปียกแห้ง ๒ เดือน เปียก ๑ เดือน **แปลงที่ ๓** ปล่อยให้ดินแห้ง ๖ เดือน เปียก ๔ เดือน **แปลงที่ ๔** แบ่งเป็น ๒ ส่วน ส่วนที่ ๑ ปล่อยตามธรรมชาติ ส่วนที่ ๒ ทดลองปลูกข้าวโดยใส่ปุ๋ย **แปลงที่ ๕** แบ่งเป็น ๒ ส่วน ปล่อยให้ดินแห้ง ๕ เดือน ดินเปียก ๕ เดือน โดยสูบน้ำหมุนเวียนสลับกัน **แปลงที่ ๖** ปล่อยตามธรรมชาติ



ใช้น้ำล้าง



ใช้น้ำล้างคู่กับหินปูนฝุ่น



ปรับปรุงดินเพื่อปลูกผัก



ปรับปรุงดินเพื่อปลูกไม้ผล



ปรับปรุงดินแล้วทิ้งร้าง

ผลการดำเนินงาน

- การปล่อยให้ช่วงเวลาดินแห้งนานกว่าช่วงเวลาเปียกมากๆ ดินจะเปรี้ยวจัดเร็วขึ้น ข้าวไม่สามารถเจริญเติบโต จากการทดสอบพบว่าข้าวตายหลังปักดำ ๑ เดือน (แปลง ๑-๓)
- ข้าวเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ในแปลงดินเปรี้ยวจัดที่มีการใส่ปูน (แปลง ๔)
- การหมุนเวียนน้ำโดยไม่ระบายออก กรดและสารพิษจะสะสมในดินมากขึ้น (แปลง ๕)
- แปลงปล่อยตามธรรมชาติ ดินมีการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดอย่างช้าๆ (แปลง ๖)

ช่วงที่ ๓

(มกราคม ๒๕๓๓-ปัจจุบัน) หลังจากแกล้งดินจนเป็นกรดจัดรุนแรง ไม่สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้แล้ว จึงดำเนินการศึกษาวิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดให้ปลูกพืชได้ด้วยวิธีการต่างๆ

ผลการศึกษาทดลอง

◆ การใช้น้ำล้างความเป็นกรด ในปีแรกสามารถปลูกข้าวได้แต่ให้ผลผลิตต่ำ และค่อยๆ เพิ่มขึ้นในปีต่อมา ระยะเวลาล้างดินที่เหมาะสมคือ ชั่งน้ำแล้วเปลี่ยนทุกๆ ๔ สัปดาห์ ข้าวพันธุ์พื้นเมืองให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ลูกผสมได้แก่ ข้าวพันธุ์ลูกแดง ข้าวดอกมะลิ ๑๐๕ รวงยาว เป็นต้น

◆ การใส่หินปูนฝุ่น ข้าวเจริญเติบโตและให้ผลผลิต โดยเพิ่มขึ้นตามอัตราของปูน (๐ ๑/๘ ๑/๔ และ ๑/๒ ของความต้องการปูน) ข้าวพันธุ์ลูกผสมให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ กข๗ กข๒๑ กข๒๓ สุพรรณบุรี๑๘ สุพรรณบุรี๖๐ ชัยนาท๑

◆ การใส่ปูนอัตราต่ำเพื่อสะเทินกรด ควบคู่กับการขังน้ำ แล้วเปลี่ยนน้ำทุกๆ ๔ สัปดาห์ จะปลูกข้าวได้ผลดีที่สุด ทั้งข้าวพันธุ์พื้นเมืองและข้าวพันธุ์ลูกผสม

◆ หลังจากปรับปรุงดินแล้ว ควรใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างต่อเนื่อง มิฉะนั้นดินจะกลับเปรี้ยวจัดรุนแรงอีก

◆ การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด เพื่อปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล จำเป็นต้องใส่ปูนและปุ๋ย พืชไร่ที่ปลูกได้ผลดี ได้แก่ ถั่วเขียว ข้าวโพดหวาน พืชผัก ได้แก่ ถั่วฝักยาว คะน้า กวางตุ้ง กระเจี๊ยบเขียว สวนไม้ผลไม้ยืนต้น ได้แก่ มะพร้าว น้ำหอม ละมุด ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

◆ การปลูกไม้ผลในดินเปรี้ยวจัด ควรยกร่องเพื่อป้องกันน้ำท่วม และจะช่วยล้างกรดบนคันดินลงสู่คูด้านข้าง

◆ ดินเปรี้ยวจัดในสภาพที่ไม่ถูกรบกวน ความเป็นกรดจะเปลี่ยนแปลงอย่างช้าและมีพืชพรรณธรรมชาติที่ทนทานความเป็นกรดขึ้นได้

จากผลสำเร็จในการทดลองดังกล่าวข้างต้น ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทองฯ ได้ขยายผลเพื่อแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัดสู่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส พื้นที่ภาคใต้ และได้จัดทำเป็น “คู่มือปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด” เพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจโดยทั่วไป

สนใจสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อได้ที่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลกะลุวอเหนือ จังหวัดนราธิวาส โทรศัพท์ ๐-๗๓๕๑-๓๕๖๒-๓



ความหมายของคำว่า “เสด็จ”

โดย สมลักษณ์ วงศ์งามขำ

คนทั่วไป ไม่ว่าจะป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา หรือแม่แต่ผู้ที่อยู่ในวงราชการที่มีอันจะต้องพูดหรือเขียน หรือใช้ราชาศัพท์อยู่บ้างไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง มักจะเข้าใจกันผิด ๆ ว่า เสด็จ แปลว่า ไป ความจริงแล้วไม่ใช่ เพราะว่าถ้าเป็นไปตามนั้น คำว่า เสด็จกลับ ก็แปลว่า ไปกลับ ซึ่งไม่ใช่เช่นนั้น

เสด็จ เป็นแต่เพียงคำประกอบของกริยาอื่นที่ตามหลังกมา เช่น เสด็จขึ้น เสด็จลง เสด็จเข้า เสด็จออก เสด็จผ่าน พิภพ เสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติ เสด็จประพาส ฯลฯ

การใช้เสด็จจึงเหมือนกับใช้คำว่า ทรง นำหน้ากริยา-สามัญ ถ้าใช้ในความหมายว่า ไป ก็เป็นเสด็จไป (เสด็จพระราชดำเนินไป) มากก็เป็นเสด็จมา (เสด็จพระราชดำเนินมา) กลับก็เป็นเสด็จกลับ (เสด็จพระราชดำเนินกลับ) ที่อยู่ในวงเล็บก็คือคำที่เปลี่ยนไปสำหรับเจ้านายชั้นสูงที่เฉลิมพระยศตติย ๗ ชั้นขึ้นไป (ตั้งแต่ชั้นสมเด็จพะยุพราชขึ้นไป)

คำว่า **รับเสด็จ** **ส่งเสด็จ** ใช้สำหรับรับ - ส่ง พระมหากษัตริย์และเจ้านาย

เสด็จออก หมายถึง ออกมหาสมาคมให้ผู้คนเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ที่พระที่นั่งอมรินทรวินิจฉัย หรือพระที่นั่งจักรีมหาปราสาท

เสด็จลง หมายถึง ลงจากพระตำหนักที่ประทับมายังศาลาข้าง หรือหน้าพระตำหนักให้คนเฝ้าฯ

เสด็จขึ้น คือ ขึ้นจากที่ให้คนเฝ้าฯ ในบริเวณพระตำหนักที่ประทับ หรือจะใช้ว่าเสด็จเข้าก็ได้

แต่ถ้าจะอยากอธิบายว่า ออก - เข้า ขึ้น - ลง อย่างไม่รู้ก็ต้องมีคำประกอบ เช่น

เสด็จพระราชดำเนินออกจากพระตำหนักจิตรลดารโหฐานไปยัง.....

เสด็จพระราชดำเนินขึ้นสู่พระอุโบสถ

เสด็จพระราชดำเนินเข้าไปภายในอาคาร เป็นต้น

ถาม-ตอบ

www.rdpb.go.th



ถาม

เรื่อง ปัญหาของดิน

ประเทศไทยมีปัญหาดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร จำแนกได้กี่ชนิด อย่างไรบ้าง ?

ตอบ

ประเทศไทยมีดินไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ชนิด แต่ละชนิดมีลักษณะทางเคมี และกายภาพที่แตกต่างกันไป บางชนิดมีความเหมาะสมในการทำการเกษตร และบางชนิดเป็นดินที่มีปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการนำมาใช้เพื่อการเกษตร ได้แก่

๑. ดินทราย มีลักษณะโปร่งน้ำ รากพืชผ่านได้ง่าย แต่มีอาหารพืชอยู่น้อย
๒. ดินเป็นหินกรวด และแห้งแล้ง มีลักษณะเช่นเดียวกับดินทราย โดยหน้าดินถูกชะล้างจนเกลี้ยง เหลือแต่หินกรวด ซึ่งพืชไม่สามารถจะเจริญเติบโตได้
๓. ดินดาน ดินแข็ง และดินลูกรัง มีลักษณะเป็นเนื้อละเอียดน้ำหนักมาก และอากาศผ่านเข้าออกได้ยาก ฤดูแล้งจะแห้งแล้งแตกกระแหง รากแทรกลงไปได้ยาก
๔. ดินถูกชะล้าง เป็นดินที่เคยอุดมสมบูรณ์ แต่ถูกกระแสน้ำ และลมพัดพาเอาหน้าดินที่มีอินทรีย์วัตถุที่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืชไปหมด
๕. ดินเปรี้ยว หรือดินพรุ เป็นดินที่มีอินทรีย์วัตถุ หรือซากพืชที่เน่าเปื่อยทับถมเป็นชั้นหนา และมีน้ำท่วมขัง ถัดลงไปจะเป็นดินเลนสีเทาปนน้ำเงิน ซึ่งมีสารประกอบกำมะถันหรือสารไฟไรท์อยู่ปริมาณมาก
๖. ดินเค็ม ดินที่มีเกลืออยู่ในปริมาณมาก จนมีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเกิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถและพระบรมวงศ

๒. เพื่อเผยแพร่พระราชกรณียกิจพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ และพระบรมวงศที่ได้พระราชทานแนวพระราชดำริในการพัฒนาประเทศให้บังเกิดความยั่งยืน

๓. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวพระราชดำริ และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริให้แก่ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และสื่อมวลชนให้ได้รับทราบข้อมูลอย่างถูกต้องและกว้างขวางยิ่งขึ้น

ดำเนินการโดย

กองประชาสัมพันธ์

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

๗๘ ทำเนียบรัฐบาล โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า (เดิม) ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

โทร. ๐-๒๒๘๐-๖๑๙๓-๒๐๐

โทรสาร ๐-๒๒๘๐-๖๒๐๖

<http://www.rdpb.go.th>

e-mail : pr@mail.rdpd.go.th

บทความ ข้อเขียนต่างๆ ในวารสารอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน มิใช่เป็นความเห็นของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

วารสารอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๔ เดือนตุลาคม - ธันวาคม ๒๕๕๖

ที่ปรึกษา

นายปานเทพ กล้านรงค์ราช

เลขาธิการ กปร.

นายเฉลิมเกียรติ แสนวิเศษ

รองเลขาธิการ กปร.

นายสมพล พันธุ์มณี

รองเลขาธิการ กปร.

นายปรกรณ์ สัตยวงษ์

ผู้ช่วยเลขาธิการ กปร.

คุณกานต์ พรหมศิริ

ผู้ช่วยเลขาธิการ กปร.

นายสุวัฒน์ เทพอารักษ์

ผู้ช่วยเลขาธิการ กปร.

บรรณาธิการ

นางสาวศรีนิตย์ บุญทอง

บรรณาธิการบริหาร

นายชัยชัย ภูวิชยสัมฤทธิ์

คณะบรรณาธิการ

นายปวิตร นวะมรัตน์

นายประสาธ พาศิริ

นายนคร สำภาทิพย์

นายรินทร์ ทาญจนฤกษ์

กองบรรณาธิการ

นางศศิพร ปานิกบุตร

นางสาววิไล หมอกอรุณ

นางสำเนียง เปรมประเสริฐ

นางสาวกัญญา จุลจาริตต์

นางสาวจรรณจิรา จันท์โอ

นางสาวณัฐฤดี แสนทวีสุข

ฝ่ายศิลปกรรมและประสานการผลิต

นายสุทัศน์ ไพริศริกุล

ฝ่ายภาพ

นายวิชาญ ธีระสืบสกุล

นายทวิศักดิ์ เป็นคัมภีร์

ฝ่ายพิสูจน์อักษร

นางสาวสุริดา พรรณคงษ์

นางสาวรุ่งนภา แซ่ไคว่

