

คู่มือการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่พรุ

เอกสารวิชาการเลขที่ 01/2554

โดย นายปรีชา โพธิ์ปาน

สรุปผลการศึกษา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงทราบถึงปัญหาของเกษตรกรในการจัดการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ของเกษตรกรประสบปัญหาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การขาดแคลนน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่เกษตรที่อาศัยน้ำฝน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในเขตที่มีฝนค่อนข้างน้อย และส่วนมากเป็นพื้นที่ทำนาข้าวและพืชไร่ เกษตรกรยังคงทำการเพาะปลูกได้ปีละครั้งในช่วงฤดูฝนเท่านั้น และมีความเสี่ยงกับความเสียหายอันเนื่องมาจากความแปรปรวนของดิน ฟ้า อากาศและฝนทิ้งช่วง แม้ว่าจะมีการขุดบ่อหรือสระเก็บน้ำไว้ใช้บ้างแต่ก็ไม่มีความแน่นอน หรือมีปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นปัญหาให้หันมาใช้ไม่เพียงพอ รวมทั้งระบบการปลูกพืชไม่มีหลักเกณฑ์ใดๆ และส่วนใหญ่ปลูกพืชชนิดเดียว ด้วยเหตุนี้จึงได้พระราชทานพระราชดำริเพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบความยากลำบากดังกล่าว ให้สามารถผ่านพ้นช่วงเวลาวิกฤติโดยเฉพาะการขาดแคลนน้ำได้โดยไม่ต้องรอนและยากลำบากนัก พระราชดำรินี้ ทรงเรียกว่า “ทฤษฎีใหม่” อันเป็นแนวทางหรือหลักการในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยวิธีการแบ่งสัดส่วนของการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นหลัก ซึ่งยึดหลักว่าพื้นที่ทำการเกษตรนั้นๆ จะต้องมีพื้นที่ของแหล่งน้ำที่เพียงพอในการทำการเกษตร และการปลูกพืชจะต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ที่มีความเหมาะสมและคุ้มค่าด้วย

จากการทดลองจัดทำแปลงสาธิตของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพบว่าสัดส่วนที่เหมาะสมในการจัดการพื้นที่ทำกิน คือ อัตราส่วนประมาณ 30% ใช้สำหรับขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝน พื้นที่ส่วนที่สองประมาณ 30% ใช้สำหรับปลูกข้าวในฤดูฝน พื้นที่ส่วนที่สามประมาณ 30% ใช้สำหรับปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ พื้นที่ส่วนที่สี่ประมาณ 10% ใช้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่นๆ

นอกจากนี้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ รวมทั้งได้มีการสอบถามและสนทนากับผู้รู้ และที่สำคัญก็คือ การได้รับข้อมูลข่าวสารเชิงประจักษ์ในภาคสนาม รวมทั้งบริบท (Context) ของชุมชนแล้วสามารถนำปรัชญาตามแนวพระราชทานไว้หลายๆ ครั้ง และเป็นเวลาประมาณมากกว่า 15 ปี ทำให้สามารถกล่าวถึงทฤษฎีใหม่โดยสรุปซึ่งมีการดำเนินงาน 3 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 เป็นการผลิตเพื่อพึ่งตนเองได้โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ตามความเหมาะสม ใช้เกษตรอินทรีย์ เลี้ยงสัตว์และอาชีพอื่นๆ ตลอดทั้งปี มีชีวิตแบบพออยู่ พอกิน และเก็บไว้ ถ้าเหลือก็ขาย

ขั้นที่ 2 เป็นการรวมกลุ่มในชุมชน ตั้งกลุ่มหรือสหกรณ์ในการผลิตและการตลาดและการศึกษา สังคมและศาสนา

ขั้นที่ 3 เป็นการดำเนินการด้านธุรกิจ โดยเน้นการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรให้ได้คุณภาพ ราคาสูง มีธนาคาร/บริษัทมาซื้อ และเกษตรกรซื้ออุปกรณ์ในราคาต่ำ เป็นต้น

ดินที่พบในพื้นที่พรุจังหวัดนราธิวาสเป็นดินซึ่งเป็นป่าไม้ที่บหรือป่าดงดิบไม่ผลัดใบ มีน้ำท่วมขังตลอดทั้งปี ป่าพรุเกิดจากธรรมชาติสร้างขึ้น โดยคลื่นลมทะเลพัดดินทรายแถบชายฝั่ง ปิดกันเป็นแนวสันเขื่อนจนกลายเป็นแอ่งน้ำขนาดใหญ่ เมื่อซากพืชหล่นทับถมกันมากเกิดการเน่าเปื่อยเป็นอินทรีย์วัตถุ ดินข้างใต้เป็นดินเลนสีเทาปนน้ำเงิน เป็นสารประกอบไพไรต์(Pyrite : FeS) อยู่จำนวนมาก เมื่อดินแห้ง สารประกอบนี้จะทำปฏิกิริยากับอากาศเกิดก๊าซที่รวมกับความชื้นหรือน้ำได้เป็นกรดกำมะถัน ดินมีลักษณะเป็นกรดหรือเปรี้ยวจัด

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดนราธิวาสมีฝนตกเฉลี่ย 2,485.20 มิลลิเมตรต่อปี โดยมีฝนตกเฉลี่ยมากที่สุด 609.70 มิลลิเมตร ในเดือนพฤศจิกายน และเฉลี่ยน้อยที่สุด 52.50 มิลลิเมตร ในเดือนกุมภาพันธ์ มีอุณหภูมิเฉลี่ย 27.70 องศาเซลเซียส เฉลี่ยสูงสุด 31.90 องศาเซลเซียส และเฉลี่ยต่ำสุด 23.40 องศาเซลเซียส ร้อนที่สุด 33.50 องศาเซลเซียส ในเดือนพฤษภาคม และหนาวที่สุดในเดือนมกราคม 22.60 องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 82 เปอร์เซ็นต์ เฉลี่ยสูงสุด 87 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนพฤศจิกายน เฉลี่ยต่ำสุด 80 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม

จังหวัดนราธิวาสประกอบด้วยพรุใหญ่ๆ 2 พรุ ได้แก่ พรุบาเจาะและพรุโต๊ะแดงและมีแม่น้ำบางนรา แม่น้ำสุไหงโก-ลก คลองโต๊ะแดง ไหลผ่านพื้นที่ และไปรวมกันออกทะเลที่อำเภอตากใบ นอกจากนี้ยังมีคลองระบายน้ำ คลองขุด คลองส่งน้ำในโครงการชลประทานต่างๆ กระจายกระจายทั่วไปในพื้นที่ ระดับน้ำใต้ดินตื้นและมีน้ำขังนานในฤดูฝน ในบางพื้นที่มีน้ำขังตลอดปี คุณภาพน้ำจะเป็นกรดจัดมากในฤดูแล้ง พืชพรรณธรรมชาติที่ขึ้นทั่วไปในบริเวณที่เป็นที่ลุ่มน้ำขัง(swamp) จะเป็นพวกป่าพรุ(swamp forest) ซึ่งมีพรรณไม้มากกว่าร้อยชนิดขึ้นเบียดเสียดกันอย่างค่อนข้างหนาแน่น มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ปาล์ม หวาย เฟิร์นและหญ้าต่างๆ ถ้าดินข้างล่างเป็นพวกดินอินทรีย์หรือดินพีท พวกต้นไม้จะมีลักษณะพิเศษ กล่าวคือ โคนต้นจะมีลักษณะเป็นพูพอน และมีรากค้ำยันคล้ายๆ กับไม้ป่าชายเลน ขนาดของไม้บางชนิดจะมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 เมตร จึงนับว่ามีคุณค่าทางเศรษฐกิจอย่างยิ่ง

เขตการใช้ที่ดินในพื้นที่พรุ จังหวัดนราธิวาส มีเนื้อที่รวมกันประมาณ 261,860 ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่พรุบาเจาะประมาณ 52,736 ไร่ และพรุโต๊ะแดงรวมพื้นที่พรุเล็กพรุน้อย ได้แก่ พรุกาบแดง พรุสะปอม และพรุปีเหล็ง มีเนื้อที่ประมาณ 209,124 ไร่ ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนแม่บทของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในพื้นที่พรุโดยไม่ส่งผลกระทบต่อหรือส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์ของป่าพรุ โดยแบ่งเขตการใช้ที่ดินออกเป็น 3 เขต

ได้แก่ เขตพัฒนา มีเนื้อที่ประมาณ 95,015 ไร่ เขตอนุรักษ์ มีเนื้อที่ประมาณ 109,938 ไร่ และเขตสงวน มีเนื้อที่ประมาณ 56,907 ไร่

เมื่อมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ดินพื้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งมีสภาพพื้นที่เสื่อมโทรม ถูกทิ้งร้าง ไม่สามารถใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรได้อย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ให้สามารถนำมาใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีผลตอบแทนเพียงพอในระบบเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งให้ผลผลิตคุ้มค่า ก็ต้องมีการจัดการดินให้เหมาะสม แก้ไขข้อจำกัดต่างๆ ทั้งหลาย โดยการปรับระดับของพื้นที่ให้สูงขึ้น ป้องกันการท่วมขังของน้ำในฤดูฝน และรักษาระดับน้ำในฤดูแล้งให้คงอยู่ในร่องคูอยู่สูงกว่าระดับชั้นดินเลน เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศลงไปทำปฏิกิริยากับสารประกอบกำมะถันในดิน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ดินเกิดการตกตะกอนเพิ่มขึ้น และนอกจากนี้ การขุดยกร่องยังเป็นการช่วยในการชะล้างกรดกำมะถันในดินลงสู่ร่องคู ซึ่งเป็นวิธีการช่วยปรับปรุงดินให้ดีขึ้น และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงดิน โดยการใช้หินปูนปูนเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เหมาะสมกับการปลูกพืชชนิดต่างๆ ที่ไม่ทนต่อสภาพน้ำท่วมขัง พร้อมกันนี้ ก็ต้องมีการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับการใช้สารอินทรีย์ในการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่พืช ก็จะสามารถปลูกพืชชนิดต่างๆ ในพื้นที่พื้ได้

การจัดการดินพื้ เมื่อมีการจัดแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในรูปแบบแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริแล้ว ประกอบกับมีการระบายน้ำและรักษาระดับน้ำใต้ดิน การจัดการดิน และการจัดการพืช การจัดการน้ำ ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม การจัดการดิน ได้แก่ การปรับระดับพื้นที่ การให้ปุ๋ยและปูน และการจัดการพืช ได้แก่ การเลือกพื้นที่ เลือกพันธุ์ กำหนดการใส่ปุ๋ย ให้เหมาะสมตามการใช้ประโยชน์พื้นที่ เมื่อคิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของแปลงสาธิตของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ พบว่า ในปีแรกยังขาดทุนอยู่ 213,595 บาท หลังจากปีที่ 1 ต้นทุนส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนผันแปร และรายได้เริ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และดินที่มีการปรับปรุงด้วยหินปูนบด ทำให้มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืช แต่ถ้าหากพิจารณาจุดคุ้มทุนจะอยู่ที่ปีที่ 6 และหลังจากปีที่ 6 เกษตรกรจะเริ่มมีกำไรจากการดำเนินงานแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ

จากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ได้พระราชทานในโอกาสต่างๆ นั้น พอจะสรุปถึงประโยชน์ของทฤษฎีใหม่ได้ว่า ให้ประชาชนพออยู่พอกินสมควรแก่สภาพในระดับที่ประหยัด ไม่อดอยาก และเลี้ยงตนเองได้ตามหลักปรัชญาของ “เศรษฐกิจพอเพียง” ในหน้าแล้งมีน้ำน้อยก็สามารถเอาน้ำที่เก็บไว้ในสระมาปลูกพืชผักต่างๆ ที่ใช้น้ำน้อยได้ โดยไม่ต้องเบียดเบียนชลประทาน ในปีที่ฝนตกตามฤดูกาลโดยมีน้ำดีตลอดปี ทฤษฎีใหม่นี้ก็สามารถสร้างรายได้ให้ร่ำรวยขึ้นได้ และในกรณีที่เกิดอุทกภัยก็สามารถที่จะฟื้นตัวและช่วยตัวเองได้ในระดับหนึ่ง โดยทางราชการไม่ต้องช่วยเหลือมากเกินไป อันเป็นการประหยัดงบประมาณด้วย