

ภูมิศาสตร์ การเกษตร ภาคใต้

ดร.นพรัตน์ บำรุงรักษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

วิทยาเขตปัตตานี



ในการผลิตพืชและสัตว์นั้น ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ หรือการศึกษาปรากฏการณ์ทางการผลิตพืชและสัตว์ในพื้นที่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าใจ เพราะมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ สภาพแวดล้อมดังกล่าวได้แก่ ลักษณะภูมิอากาศ, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะของดิน และสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ๆ (สวาท และคณะ ๒๕๒๘) สำหรับสิ่งที่จะกล่าวต่อไปนี้จะเน้นทางด้านการผลิตพืชเพียงอย่างเดียว

๑. อิทธิพลของภูมิอากาศ

โดยทั่วไปแล้ว พืชจะให้ผลผลิตดีที่สุดในสภาวะอากาศที่เหมาะสมที่สุดกับพืชชนิดนั้น ๆ เท่านั้น อิทธิพลของภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อกระจายของพืชและผลผลิต สำหรับองค์ประกอบของภูมิอากาศดังกล่าวได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น แสงแดด และลม องค์ประกอบเหล่านี้นอกจากตัวมันเอง

จะมีอิทธิพลต่อการเกษตรแล้ว องค์ประกอบแต่ละชนิดยังมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เมื่อองค์ประกอบหนึ่งเปลี่ยนแปลง จะมีผลให้องค์ประกอบอื่นเปลี่ยนแปลงด้วย ถ้าการเปลี่ยนแปลงนั้นมีมาก พืชนั้นจะตายหรือลดการเจริญเติบโต ทำให้ผลผลิตต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

องค์ประกอบของภูมิอากาศ บางอย่างที่มีผลต่อการผลิตพืชได้แก่

๑.๑ อุณหภูมิ

อุณหภูมิมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชคือพืชแต่ละชนิดต้องการอุณหภูมิแตกต่างกันและพืชชนิดเดียวกัน แต่มีอายุต่างกันก็ต้องการอุณหภูมิไม่เหมือนกัน ถ้าอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไปพืชก็จะชะงักการเจริญเติบโต พืชหลายชนิดต้องการอุณหภูมิที่เหมาะสมเพื่อการเจริญเติบโต และสร้างผลผลิต เช่น ข้าวสาลี ถ้าอุณหภูมิ

สูงเกินไปผลผลิตจะต่ำ อากาศที่ร้อนเกินไปจะทำให้พืชคายน้ำมาก และเร่งอัตราการหายใจของพืชทำให้มีการสูญเสียอาหารที่สร้างจากกระบวนการสังเคราะห์แสง หรือถ้าอุณหภูมิที่ต่ำเกินไปพืชจะดูดน้ำได้น้อย และลดอัตราการหายใจของพืชให้ต่ำกว่าปกติ นอกจากนี้ความแตกต่างของอุณหภูมิในรอบวัน เช่น ในเขตร้อน ความแตกต่างของอุณหภูมิในช่วงกลางวันและกลางคืนมีน้อย แต่ในเขตหนาว ความแตกต่างดังกล่าวจะมีมากกว่า ทำให้พืชเขตร้อนและเขตหนาว มักมีอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกันด้วย

๑.๒ ความชื้น

ความชื้น เป็นองค์ประกอบของภูมิอากาศ ที่มีความสำคัญต่อการเกษตรมากที่สุด พืชแต่ละชนิดต้องการความชื้นแตกต่างกันไป บางชนิดเจริญเติบโตได้ดีถ้ามีความชื้นในดินเพียงเล็กน้อย

บางชนิดต้องมีน้ำแข็ง นั่นคือ ในการทำการเกษตรต้องคัดเลือก พันธุ์พืชให้เหมาะสมกับความชื้น ในพื้นที่ปลูก ซึ่งอาจแตกต่างกัน ไปตามฤดูกาล

นอกจากความชื้นในดินแล้ว ความชื้นในอากาศ ซึ่งหมายถึง บริเวณไอน้ำในอากาศ ได้แก่ ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นจำเพาะ หรือความชื้นสัมบูรณ์ อาจมีอิทธิพลต่อพืชในลักษณะต่าง ๆ เช่น ควบคุมการระเหยน้ำและการคายน้ำของพืช ลดความเข้มของ แสงแดดที่พืชได้รับ ทำให้ศัตรูพืช เช่น เชื้อรา แพร่ระบาดได้มากขึ้น

๑.๓ ปริมาณและการกระจายของฝน

ถ้าเป็นภาคอื่น หรือประเทศ อื่นที่ไม่ใช่ภาคใต้ของไทย ความหมายนี้น่าจะรวมถึงลูกเห็บและ หิมะด้วย ปริมาณและการกระจาย ของฝนช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ ดินและพืช แต่ถ้าเป็นช่วงฝนแล้ง ก็คือช่วงเวลาซึ่งอากาศแห้งผิดปกติ หรือขาดฝน ทำให้เกิดขาดแคลน น้ำ พืชผลต่าง ๆ อาจเสียหาย ช่วงฝนแล้งอาจแบ่งเป็น ๓ ลักษณะ ก็คือ

(๑) ความแห้งแล้งถาวร เกิดในเขตภูมิอากาศแห้งแล้ง

(๒) ความแห้งแล้งประจำ ฤดู เกิดในภูมิอากาศที่มีช่วงแล้ง ประจำปี เช่น บริเวณภูมิอากาศ แบบมรสุม

(๓) ความแห้งแล้งเนื่องจาก ความแปรปรวนของภูมิอากาศ

ความแห้งแล้งในกรณีแรก นั้น มีผลต่อการเกษตรเหมือน

๓๖ รุสมิแล

กับการที่พืชขาดความชื้น ซึ่ง เป็นสิ่งที่เกษตรกรทราบล่วงหน้า เพราะความแห้งแล้งจะเกิดคล้าย คลึงกันทุกปี เกษตรกรจึงแก้ปัญหา ได้ ส่วนความแห้งแล้งกรณีสุดท้าย จะสร้างปัญหาแก่การเกษตรเป็น อย่างมาก เพราะความแห้งแล้งนี้ เกิดในช่วงที่พืชกำลังเจริญเติบโต หรือใกล้เวลาที่พืชจะออกดอก

๑.๔ แสงสว่าง

แสง เป็นองค์ประกอบของ ภูมิอากาศอีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อพืช เพราะพืชต้องใช้แสงในขบวนการสร้างอาหาร ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตที่เรียกว่า การสังเคราะห์แสงนอกจากนี้ขบวนการทางสรีระหลายอย่างในพืชต้องใช้แสงเป็นตัวกระตุ้น เช่น การ ออกดอก การสร้างคลอโรฟิลล์ การแตกกิ่ง การยืดของข้อ ฯลฯ ในเรื่องของแสงนี้รวมถึงความเข้ม ของแสง ความยาวของแสงที่พืชได้ รับ และคุณภาพของแสง ซึ่งหมายถึง แสงที่มีความยาวคลื่นต่างกัน จะมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต ของต้นไม้ด้วย

ปริมาณ การได้รับแสง อาทิตย์ ของผิวโลกจะแตกต่างกันไปตามเส้นรุ้ง บริเวณขั้วโลก หรือเส้นรุ้งที่มีค่าน้อยๆ ผิวโลก จะได้รับแสงมากเกือบตลอดปี เพราะแสงจะตกกระทบผิวโลก ในทิศทางเกือบตั้งฉาก และช่วงเวลาในการรับแสงแต่ละวันจะไม่ แตกต่างกันมาก ส่วนในบริเวณ เส้นรุ้งกลาง ๆ หรือสูงปริมาณการ ได้รับแสงอาทิตย์จะน้อยลงตาม ลำดับ เพราะผิวโลกได้รับแสง อาทิตย์แนวเฉียง และช่วงเวลา

การได้รับแสงในแต่ละวันจะขึ้นอยู่กับ ฤดูกาล คือ จะได้รับแสงน้อย ที่สุดหรือไม่ได้รับแสงเลยในฤดู หนาว และจะได้รับแสงนานที่สุด หรือได้รับตลอด ๒๔ ชั่วโมงใน ฤดูร้อน ฉะนั้นรูปแบบของการ เกษตรในโลกลงจะแตกต่างกันไปตาม ปริมาณการได้รับแสงอาทิตย์ และ ช่วงเวลาที่ได้รับแสงอาทิตย์ในรอบ วันด้วย

๑.๕ ลม

ลม เป็นปัจจัย ของภูมิ- อากาศที่มีผลทางอ้อมต่อการเกษตร มากที่สุด เพราะลมจะเป็นตัวพัดพา เอาความชื้นและความร้อน และ ช่วยในการคายน้ำของพืช ลมเป็น ตัวการพัดพาเกสรและเมล็ดพืชให้ กระจายออกไป แต่ถ้าลมแรงจะ ทำลายกิ่งก้านและลำต้น และต้น อ่อนของพืช บริเวณชายฝั่งทะเล ลมจะพัดพาละอองเกลือเข้าสู่ชาย ฝั่งซึ่งมีผลต่อพืชและดินบริเวณนั้น ด้วย

๒. อิทธิพลของลักษณะภูมิประเทศ

องค์ประกอบ ของลักษณะ ภูมิประเทศที่มีอิทธิพลต่อการปลูก พืช ได้แก่ อัตราความลาดชัน ทิศ ทางของความลาดชัน และระดับ ความสูง

๒.๑ อัตราของความลาดชัน

หมายถึง อัตราส่วนความ แตกต่าง ของระดับในแนวตั้ง ต่อระยะทางในแนวราบความลาด มีอิทธิพลต่ออัตราการไหลของน้ำ และการดูดซึมน้ำของผิวดิน คือ ถ้าลาดชันมากน้ำจะไหลเร็ว ดินจะ ดูดซึมน้ำได้น้อย บนพื้นดินที่ลาด ชันมากชั้นดินจะบาง เพราะกระแส

น้ำพัดพามวลเม็ดดินไปหมด ความสมบูรณ์ของดินจึงมีน้อยด้วย จึงต้องเลือกชนิดของพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น พืชที่ไม่ต้องการน้ำมาก

๒.๒ ทิศทางของความลาด

สิ่งนี้จะมีส่วนทำให้พื้นผิวดินได้รับแสงอาทิตย์ น้ำฝนและลมแตกต่างกันจะเป็นผลให้พื้นที่มีสภาวะที่เหมาะสมต่อการเกษตรต่างกัน พืชทางการเกษตรอาจมีการเจริญเติบโตอย่างจำกัด ถ้าได้รับแสงและปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

๒.๓ ระดับความสูงของพื้นที่

สิ่งนี้จะมีผล ต่อการเกษตรทั้งทางตรง และทางอ้อม เพราะการเปลี่ยนแปลง ระดับความสูงทำให้ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ทำให้ชนิดของพืชพรรณแตกต่างกันไปด้วย เช่น ในพื้นที่สูง อุณหภูมิและความกดดันของอากาศจะลดลง ความเร็วของลมก็จะเปลี่ยนแปลงไป มีผู้กล่าวว่าอัตราการเจริญเติบโตของพืชจะเพิ่มเป็น ๒ เท่า เมื่ออุณหภูมิที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นทุก ๑๐ องศาเซ็นติเกรด และพืชแต่ละชนิดที่ปลูกมักพิจารณาถึงลักษณะจุลภูมิอากาศ (microclimate) ของบริเวณนั้นโดยเฉพาะ คำว่าจุลภูมิอากาศหมายถึงสภาวะภูมิอากาศอย่างละเอียดของบรรยากาศในบริเวณใกล้ผิวดินขึ้นไป ถึงระดับหนึ่งบริเวณใกล้เคียงต้นพืช ความสูงของพื้นที่ดังกล่าวจึงมีอิทธิพลต่อพืชอย่างแน่นอน

๓. อิทธิพลของดิน

ดิน หมายถึง วัตถุที่ทับถม

ปกคลุมเป็นชั้นบาง ๆ อยู่บนส่วนใหญ่ของพื้นผิวเปลือกโลก ดินประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุ และอนินทรีย์วัตถุชนิดต่าง ๆ ที่ปะปนกันในสภาพของแข็ง ของเหลว และก๊าซผสมผสานกันในอัตราส่วนต่าง ๆ ดินมีลักษณะและคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์แตกต่างกันไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง คือ ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ชนิดของหินเปลือกโลกที่เป็นต้นกำเนิดของดิน และระยะเวลาที่ดินนั้นมีการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการ

ดิน มีอิทธิพล ต่อพืชโดยตรง ลักษณะทางกายภาพของดิน เช่น ความหยاب ความละเอียด ความลึก และลักษณะชั้นดินจะเป็นสิ่งกำหนดวิธีการเตรียมดิน คุณภาพ ความสมบูรณ์ของดินจะเป็นปัจจัย

หนึ่งที่กำหนดปริมาณผลผลิตตลอดจนการใส่ปุ๋ยและการปรับปรุงดิน หรือแม้แต่ความเป็นกรดเป็นด่างของดินจะเป็นสิ่งช่วยกำหนดชนิดของพืชที่ควรปลูกในพื้นที่นั้น ๆ

๔. อิทธิพลของสิ่งมีชีวิต

สิ่งมีชีวิต ตามธรรมชาติ มีอิทธิพลต่อการผลิตพืช ทั้งในลักษณะที่เป็นปัจจัยส่งเสริมและเป็นอุปสรรคสิ่งมีชีวิตบางชนิดที่เป็นศัตรูต่อการปลูกพืช เช่น แมลงต่าง ๆ นก ปู หนู และกาฝากแบคทีเรีย หลายชนิดอาจเป็นประโยชน์ช่วยเพิ่มธาตุอาหารแก่พืช โดยการย่อยสลายซากสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น หรือช่วยในการตรึงไนโตรเจน แต่เชื้อราอีกหลายชนิดก็ทำให้เกิดโรคแก่พืชเศรษฐกิจมหาศาล สำหรับอิทธิพลของสิ่งมีชีวิตนั้น จะไม่นำมากกล่าวในรายละเอียด



ลักษณะทั่วไป ของภาคใต้

ภาคใต้ของประเทศไทยตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้ง ๕° ๓๐' เหนือถึง ๑๐° ๓๐' เหนือ และเส้นแวง ๙๘° ๒๒' ตะวันออกถึง ๑๐๒° ๑๐' ตะวันออก คือทิศเหนือจดอำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทิศตะวันออกจดอ่าวไทย ทิศใต้จดประเทศมาเลเซีย ทิศตะวันตกเฉียงใต้จดช่องแคบมะละกา และทิศตะวันตกจดทะเลอันดามันและประเทศพม่า ภาคใต้มีความยาว ๗๕๐ กิโลเมตร ส่วนกว้างที่สุด ๒๐๐ กิโลเมตร และส่วนแคบที่สุด ๑๐.๖ กิโลเมตร มีพื้นที่รวมกัน ๗๑,๗๑๗ ตารางกิโลเมตร หรือ ๔๔ ล้านไร่ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๑๔ เปอร์เซ็นต์ของประเทศ ผังทะเลทั้งสองด้านของคาบสมุทรภาคใต้มีความยาวรวมกัน ๑,๖๗๒ กิโลเมตร

๑. สภาพภูมิประเทศ

ภาคใต้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นฝั่งทะเล ๒ ด้าน มีที่ราบชายฝั่งทะเล ที่ราบลุ่มน้ำเป็นเขาเดี่ยวและสูงติดต่อกันเป็นทิวเขาฝั่งตะวันออกมีเกาะน้อย แต่ทางฝั่งตะวันตกมีเกาะมาก ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่เป็นภูเขาและที่ราบสูง และร้อยละ ๔๕ เป็นพื้นที่ป่า มีทิวเขาเกิดอยู่ทางฝั่งตะวันตก มีทิวเขานครศรีธรรมราชอยู่ตอนกลาง และทิวเขาสันกาลาคีรีอยู่ทางใต้ ที่ราบลุ่มน้ำตาปี อยู่ระหว่างทิวเขาภูเก็ตและทิวเขานครศรีธรรมราช

๓๘ รุสมิแล

ที่ราบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกและรอบ ๆ ทะเลสาบสงขลาเป็นที่ราบกว้าง และมีการตั้งถิ่นฐานมากที่สุดของภาคใต้ (ประยงค์, ๒๕๒๗) สำหรับแนวทิวเขาภูเก็ตเป็นแนวเขาที่แยกมาจากแนวเขาตะนาวศรีตรงบริเวณแม่น้ำปากจั่นจังหวัดชุมพร แนวทิวเขาภูเก็ตจะเป็นแนวลงมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ กั้นเขตแดนของจังหวัดชุมพรกับระนอง เลียบชายฝั่งด้านตะวันตก บริเวณจังหวัดระนองและพังงาเป็นแนวต่อไปถึงเกาะภูเก็ต แนวเขานี้มีความยาวประมาณ ๕๑๗ กิโลเมตร ส่วนแนวทิวเขานครศรีธรรมราชเป็นสันของคาบสมุทรทางฝั่งตะวันออก เริ่มจากตอนกลางของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นแนวลงมาทางใต้ผ่านดินแดนของจังหวัดพัทลุง สงขลาและสตูล ทิวเขานี้มีความยาว ๓๑๕ กิโลเมตร ต่อลงไปจดกับทิวเขาสันกาลาคีรี ซึ่งเป็นเขาแนวนอนกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียความยาว ๔๒๘ กิโลเมตร นอกจากทิวเขาที่สำคัญดังกล่าวแล้วยังมีภูเขาอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นภูเขาโดด ๆ หรือลักษณะแนวนอนอีกหลายเทือก แต่เป็นภูเขาที่มีความสูงไม่มากนัก (นิรันดร์, ๒๕๒๔) สำหรับยอดเขาที่สูงที่สุดของทิวเขาภูเก็ตคือ เขาพนมเบญจา สูง ๑,๓๕๗ เมตร ในขณะที่เขาหลวงของทิวเขานครศรีธรรมราช สูง ๑,๗๘๔ เมตร ซึ่งจัดเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในภาคใต้

จากสภาพภูมิประเทศข้างต้นสามารถจำแนกภูมิภาคย่อยในภาค

ใต้ได้ดังนี้

๑.๑ บริเวณ ที่สูงและภูเขา คือบริเวณที่เป็นทิวเขาภูเก็ต ทิวเขานครศรีธรรมราชและทิวเขาสันกาลาคีรี ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธารของทุกสายในภาคใต้

๑.๒ บริเวณ ที่ราบตอนกลาง อยู่ระหว่างทิวเขาภูเก็ตกับทิวเขานครศรีธรรมราช มีสาขาของแม่น้ำตาปีไหลผ่าน

๑.๓ บริเวณ ชายฝั่งตะวันออก เป็นที่ราบที่เกิดจากการพังทะลายของภูเขา การตกตะกอนของแม่น้ำ การตื้นเขินของชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและทะเลสาบสงขลา บริเวณนี้มีหาดทรายขาว เช่น หาดทรายในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส มีอ่าวที่สำคัญ เช่นอ่าวสวี อ่าวบ้านดอน อ่าวนครศรีธรรมราช และอ่าวปัตตานี มีทะเลภายในคือทะเลสาบสงขลา เกาะมีจำนวนไม่มาก เกาะที่ใหญ่ที่สุดคือ เกาะสมุย ซึ่งอยู่ห่างจากตัวจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๓๔ กิโลเมตร มีเนื้อที่ ๒๔๗ ตารางกิโลเมตร มีความยาวเกาะ ๗๐ กิโลเมตร และมีประชากรสำรวจเมื่อปี ๒๕๒๕ จำนวน ๒๘,๖๓๕ คน จากพื้นที่ทั้งหมดของเกาะเป็นพื้นที่สวนมะพร้าว ๘๐% นอกจากนี้ยังมีเกาะพังซึ่งอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เช่นกัน มีแม่น้ำสายสั้น ๆ เช่น แม่น้ำตาปี ยาว ๒๑๔ กิโลเมตร แม่น้ำปัตตานี ยาว ๑๕๐ กิโลเมตร และแม่น้ำสายบุรี ยาว ๑๗๐ กิโลเมตร

๑.๔ บริเวณ ชายฝั่งตะวันตก

ตก เป็นที่ราบแคบ ๆ ฝั่งทะเล
อินดามันและช่องแคบมะละกา
บางแห่งมีลักษณะเป็นชายฝั่งจนมี
บริเวณชายฝั่งหรือไหล่ทวีปแคบ
มากเชิงเขาจะติดกับชายฝั่งทะเล
ฝั่งทะเลมีลักษณะเว้าแหว่ง ไม่เป็น
ระเบียบ มีเกาะแก่งเป็นจำนวนมาก
หาดทรายมีน้อย ทะเลตื้นหายาก
ห่างจากชายหาด ๖๐ เมตร ก็จะ
เป็นทะเลลึก ส่วนแม่น้ำจะเป็น
แม่น้ำสายสั้น ๆ ไหลเร็วเพราะ
ไหลผ่านที่ราบชายฝั่งที่แคบ แม่น้ำ
ที่สำคัญของบริเวณนี้คือ แม่น้ำ
กระบือ (ปากจั่น) ออกสู่ทะเลที่
จังหวัดระนอง มีความยาว ๑๓๕
กิโลเมตร และแม่น้ำตรังยาว ๑๗๕
กิโลเมตร

๒. สภาพของดิน

เนื่องจากสภาพภูมิประเทศ
และภูมิอากาศของภาคใต้มีลักษณะ
แตกต่างไปจากภาคอื่น ๆ ของ
ประเทศอย่างเด่นชัด กระบวนการ
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดินเช่น
การสลายตัวของวัตถุต้นกำเนิดดิน
การชะล้าง การพังทลายสูญเสียดิน
เนื้อดิน และกิจกรรมของสิ่งมีชีวิต
ในดินสูงกว่าในภาคอื่น ๆ ดินซึ่ง
เกิดทางภาคใต้มีความแตกต่างกัน
หลายชนิด ชนิดของดินมีมากกว่า
ในภาคอื่น ๆ การใช้ประโยชน์
ของดินก็แตกต่างกันไปด้วย ดินที่
พบโดยทั่วไปเป็นชนิด Entisols,
Inceptisols และ Udisols ในที่นี้
จะกล่าวครอบคลุมเป็นกลุ่ม ๆ โดย
ไม่เจาะลงเป็นชนิดของดิน แต่จะ
กล่าวเป็นกลุ่ม ๆ ตามลักษณะ
ภูมิประเทศ และวัตถุต้นกำเนิด
ของดิน โดยจะกล่าวตั้งแต่สภาพ
ภูมิประเทศทางฝั่งทิศตะวันออกไป

จนถึงฝั่งทะเลด้านทิศตะวันตก
ดังนี้ (สุรพล, ๒๕๒๔)

๒.๑ สภาพภูมิประเทศเป็น หาดทรายใหม่ (recent beach) และสันทราย (beach ridge)

พบเป็นแนวยาวริมฝั่งทะเล
ด้านทิศตะวันออก เกือบตลอด
แนวฝั่ง ตั้งแต่จังหวัดประจวบ
คีรีขันธ์จนถึงไปถึงจังหวัดนราธิวาส
เกิดขึ้นเนื่องจากด้านทิศตะวันออก
ของภาคใต้เป็นฝั่งทะเลยกตัว น้ำ
ทะเลถอยร่นออกไปทำให้ฝั่งทะเล
ตื้นเขิน ขบวนการของคลื่นหรือ
กระแสน้ำทะเลจะพัดเอาอนุภาค
ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ทรายมาทับถม
ไว้ตามริมฝั่งและกองทับถมไป
เรื่อย ๆ ทำให้เกิดเป็นสันทราย
เดี่ยว ๆ และแผ่กว้างออกไปอาจจะ
เป็นสันเดียว หรือหลาย ๆ สัน
ขนานกันไป

(ก) หาดทรายใหม่ (recent
beach) เป็นบริเวณริมนอกสุด
ของฝั่งซึ่งอยู่ติดกับทะเล เป็น
บริเวณที่น้ำทะเลท่วมถึงและขึ้น ๆ
ลง ๆ เสมอ เนื้อดินเป็นทรายจัด
ระดับน้ำใต้ดินตื้นทำให้ดินล่างอยู่ใน
สภาพน้ำขัง ปฏิกิริยาของดินเป็น
ด่าง เนื่องจากอิทธิพลของเกลือ
จากน้ำทะเลมีการทับถมของเปลือก
หอยอยู่มาก ศักยภาพของดินทาง
การเกษตรต่ำไม่เหมาะในการเพาะ
ปลูก

(ข) สันทรายใหม่ (recent
beach ridges) อยู่ถัดจากหาด
ทรายขึ้นมา มีอายุมากขึ้น อยู่ใน
สภาพพื้นที่สูงขึ้นระดับน้ำใต้ดิน
อยู่ลึก เนื้อดินเป็นทรายจัดตลอด
ดินมีการระบายค่อนข้างมาก มีการ
ชะล้างเกิดขึ้น ทำให้ดินบนเริ่มเป็น

กรด ดินล่างยังคงสภาพเป็นดังอยู่
มีเศษเปลือกหอยทับถมปะปนอยู่
กับเนื้อดิน พืชพรรณธรรมชาติ
ที่ขึ้นมีพวกหญ้า ศักยภาพของดิน
ทางการเกษตรต่ำไม่เหมาะใน
การปลูกพืชทั่ว ๆ ไป ควรใช้ทำ
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ถ้ามีน้ำเพียง
พอ ระดับน้ำใต้ดินไม่ลึกนักก็มีปริมาณ
น้ำฝนและการแพร่กระจายของฝน
ดีก็พอจะปลูกแดงโม มะพร้าว
หรือมะม่วงหิมพานต์อยู่ในชั้น
พอใช้ได้

(ค) สันทรายเก่า (old
beach ridge) เป็นสันทรายที่
อยู่ถัดเข้าไปอีก มีอายุมากขึ้น
ปฏิกิริยาของดินเริ่มจะเป็นกรด
เกือบตลอดความลึก ๑-๒ เมตร
เนื่องจากการชะล้าง มีการสะสม
ของอินทรีย์วัตถุในดินบนมากขึ้น
เนื่องจากการสลายตัวของพืชพรรณ
ที่ขึ้นและตายไป ศักยภาพของดิน
คล้ายกับดินสันทรายใหม่หรือดีกว่า
เล็กน้อย

(ง) สันทราย มีชั้นดาน
สันทรายนี้จะมีชั้นที่มีการสะสม
ของอินทรีย์วัตถุและธาตุเหล็ก
ทำให้เกิดเป็นดานสีน้ำตาลเข้ม
อยู่ในชั้นล่าง อาจเกิดเป็นชั้น
บาง ๆ หรือหนาอยู่ที่ระดับความลึก
ไม่สม่ำเสมอ ชั้นดานนี้จะเกิดแผ่
อาณาบริเวณกว้าง พืชพรรณที่ขึ้น
เป็นพวกเสม็ด สนทะเล หรือไม้
พุ่มเตี้ย ๆ ศักยภาพของดินเพื่อการ
เกษตรอยู่ในระดับต่ำไม่เหมาะสม
สำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจทั่ว ๆ ไป
อุปสรรคที่สำคัญที่จำกัด การเจริญ
เติบโตของพืชได้แก่ชั้นดานดังกล่าว
ความรุนแรงจะมากขึ้นแต่โทษ
ขึ้นอยู่กับความลึก ความหนา ความ

เกาะตัวแน่นของชั้นดาน ควรใช้ทำ
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ โดยคัดเลือกพันธุ์
หญ้าที่มีความทนทานต่อสภาพ
ความแห้งแล้ง และความเสื่อม
โทรมของดินมาปลูก ถ้าจะให้ปลูก
มะพร้าวควรขุดทำลายชั้นดานให้
แตกสลายเสียก่อน

๒.๒ สภาพภูมิประเทศที่
เป็นลุ่มต่ำมีวัตถุเชิงอินทรีย์ทับ
ถม (depression with orgonic
soils)

ในบางแห่ง ระหว่างสัน-
ทรายเก่าจะมีพื้นที่ลักษณะเป็น
แอ่งยาวขนานไปกับสันทราย มีซาก
เน่าเปื่อยผุพังของพืชพรรณที่บด
อยู่ในสภาพน้ำแช่ขัง เรียกว่า “พรุ”
(bog) มีน้ำแช่ขังอยู่เกือบตลอดปี
หรือตลอดปี การทับถมและเน่า
เปื่อยผุพังของซากพืชนี้ได้เกิดขึ้น
ติดต่อกันมานานและสืบต่อมาจน
ปัจจุบัน ซึ่งได้ปรากฏให้เห็นสภาพ
ของการทับถมที่มีอาณาบริเวณ
กว้างขวางและมีความหนาของชั้น
ทับถมในความลึกซึ่งแตกต่างกัน
เริ่มจากบริเวณตอนขอบ ๆ พรุ
จะหนาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ไปจนถึง
หนามากที่สุดที่บริเวณกลาง ๆ ของ
พื้นที่ซึ่งเคยวัดความหนาได้มาก
กว่า ๑๐ เมตร ลักษณะและสภาพ
เช่นนี้ พรุจึงไม่มีความเหมาะสม
ที่จะนำมาใช้เป็นพื้นที่สำหรับประ-
กอบการเกษตรกรรม จึงมีศักยภาพ
ทางการเกษตรต่ำ

ความหมายของคำว่า “พรุ”
หมายถึง บริเวณที่เป็นที่ลุ่มชื้น
และหรือน้ำแช่ขัง มีซากผุพังของ
พืชพันธุ์ทับถมซึ่งเวลาเหยียบย่ำ
จะยุบตัวและมีความรู้สึกหยุ่น ๆ
ในประเทศไทยมีพื้นที่ที่เป็นดิน

๔๐ รุสมิแล

อินทรีย์ (หรือดินพรุ) ไม่น้อยกว่า
๔๐๐,๐๐๐ ไร่ ส่วนมากพบใน
จังหวัดภาคใต้ ที่จังหวัดนราธิวาส
พบมากที่สุดถึง ๒๕๗,๓๕๐ ไร่
พรุขนาดใหญ่ของนราธิวาส ๒
พรุคือ พรุแรกได้แก่ พรุบาเจาะ
อยู่ในอำเภอบาเจาะ อำเภอเมือง
มีพื้นที่ ๖๖,๔๕๐ ไร่ ส่วนพรุลูก
ที่สองได้แก่ พรุโต๊ะแดง อยู่ใน
เขตอำเภอสุไหงปาดี อำเภอตากใบ
และเลยไปถึงอำเภอเมืองมีพื้นที่
ประมาณ ๒๑๖,๕๐๐ ไร่ ซึ่งปริมาณ
เนื้อที่ของพรุทั้งสองดังกล่าวนี้วัด
เฉพาะแต่พื้นที่ที่เป็นซากพืชทับถม
หนามากกว่า ๔๐ เซนติเมตรขึ้นไป
พืชที่ขึ้นอยู่มากที่สุดคือ ต้นเสม็ด
จนบางคนเรียกว่า ป่าเสม็ด ขณะนี้
ได้มีการจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒน
พืกุลทอง (อันเนื่องมาจากพระราช
ดำริ) เพื่อพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว

๒.๓ สภาพพื้นที่ราบน้ำ
ทะเลท่วมถึง (active tidal flat)
พื้นที่เหล่านี้ เกิดขึ้นแถบ
ชายฝั่งทะเล ตรงบริเวณที่แม่น้ำ
ลำคลอง ไหลลงมาบรรจบกับ
ทะเล ตะกอนอนุภาคขนาดต่าง ๆ
ที่แม่น้ำลำคลองพัดมากับกระแสน้ำ
เมื่อมาถึงบริเวณทะเลความลาดเท
จะลดระดับลงเป็นระดับน้ำทะเล
และเมื่อมาเจอกับทะเล ความเร็ว
ของกระแสน้ำของแม่น้ำลำคลอง
จะลดลง ตะกอนหรืออนุภาคต่าง ๆ
ที่ถูกพัดพามากก็จะเริ่มตกตะกอน
ตะกอนที่มีอนุภาคขนาดใหญ่จะ
ตกตะกอนบริเวณปากแม่น้ำ ส่วน
อนุภาคเล็กเช่นดินเหนียว ก็จะ
ลอยตัวออกไปไกลฝั่งทะเล และ
แผ่กระจายเป็นบริเวณกว้างและ
ตกตะกอนเป็นหาดเลน หรือแผ่น

ดินงอก มีน้ำทะเลท่วมถึง เนื่อง
จากดินเป็นดินตม หรือดินเลน
จะมีการระบายน้ำที่เร็ว น้ำทะเล
ท่วมแช่ขังเกือบตลอดปี เป็นดินเค็ม
ที่มีปริมาณของเกลือสูง จึงเป็น
พื้นที่ที่ไม่สามารถปลูกพืชทั่วไปได้
แต่พืชบางชนิดที่มีคุณสมบัติพิเศษ
จะขึ้นได้ เช่น โกงกาง แสม จาก
 ฯลฯ ซึ่งควรรักษาเป็นป่าชายเลน
เพราะเป็นระบบนิเวศที่เหมาะสมกับ
สัตว์น้ำที่จะอาศัยเช่น กุ้ง หอย ปู
ปลา เป็นต้น

ได้มีการประมาณ เมื่อปี
พ.ศ. ๒๕๒๕ ว่าในประเทศไทยมี
ป่าชายเลนประมาณ ๑,๖๗๕,๓๓๕
ไร่ และอยู่ในภาคใต้ ประมาณ
๑,๒๑๗,๐๑๒ ไร่ โดยมีมากใน
จังหวัดพังงา สตูล ตรัง กระบี่ และ
ปัตตานีตามลำดับ

๒.๔ ที่ราบลุ่ม เกิดจาก
ตะกอนน้ำทะเล และน้ำกร่อย ที่มี
อายุน้อยทับถม น้ำทะเลเคยท่วม
ถึง (former tidal flat with recent
marine and brackish water
deposite)

บริเวณนี้ อยู่ถัดที่ราบน้ำ
ทะเลท่วมถึงขึ้นไป มีระดับความ
สูงของพื้นที่สูงขึ้น บริเวณนี้ น้ำ
ทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน น้ำที่พัดพา
ตะกอนมาทับถมในบริเวณนี้จึงอยู่
ในสภาพน้ำกร่อย ดินบริเวณนี้จึง
มีเนื้อดิน เป็นดินเหนียว หรือดิน
ร่วนเหนียว หรือดินร่วน สีเทาเข้ม
ลึกลงไป ๑-๒ เมตร จะเป็นชั้น
ดินเหนียวสีเทาอ่อน ปฏิกิริยาของ
ดินจะมี pH สูงขึ้นตามความลึก
เป็นดินมีการระบายน้ำเร็ว มีความ
สามารถในการอุ้มน้ำสูง ดินมีความ
สมบูรณ์ค่อนข้างสูง เหมาะสมมาก

สำหรับการปลูกข้าวในฤดูฝน ถ้ามีการชลประทานในฤดูแล้ง สามารถทำนาปรัง ปลูกพืชไร่ พืชผักต่าง ๆ ได้ จัดเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

๒.๕ ที่ราบลุ่ม น้ำทะเลเคยท่วมถึงมีตะกอนน้ำกร่อยที่มีอายุมาก (former tidal flat with old brackish alluvium deposit)

เป็นบริเวณ พื้นที่ไม่กว้างขวางนัก มักอยู่ถัดจากที่ราบลุ่มเกิดจากตะกอนน้ำทะเล และน้ำกร่อยที่มีอายุน้อยทับถม ซึ่งน้ำทะเลเคยท่วมถึง ดินที่พบในบริเวณนี้เนื้อดินเป็นดินเหนียวสีดำคล้ำ ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัด เรียกดินเปรี้ยว อยู่ที่ระดับความลึกต่างกัน ระดับความลึกนี้มีความสำคัญมากเนื่องจากจะเป็นขีดจำกัดในการเจริญเติบโตของพืช อาจจะทำให้ดินนั้นไม่เหมาะสมในการทำกิจกรรมเลย ถ้าความเป็นกรดจัดอยู่ตื้นมาก

๒.๖ สภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain) และไหล่ลำนํ้าระดับต่ำ (low terrace)

เป็นบริเวณ พื้นที่มีภูมิประเทศ เป็นที่ราบต่ำ หรือเกือบราบเรียบ ส่วนใหญ่จะเป็นที่ราบน้ำท่วมในฤดูฝนซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้า ในบริเวณที่ลุ่มริมฝั่งน้ำ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ ๒ มีน้ำขังในฤดูฝนนาน ๓-๖ เดือน สภาพภูมิประเทศนี้ พบอยู่ถัดจากภูมิประเทศที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง หรือถัดจากที่ลุ่มต่ำมาก ถัดเข้ามาทางทิศตะวันตก จะมีอาณาบริเวณค่อนข้างยาว ขนานกันกับ

แนวฝั่งทะเล

ดินที่พบ ในบริเวณนี้ส่วนใหญ่ เป็นดินเนื้อละเอียดหรือดินเหนียว เป็นดินลึกมีการระบายน้ำแล้ว ดินมีวิวัฒนาการของชั้นดิน ในฤดูแล้งมีการถ่ายเทของอากาศในดินดีพอสมควร ในฤดูฝนน้ำจะท่วมและน้ำแช่ขังอยู่ได้นาน ถ้ามีการทำคัน กักเก็บน้ำเป็นสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับทำนา พบอยู่ทั่ว ๆ ไปในภาคใต้ มีศักยภาพในทางเกษตรปลูกข้าวได้ผลดีที่สุดใภาคใต้

ถัดจาก สภาพพื้นที่ที่ราบน้ำท่วมถึง สูงขึ้นไปอีกเล็กน้อยจะเป็นสภาพพื้นที่ที่ไหล่ลำนํ้าระดับต่ำสภาพพื้นที่มีความลาดเทบ้างเล็กน้อย บางแห่งก็ค่อนข้างจะราบเรียบดินที่พบมีลักษณะใกล้เคียงหรือเหมือน ๆ กับดินในพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง

๒.๗ สภาพพื้นที่ไหล่ ลำนํ้าระดับกลางและไหล่ลำนํ้าระดับสูง (middle and high terrace)

เป็นสภาพ พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคใต้ เป็นบริเวณที่มีแม่น้ำลำคลองไหลผ่าน มีลักษณะเป็นสันดินริมน้ำซึ่งเกิดขึ้น เนื่องจากน้ำในแม่น้ำลำคลองเมื่อเวลาน้ำมาก และล้นฝั่งขึ้นมา ก็จะนำเอาตะกอนต่าง ๆ ขึ้นมาทับถมบริเวณริมฝั่ง ตะกอนที่ละเอียดมากก็จะไปตกในที่ไกลออกไป ส่วนตะกอนที่หยาบก็ตกใกล้หรือที่ริมฝั่ง และเมื่อการตกตะกอนเกิดมากเข้าทับถมกันมากเข้า ก็จะเกิดเป็นสันหรือสันดินริมน้ำเก่า ซึ่งมีอาณาเขตแผ่เป็นบริเวณกว้าง เพราะแม่น้ำลำคลองเปลี่ยนทิศทาง ทิ้งร่องรอยเดิมไว้ และไปเกิดของใหม่อีกในที่แห่งใหม่

จัดเป็นดินที่มีคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืชเกือบทุกชนิด ดังนั้นจึงมักเป็นพื้นที่ที่ราษฎรชอบเลือกตั้งบ้านเรือนส่วนมากจะปลูกสวนผลไม้ หรือยางพารา เป็นดินที่มีศักยภาพในการเกษตรกรรมสูง

นอกจากนี้ ดินบริเวณดังกล่าวยังมีความสัมพันธ์กับวัตถุต้นกำเนิดอีกด้วย เช่น บริเวณภูเขาหินปูนส่วนมากเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรกรรมสูงมาก แต่ปฏิกิริยาของดินค่อนข้างจะเป็นด่าง บริเวณภูเขาหินทรายซึ่งมีศักยภาพในทางเกษตรไม่ค่อยดีนัก เนื่องจากมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณภูเขาหินดินดาน ส่วนใหญ่จะเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้ เก็บความชื้นดี แต่ยังมีหินดินดานอยู่ในช่วงความลึกของรากพืชบริเวณภูเขาหินแกรนิตจัดเป็นดินดีถ้าไม่อยู่ในที่ลาดเขาจะมีศักยภาพในการเกษตรกรรมสูงปลูกพืชเศรษฐกิจได้มากมาย แต่จะเป็นดินที่มีทรายมากถ้าอยู่ในที่ลาดเขาสูงชันและมีศักยภาพทางการเกษตรต่ำ และบริเวณสภาพพื้นที่ที่มีหินลูกรัง ศักยภาพของดินบริเวณนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณและความลึกของชั้นลูกรังโดยตรง

๒.๘ สภาพภูมิประเทศที่ราบต่ำทางฝั่งตะวันตก

มีลักษณะ เช่นเดียวกับชายฝั่งตะวันออก มีดินมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดก็เกี่ยวข้องกับวัตถุต้นกำเนิดดินนั้นและสภาพของดินแต่ละชนิดแต่ละประเภทก็เป็นไปในทำนองเดียวกันกับที่กล่าวมาแล้ว

(โปรดอ่านต่อฉบับหน้า)