

ทรัพย์สิน

ผู้สอน อาจารย์ภัทรพงศ์ งานสกุล
สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

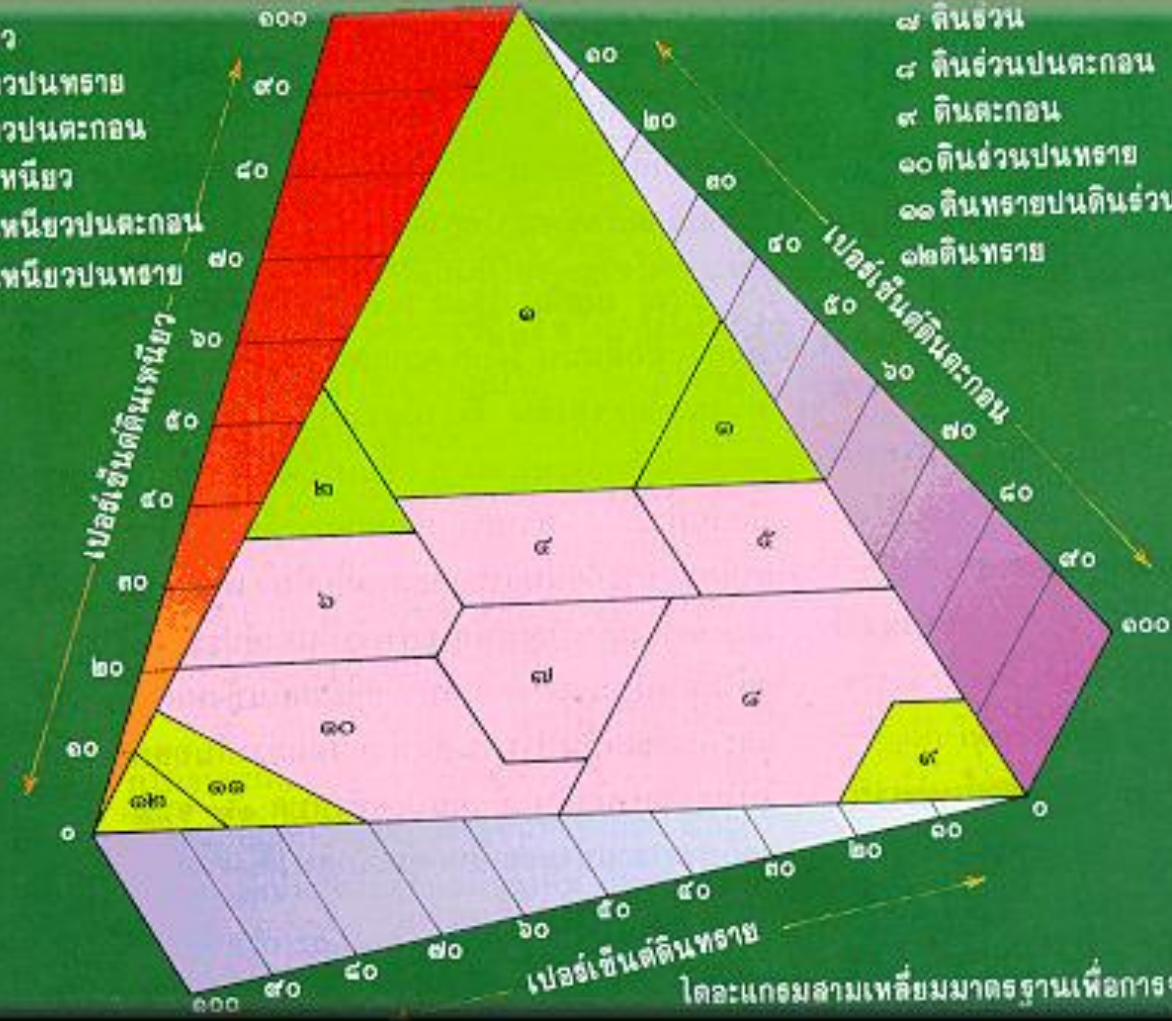
ทรัพยากรดิน

ดิน หมายถึง เทหวัตถุธรรมชาติที่ปกคลุมผิวโลก เกิดจากการ
แปรสภาพหรือสลายตัวของหินแร่ธาตุ และอินทรีย์วัตถุผสมคลุกเคล้ากัน
ตามธรรมชาติรวมกันเป็นชั้นบาง ๆ เมื่อน้ำและอากาศที่เหมาะสมก็จะทำ
ให้พืชเจริญเติบโตและยังชีพอยู่ได้

ทรัพยากรดิน

- ๑ ดินเหนียว
- ๒ ดินเหนียวปนทราย
- ๓ ดินเหนียวปนตะกอน
- ๔ ดินร่วนเหนียว
- ๕ ดินร่วนเหนียวปนตะกอน
- ๖ ดินร่วนเหนียวปนทราย

- ๗ ดินร่วน
- ๘ ดินร่วนปนตะกอน
- ๙ ดินตะกอน
- ๑๐ ดินร่วนปนทราย
- ๑๑ ดินทรายปนดินร่วน
- ๑๒ ดินทราย



ไดอะแกรมสามเหลี่ยมมาตรฐานเพื่อการจำแนกประเภทเนื้อดิน

ประโยชน์ของทรัพยากรดิน

ดินมีประโยชน์มากมายมหาศาลต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ คือ

1. ใช้ในการเกษตรกรรม ดินเป็นต้นกำเนิดของการเกษตรกรรม เป็นแหล่งผลิตอาหารของมนุษย์ อาหารที่มนุษย์เราบริโภคทุกวันนี้มาจากการเกษตรกรรมถึง 90 %
2. ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ พืชและหญ้าที่ขึ้นอยู่บนดินเป็นแหล่งอาหารสัตว์ตลอดจนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์
3. เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นดินเป็นแหล่งที่ตั้งของเมือง บ้านเรือน ทำให้เกิดวัฒนธรรม และอารยธรรมของชุมชนต่าง ๆ มากมาย
4. เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ถ้าน้ำซึ่งอยู่ในรูปของความชื้นในดินมีอยู่มาก ๆ ก็จะกลายเป็นน้ำซึมอยู่ในดิน คือน้ำใต้ดิน น้ำเหล่านี้จะค่อย ๆ ซึมลงที่ต่ำ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ทำให้เรามีน้ำใช้ตลอดปี

การแบ่งชนิดของดิน

1. แบ่งตามสภาพพื้นที่
2. แบ่งตามความลึกของดิน
3. แบ่งตามวัสดุที่เป็นองค์ประกอบในดิน
4. แบ่งตามพัฒนาการ
5. แบ่งตามเนื้อดิน
6. แบ่งตามคุณสมบัติ

การแบ่งชนิดของดิน

1. แบ่งตามสภาพพื้นที่

ดินที่ลุ่ม หรือที่เรียกกันว่า ดินนา คือ ดินที่เกิดในบริเวณพื้นที่ต่ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบ ส่วนใหญ่พบเป็นบริเวณกว้างตามที่ราบลุ่มแม่น้ำต่างๆ ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำนา และมักมีน้ำท่วมขังในพื้นที่ในช่วงฤดูฝน

ดินที่ดอน หรือ ดินไร่ คือ ดินที่พบอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชัน สภาพพื้นที่อาจเป็นที่ราบ ที่ลาดเชิงเขา หรือเป็นลูกคลื่น มีการระบายน้ำดี โดยทั่วไปจะไม่มี การขังน้ำเมื่อฝนตก ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือไม้ยืนต้นอื่นๆ

การแบ่งชนิดของดิน

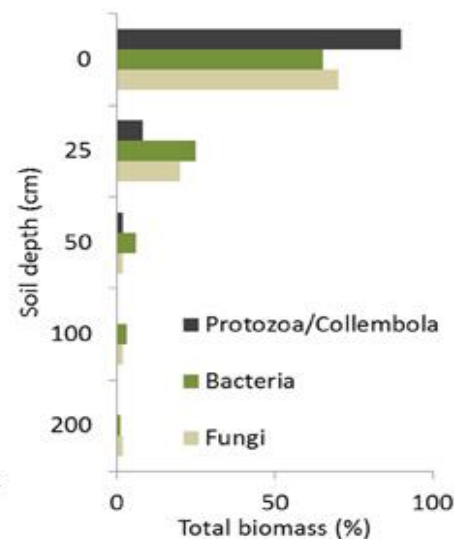
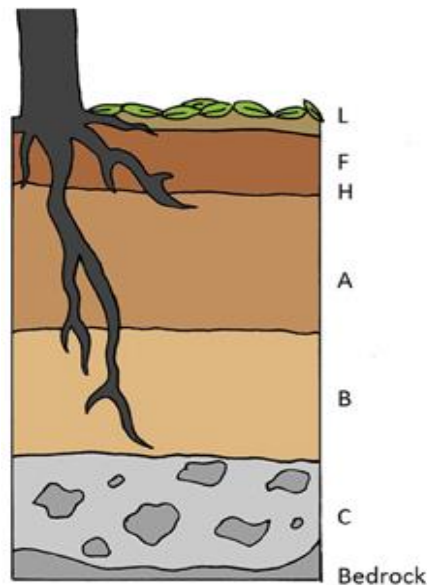
2. แบ่งตามความลึกของดิน

ความลึกของดิน (effective soil depth) หมายถึงความหนาของดินนับจากชั้นผิวดินลงไปจนถึงชั้นดินที่ขัดขวางต่อการเจริญเติบโตหรือการขนถ่ายของรากพืช เช่น ชั้นหินพื้น ชั้นดาน ชั้นเศษหิน ชั้นกรวด หรือชั้นลูกรัง เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้รากพืชชะงักงัน ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ

โดยทั่วไปดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกควรมีความลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ขึ้นไป

การแบ่งชนิดของดิน

- ดินตื้นมาก คือ ดินที่มีความหนาไม่เกิน 25 เซนติเมตร นับจากผิวหน้าดินลงไป
- ดินตื้น คือ ดินที่มีความหนาตั้งแต่ 25-50 เซนติเมตร นับจากผิวหน้าดิน
- ดินลึกปานกลาง คือ ดินที่มีหนาตั้งแต่ 50-100 เซนติเมตร นับจากผิวหน้าดิน
- ดินลึก-ลึกมาก คือ ดินที่มีความหนามากกว่า 100 เซนติเมตร นับจากผิวหน้าดินลงไป



การแบ่งชนิดของดิน

3. แบ่งตามวัสดุที่เป็นองค์ประกอบในดิน สามารถจำแนกออกได้เป็น

- ดินอินทรีย์
- ดินอนินทรีย์

หลักการพิจารณาว่าดินชนิดไหนเป็นดินอนินทรีย์หรือดินอินทรีย์นั้น สามารถจำแนกได้โดยดินที่มีคาร์บอนอินทรีย์มากกว่าร้อยละ 20 โดยน้ำหนัก และมีชั้นดิน O เกิดเป็นชั้นหนามากกว่า 40 ซม. นั้น ให้เรียกว่า “ดินอินทรีย์” ส่วนดินที่มีคาร์บอนอินทรีย์น้อยกว่า 20 % โดยน้ำหนัก เรียกว่า “ดินอนินทรีย์”

การแบ่งชนิดของดิน

4. แบ่งตามพัฒนาการ สามารถจำแนกออกได้เป็น

- ดินมีพัฒนาการน้อย หมายถึง ดินที่ประกอบด้วยชั้นดินบน (A) และชั้น
วัตถุต้นกำเนิดดิน (C)
- ดินมีพัฒนาการมาก ดินที่ประกอบด้วยชั้นชั้นดินบน (A) ชั้นดินล่างที่แสดง
การเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นผลจากกระบวนการทางดิน (B) และชั้นวัตถุต้นกำเนิดดิน (C)

การแบ่งชนิดของดิน

5. แบ่งตามเนื้อดิน สามารถจำแนกออกได้เป็น

- ดินเหนียว เป็นดินที่มีเนื้อละเอียด ในสภาพดินแห้งจะแตกออกเป็นก้อนแข็งมาก เมื่อเปียกน้ำแล้วจะมีความยืดหยุ่น สามารถปั้นเป็นก้อนหรือคลึงเป็นเส้นยาวได้ เหนียวเหนอะหนะติดมือ เป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศไม่ดี แต่สามารถอุ้มน้ำได้ดี และแลกเปลี่ยนธาตุอาหารพืชได้ดี

การแบ่งชนิดของดิน

- ดินร่วน เป็นดินที่เนื้อดินค่อนข้างละเอียดนุ่มมือในสภาพดินแห้งจะจับกันเป็นก้อนแข็งพอประมาณ ในสภาพดินชื้นจะยืดหยุ่นได้บ้าง เมื่อสัมผัสหรือคลึงดินจะรู้สึกนุ่มมือแต่อาจจะรู้สึกสากมืออยู่บ้างเล็กน้อย เมื่อกำดินให้แน่นในฝ่ามือแล้วคลายมือออก ดินจะจับกันเป็นก้อนไม่แตกออกจากกัน เป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง จัดเป็นเนื้อดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก

การแบ่งชนิดของดิน

- ดินทราย เป็นดินที่มีอนุภาคขนาดทรายเป็นองค์ประกอบอยู่มากกว่าร้อยละ 85 เนื้อดินมีการเกาะตัวกันหลวมๆ มองเห็นเป็นเม็ดเดี่ยวๆ ได้ ถ้าสัมผัสดินที่อยู่ในสภาพแห้งจะรู้สึกสากมือ เมื่อลองกำดินที่แห้งนี้ไว้ในอุ้งมือแล้วคลายมือออกดินก็จะแตกออกจากกันได้ แต่ถ้ากำดินที่อยู่ในสภาพชื้นจะสามารถทำให้เป็นก้อนหลวมๆ ได้ แต่พอสัมผัสจะแตกออกจากกันทันที ดินทรายเป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศดีมาก แต่มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเพราะความสามารถในการดูดยึดธาตุอาหารพืชมีน้อย พืชที่ขึ้นบนดินทรายจึงมักขาดทั้งธาตุอาหารและน้ำ

การแบ่งชนิดของดิน

6. แบ่งตามคุณสมบัติ สามารถจำแนกออกได้เป็น

- ดินดี ในทางการเกษตรหมายถึง ดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืช ปริมาณอินทรีย์วัตถุ อินทรีย์วัตถุ น้ำ และอากาศ ในสัดส่วนที่เหมาะสม สามารถปลูกพืชได้โดยใช้วิธีการจัดการดูแลตามปกติธรรมดาที่ไม่ยุ่งยาก มักจะมีหน้าดินสีดำหนา มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชสูง ไม่มีสารที่เป็นพิษต่อพืช มีปฏิกริยาดินใกล้เคียงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-7.0 และไม่มีชั้นที่ขัดขวางการเจริญเติบโตของรากพืช

การแบ่งชนิดของดิน

- ดินไม่ดี หรือ ดินเลว คือ ดินที่มีสมบัติทางกายภาพและเคมีไม่เหมาะสม หรือเหมาะสมน้อยสำหรับการเพาะปลูก ส่งผลให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตตามปกติได้ ถ้าหากว่าจำเป็นต้องใช้ดินเหล่านี้ในการเพาะปลูกพืช ก็ต้องมีการจัดการแก้ไขให้เหมาะสมเสียก่อน

ปัญหาของทรัพยากรดิน

การชะล้างพังทลายของดิน

ผลของการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากจะทำให้ดินเสื่อมโทรมแล้ว ยังมีผลกระทบโดยตรงต่อสภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆอีกด้วย เช่น

- ทำให้พื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์สำหรับการเพาะปลูกลดลง เกิดการบุกรุกทำลายป่าเพิ่มมากขึ้น เพื่อหาพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์กว่า
- ทำให้แม่น้ำหรือแหล่งน้ำต่างๆ ที่ตะกอนดินถูกพัดพาไหลลงมาปนเปื้อนเกิดขึ้นเขิน น้ำขุ่นข้น ไม่เหมาะแก่การอุปโภคบริโภค
- ทำให้อ่างเก็บน้ำหรือเขื่อนต่างๆ ที่ตะกอนดินถูกพัดพาไหลลงมาปนเปื้อน มีอายุการใช้งานลดลง
- ทำให้เกิดภาวะความแห้งแล้ง

มลพิษทางดิน

สิ่งที่ทำให้เกิดมลพิษทางดิน มีดังนี้

1. การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย
2. การกำจัดสารพิษโดยวิธีการฝังลงในดิน
3. การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต่างๆ โดยการทิ้งบนดิน
4. การตกค้างในดินของปุ๋ยเคมีและสารเคมีที่ใช้ปราบศัตรูพืช
5. การตกค้างในดินของผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สลายตัวยาก

การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

1. การปลูกพืชคลุมดิน หมายถึง การปลูกพืชที่มีใบหนาแน่น หรือมีระบบรากลึกและแน่นเพื่อให้คลุมและยึดดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว และหญ้า เป็นต้น

2. การปลูกพืชหมุนเวียน หมายถึง การปลูกพืชต่างชนิดกันบนพื้นที่เดียวกันโดยหมุนเวียนเปลี่ยนไปเรื่อยๆ นอกจากนี้ การเลือกชนิดพืชที่จะนำมาปลูก ควรพิจารณาเลือกพืชที่มีความต้องการแร่ธาตุแตกต่างกัน รวมทั้งเลือกปลูกพืชที่มีระบบรากลึกและรากตื้นสลับกัน เพื่อให้ดูดซึมแร่ธาตุที่ระดับความลึกต่างกันและไม่ควรปลูกพืชวงศ์เดียวกัน เพราะจะมีศัตรูพืชคล้ายกัน

การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

3. การคลุมดิน หมายถึง การนำเอาวัสดุใดๆ เช่น หญ้าแห้ง ขี้เลื่อย ไปคลุมไว้บนดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน และลดแรงปะทะของเม็ดฝน และแรงลม ทำให้ดินเพิ่มความสามารถในการรักษาความชื้น และลดการไหลบ่าของน้ำ อันจะช่วยลดการสูญเสียธาตุอาหารในดินได้

4. การปลูกพืชตามแนวระดับ หมายถึง การไถ พรวน หว่าน และ เก็บเกี่ยวพืชผลขนานไปตามแนวระดับ เพื่อลดการพังทลายของดิน

การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

5. การปลูกพืชสลับเป็นแถบ หมายถึง การปลูกพืชต่างชนิดกันสลับเป็นแถบๆ ขวางความลาดชันของพื้นที่ หรือตามแนวระดับ

6. การทำชั้นบันได เพื่อช่วยลดความลาดเทและความเร็วของน้ำที่ไหลบ่า ทำให้ปริมาณการสูญเสียน้ำดินน้อย ลงป้องกันการเกิดร่องน้ำ และช่วยให้ดินเก็บความชื้นได้มากขึ้น

จบการนำเสนอ