

สรุปบทเรียน

ห้องเรียน e-learning กรมพัฒนาที่ดิน

หลักสูตร “หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ” LDD๐๐๙-๖๒-๑

จากการสมัครเป็นสมาชิกและลงทะเบียนในห้องเรียน e-learning กรมพัฒนาที่ดิน หลักสูตร “หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ” LDD๐๐๙-๖๒-๑ สามารถสรุปบทเรียนได้ ดังนี้

๑. **หญ้าแฝก** เป็นพืชตระกูลหญ้าเช่นเดียวกับอ้อยหรือตะไคร้ ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติในเขตร้อน กระจายทั่วไปในประเทศไทย จัดเป็นพืชล้มลุก อายุหลายปี สามารถขึ้นได้ในดินเกือบทุกชนิด ตั้งแต่พื้นที่ลุ่มจนถึงพื้นที่ดอน หญ้าแฝกมีสมบัติที่ดี ดังนี้

๑.๑ **หญ้าแฝก** เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวตระกูลหญ้า แต่อายุยืน/อยู่ได้หลายปี เพราะมีการแตกหน่อใหม่ มีการแตกหน่อเป็นกอ เบียดกันแน่น กอมีความแข็งแรง ตั้งตรง ไม่แผ่ขยายด้านข้าง ไม่ต้องดูแลมาก

๑.๒ มีข้อที่ลำต้นถี่ สามารถขยายพันธุ์โดยใช้หน่อได้ตลอดปี ส่วนใหญ่ไม่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ทำให้สามารถควบคุมการแพร่กระจายได้

๑.๓ มีใบยาว เมื่อตัดสามารถแตกใหม่ได้ง่าย ใบคม แข็งแรง และทนทานต่อการย่อยสลาย

๑.๔ มีระบบรากยาว สานกันอย่างหนาแน่น รากมีลักษณะอวบ สามารถอุ้มน้ำได้ดี ช่วยยึดดิน และบริเวณรากเป็นที่อยู่ของเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์หลายชนิดในดิน

๑.๕ สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีและมีความทนทานต่อโรคพืชทั่วไป อีกทั้งมีส่วนที่เจริญอยู่ต่ำกว่าผิวดิน ช่วยให้สามารถอยู่รอดในสภาพต่าง ๆ ได้ดีกว่า (กลุ่มวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการจัดการดิน, ๒๕๕๖)

๒. **สายพันธุ์หญ้าแฝกในประเทศไทย** จากการสำรวจพบว่า มีการกระจายอยู่ทั่วโลกประมาณ ๑๒ ชนิด ในประเทศไทยจัดแบ่งหญ้าแฝกออกเป็น ๒ ชนิด ได้แก่ หญ้าแฝกกลุ่ม และหญ้าแฝกดอน ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้

หญ้าแฝกกลุ่ม ในสภาพธรรมชาติจะพบในพื้นที่ลุ่ม มีความชื้นสูงหรือมีน้ำขัง มีอายุประมาณ ๑ ปี มีใบยาว ๔๕-๑๐๐ เซนติเมตร กว้าง ๐.๖-๑.๒ เซนติเมตร ใบสีเขียวเข้ม หลังใบมีลักษณะโค้งมนถึงเหลี่ยม เนื้อใบค่อนข้างเหนียว มีไขเคลือบมาก ทำให้คูมัน ท้องใบออกสีขาวซีดกว่าด้านหลังใบ รากยังลึกได้มากกว่า ๑ เมตร ได้แก่ สายพันธุ์สงขลา๓ กำแพงเพชร๒ สุราษฎร์ธานี ศรีลังกา

หญ้าแฝกดอน หรือหญ้าแฝกพื้นบ้าน พบได้ทั่วไปในที่ค่อนข้างแล้งหรือที่ดินระบายน้ำได้ดีในทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะในป่าเต็งรัง สามารถขึ้นได้ดีทั้งในที่แดดจัดและแดดปานกลาง ยอดกอส่วนปลายจะแผ่โค้งลงคล้ายกอตะไคร้ ไม่ตั้งมากเหมือนกับแฝกกลุ่ม ใบยาว ๓๕-๘๐ เซนติเมตร กว้าง ๐.๔-๐.๘ เซนติเมตร ใบมีสีเขียวซีด หลังใบพับเป็นสันสามเหลี่ยม เนื้อใบหยาบ สากคาย มีไขเคลือบน้อย ทำให้ดูกร้านไม่เหลือมัน ท้องใบสีเขียวกับด้านหลังใบแต่มีสีซีดกว่า แผ่นใบเมื่อส่องกับแดดไม่เห็นรอยกั้นในเนื้อใบ เส้นกลาง

ใบสังเกตได้ชัดเจน มีลักษณะแข็งเป็นแกนนูนทางด้านหลัง มีอายุ ๑ ปี รากหยั่งลึก ๘๐-๑๐๐ เซนติเมตร ได้แก่ สายพันธุ์ร้อยเอ็ด กำแพงเพชร๑ ราชบุรี นครสวรรค์ เลย ประจวบคีรีขันธ์

๓. การปลูกและการดูแลรักษาหญ้าแฝก

การปลูกหญ้าแฝกมีขั้นตอนที่ค่อนข้างจะมีความสำคัญ โดยเฉพาะการกำหนดวันที่จะปลูก เนื่องจากหญ้าแฝกจำเป็นต้องมีการเตรียมกล้าให้มีความพร้อมและสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามวิธีการปลูกโดยทั่วไปจะมีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้ ๑. การคัดเลือกกล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพ และมีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอ เป็นกล้าที่ได้จากหน่อหญ้าแฝกที่ยังไม่แก่ยังไม่ออกดอก มีการแตกหน่อมาก รากมีการเพิ่มปริมาณมากและหยั่งลงดินได้ลึก โดยทั่วไปจะเลือกกล้าที่มีอายุ ๔๕-๖๐ วัน ๒. การเลือกช่วงเวลาปลูก ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด โดยต้องมีการเตรียมขยายพันธุ์กล้าหญ้าแฝกตั้งแต่ช่วงฤดูแล้ง มีแหล่งน้ำ ดินมีความชุ่มชื้นสูง และควรรดน้ำจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่กล้าหญ้าแฝกจะมีอัตราการรอดตายสูง ๓. การรดน้ำหลังจากปลูกหญ้าแฝกให้ดินมีความชุ่มชื้นต่อเนื่องอย่างน้อย ๑๕ วัน ๔. การควบคุมความสูง เมื่อหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตเต็มที่ จะมีความสูงมากกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร จึงควรตัดใบหญ้าแฝกทุก ๆ ๓-๔ เดือน ในช่วงต้นฤดูฝนควรตัดใบให้สั้น สูงจากผิวดิน ๕ เซนติเมตร และช่วงกลางถึงปลายฤดูฝนควรตัดใบสูงไม่ต่ำกว่า ๔๐-๕๐ เซนติเมตร นอกจากนี้ควรต้องกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย จะเป็นการช่วยให้แถวหญ้าแฝกมีการแตกกอเพิ่มขึ้นและเป็นการกำจัดข้อดอก ๕. การดูแลรักษาตามความเหมาะสม ควรรดน้ำและใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอกตามแนวแถวหญ้าแฝก เป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น ควรกำจัดวัชพืชข้างแนวหญ้าแฝก ใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก ๑ ครั้งในช่วงต้นฤดูฝน อาจให้น้ำ ๑๕ วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง ๖. การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ ควรปลูกซ่อมในช่วงฤดูฝนหรือในเวลาที่เหมาะสม จะทำให้แนวแถวหญ้าแฝกมีประสิทธิภาพในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และ ๗. หญ้าแฝกเป็นพืชที่มีโรคและแมลงศัตรูพืชเช่นเดียวกับพืชอื่น ๆ แต่ไม่มีปัญหาร้ายแรง ดังนั้นจึงควรตัดใบให้แนวหญ้าแฝกมีความสูงจากพื้นดิน ๕๐-๗๐ เซนติเมตร

๔. การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการพัฒนาที่ดิน แบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ

๔.๑ การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งในและนอกพื้นที่เกษตรต้องปลูกเป็นแถวเดี่ยววางความลาดชันของพื้นที่เป็นช่วงๆ ภายในแถวของหญ้าแฝก จะต้องปลูกชิดติดกันเป็นกำแพง แถวของหญ้าแฝกนี้จะเป็นกำแพงมีชีวิต ช่วยชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่าหน้าดิน เก็บกักตะกอนดินไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่างและยังช่วยทำให้น้ำซึมซับลงในดินมากขึ้น ความยาวของแถวหญ้าแฝกขึ้นกับสภาพความยาวของพื้นที่ และพื้นที่ว่างระหว่างแถวหญ้าแฝกขึ้นกับความลาดเทของพื้นที่ ซึ่งสามารถปรับได้บ้างเล็กน้อยและพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรจะต้องมีเปอร์เซ็นต์ความลาดชันไม่เกิน ๓๕ เปอร์เซ็นต์ ดังนี้

- ๑) พื้นที่ที่มีความลาดชัน ๓-๕% ปลูกแฝกจำนวน ๒ แถวและมีระยะระหว่างแถว ๓๐ เมตร
- ๒) พื้นที่ที่มีความลาดชัน ๖-๑๐% ปลูกแฝกจำนวน ๓ แถวและมีระยะระหว่างแถว ๒๐ เมตร
- ๓) พื้นที่ที่มีความลาดชัน ๑๑-๒๐% ปลูกแฝกจำนวน ๔ แถวและมีระยะระหว่างแถว ๑๒ เมตร
- ๔) พื้นที่ที่มีความลาดชัน ๒๑-๓๐% ปลูกแฝกจำนวน ๕ แถวและมีระยะระหว่างแถว ๑๐ เมตร
- ๕) พื้นที่ที่มีความลาดชัน ๓๑-๓๕% ปลูกแฝกจำนวน ๖ แถวและมีระยะระหว่างแถว ๘ เมตร

การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตร ได้แก่ พื้นที่เนินเขา พื้นที่ลาดเชิงเขา พื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดพื้นที่ราบ พื้นที่ลุ่ม ร่องน้ำ ทางระบายน้ำในไร่นา และบ่อน้ำในไร่นา ควรเลือกใช้สายพันธุ์หญ้าแฝกที่หาได้ง่ายในภูมิภาค และคำนึงถึงการปฏิบัติดูแลพืชหลักในพื้นที่ หากไม่ต้องการปฏิบัติดูแลมากควรใช้หญ้าแฝกตอน ถ้ามีการปฏิบัติดูแลพืชหลักมาก ควรเลือกปลูกหญ้าแฝกกลุ่ม ส่วนการ

ใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำนอกพื้นที่เกษตร ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ปลูกป่า ลำธาร คลอง แม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ ถนน

๔.๒ การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการปรับปรุงบำรุงดินและฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม หญ้าแฝกมีบทบาทที่สำคัญในการปรับปรุงบำรุงดินทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทั้งใบและรากของหญ้าแฝกนั้น เมื่อมีการย่อยสลายสามารถปล่อยธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรองแก่ดิน เมื่อตัดใบและนำมาคลุมหน้าดิน จะช่วยรักษาความชื้นในดิน นอกจากนี้รากหญ้าแฝกช่วยเพิ่มความร่วนซุย ความพรุน ธาตุอาหาร และชีวภาพของดิน เนื่องจากรากหยั่งลึกลงดิน จึงมีการดูดธาตุอาหารจากดินล่างขึ้นมาหมุนเวียน อีกทั้งพบจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์หลายชนิดอาศัยอยู่ในบริเวณราก เมื่อหญ้าแฝกตายลงจะเกิดช่องว่างสำหรับน้ำและอากาศถ่ายเทได้สะดวกขึ้น เป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช หรือช่วยให้ปุ๋ยที่ใส่ซึมลงดินได้มากขึ้น

๔.๓ การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการรักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เนื่องจากหญ้าแฝกมีลำต้นที่ตั้งตรง ระบบรากที่ลึกและชอนไชในดินได้ดี ปรับตัวและเจริญเติบโตในสภาพดินและสภาพอากาศได้ในช่วงกว้าง นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า หญ้าแฝกมีความสามารถในการดูดซึมสารต่าง ๆ ได้ดี จากคุณสมบัติดังกล่าว จึงได้นำหญ้าแฝกมาใช้ในการรักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปลูกหญ้าแฝกสกัดไม่ให้สารพิษในส่วนที่เป็นน้ำไหล ออกมานอกกองขยะ การปลูกเพื่อลดระดับน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันดินเค็มหรือลดความเป็นกรดเป็นด่าง โดยปลูกเต็มพื้นที่ที่จะดำเนินการ ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถว ๕๐x๕๐ เซนติเมตร จะช่วยลดระดับน้ำใต้ดินที่เค็ม หรือลดระดับน้ำใต้ดินที่ไปละลายธาตุทำให้ดินเป็นกรดเพิ่มขึ้น และการปลูกหญ้าแฝกบำบัดน้ำเสีย