



๖๐ ปี ครองราชย์
ประโยชน์สุข ประชาชนชาวไทย



หย้าาแฟก

กำาแฟงธรรมาชาติที่มีชีวิต





๖๐ ปี ครองราชย์
ประโยชน์สุข ประชาชนชาวไทย



หญ้าแฝก

กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





๖๐ ปี ครองราชย์
ประยูรวงศ์ ประชาราษฎร์



เหย้าแปก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต

สภาพความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ดินส่วนใหญ่ เกิดจากการที่ผิวหน้าดินถูกกัดเซาะจากฝนที่ตกลงมาและน้ำที่ไหลบ่าหน้าดินเป็นจำนวนมาก ทำให้สูญเสียดินที่อุดมสมบูรณ์ไป บางครั้งยังเกิดปัญหาดินพังทลาย ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลให้พื้นที่ซึ่งเดิมเคยให้ผลผลิตทางเกษตรกรรมสูงกลับให้ผลผลิตลดลง แม้ว่าจะเป็นพื้นที่ที่ได้รับปริมาณน้ำฝนมากเพียงพอ แต่เนื่องจากการไหลบ่าของน้ำฝนจำนวนมากทำให้พื้นดินไม่สามารถเก็บกักน้ำฝนได้อย่างเต็มที่

๒ เหย้าแปก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงตระหนักถึงสภาพปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้น และทรงตระหนักถึงศักยภาพของหญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชที่จะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและอนุรักษ์ความชุ่มชื้นไว้ในดินได้ จึงได้พระราชทานพระราชดำริ **ให้ดำเนินการศึกษาทดลองเกี่ยวกับหญ้าแฝก** ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้เทคโนโลยีแบบง่ายๆ เกษตรกรสามารถดำเนินการได้เองทั้งยังไม่ต้องดูแลรักษามากนัก และประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าวิธีอื่นๆ ด้วย



จากพระปรีชาสามารถที่ได้พระราชทานพระราชดำริในการนำหญ้าแฝกมาใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ จึงเป็นที่มาของการทูลเกล้าฯ ถวายรางวัล Internation Merit Awards จากสมาคมอนุรักษ์ดินนานาชาติ (IECA) ในฐานะที่ทรงเป็นผู้นำในการใช้หญ้าแฝกอนุรักษ์จนประสบความสำเร็จและแพร่หลายไปยังนานาชาติ

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการศึกษาทดลองเกี่ยวกับหญ้าแฝกและการสนองพระราชดำริเกี่ยวกับหญ้าแฝกเป็นไปอย่างถูกต้อง สอดคล้องกัน สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) จึงได้รวบรวมพระราชดำริที่ได้พระราชทานไว้ในโอกาสต่างๆ ตามลำดับเวลาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและถือเป็นแนวปฏิบัติต่อไป โดยได้พระราชทานพระราชดำริรวมทั้งหมดไม่ต่ำกว่า ๒๙ ครั้ง ซึ่งจะยกตัวอย่างพอสังเขปดังนี้





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



เมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๔ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระราชดำริกับนายสุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการ กปร. ในขณะนั้น ณ วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นับเป็นการพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับหญ้าแฝกครั้งแรก สรุปได้ดังนี้

๑. ให้ศึกษาทดลองการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในพื้นที่ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาและพื้นที่อื่นๆ ที่เหมาะสมอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริและศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

๒. การดำเนินการศึกษาทดลองการปลูกหญ้าแฝกให้พิจารณาลักษณะของภูมิประเทศ ซึ่งแบ่งได้ ๒ ลักษณะของพื้นที่ ดังนี้

๒.๑ การปลูกหญ้าแฝกบนพื้นที่ภูเขาให้ปลูกหญ้าแฝกตามแนวขวางของความลาดชันและในร่องน้ำของภูเขา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และช่วยเก็บความชื้นในดินไว้ด้วย

๒.๒ การปลูกหญ้าแฝกบนพื้นที่ราบให้ดำเนินการในลักษณะ ดังนี้

๑) ปลูกโดยรอบแปลง

๒) ปลูกในแปลงๆ ละ ๑ หรือ ๒ แถว

๓) สำหรับแปลงพืชไร่ให้ปลูกตามร่องสลักกับพืชไร่

๓. ผลของการศึกษาทดลองควรเก็บข้อมูลทั้งทางด้านการเจริญเติบโตของลำต้นและราก ความสามารถในการอนุรักษ์ความสมบูรณ์ของดินและการเก็บความชื้นในดิน และเรื่องพันธุ์หญ้าต่างๆ ด้วย

๔ หน้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





เมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ได้พระราชทานพระราชดำริ ณ วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สรุปได้ดังนี้

๑. ได้ทรงศึกษาวิธีการอนุรักษ์หน้าดินโดยวิธีธรรมชาติมานานแล้ว ซึ่งในแต่ละพื้นที่มักจะเปิดหน้าดิน (ปอกเปลือก) เปลือยดินแล้วทำการเกษตร เช่น การยกร่องพรวนดิน ซึ่งยังถือว่าเป็นวิธีการผิดธรรมชาติ ซึ่งจะเกิดปัญหาในอนาคต จึงทรงแนะนำให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ ทำการเกษตรอย่างไม่ทำลายธรรมชาติ เช่น การไม่ไถพรวนเปิดหน้าดิน (ปอกเปลือก) เปลือยดิน เป็นต้น โดยให้ทุกโครงการในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ ทำเป็นตัวอย่างแล้วหาทางแนะนำให้ราษฎรทำตามต่อไป

๒. ได้ทรงศึกษาเอกสารของธนาคารโลกเกี่ยวกับอนุรักษ์หน้าดินด้วยหญ้าแฝก จึงให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ ทำการศึกษาทดลองปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์หน้าดินโดยปลูกและขยายพันธุ์หญ้าแฝกในพื้นที่รูปแบบต่างๆ เช่น ขอบร่องน้ำ แปลงมะม่วงหิมพานต์ บริเวณที่ลาดชัน หรือตามร่องน้ำธรรมชาติ นำหินไปกั้นเป็นฝายเล็กๆ แล้วปลูกหญ้าแฝกด้านหน้าหรือในพื้นที่ทำการเกษตร เช่น แปลงปลูกข้าวโพด เป็นต้น ทั้งนี้ให้บันทึกภาพก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการไว้เป็นหลักฐานและให้ทุกโครงการในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ ทำเป็นตัวอย่าง





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๕ ณ โครงการหลวง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้พระราชทาน พระราชดำริ สรุปได้ดังนี้

๑. หญ้าแฝกเป็นพืชที่มีระบบรากลึก แผลกระจายลงไป ในดินตรงๆ เป็นแผงเหมือนกำแพง ช่วยกรองตะกอนดินและ รักษาหน้าดินได้ดี จึงควรนำมาศึกษาและทดลองปลูก

๒. การปลูกหญ้าแฝก ควรปลูกเป็นแถวเดี่ยว ระยะ ระหว่างต้นห่างกัน ๑๐ - ๑๕ ซม. ทำให้ไม่เปลืองพื้นที่ การดูแล รักษาง่าย ควรทำการทดลองปลูกในร่องน้ำและบนพื้นที่ลาดชัน ให้มาก เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

๓. การปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวความคิดใหม่ ควรปลูก โดยไม่ต้องหวังผลอะไรมากนักแต่ผลที่ได้จะดีมากและการปลูก ไม่จำเป็น ต้องไปปลูกในที่ของเกษตรกร ขอให้ปลูกกันใน สถานที่พัฒนาที่ดินเพื่อเป็นแบบอย่าง เพื่อตัดพันธุ์ หาพันธุ์ที่ดีที่ ไม่ขยายพันธุ์โดยการออกดอก ต้องดูว่าปลูกแล้ว มีพันธุ์ไหน ที่ทนแล้งในหน้าแล้งยังเขียวอยู่ก็ใช้ได้ โดยขอให้ปลูกก่อน ฤดูฝนจะทำให้เกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงเห็น

๖ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๓๔ ณ โครงการพระราชดำริ
สวนหาดทรายใหญ่ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ได้พระราชทานพระราชดำริ ความว่า

ขอให้ปลูกหญ้าแฝกไว้ด้วย เพราะหญ้าแฝกมี
ประโยชน์มากในการช่วยยึดดินไม่ให้พังทลาย ช่วยรักษาหน้า
ดิน โดยเฉพาะที่โครงการนี้มีที่ลาดชันหลายแห่ง นอกจากนี้
หญ้าแฝกยังช่วยกักเก็บอินทรีย์วัตถุไว้ในดิน ใบอ่อนของ
หญ้าแฝกยังเป็นอาหารสัตว์ได้อีกด้วย



หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต ๗)





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

เมื่อวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ได้พระราชทานพระราชดำรัส ณ โต๊ะเสวยที่ ๑ ภายในพระตำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ความตอนหนึ่งว่า

“...นำหญ้าแฝกไปปลูกตามฐานปฏิบัติการต่างๆ และหมู่บ้านใกล้เคียง แล้วขยายไปปลูกทั่วประเทศ เนื่องจากหญ้าแฝกมีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการจัดระบบอนุรักษ์ดิน โดยการปลูกเป็นแนวรั้วกันตามระดับชั้น และได้มีการศึกษาทดลองใช้ได้อย่างได้ดีในประเทศแถบเอเชียหลายประเทศแล้ว นอกจากนี้ยังพบว่า การปลูกหญ้าแฝกยังส่งผลให้การเพาะปลูกพืชอื่นๆ ระหว่างแนวรั้วหญ้าแฝกนั้น ให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่มีมากขึ้น...”



๘ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ได้พระราชทานพระราชดำริ ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ดังนี้

๑. ให้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝก ซึ่งจะช่วยทั้งการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยรากของหญ้าแฝกจะอุ้มน้ำไว้ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความชุ่มชื้นในดิน อันจะสามารถปลูกพืชอื่น เช่น ข้าวโพด หรือต้นไม้ยืนต้นอื่นๆ ในบริเวณที่ปลูกหญ้าแฝกได้ และคุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งของหญ้าแฝกก็คือแฝกจะเป็นตัวกักเก็บไนโตรเจน และกำจัดสิ่งเป็นพิษ หรือสารเคมีอื่นๆ ไม่ให้ไหลลงไปยังแม่น้ำลำคลอง โดยกักให้ไหลลงไปที่ดินแทน

๒. ให้ดำเนินการศึกษาและคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ไปพร้อมๆ กัน เพื่อที่จะได้นำไปส่งเสริมและขยายพันธุ์ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป โดยเฉพาะตามไหล่เขาที่จะมีการพังทลายของดินมาก เช่น ที่โครงการเขาชะงุ้มและที่วัดญาณสังวราราม ก็ควรจะปลูกเช่นกัน และทรงแนะนำวิธีการปลูกว่าสมควรปลูกหญ้าแฝกก่อนหน้าฝนประมาณ ๓ เดือน เพื่อให้ต้นหญ้าแฝกแข็งแรงพอที่จะทนต่อความแรงของน้ำในหน้าฝนได้ และยังทรงให้ศึกษาทดลองการปลูกหญ้าแฝกในร่องน้ำในลักษณะที่เป็น check dam ด้วย ตลอดจนที่สูงชันตามริมถนนที่เห็นดินเปลือยอยู่ ให้นำหญ้าแฝกไปปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลายด้วย





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



๑๐ หลานาเฟค : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





เมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๕ พระราชทานพระราชดำริ ๓ โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้ม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี สรุปได้ดังนี้

๑. การคัดเลือกสายพันธุ์หญ้าแฝกนั้น เป็นสิ่งสำคัญที่ควรระมัดระวังอย่างมาก ควรเลือกพันธุ์ที่ไม่สามารถกระจายพันธุ์ได้โดยเมล็ด เพราะถ้าเป็นสายพันธุ์ที่แพร่กระจายโดยทางเมล็ดแล้วจะเป็นอันตราย

๒. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่เก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำ ควรปลูกตามแนวระดับโดยรอบอ่างเก็บน้ำ จำนวน ๓ แนวคือ
แนวที่ ๑ ปลูกตามแนวระดับสูงเท่ากับระดับเก็บกักน้ำ
แนวที่ ๒ ปลูกตามแนวสูงกว่าระดับเก็บกักน้ำ ๒๐ เซนติเมตร

แนวที่ ๓ ปลูกตามแนวต่ำกว่าระดับเก็บกักน้ำ ๒๐ เซนติเมตร (เพราะน้ำมักจะไม่ถึงระดับเก็บกัก)

การปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวรอบพื้นที่เก็บกักน้ำ จะให้ประโยชน์อย่างน้อย ๒ ประการคือ

๒.๑ ป้องกันดินพังทลายลงไปในอ่างเก็บน้ำ ทำให้อ่างเก็บน้ำไม่ตื้นเขิน และถ้าต้องการขุดดินในอ่างฯ ไปใช้ประโยชน์ก็สามารถนำเครื่องจักรวิ่งข้ามแนวหญ้าแฝกเข้าไปขุดได้ เพราะหญ้าแฝกจะไม่ตาย

๒.๒ การปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวรอบๆ อ่าง จะช่วยรักษาหน้าดินเหนืออ่าง ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ขึ้น อันจะเป็นการช่วยให้ป่าไม้ในบริเวณพื้นที่รับน้ำสมบูรณ์ขึ้นอย่างรวดเร็ว

๓. การปลูกหญ้าแฝกบนพื้นที่ภูเขา ให้ปลูกตามแนวขวางของความลาดชัน และในร่องน้ำของภูเขา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และช่วยเก็บความชื้นของดิน





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓
พระราชทานพระราชดำริ ณ ศูนย์
ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่อง
มาจากพระราชดำริ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี สรุปได้ดังนี้



หญ้าแฝกถ้าปลูกแนวชิดกันมากๆ หรือปลูกรอบโคน
ไม้ผลเป็นแบบวงกลม

ถ้าปลูกใกล้ต้นไม้มากเกินไปจะทำให้ต้นไม้ขาดน้ำ
เพราะหญ้าแฝกใช้น้ำมากและน้ำจะซึมหารากไม้ผลได้ยาก
เพราะรากหญ้าแฝกกันไว้ที่ปลูกไว้เป็นครึ่งวงกลมและกอชิด
กันนั้นถูกต้องแล้ว

บริเวณพื้นที่ปลูกป่าเชิงเขาของอย่าทำแบบปอกเปลือก
บุงจากเขาจะลงมา ดินและน้ำจากเขาจะลงมาควรต่อขยาย
แนวหญ้าแฝกออกไปอีก ควรปลูกเป็นรูปตัววีคว่า ไม้ซ้าก็จะ
เต็มร่อง

การปลูกในที่ร่องน้ำลึกควรทำคันดินหรือคันหินขวางน้ำ
ก่อน เพื่อทำเป็นทำนบเล็กๆ (Check Dam) อย่าปลูกลงไป
ร่องน้ำโดยตรง ส่วนพื้นที่ระหว่างแถวหญ้าแฝกที่เป็น Contour
ดินจะมีคุณภาพดีขึ้นน้ำจะให้เกษตรกรปลูกพืชล้มลุก

วิธีการปลูกหญ้าแฝกแซมในช่องว่างแนวรั้วหญ้าแฝก
ในพื้นที่ดินดานให้ใช้ส่วนเงาะตามแนวช่องว่างโดยใส่ปุ๋ยหมัก
ลงไปตามร่อง

๑๒ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





เมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๐ พระราชทานพระราชดำริ
ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา สรุปได้ดังนี้

ให้ศึกษาการปลูกหญ้าแฝกในดินดานของตำบลเขาหิน
ซ้อน ซึ่งได้เคยให้ทำในดินดานที่เขาชะงุ้มฯ และห้วยทรายฯ
การปลูกหญ้าแฝกรอบขอบแนวป่า เพื่อป้องกันการชะล้าง
พังทลายของหน้าดิน เศษใบไม้ที่ร่วงหล่นจะช่วยทำให้ดิน
มีการพัฒนาที่ดีขึ้น เมื่อใบไม้ย่อยสลายส่วนหญ้าแฝกที่ปลูก
ในระหว่างไม้ยืนต้นจะไม่ตาย แต่ชะงักการเติบโตระยะหนึ่ง
เมื่อมีการตัดไม้ออกแฝกก็เจริญได้อีกครั้ง ให้ปลูกหญ้าแฝกใน
ดินดาน โดยระเบิดดินดานเป็นหลุมแล้วปลูกหญ้าแฝกลงในหลุม
เพื่อดันชั้นดินดานให้แตก สามารถดักตะกอน ตลอดจนใบไม้
ทำให้เกิดดินใหม่ขึ้น

เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๑ พระราชทานพระราชดำริ
ณ พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
เกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สรุปได้ดังนี้

ปลูกหญ้าแฝกเพื่อที่จะให้ดินนั้นพัฒนาขึ้นมาเป็น
ดินที่สมบูรณ์ โดยที่ปลูกหญ้าแฝกและทำคั่นกันน้ำไม่ให้
ตะกอนเหล่านั้นไหลลงไปในห้วย ก็สามารถฟื้นฟูได้อย่างดี
หากว่าไม่ปฏิบัติเช่นนี้ดินนั้นจะหมดไปเลย เหลือแต่ดินดาน
และทราย และดินที่อาจเป็นดินสมบูรณ์ก็ไหลลงไปในห้วย
ทำให้ห้วยตื้นเขิน เมื่อห้วยตื้นเขิน น้ำที่ลงมาจากภูเขาที่ท่วม
ในที่ราบและน้ำที่ลงมาจากเขาจะลงมาโดยเร็ว เพราะภูเขามีส
ต้นไม้น้อย ทำให้น้ำลงมารวมอย่างฉับพลันและท่วม





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



เมื่อวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ พระราชทานพระราชดำริ ณ โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อำเภอปรางค์บุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สรุปได้ว่า

ควรปลูกหญ้าแฝกก่อนหรือพร้อมกับปลูกป่าโดยเฉพาะที่ลาดชัน โดยต้องปลูกให้ถูกวิธีคือ ขวางแนวลาดชัน เพราะในแผนที่ ปตท. แสดงการปลูกป่าจะเป็นแนวลงมาเหมือนที่ชาวเขาปลูกกะหล่ำ โดยให้สังเกตที่ลำห้วยด้านล่างภูเขาจะเห็นดินลงไปกองอยู่เต็ม

ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวกันไฟป่าของแปลงปลูกป่า เพราะการปลูกป่าของหน่วยงาน ต้องมีเจ้าหน้าที่หน่วยดับไฟ ต้องใช้รถจักรยานยนต์เพื่อตรวจป่า ขอให้ใช้วิธีปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวเพราะหญ้าแฝกนั้นต่างกับหญ้าคาซึ่งหน้าแล้งจะแห้งติดไฟง่าย แต่หญ้าแฝกหน้าแล้งจะเขียว เพราะมีรากลึกดูดความชื้นตลอดเวลาจะเป็นแนวกันไฟโดยธรรมชาติ

๑๔ หลุมแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





การใช้ประโยชน์ของต้นหญ้าแฝกที่มีชีวิต

ต้นหญ้าแฝกที่ยังมีชีวิตอยู่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังต่อไปนี้

การใช้ประโยชน์แบบฉบับ (Conventional Uses) ได้แก่ การใช้ประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตลอดจนการป้องกันสิ่งแวดล้อม การบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

การใช้ประโยชน์อื่นๆ (Other Uses) ได้แก่ การนำหญ้าแฝกที่ยังมีชีวิตอยู่ (นั่นคือไม่มีการเก็บเกี่ยว) ดังต่อไปนี้

- **อาหารสัตว์ (Forage)** ใบหญ้าแฝกมีคุณค่าทางอาหารพอๆ กับหญ้าอื่นๆ อีกทั้งยังไม่มีสารที่เป็นพิษ จึงไม่เป็นอันตรายต่อปศุสัตว์ หญ้าแฝกกลุ่มแหล่งพันธุ์กำแพงเพชร ๒ ให้คุณค่าทางอาหารสัตว์ดีกว่าแหล่งพันธุ์อื่นๆ มีโปรตีน ๕.๒ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแห้ง

- **ไม้ประดับ (Ornamental)** หญ้าแฝกเป็นพืชที่มีรูปทรงของกอสวยงาม ใบมีทั้งตั้งตรงและห้อยย้อย จึงถูกนำไปใช้เป็นไม้ประดับ ทั้งในการปลูกลงดิน และในภาชนะ

สำหรับการปลูกลงดินนั้น หญ้าแฝกช่วยให้สวนหย่อม เหลือบ้าน ทางเดินสวยงาม เมื่อปลูกชิดติดกันเป็นแถว หญ้าแฝกจะทำหน้าที่เป็นแนวรั้วที่สวยงาม อีกทั้งยังช่วยบดบัง ส่วนที่ไม่สวยงามของพื้นที่ พร้อมๆ กับทำหน้าที่อนุรักษ์ดินและน้ำของสถานที่นั้นๆ ดังเช่น พื้นที่ในสถานพักผ่อนหย่อนใจ ริมน้ำ ริมทางหลวง วงเวียนสนามกอล์ฟ เป็นต้น





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



การใช้ประโยชน์ของหญ้าแฝก

* กิจกรรมการเกษตร

• **วัสดุคลุมดิน (Mulch)** ในดินแดนเขตร้อนน้ำจะระเหยออกจากผิวดิน จากการแผดเผาของแสงแดดทำให้เกิดความแห้งแล้งแก่พืชที่ปลูกไว้ การใช้พืชคลุมดินเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดอันหนึ่งในการสงวนความชุ่มชื้นไว้ในดิน

• **ปุ๋ยหมัก (Compost)** ส่วนต้นและใบหญ้าแฝกที่ถูกตัดออกมาสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบในการทำปุ๋ยหมักได้เช่นเดียวกับซากพืชชนิดอื่นๆ กล่าวคือ ภายในระยะเวลา ๖๐ - ๑๒๐ วัน ต้นและใบหญ้าแฝกจะย่อยสลายเป็นปุ๋ยหมักอย่างสมบูรณ์ ลักษณะอ่อนนุ่ม ยุ่ยสื่อน้ำตาลเข้มจนถึงดำ ได้มีการคำนวณว่าปุ๋ยหมักจากใบหญ้าแฝก ๑ ตัน มีคุณค่าเทียบเท่ากับปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ๔๓ กิโลกรัม



๑๖ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





- **แปลงเพาะชำ/วัสดุปลูกพืช** (Nursery Block/Planting Medium) โครงการพัฒนาโดยตุงสามารถผลิตแปลงเพาะชำและวัสดุปลูกพืชจากใบและต้นหญ้าแฝก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ใช้การได้ดี

- **อาหารสัตว์** (Fodder) ใบอ่อนของหญ้าแฝกหอม เช่น หญ้าแฝกแหล่งพันธุ์ **“กำแพงเพชร ๒”** สามารถใช้เป็นอาหารสัตว์ โดยนำไปเลี้ยงวัวเลี้ยงควายได้ ควรตัดในช่วงอายุ ๒ ถึง ๔ สัปดาห์

- **เพาะเห็ด** (Mushroom Cultivation) ต้นและใบของหญ้าแฝกมีองค์ประกอบพวกเซลลูโลส เฮมิเซลลูโลส ลิกนิน และโปรตีนหายาบ รวมทั้งแร่ธาตุต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุสำหรับเพาะเห็ดได้ โดยนำต้นและใบหญ้าแฝกมาหั่นเป็นชิ้นขนาด ๒ - ๔ เซนติเมตร แช่น้ำและหมักนานประมาณ ๓ - ๔ วัน บรรจุถุงหนึ่งซ้าเชื้อตามกรรมวิธีของการเตรียมวัสดุเพาะเห็ด ต่อจากนั้นจึงใส่เชื้อเห็ด เห็ดที่ขึ้นได้ดีในวัสดุเพาะที่เตรียมจากต้นและใบแฝก ได้แก่ เห็ดนางรม เห็ดภูฐาน เห็ดนางฟ้า เห็ดเป๋าฮื้อ และเห็ดหอม





• **วัสดุรองคอก (Livestock Bedding)** ใบหญ้าแฝกสามารถใช้เป็นวัสดุรองพื้นคอกปศุสัตว์ ซึ่งมีความทนทานเช่นเดียวกับฟางข้าว แต่ทนทานกว่าหญ้าคา

• ผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรม (Handicraft) หญ้าแฝกที่มีใบเหมาะสมที่จะนำมาทำงานหัตถกรรมเป็นชนิดหญ้าแฝกหอม (*Vetiveria zizanioides*) ได้แก่ พันธุ์ “ศรีลังกา” แหล่งพันธุ์ “กำแพงเพชร ๒” “สุราษฎร์ธานี” และ “สงขลา ๓” แฝกหอมนี้มีลักษณะเป็นมันและยาว เมื่อถูกน้ำใบจะนิ่ม จึงเหมาะที่จะนำมาทำงานหัตถกรรมได้ดี

วิธีเตรียมใบหญ้าแฝกก่อนนำมาสาน มีวิธีการเตรียมที่ง่ายและสะดวก โดยนำใบหญ้าแฝกมาตากแดด อาจจะตากบนตะแกรงยกพื้นเพื่อให้อากาศถ่ายเทด้านล่างได้ด้วยก็จะทำให้ใบแห้งเร็วยิ่งขึ้น ใช้เวลาตาก ๓ - ๖ วัน หลังจากนั้นก็นำมาจักให้ได้ขนาดตามต้องการ ก่อนสานควรแช่น้ำหรืออาจจะลบน้ำที่ใบแฝกขณะที่สานก็ได้จะช่วยให้ใบนิ่มและไม่บาดมือ



๑๘ หล้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





งานหัตถกรรมที่สามารถใช้ใบหญ้าแฝกมาประดิษฐ์ได้แก่ งานหัตถกรรมประเภทเครื่องจักสานและงานทอ ซึ่งเป็นงานหัตถกรรมที่เป็นที่นิยมและใช้ได้ทุกสถานที่ทุกโอกาส สามารถนำมาเป็นของใช้ได้หลากหลาย เช่น

- ผลิตภัณฑ์ตะกร้าและภาชนะ ได้แก่ ตะกร้า กระจาด กระด้ง และภาชนะรองต่างๆ
- ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องประดับบ้าน ได้แก่ นาฬิกาแขวน กรอบรูป กรอบกระจก โป๊ะไฟ ดอกไม้ เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์เครื่องตกแต่งกาย ได้แก่ กระเป๋า หมวก เข็มขัด เข็มกลัดติดเสื้อ เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้แก่ แฟ้มเอกสาร ปกไดอะรี และเสื้อ เป็นต้น



หลายภาค : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต ๑๕





พื้นที่ที่จะปลูกหญ้าแฝก

- **พื้นที่ลาดชัน** สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันที่ไม่ใช่เป็นป่าต้นน้ำ เป็นพื้นที่ซึ่งมีการทำการเกษตร หรือมีการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อการเกษตร เช่น พื้นที่เกษตรที่สูงและไร่เลื่อนลอย เป็นต้น ควรนำหญ้าแฝกไปปลูกตามแนวระดับขวางแนวลาดชันของพื้นที่หรือปลูกเป็นรูปครึ่งวงกลม แหงรับความลาดเทของพื้นที่ รอบต้นไม้แบบรวงซู้ย เพื่อลดความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดิน หญ้าแฝกจะทำหน้าที่นี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีการจัดการแนวแถวหญ้าแฝกให้มีจำนวนแนวแถวที่เหมาะสมตามความลาดชันของพื้นที่และพื้นที่ปลูก และปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวเดี่ยวให้ต้นชิดติดกัน

- **พื้นที่ราบ** การปลูกหญ้าแฝกในสภาพพื้นที่ราบโดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน ทั้งนี้ เพื่อสงวนความชื้นใต้ดินและ/หรือการอนุรักษ์น้ำในดินที่ได้จากน้ำฝน ตลอดจนฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และหมุนเวียนธาตุอาหารที่มีดินชั้นล่างขึ้นมาสู่ดินชั้นบนเป็นประโยชน์ต่อพืชที่ปลูก หรือเพื่อการขยายพันธุ์ เป็นต้น ซึ่งอาจปลูกตามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ เช่นปลูกเป็นแถว รูปครึ่งวงกลมและวงกลม เป็นต้น

๒๐ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





- **พื้นที่วิกฤติ** การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ที่ง่ายต่อการชะล้างพังทลาย ได้แก่ ขอบบ่อน้ำหรือสระน้ำที่ขุดใหม่ไหลถนนวนรอยต่อของผิวน้ำกับแนวป่าที่อยู่เหนือเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำแนวร่องน้ำข้างถนน พื้นที่ภูเขาและพื้นที่ที่ถูกน้ำกัดเซาะเป็นร่องลึก เป็นต้น

การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่วิกฤติเหล่านี้ จะต้องปลูกต้นหญ้าแฝกให้ชิดติดกัน ต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเร่งการเติบโตของหญ้าโดยการใส่ปุ๋ยและควรตัดแต่งให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตด้านข้างหรือแตกกอหนาแน่นอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับแนวหญ้าแฝกในการกักเก็บตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำที่ไหลบ่า ป้องกันไหลลงชำรุด และป้องกันการกัดเซาะดินของน้ำฝนบริเวณขอบบ่อน้ำหรือสระน้ำ เป็นต้น

หนึ่งในพื้นที่ที่ถูกน้ำกัดเซาะเป็นร่องลึกควรปลูกหญ้าแฝกเป็นรูปตัววีคว่ำแล้วปลูกต่อเป็นแนวยาวไปตามเส้นชั้นความสูงในลักษณะก้างปลา โดยมีระยะห่างระหว่างแถวตามแนวตั้ง ๑.๐ เมตร เพื่อชะลอการกัดเซาะร่องน้ำและกระจายน้ำให้





ไหลลึกซึ่มลงไปดินหน้าแนวหญ้าแฝก หรือปลูกเป็นแนวตรง ขวางร่องน้ำเพื่อช่วยในการเก็บกักตะกอนดินไว้ใร่องน้ำ จนใน ที่สุดร่องน้ำก็จะมีดินตะกอนทับถมจนเต็มพื้นที่วิกฤติดังกล่าวนี้ จะเน้นการสร้างแนวแถวหญ้าแฝกให้มีความแข็งแรงเพียงพอ ที่จะต้านแรงปะทะของน้ำได้ โดยการเพิ่มจำนวนแนวหญ้าแฝก ให้มากขึ้นและมีมาตรการในการเร่งการเจริญเติบโตของหญ้า แฝกให้ทันฤดูน้ำหลากโดยการปลูกให้เร็วขึ้น การใช้ปุ๋ยและการ ตัดแต่งหญ้าแฝก พันธุ์หญ้าแฝกที่เหมาะสม เพื่อการปลูกขวาง ร่องน้ำ ได้แก่หญ้าแฝกลุ่ม เช่น พันธุ์ศรีลังกา แหล่งพันธุ์สงขลา ๓ กำแพงเพชร ๒ และสุราษฎร์ธานี เป็นต้น หญ้าแฝกพันธุ์ และแหล่งพันธุ์ดังกล่าวเหล่านี้จะมีลักษณะลำต้นแข็ง สูง ตั้งตรง และจะแตกตาและรากที่ข้อของลำต้นได้เสมอ เมื่อมีตะกอนดิน มาทับถมจะสามารถรับแรงปะทะจากน้ำที่ไหลมาได้ดี



๒๒ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





การปลูกหญ้าแฝกรอบบริเวณแหล่งน้ำ

- อ่างเก็บน้ำควรวางแผนปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับรอบอ่าง จำนวน ๓ แถว ได้แก่ ที่ระดับเก็บกักน้ำ (แถวที่ ๑) ที่ระดับสูงขึ้นมาตามแนวตั้งจากแถวที่ ๑ จำนวน ๒๐ เซนติเมตร และที่ระดับต่ำกว่าแถวที่ ๑ ตามแนวตั้ง ๒๐ เซนติเมตร (เพราะน้ำมักจะไม่ถึงระดับเก็บกัก)
- บ่อสระน้ำควรวางแผนปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับ จำนวน ๒ แถวคือ ที่ระดับห่างจากริมขอบบ่อประมาณ ๕๐ เซนติเมตร และที่ระดับทางน้ำเข้าบ่อ
- คลองส่งน้ำคลองระบายน้ำ ให้ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขนานไปตามคลองส่งน้ำ หรือคลองระบายน้ำ ห่างจากริมคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ ๕๐ เซนติเมตร





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



การปลูกหญ้าแฝกตามไหล่ถนน

การปลูกหญ้าแฝกบริเวณไหล่ถนน เป็นวิธีป้องกันความเสียหายของไหล่ถนน เป็นการลดการกัดเซาะของน้ำฝนได้ดี รวมทั้งรากหญ้าแฝกจะช่วยยึดดินบริเวณไหล่ถนนไม่ให้เกิดการพังทลาย การวางแผนปลูกหญ้าแฝกบริเวณด้านข้างตามความยาวของไหล่ถนน ควรให้แถวหญ้าแฝกอยู่ต่ำกว่าไหล่ถนนประมาณ ๓๐ - ๕๐ เซนติเมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากแนวหญ้าแฝกบังสายตาของผู้ใช้รถใช้ถนน

วิธีการปลูกแนวหญ้าแฝก

- การปลูกแทนคันดิน เพื่อการอนุรักษ์ดินและความชุ่มชื้น ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับของความลาดเทในต้นฤดูฝนโดยการไถพรวนดิน และทำร่องจำนวน ๑ ร่องไถ แล้วปลูกหญ้าแฝกลงในร่องไถระยะปลูกระหว่างต้นหรือกอห่างกันประมาณ ๕ เซนติเมตร ปลูก ๑ ต้นต่อหลุมหรือ

๒๔ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต



๑-๓ หน่อต่อหลุม กรณีที่มีการเตรียมกล้าหญ้าแฝกมาอย่างดีแล้ว กลบดินรอบโคนต้นให้แน่น ระยะห่างระหว่างแถวหญ้าแฝก จะไม่เกิน ๒ เมตร ตามแนวตั้ง หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอ ชิดกันภายใน ๔ - ๖ เดือน หรือ ๑ - ๓ ฤดูเพาะปลูก กรณีพื้นที่ แห้งแล้งควรตัดหญ้าแฝก ๑ - ๒ เดือนต่อครั้ง ให้สูงประมาณ ๓๐ - ๕๐ เซนติเมตร เพื่อเร่งให้มีการแตกกอ

- **การปลูกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ** การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำไม่ให้ถูกกัดเซาะพังทลายมากยิ่งขึ้น และทำให้เกิดคันดินกั้นน้ำ จะต้องมีการเตรียมกล้าหญ้าแฝก เป็นอย่างดี เช่น เพาะชำกล้าแฝกในถุงพลาสติกจนกระทั่งแตกกอ เต็มถุงและแข็งแรงดีแล้วจึงนำไปปลูกร่องน้ำ โดยขุดหลุมปลูก ขวางร่องน้ำเป็นแนวตรงหรือเป็นแนวหัวลูกศรย้อนทางกับทิศทาง น้ำไหล อาจใช้กระสอบทรายหรือก้อนหินช่วยทำคันเสริมฐาน ให้มั่นคงตามแนวปลูกหญ้าแฝก ควรปลูกหญ้าแฝกให้ชิดติดกัน ยิ่งกว่าวิธีแรก ระยะห่างระหว่างแนวปลูกหญ้าแฝกจะไม่เกิน ๒ เมตร ตามแนวตั้งหลังจากเกิดคันดินกั้นน้ำ แล้วจะปลูกหญ้าแฝกต่อจากแนวคันดินกั้นน้ำนั้นออกไปทั้งสองข้าง เพื่อเป็นการกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูก

- **การปลูกเพื่อรักษาความชุ่มชื้น** ปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง ๑ แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก ๑ - ๒ แนว เหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบสระ ระยะปลูกระหว่างต้น ๕ เซนติเมตร





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



การนำระบบหญ้าแฝก มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตร

- **พื้นที่ดิน** ควรใช้หญ้าแฝกปลูกเพื่อแสดงขอบเขต ล้อมรอบพื้นที่นาบริเวณขอบคันนา ตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินที่ ปลูกพืชผักหรือพืชไร่ในนาข้าวหลังฤดูเก็บเกี่ยว เป็นการเพิ่ม อินทรีย์วัตถุในนาข้าวและรักษาความชื้นในดินให้กับพืชที่ปลูก หลังนาในฤดูแล้งได้



๒๖ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





- **พื้นที่ไร่** ควรใช้หญ้าแฝกปลูกเป็นแถวในพื้นที่ปลูกพืชไร่ในพื้นที่ราบ โดยปลูกเป็นแถวสลับกับแถบปลูกพืชไร่ จะช่วยกักเก็บเม็ดดินและเศษไม้ใบหญ้าที่ถูกพัดพามากับน้ำมาสะสมอยู่หน้าแถวหญ้าแฝกที่ปลูกตามแนวระดับ ทำให้หน้าดินไม่สูญเสียไปกับน้ำ แต่จะสร้างเป็นชั้นบันไดธรรมชาติอยู่หน้าแถวหญ้าแฝก

- **พื้นที่ปลูกผัก ไม้ดอก และไม้ประดับ** ควรใช้หญ้าแฝกปลูกรอบพื้นที่ยกร่องหรือรอบแปลงเพาะปลูกพืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อตัดใบหญ้าแฝกนำไปคลุมดินทดแทนการใช้ฟางข้าว ซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิมและนับวันจะหาฟางข้าวได้ยากขึ้น นอกจากนี้เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการขนย้ายฟางข้าวจากในนาแล้วยังช่วยป้องกันการพังทลายของร่องปลูกพืชได้อย่างดีอีกด้วย





- พื้นที่สวนไม้ผลยืนต้น ยางพารา และปาล์มน้ำมัน
 - พื้นที่ที่เป็นสวนไม้ผลดั้งเดิม พื้นที่เกษตรที่เป็นสวนไม้ผลยืนต้นดั้งเดิม จัดว่าเป็นระบบที่มีความสมบูรณ์มั่นคง และยั่งยืนดีอยู่แล้ว ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องนำหญ้าแฝกไปปลูก เช่นเดียวกับพื้นที่ที่เป็นป่าสมบูรณ์ นอกจากหญ้าแฝกไม่สามารถเจริญเติบโตได้เป็นปกติ เนื่องจากมีแสงแดดไม่เพียงพอ ยังเป็นการปลูกหญ้าแฝกที่ไม่เหมาะสมและถูกต้องอีกด้วย หากเป็นไม้ผลยืนต้นที่มีอายุไม่เกิน ๓ ปี หรือทรงพุ่มยังไม่ชิดติดกัน และมีปัญหาเรื่องความแห้งแล้งและการชะล้างพังทลายของดิน ก็อาจใช้หญ้าแฝกปลูกเป็นแถวตามความยาวของแถว ไม้ผลนอกเขตทรงพุ่มของไม้ผลที่ปลูกรอบๆ โคนต้นไม้ผลที่ปลูกรัศมีประมาณ ๑.๕ - ๒.๐ เมตร ในลักษณะครึ่งวงกลม หารับน้ำสำหรับพื้นที่ลาดชัน หรือลักษณะวงกลมสำหรับพื้นที่ราบ เพื่อตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินบริเวณโคนต้นไม้ผล เพื่อสงวนน้ำในดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน



๒๘ หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต





• **พื้นที่เริ่มปลูกสร้างสวนไม้ผล** พื้นที่เกษตรที่เป็นสวนไม้ผลยืนต้นที่เริ่มขึ้นมาใหม่ หรือรื้อสวนเก่าเพื่อปลูกสวนไม้ผลใหม่ หรือสวนยางพาราที่รื้อปลูกใหม่ ควรปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดเท ตามแนวระดับขนานไปกับแถวไม้ยืนต้นไม้ผล หรือปลูกรอบเฉพาะหลุมปลูกไม้ผลแบบครึ่งวงกลม แหงรับความลาดเท เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และตัดใบคลุมดิน หรือแบบวงกลมสำหรับในพื้นที่ราบแล้วตัดใบคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน และเป็นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อความยั่งยืนของระบบ

การปลูกในสวนผลไม้ระยะที่ไม้ผลยังไม่โต หรือปลูกก่อนที่จะลงไม้ผล ระยะห่างระหว่างแถวของหญ้าแฝกจะขึ้นอยู่กับระยะปลูกของไม้ผล โดยปลูกแถวหญ้าแฝกขนานไปกับแถวของไม้ผลห่างจากแถวไม้ผลพอประมาณ เช่น ๑.๕ เมตร แถวหญ้าแฝกนอกจากจะป้องกันดินพังทลายและรักษาความชื้นของดินตามปกติแล้ว การตัดหญ้าแฝกบ่อยๆ และนำไปหญ้าแฝกมาคลุมโคนต้นไม้ผล จะเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความชื้นและความอุดมสมบูรณ์ของดินเพิ่มขึ้น





- **พื้นที่เกษตรที่มีระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน**

การใช้หญ้าแฝกในระบบการปลูกพืชแบบผสมผสานจะมีความหลากหลายรูปแบบ ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสานจะมีความหลากหลายในชนิดของพืช (biodiversity) เป็นระบบพืชเดี่ยว (single cropping system) ในพื้นที่เล็ก ๆ และระบบปลูกพืชแบบผสมผสาน (integrated cropping system) และความแตกต่างกันของลักษณะสภาพพื้นที่ (topography) ที่ปลูกพืชเกษตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกของเกษตรกรในแต่ละรูปแบบของการปลูกพืชจะมีมากขึ้นน้อยไม่เหมือนกัน เช่น ในสภาพพื้นที่สูงลาดชัน ประโยชน์ของหญ้าแฝกนอกจากการตัดคลุมดินเพื่อช่วยอนุรักษ์น้ำในดิน ช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน และช่วยตามแนวระดับ ยังช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ขณะที่พื้นที่ราบที่มีดินเสื่อมโทรม ประโยชน์ของหญ้าแฝกจะเน้นในแง่ของการปรับปรุงบำรุงดินฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดิน





ผลจากการใช้หญ้าแฝกในพื้นที่เกษตร แบบผสมผสาน พอสรุปได้ดังนี้

- การปลูกหญ้าแฝกเป็นแถว ห่างกันประมาณ ๖.๐ เมตร สามารถตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินได้ปีละประมาณ ๑.๘ - ๒.๖ ตันต่อไร่ หรือคิดเป็นธาตุอาหารพืช ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม จะได้ประมาณ ๑๗ - ๔๔, ๑ - ๖ และ ๓๖ - ๘๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

- การใช้หญ้าแฝกปลูกเป็นรูปวงกลมในพื้นที่ราบ ในรัศมี ๒.๐ เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดเทน้อย แต่หลายทิศทาง รอบโคนต้นไม้ไม่สามารถตัดหญ้าแฝกคลุมโคนต้นไม้ได้ปีละประมาณ ๕๐ - ๗๐ กิโลกรัมต่อต้น และทำให้ความชื้นของดินบริเวณโคนต้นไม้เพิ่มขึ้นถึง ๓๕ เปอร์เซ็นต์

- แถวหญ้าแฝกช่วยลดการพังทลายของดิน ในระบบปลูกพืชแบบผสมผสานที่มีไม้ผลเป็นหลักแบบต่างๆ แถวหญ้าแฝกสามารถลดปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดิน (run-off water) และตะกอนดินได้ถึง ๒ - ๖ และ ๖ - ๓๖ เท่า ตามลำดับ ทั้งนี้ ระบบที่มีสับปะรดเป็นพืชแซม จะมีปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดินและตะกอนดินน้อยที่สุด ขณะที่ระบบที่มีกล้วยเป็นพืชแซมมีมากที่สุด

ประโยชน์ที่ได้รับจากรูปแบบการปลูกพืชในระบบผสมผสานดังกล่าวนี้คือ การพัฒนาพื้นที่เสื่อมโทรม ดินเลว ฝนแล้ง มาเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนในรูปแบบป่ากินได้ โดยใช้หญ้าแฝกช่วยในการรักษาและพัฒนาระบบในช่วงแรก เมื่อไม้ผลต่างๆ เจริญเติบโตจนกระทั่งให้ผลผลิต มีทรงพุ่มชิดติดกันครอบคลุมพื้นที่เป็นป่ากินได้แล้ว หญ้าแฝกจะหมดยุคบทบาทลงเอยที่สุด





๖๐ ปี ครองราชย์
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



การขอรับบริการ

หน่วยงานราชการ เกษตรกร หรือบุคคลทั่วไป สามารถขอรับบริการด้านเอกสารคู่มือด้านวิชาการเกี่ยวกับหญ้าแฝกได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ๗๘ ทำเนียบรัฐบาล ถนนราชดำเนินนอก ดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๘๐ ๖๑๕๓ - ๑๕๕ โทรสาร ๐ ๒๖๒๕ ๘๕๑๓ E - mail : vetiver@rdpb.go.th หรือข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต Thvn.rdpb.go.th / Prvn.rdpb.go.th และสามารถขอรับบริการกล้าหญ้าแฝกคำแนะนำและเอกสารคู่มือการขยายพันธุ์และการปลูกได้ที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต หรือสถานีพัฒนาที่ดินใกล้บ้าน ในวันและเวลาราชการ หรือติดต่อได้ที่กลุ่มวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในการจัดการดิน สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๙ ๑๕๖๒ E - mail : ord_9@ldd.go.th หรือข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต www.ldd.go.th

๓๒ **หญ้าแฝก : กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต**



หญ้าแฝก

กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต



สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.)

๗๘ ทำเนียบรัฐบาล โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า (เดิม) ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๘๐ ๖๑๓๓-๓๕ โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๖๒๐๖ <http://www.rdpb.go.th>