



ภูมิวาริน

อนุรักษ์

จุลสารเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ฉบับที่ 67 เดือนมีนาคม 2569

“การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกแบบบูรณาการ : เสริมพลังให้ดินอุดมและแข็งแกร่ง สร้างงานหัตถกรรมแบบผสมผสาน”



ขยายพันธุ์
หญ้าแฝก
ด้วยการเพาะเลี้ยง
เนื้อเยื่อ



เพิ่มมูลค่าให้ชิ้นงานหัตถกรรม
หญ้าแฝกโดยสานร่วม
กับวัสดุอื่น ๆ



ปลูกหญ้าแฝกร่วมกับ
เห็ดไมคอร์ไรซา เพื่อสร้าง
ความอุดมสมบูรณ์
ให้แก่อิน



ใช้หญ้าแฝกสร้าง
ความแข็งแกร่งให้ดินด้วย
วิธีชีววิศวกรรม



บทบรรณาธิการ

จุลสารภูมิวารินอนุรักษ์ ฉบับที่ 67 นี้ กองบรรณาธิการขอแนะนำเสนอการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในหัวข้อ “การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกแบบบูรณาการ : เสริมพลังให้ดินอุดมและแข็งแกร่ง สร้างงานหัตถกรรมแบบผสมผสาน” ซึ่งกองบรรณาธิการได้คัดเลือกบทความที่หน่วยงานต่าง ๆ ให้ความอนุเคราะห์ส่งมาโดยแสดงให้เห็นถึงการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกโดยการบูรณาการวิวัฒนาการและวิธีการต่าง ๆ เพื่อเสริมประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ และสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นให้กับประชาชน เริ่มจากสาระน่ารู้เกี่ยวกับภารกิจของ**กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก กองทัพบก** ในการใช้วิวัฒนาการสมัยใหม่ในการขยายพันธุ์หญ้าแฝกด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป การบูรณาการการใช้หญ้าแฝกร่วมกับวิธีทางวิศวกรรมเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินบริเวณไหล่ทางโดย**กระทรวงคมนาคม** การเพิ่มมูลค่าให้กับหญ้าแฝกผ่านการทำชิ้นงานหัตถกรรมที่ผสมผสานกับวัสดุชนิดต่าง ๆ เพื่อให้ชิ้นงานมีความแข็งแรงสวยงามมากยิ่งขึ้น ซึ่งนำไปสู่การสร้างงานสร้างรายได้โดย**กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ** และผลสำเร็จของการทดลองปลูกหญ้าแฝกร่วมกับเห็ดไมคอร์ไรซาเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำและสร้างแหล่งอาหารของชุมชนอย่างยั่งยืนโดย**กรมป่าไม้** นอกจากนี้ ยังขอแนะนำบทความเกี่ยวกับการส่งเสริมองค์ความรู้ให้แก่เยาวชนเพื่อให้เกิดการสืบสานการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกตามแนวพระราชดำริต่อไปโดย**กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช**

ยิ่งไปกว่านั้น กองบรรณาธิการขอแนะนำผลงานที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ The King of Thailand Vetiver Awards ด้านการส่งเสริมและการใช้งานระบบหญ้าแฝกดีเด่น (Outstanding Dissemination and Application of the Vetiver System) ประเภทการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี (Dissemination and Technology Transfer) : ผลงานเรื่อง “Comprehensive Miniaturized Sewage Treatment Technology” (เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียแบบย่อส่วนครบวงจร) โดย Ziyuan Feng จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ปิดท้ายด้วยข่าวความเคลื่อนไหวในวงการหญ้าแฝก

กองบรรณาธิการขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ร่วมส่งบทความลงในจุลสารภูมิวารินอนุรักษ์ฯ ฉบับนี้ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลที่บรรจุภายในเล่มจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทุก ๆ ท่าน ให้ผู้อ่านได้แรงบันดาลใจในการดำเนินงานสนองพระราชดำริด้านหญ้าแฝกได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และภาคภูมิใจต่อไป



สารบัญ

หน้า

- 4 เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับหญ้าแฝก**
- 4** ● กองทัพบกสืบสานแนวพระราชดำริ : เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อหญ้าแฝก แจกจ่ายกล้าทั่วแดนไทย
โดย ร.ท.หญิง สาวิตรี เนียมคำ
กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก กองทัพบก
- 9 การขยายผล**
- 9** ● การบ่มเพาะเมล็ดพันธุ์แห่งการอนุรักษ์ : การจัดฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนา และรณรงค์การใช้หญ้าแฝก เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ
โดย หน่วยงานศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ ดินน้ำป่าสงวนที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนวิจัยต้นน้ำ สำนักอนุรักษ์และ จัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- 13** ● สืบสานแนวพระราชดำริ “หญ้าแฝก” : เครื่องมือทางชีววิศวกรรมที่มี ประสิทธิภาพสูงเพื่อป้องกัน การพังทลายของหน้าดิน
โดย กระทรวงคมนาคม หญ้าแฝก กับอาชีพที่ยั่งยืน
- 16** ● การเพิ่มมูลค่า “หญ้าแฝก”
โดย กองพัฒนาสังคมและกลุ่มเป้าหมายพิเศษ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ
- 21 ความสำเร็จจากหญ้าแฝก**
- 21** ● การปลูกหญ้าแฝกร่วมกับเห็ดไมคอร์ไรซา เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ และสร้างแหล่ง อาหารของชุมชนอย่างยั่งยืน
โดย นายภควัฒ์ บุญประกอบ (กรมป่าไม้) ดร.สุจิตรา โกศล (มูลนิธิเห็ดไมคอร์ไรซา เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้) และ ผศ.ดร.วรรณ มังกิตะ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ)
- 25 สืบสานหญ้าแฝกสู่นานาชาติ**
- 25** ● ผลงานที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ The King of Thailand Vetiver Awards ด้าน การส่งเสริมและการใช้งานระบบ หญ้าแฝก ดีเด่น (Outstanding Dissemination and Application of the Vetiver System) ประเภทการส่งเสริม และถ่ายทอดเทคโนโลยี (Dissemination and Technology Transfer) : ผลงานเรื่อง “Comprehensive Miniaturized Sewage Treatment Technology” (เทคโนโลยีระบบบำบัด น้ำเสียแบบย่อส่วนครบวงจร)
โดย Ziyuan Feng จากสาธารณรัฐ ประชาชนจีน
- 26 ความเคลื่อนไหว**



กองทัพบกสืบสานแนวพระราชดำริ : เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อหญ้าแฝก แจกจ่ายกล้าทั่วแดนไทย

ร.ท.หญิง สาวิตรี เนียมคำ
กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก กองทัพบก

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระกระแสรับสั่งต่อผู้บัญชาการทหารบก เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2530 ให้หาหนทางบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากวิกฤตฝนแล้งอย่างรุนแรง ประสบปัญหาภัยแล้ง ขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค กองทัพบกและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจึงได้จัดทำแผนงาน “**โครงการนำพระทัยจากในหลวงเพื่อพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแนวพระราชดำริ**” (โครงการอีสานเขียว) เพื่อสนองพระราชประสงค์ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ยกระดับรายได้ประชาชน ปรับปรุงคุณภาพชีวิตประชาชนให้ดีขึ้น

กองทัพบก จึงได้จัดตั้งศูนย์อำนวยการช่วยเหลือประชาชนตามแนวพระราชดำริเพื่อพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ศสร.) เพื่อรองรับโครงการอีสานเขียว โดยกรมวิทยาศาสตร์ทหารบก กองทัพบก ได้รับมอบหมายให้ดำเนินงานใน 2 โครงการ คือ

1. โครงการปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษตามแนวพระราชดำริ เริ่มปฏิบัติงานในปี 2530
2. โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่ตง ดำเนินงานตั้งแต่ปี 2533

ศูนย์พัฒนาหลักนิยมและยุทธศาสตร์ กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก (ศพย.วศ.ทบ.) ดำเนินงานโครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่ตง โดยมี ศสร. กองทัพภาคที่ 2 (ทก.2) จังหวัดนครราชสีมาเป็นหน่วยงานหลัก และกรมวิทยาศาสตร์ทหารบกช่วยเหลือในการผลิตและขยายพันธุ์ไผ่ตง ให้ ศสร.ทก.2 เพื่อนำไปแจกจ่ายหน่วยขึ้นตรงของกองทัพบก (นขต.ทบ.) นำไปปลูกในภาคอีสานต่อไป

โดย ศพย.วศ.ทบ. ได้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง จนถึงปี 2540 รวมผลิตไผ่ตงเพื่อสนับสนุนโครงการ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,993,284 ต้น

ผลการดำเนินงานโครงการ ทำให้ความเป็นอยู่ของประชาชนในภาคอีสานดีขึ้นในระดับหนึ่งจากที่เคยประสบแต่ความแห้งแล้งในอดีต เนื่องจากหน่อไม้เป็นพืชเศรษฐกิจ ประชาชนสามารถนำหน่อไม้มาประกอบอาหาร นำต้นมาสร้างที่พักอาศัยตลอดจนเครื่องใช้ สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ และที่สำคัญคือ ไผ่สามารถช่วยรักษาสภาพป่าให้สมบูรณ์ขึ้น ทำให้ดินมีความชุ่มชื้น สภาวะแห้งแล้งที่เคยมีในอดีตหายไป เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนได้ดีขึ้น

ปี 2546 – 2549 ศูนย์เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก ได้ดำเนินการขยายพันธุ์หญ้าแฝกโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใน “**โครงการการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**” จำนวน 800,000 ถุงเพาะชำ เพื่อแจกจ่ายให้แก่ นขต.ทบ. เพื่อนำไปปลูกขยายผลเป็นแม่พันธุ์ในพื้นที่ของหน่วย และได้ดำเนินการขยายพันธุ์กล้าหญ้าแฝกมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เพื่อให้ นขต.ทบ. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน สถานศึกษากำลังพล และประชาชนทั่วไป นำหญ้าแฝกไปใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ปี 2550 ศูนย์เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก ได้ดำเนินการขยายพันธุ์หญ้าแฝกโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใน “**โครงการทบ. ปลูกหญ้าแฝกเฉลิมพระชนมพรรษาครบรอบ 80 พรรษา ของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว**”



เพื่อแจกจ่ายถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เนื่องในวโรกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 80 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2550 จำนวน 80,000 ถุงเพาะชำ

นอกจากนี้ ยังได้ขยายพันธุ์หญ้าแฝกเพื่อให้ประชาชน เกษตรกร ชุมชนรอบค่าย นชต.ทบ. กำลังพล หน่วยงานรัฐ และเอกชน สถานศึกษา นำไปปลูกและขยายผลการใช้ประโยชน์ จากหญ้าแฝกเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมกับให้ความรู้การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกที่ถูกต้องตาม หลักวิชาการตั้งแต่ปี 2550 จนถึงปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น 2,238,950 ถุงเพาะชำ

การขยายพันธุ์หญ้าแฝกโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชตามโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ดำเนินการ ดังนี้

การขยายพันธุ์หญ้าแฝกโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ในห้องปฏิบัติการ มีขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมตัวอย่างเนื้อเยื่อหน่อหญ้าแฝก

การเตรียมหน่อหญ้าแฝกเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจากหน่อหญ้าแฝกที่ได้นี้จะเป็นหน่อแม่พันธุ์ต่อไป จะต้องคัดเลือกหน่อที่มีความสมบูรณ์ถูกต้องตรงตามสายพันธุ์ แข็งแรง ไม่อ่อนแอจากโรคพืชและแมลง เมื่อขยายพันธุ์จะได้กล้าหญ้าแฝก จำนวนมากที่มีคุณลักษณะเหมือนต้นแม่ทุกประการ

2. การฟอกฆ่าเชื้อ

หลังจากที่ต้นแม่พันธุ์แตกหน่อใหม่ที่สมบูรณ์แล้ว หยดรดน้ำเป็นเวลา 2 วัน นำหน่อหญ้าแฝกที่ต้องการมาตัดราก ตัดแต่งใบและกาบใบออก ทำความสะอาดโดยการฆ่าเชื้อที่ ผิวกาบใบด้วยแอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์

การฟอกฆ่าเชื้อโดยเทคนิคปลอดเชื้อ

1) ฟอกฆ่าเชื้อที่ผิวโดยใช้แอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที

2) ฟอกฆ่าเชื้อด้วยสารละลายคลอโรกซ์ ความเข้มข้น 15 เปอร์เซ็นต์ ที่เติมสารเปียกใบ (Tween 20) 1 – 2 หยด ภายใต้การเขย่าขวด นาน 15 นาที

3) ฟอกฆ่าเชื้ออีกครั้งด้วยสารละลายคลอโรกซ์ ความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ ที่เติมสารเปียกใบ 1 – 2 หยด เขย่านาน 10 นาที ล้างด้วยน้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อ 3 ครั้ง เพื่อล้าง สารละลายคลอโรกซ์ออกให้หมด และทำการตัดแต่งชิ้นส่วน ให้มีส่วนเนื้อเยื่อเจริญบริเวณตายอด ให้ได้ขนาดความยาวประมาณ

0.5 – 1.5 เซนติเมตร จากนั้นนำไปเลี้ยงในอาหารวิทยาศาสตร์สูตร Murashige and Skoog (1962) (MS) ที่มีสารอาหาร ทั้งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง วิตามิน น้ำตาล ครบถ้วนตามความต้องการของพืช



การฟอกฆ่าเชื้อด้วยสารละลายคลอโรกซ์
เนื้อเยื่อเจริญส่วนตายอด

3. การเลี้ยงดูภายใต้สภาพแวดล้อม

นำหน่อหญ้าแฝกในขวดอาหารสังเคราะห์ มาเลี้ยงในห้องปลอดเชื้อที่ควบคุมสภาพความชื้นแสง 3,000 ลักซ์ ช่วงแสง 8 - 12 ชั่วโมงต่อวัน อุณหภูมิ 25 - 27 องศาเซลเซียส ซึ่งเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหญ้าแฝก จะทำให้เกิดการชักนำให้เกิดตายอดขึ้นมา โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 4 - 6 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของหน่อ ซึ่งส่วนเนื้อเยื่อเจริญบริเวณตายอดจะยืดยาวออกมาก่อน จากนั้นอาจมีส่วนเนื้อเยื่อเจริญบริเวณตาข้างงอกขึ้นมา



ห้องเพาะเลี้ยงที่ควบคุมสภาพแวดล้อม



การใช้เทคนิคปลอดเชื้อในห้องปฏิบัติการ

4. การชักนำให้แตกหน่อ

เมื่อได้ต้นที่ปลอดเชื้อแล้ว นำยอดหญ้าแฝกมาย้ายเปลี่ยนสูตรอาหาร MS ที่เติม BA (6-benzylamino purine) ความเข้มข้น 3 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อชักนำให้เกิดการเจริญของเนื้อเยื่อและการแตกยอดมากขึ้น เมื่อหญ้าแฝกมีการแตกหน่อใหม่เพิ่มขึ้น ให้ทำการตัดแบ่งและเปลี่ยนอาหารทุก ๆ 4 สัปดาห์ เพื่อให้ได้ต้นหญ้าแฝกปริมาณมากตามที่ต้องการ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะยังไม่มีราก

5. การชักนำให้ออกราก

เมื่อได้ต้นหญ้าแฝกปริมาณเพียงพอแล้ว จึงนำมาทำการทดลองชักนำให้ออกราก นำต้นหญ้าแฝกที่ได้มาเลี้ยงในอาหารสูตร MS ที่เติม NAA (Naphthylacetic acid) ความเข้มข้น 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อชักนำให้ออกรากเลี้ยงไว้จนรากเจริญเต็มที่ ใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ จึงทำการย้ายออกปลูกในแปลงเพาะชำ



ต้นหญ้าแฝกขนาดเล็กที่เพาะเลี้ยงในขวด
ในสภาพปลอดเชื้อ



6. การอนุบาลกล้าหญ้าแฝกในแปลงเพาะชำ

- 1) ย้ายปลูกกล้าหญ้าแฝกจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อลงแปลงเพาะชำ
- 2) การเตรียมวัสดุปลูกโดยใช้วัสดุปลูก 3 ชนิด คือ ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว และทรายหยาบ อัตราส่วน 1:1:1 โดยนำเชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมลงในวัสดุปลูกในอัตราส่วน 80 กรัม ต่อวัสดุปลูก 50 ลิตร
- 3) การดูแลรดน้ำใส่ปุ๋ย
- 4) การตัดแต่งถอนวัชพืช

7.

การแจกจ่ายหญ้าแฝก

วศ.ทบ. ได้ดำเนินการสนับสนุนและแจกจ่ายหญ้าแฝก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (ตุลาคม 2567 – กันยายน 2568) รวมทั้งสิ้น 51,200 ถุงเพาะชำ ให้กับ นขต.ทบ. หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน สถานศึกษา กำลังพล และประชาชนทั่วไป ที่มีความต้องการในการนำหญ้าแฝก ไปใช้ประโยชน์ โดยสอดคล้องกับแผนแม่บท การพัฒนาและ อนุรักษ์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566 – 2570) ในยุทธศาสตร์ที่ 1 และ 2

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สืบสาน...วัฒนธรรมการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตามแนวพระราชดำริ

ยุทธศาสตร์นี้อยู่ภายใต้กรอบคิดของการสืบสานแนวทางการพัฒนาและอนุรักษ์การใช้หญ้าแฝกตามแนวพระราชดำริ ที่ให้ความสำคัญของการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่ผลผลิตที่ดีขึ้น





ยุทธศาสตร์ที่ 2 รักษา...เผยแพร่และสร้าง องค์ความรู้การใช้หญ้าแฝกสู่การเป็นนวัตกรรม เพื่อสังคม

ยุทธศาสตร์นี้เป็นการสร้างและบริหารจัดการองค์ความรู้
ในการใช้หญ้าแฝกในมิติการลดทอนความเสี่ยงภัยทางสิ่งแวดล้อม
และมิติทางเศรษฐกิจตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจ รวมถึง
การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ เพื่อขึ้นนำภาพลักษณ์ของการใช้หญ้าแฝก
ในฐานะที่เป็นนวัตกรรมเพื่อสังคมที่มีผลประโยชน์เกิดขึ้น
แก่ประชาชน และสังคมโดยรวมอย่างแท้จริง





พระอัจฉริยภาพด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เป็นรากฐานสำคัญสู่ความยั่งยืนของไทย

การบ่มเพาะเมล็ดพันธุ์แห่งการอนุรักษ์ : การจัดฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนา และรณรงค์การใช้หญ้าแฝก เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

หน่วยศึกษการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำปิงส่วนที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่
ส่วนวิจัยต้นน้ำ สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ต้นกล้าแห่งความหวัง: พลังเยาวชนกับการสืบสานศาสตร์ พระราชาเพื่อรักษาแผ่นดิน

ทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ นับเป็นฐานรากสำคัญของระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขยายตัวของกิจกรรมมนุษย์ และความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ได้ส่งผลให้พื้นที่ป่าอนุรักษ์หลายแห่งประสบปัญหาการชะล้าง

พังทลายของดิน การสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการเสื่อมโทรมของแหล่งทรัพยากรต้นน้ำอย่างต่อเนื่อง ปัญหาดังกล่าวไม่เพียงกระทบต่อระบบนิเวศเท่านั้น หากยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบในระยะยาว ด้วยพระอัจฉริยภาพอันกว้างไกลและน้ำพระราชหฤทัยที่เปี่ยมด้วยความเมตตาต่อพสกนิกร

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรได้พระราชทานแนวพระราชดำริเกี่ยวกับการใช้ “หญ้าแฝก” เป็นเครื่องมือสำคัญในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ด้วยคุณลักษณะเด่นของระบบรากที่ยังลึก แข็งแรง และสามารถยึดเกาะหน้าดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นแนวทางที่เรียบง่าย ประหยัด และสอดคล้องกับสภาพภูมิสังคมของประเทศไทย แนวพระราชดำรินี้ได้ได้รับการพิสูจน์เชิงประจักษ์แล้วว่าสามารถแก้ไขปัญหาการพังทลายของดินและฟื้นฟูความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน

การจะรักษาพื้นป่าและทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่สืบไปนั้น หัวใจสำคัญไม่ได้อยู่ที่การลงมือทำในวันนี้เพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่การส่งต่อความรู้และความตระหนักรู้ไปยัง “เยาวชน” ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการนำความรู้เรื่องหญ้าแฝกไปสู่การปฏิบัติจริง ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และครอบครัว การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการฝึกอบรมจะช่วยให้เยาวชนได้เข้าใจ สัมผัส และเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงจะทำให้เยาวชนเข้าใจคุณค่าของหญ้าแฝกในการนำไปใช้ในการรักษาทรัพยากรดินและน้ำอย่างลึกซึ้ง ทำให้เกิดความตระหนักรู้และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ เยาวชนยังสามารถเป็น “ผู้ถ่ายทอดความรู้” จากโรงเรียนสู่ชุมชน โดยนำแนวคิดการใช้หญ้าแฝกไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่เกษตร พื้นที่เสื่อมโทรม เมื่อเยาวชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องย่อมสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้คนรอบข้างเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องจึงเป็นที่มาของการจัดฝึกอบรม “หลักสูตรการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ” ให้กับเยาวชน โดยมุ่งหวังให้คนรุ่นใหม่ได้ “สืบสาน รักษา และต่อยอด” ตามพระราชปณิธาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 ในการ “สืบสาน รักษา ต่อยอด” โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้ศาสตร์พระราชาหยั่งรากลึกกลงในจิตใจ เช่นเดียวกับรากของหญ้าแฝกที่ยังลึกกลงเพื่อยึดเหนี่ยวปฐพี

กรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของโครงการฝึกอบรม

การจัดฝึกอบรม “หลักสูตรการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ” สำหรับกลุ่มเยาวชน มุ่งเน้นการบูรณาการทฤษฎีสู่การปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างฐานความรู้ที่มั่นคง และทักษะที่จำเป็น ดังนี้

1. การสร้างความตระหนักรู้และองค์ความรู้พื้นฐาน : มุ่งเน้นให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และตระหนักถึงคุณประโยชน์อันมหาศาลของหญ้าแฝก ในบทบาทของการเป็นพืชอนุรักษ์ดินและน้ำตามแนวพระราชดำริ
2. การพัฒนาทักษะเชิงเทคนิคเพื่อการประยุกต์ใช้ : เพื่อให้เยาวชนมีความสามารถในการนำองค์ความรู้เรื่องหญ้าแฝกไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริง โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ซึ่งมีความเปราะบางและต้องการการดูแลเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม



การจัดฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำให้กับเยาวชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ณ หน่วยศึกษาดูงานการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำปิงส่วนที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่

โครงสร้างหลักสูตร : ๘ สานกฤษฎี
สู่การปฏิบัติจริง

ກາຕກຸຮງ

มุ่งเน้นการสร้างฐานความรู้และกรอบความคิดที่ถูกต้องแก่เยาวชน
เริ่มตั้งแต่ประวัติและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหญ้าแฝกครอบคลุมชนิด
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และคุณสมบัติเฉพาะที่เอื้อต่อการอนุรักษ์ดิน
และน้ำ จากนั้นจึงอธิบายถึงความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของหญ้าแฝก
ในการลดความรุนแรงของการไหลบ่าของน้ำ ป้องกันการพังทลายของดิน
และช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ผืนดิน

นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับ เทคนิคและวิธีการขยายพันธุ์หญ้าแฝก ตลอดจน การปลูกและการดูแลรักษา ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถ ให้ผลลัพธ์ที่ยั่งยืน อีกทั้งยังเน้นย้ำถึงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยปลูกฝังแนวคิดการทำงานร่วมกันระหว่างเยาวชน หน่วยงานรัฐ และ ประชาชนในพื้นที่ อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง เป็นระบบและต่อเนื่อง

ກາດປຸກບັດ

ภาคปฏิบัติเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกอบรม โดยเปิดโอกาสให้
 เยาวชนได้ฝึกปฏิบัติการขยายพันธุ์และการปลูกหญ้าแฝกผ่านการเรียนรู้
 จากการลงมือทำ ซึ่งเยาวชนจะได้เรียนรู้ตั้งแต่การเตรียมกล้า การเพาะชำ
 ให้ได้กล้าแฝกที่มีคุณภาพ ไปจนถึงการดูแลรักษาหลังการเพาะชำกล้า
 หญ้าแฝก รวมถึงการศึกษาเรียนรู้หญ้าแฝกในแปลงสาธิตหญ้าแฝก
 เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง



กลุ่มนักเรียนเยาวชนโรงเรียน
บ้านกองแหะร่วมกันทำกิจกรรมเพาะชำ
กล้าหญ้าแฝกในโรงพลาสติก



การอบรมภาคทฤษฎี



การอบรมภาคปฏิบัติ

ผลลัพธ์และการขยายผล

หลังจากที่กลุ่มตัวแทนเยาวชนได้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตร “การพัฒนาและธรรมาภิบาลใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ” ความรู้จากการฝึกอบรมได้ถูกนำมาขยายผลภายในโรงเรียนผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน ดังนี้

การเพาะชำกล้าแปกในถง: การเตรียมความพร้อมเพื่อการขยายผล

เพื่อรองรับความต้องการใช้งานในอนาคตและการจัดสรรกล้าพันธุ์ที่มีความแข็งแรง โรงเรียนได้จัดกิจกรรม “การเพาะชำกล้าหญ้าแฝกในถุง” ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการคัดเลือกหน่อแฝกที่มีคุณภาพมาอนุบาลให้มีระบบรากที่สมบูรณ์ก่อนนำไปปลูกจริง การดำเนินการในรูปแบบนี้ช่วยให้อัตราการรอดตายของหญ้าแฝกสูงขึ้น และสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปปลูกในจุดต่างๆ ของโรงเรียนหรือส่งต่อให้แก่ชุมชนรอบข้าง

การนำหญ้าแฝกไปปลูกในพื้นที่เสี่ยงต่อการพังทลายของโรงเรียน

โรงเรียนได้ทำการสำรวจพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการกัดเซาะและพังทลายของหน้าดิน โดยเฉพาะบริเวณลาดชันภายในโรงเรียนและได้นำหญ้าแฝกไปปลูก



ในบริเวณดังกล่าว ซึ่งจะเป็นที่เรียนรู้การปลูกหญ้าแฝก ในบริเวณที่ลาดชันให้กับเยาวชนในโรงเรียนนั้นๆ ต่อไป การขยายผลโครงการในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของคณะครูและกลุ่มเยาวชนที่สามารถนำทักษะจากการอบรมมาประยุกต์ใช้ได้จริง โรงเรียนไม่ได้เพียงแค่ปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำเท่านั้น แต่กำลัง “ปลูกจิตสำนึกรักทรัพยากรธรรมชาติ” ให้ยังรากลึกในใจของเยาวชน เพื่อให้พวกเขาเติบโตเป็นกำลังสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนสืบไป

<< โรงเรียนบ้านกองแหะ จังหวัดเชียงใหม่

<< โรงเรียนบ้านบวกจัน จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มนักเรียนเยาวชนร่วมกันปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่เสี่ยงต่อการพังทลายในบริเวณพื้นที่โรงเรียน

บทสรุป: รากที่ยังลึกสู่ความยั่งยืนของแผ่นดิน

การจัดฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาและธรรมาภิบาลการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำสำหรับเยาวชน เป็นกลไกสำคัญในการน้อมนำพระบรมราโชบายของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในการ “สืบสาน รักษา ต่อยอด” พระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม การสร้างเยาวชนให้เป็นกำลังสำคัญในการดำเนินงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริไม่เพียงแต่ช่วยแก้ไขปัญหาล้างแฉ่งล้นในปัจจุบัน แต่ยังเป็นการวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต

หญ้าแฝกซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่เรียบง่ายแต่ทรงพลัง ได้กลายเป็นสัญลักษณ์ของภูมิปัญญาไทยและพระปรีชาสามารถของพระมหากษัตริย์ในการแก้ไขปัญหายั่งยืน การที่เยาวชนไทยได้เรียนรู้ เข้าใจ

และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติและเผยแพร่ต่อไป จะช่วยให้พระราชปณิธานในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำรงอยู่และแบ่งปันต่อไป พร้อมทั้งสร้างคนรุ่นใหม่ที่มีจิตสำนึกรักโลก มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม และภาคภูมิใจในความเป็นไทย

ด้วยเหตุนี้ การสนับสนุนและขยายผลการฝึกอบรมหลักสูตรนี้จึงเป็นภารกิจสำคัญที่ทุกภาคส่วนควรให้ความสำคัญและร่วมมือกันผลักดัน เพื่อให้เกิดเยาวชนจำนวนมากขึ้นที่มีความรู้ ความสามารถ และความมุ่งมั่นในการสืบสานพระราชปณิธาน เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย และร่วมกันสร้างอนาคตที่สดใสและมั่นคงให้กับแผ่นดินไทยสืบไป ตามพระบรมราโชบายที่ว่า “สืบสาน รักษา ต่อยอด” อันเป็นหนทางแห่งความผาสุกและความเจริญรุ่งเรืองของปวงชนชาวไทยทุกหมู่เหล่า

สืบสานแนวพระราชดำริ “หญ้าแฝก” : เครื่องมือทางชีววิศวกรรมที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

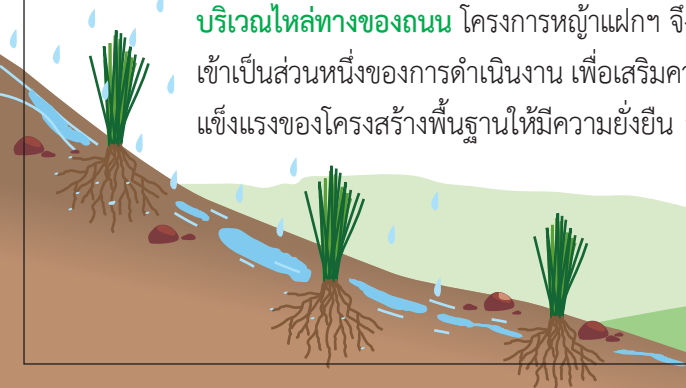
กระทรวงคมนาคม

โครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นหนึ่งในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร สืบเนื่องจากพระราชดำริที่พระราชทานเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2534 เนื่องจากทรงตระหนักถึงวิกฤตการณ์การเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำอันเนื่องมาจากการกัดเซาะและพังทลายของหน้าดิน จึงทรงแนะนำให้ใช้ “หญ้าแฝก” ซึ่งมีศักยภาพพิเศษในการเป็น **เครื่องมือทางชีววิศวกรรม (Bio-engineering) ที่มีประสิทธิภาพสูง** เนื่องจากมีระบบรากที่ยังลึกในแนวดิ่ง และกอที่มีความหนาแน่นสูง ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวส่งผลให้หญ้าแฝกสามารถทำหน้าที่เป็น **“แนวป้องกันทางชีวภาพ” เพื่อลดความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าและดักตะกอนได้อย่างยอดเยี่ยม** อันเป็นการวางรากฐานสำคัญสำหรับการอนุรักษ์ดิน น้ำ และการฟื้นฟูระบบนิเวศของประเทศอย่างเป็นรูปธรรม

จากพระราชดำริอันทรงคุณค่าข้างต้น **กระทรวงคมนาคม** ในฐานะหน่วยงานหลักที่มีภารกิจในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมและขนส่งของประเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำหญ้าแฝกมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะ **ปัญหาการกัดเซาะลาดดิน (Slope Erosion) และความไม่มั่นคงของทางลาด (Slope Instability) บริเวณไหล่ทางของถนน** โครงการหญ้าแฝกฯ จึงถูกผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน เพื่อเสริมความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างพื้นฐานให้มีความยั่งยืน ลดต้นทุน

ในการซ่อมแซม และลดผลกระทบต่อระบบนิเวศ จึงถือเป็น **ตัวอย่างของการบูรณาการระหว่างการพัฒนาด้านวิศวกรรมกับการอนุรักษ์ตามหลักการชีววิศวกรรม โดยกรมทางหลวง** เป็นหนึ่งในหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริด้านการดำเนินงานพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก เริ่มตั้งแต่ปี 2536 ต่อมาในปี 2558 กรมทางหลวงได้จัดทำแบบมาตรฐานการประยุกต์ใช้หญ้าแฝกในการป้องกันการชะล้างพังทลายของเชิงลาดงานทาง (Slope Protection for Cut Slope Vetiver Grassing: SP-203) เป็นกรอบแนวทางในการปลูกหญ้าแฝก ซึ่งตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2568 กรมทางหลวงได้รวบรวมผลการปลูกหญ้าแฝกในโครงข่ายทางหลวง รวมจำนวนมากกว่า 14 ล้านกล้าบนพื้นที่กว่า 1,000,000 ตารางเมตร โดยในปี 2568 กรมทางหลวงได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการและนำเสนอผลงานทางวิชาการด้านภัยพิบัติดินถล่ม “ผลงานด้านการพัฒนา” จำนวน 2 ผลงาน ได้แก่ (1) การแก้ไขและป้องกันปัญหาภัยพิบัติดินถล่มของกรมทางหลวง และ (2) โครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และแนวทางป้องกันกรณีเกิดภัยพิบัติดินถล่ม

ทั้งนี้ ในปี 2568 กรมทางหลวงได้สรุปผลการปลูกหญ้าแฝกรวมจำนวนทั้งสิ้น 517,447 กล้าในพื้นที่ภาคเหนือ 9 จังหวัด (ตาก พะเยา อุตรดิตถ์ น่าน เชียงใหม่ เชียงราย เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร แพร่) ภาคใต้ 2 จังหวัด (สงขลา ตรัง) และภาคตะวันออก 1 จังหวัด (ยโสธร)





กรมทางหลวงได้เข้าร่วมการสัมมนาวิชาการโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และแนวทางป้องกันกรณีเกิดภัยพิบัติดินถล่ม
ประจำปี 2568 (ภาพโดย สำนักงาน กปร.)

ตัวอย่างภาพพื้นที่ปลูกหญ้าแฝกในโครงข่ายทางหลวง



แขวงทางหลวงตากที่ 1
ทางหลวงหมายเลข 1175 ตอน ห้วยส้มป่อย - เจดีย์ยุทธหัตถี
กม.53+250 - กม.53+200 (ภาพซ้าย) และ กม.23+680 - กม.23+710 (ภาพขวา)



แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด)
ทางหลวงหมายเลข 1050 ตอน แม่สลิดหลวง - แม่เงา กม.139+050



แขวงทางหลวงพะเยา ทางหลวงหมายเลข 1093 ตอน สบง - ขุนห้วยไคร้ กม.30+850 - กม. 31+850

นอกจากนี้ กรมทางหลวงชนบท ได้ดำเนินการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกตามแนวพระราชดำริมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2568 กรมทางหลวงชนบท ได้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกไปทั้งสิ้น 46,000 กล้า ครอบคลุมพื้นที่ในภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลาง และภาคใต้ โดยได้รับการสนับสนุนกล้าพันธุ์จากกรมพัฒนาที่ดิน และจากงบประมาณของกรมทางหลวงชนบท นอกจากนี้ ยังได้จัดกิจกรรมบูรณาการร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) อาสาสมัครทางหลวงชนบท (อส.ทช.) และประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยในบริเวณสายทางร่วมกิจกรรม เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกในการรักษาสาธารณสมบัติ พร้อมทั้งให้ความรู้ และประโยชน์ของการใช้หญ้าแฝกอีกด้วย



ถนนสาย กบ.1009 แยกทางหลวงหมายเลข 4 (กม.ที่ 1002+800) – บ้านทับไทร จังหวัดกระบี่



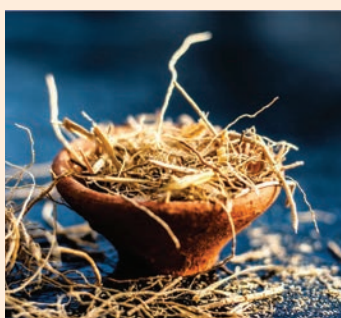
ถนนสาย อต.4009 แยกทล.1045 - บ.ห้วยปลาตุก อำเภอเมือง อำเภอท่าปลา และอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์



ถนนสาย พท.1042 แยกทางหลวงหมายเลข 4 - บ้านถ้ำน้ำเย็น อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง

การเพิ่มมูลค่า “หญ้าแฝก”

กองพัฒนาสังคมและกลุ่มเป้าหมายพิเศษ
กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ



ลักษณะของหญ้าแฝก

หญ้าแฝกเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวตระกูลหญ้าชนิดหนึ่ง เช่นเดียวกับ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ซึ่งพบกระจายอยู่ทั่วไปหลายพื้นที่ตามธรรมชาติ จากการสำรวจพบว่ามีการกระจายอยู่ทั่วโลก ประมาณ 12 ชนิด และสำรวจพบในประเทศไทย 2 ชนิด ได้แก่

1. กลุ่มพันธุ์หญ้าแฝกกลุ่มหรือหญ้าแฝกหอม มีใบและรากยาวกว่าหญ้าแฝกดอน เนื้อใบค่อนข้างเหนียว มีไขเคลือบมาก ทำให้เจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความชื้นสูง และในน้ำแข่งขัง ใบชี้ตรง เมื่อยาวเต็มที่หักเป็นมุมแหลม ขยายพันธุ์ด้วยหน่อ มีอัตราการรอดสูง ไม่ชอบที่ร่มรำไร และขยายกอได้อย่างรวดเร็ว แต่ต้องมีการตัดใบ จึงจะอายุยืนยาว ได้แก่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี กำแพงเพชร 1 ศรีลังกา สงขลา 3 และพระราชทาน ฯลฯ

2. กลุ่มพันธุ์หญ้าแฝกดอน พบทั่วไปในที่ค่อนข้างแห้งแล้ง สามารถขึ้นได้ในที่แดดจัดและที่ร่มรำไร กอจะเตี้ยกว่าหญ้าแฝกกลุ่มใบหยาก มีไขเคลือบน้อย ทำให้ดูกร้าน ใบเมื่อยาวเต็มที่หักโค้งลงคล้ายตะไคร้ เมื่อเติบโตแล้วจะดูแล่นน้อยกว่าแฝกกลุ่ม ได้แก่ พันธุ์ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ร้อยเอ็ด กำแพงเพชร นครสวรรค์ และเลย เป็นต้น



คุณสมบัติหญ้าแฝก

1. หญ้าแฝกมีการแตกหน่อ รวมเป็นกอ และเบียดกันแน่น กอมีความแข็งแรง ตั้งตรง และไม่แผ่ขยายด้านข้าง

2. หญ้าแฝกเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ที่มีอายุยืน ทนต่อสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ อยู่ได้หลายปี เพราะมีการแตกหน่อใหม่ และไม่ต้องดูแลมาก



3. หญ้าแฝกมีข้อที่ลำต้นถี่ และเกิดจากการยักปล้อง สามารถขยายพันธุ์โดยใช้หน่อ ได้ตลอดปี

4. หญ้าแฝกส่วนใหญ่ไม่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ทำให้สามารถควบคุมการแพร่ขยายได้

5. หญ้าแฝกมีใบยาว เมื่อตัดสามารถแตกใหม่ได้ง่าย ใบคม แข็งแรง และทนทานต่อการย่อยสลาย

6. หญ้าแฝกมีระบบรากยาว ประสานกันอย่างหนาแน่นช่วยยึดดิน และราก มีลักษณะอวบน้ำ สามารถอุ้มน้ำได้ดี



7. บริเวณรากหญ้าแฝก เป็นที่อาศัยของ เชื้อจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์หลายชนิดในดิน

8. หญ้าแฝกสามารถปรับตัวให้เข้ากับ สภาพแวดล้อมได้ดี และมีความทนทานต่อ โรคพืชทั่วไป

9. หญ้าแฝกมีส่วนที่เจริญอยู่ต่ำกว่าผิวดิน ช่วยให้สามารถอยู่รอดได้ต่อสภาพต่าง ๆ ดึกว่า

การใช้ประโยชน์ด้านหัตถกรรม

หญ้าแฝกที่มีใบเหมาะสมที่จะนำมาทำงานหัตถกรรมเป็นชนิดหญ้าแฝกหอม (*Vetiveria zizanioides*) ได้แก่ “พันธุ์ศรีลังกา” “พันธุ์กำแพงเพชร 2” “พันธุ์สุราษฎร์ธานี” “พันธุ์สงขลา 3” ใบหญ้าแฝกหอม มีลักษณะเป็นมันและยาว เมื่อถูกน้ำ ใบจะนิ่ม จึงเหมาะที่จะนำมาทำชิ้นงานหัตถกรรม

วิธีเตรียมใบหญ้าแฝกก่อนนำมาสาน

มีวิธีการเตรียมที่ง่ายและสะดวก โดยนำใบหญ้าแฝกใช้เวลาตากประมาณ 3 - 6 วัน จากนั้นนำมาคัดเลือกลำต้นและใบที่สวยงามบุรณ์ ขนาดเท่า ๆ กัน โดยแช่น้ำหรืออาจจะลुบน้ำที่ใบของหญ้าแฝกขณะสานก็ได้ จะช่วยให้ใบนิ่ม ไม่บาดมือ และนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมตามที่ต้องการ



แนวทางที่ 2

ใช้เส้นใยที่มีความยืดหยุ่นมากที่สุดนำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์ประเภทหมอน หรือวัสดุรองนั่ง คือ เส้นใยหญ้าแฝกผสมกับเส้นเชือกฟางเส้นลวด เส้นใยหญ้าแฝกผสมกับเส้นใยไหมอีรี หรือเส้นใยแฝกผสมกับเส้นใยเชือกมัดฟาง



แนวทางในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์

นอกจากนำหญ้าแฝกมาสานเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรม มีการนำหญ้าแฝกมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพเพื่อการแปรรูป พบว่า การนำเส้นใยหญ้าแฝกมาปั่นผสมกับเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยพลาสติกชนิดต่าง ๆ มีคุณสมบัติด้านความแข็งแรงทนทานต่อแรงดึงและการยืดตัวที่แตกต่างกัน กำหนดเป็น 3 แนวทาง ได้แก่



แนวทางที่ 1

ใช้เส้นใยที่มีความแข็งแรงมากที่สุด นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋าใส่ของใบใหญ่ ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก คือ เส้นใยหญ้าแฝกผสมกับเส้นเชือกฟาง เส้นลวด ซึ่งรับน้ำหนักได้เฉลี่ยเท่ากับ 9.97 กิโลกรัม อีกทั้งยังมีความยืดหยุ่นมากที่สุด



แนวทางที่ 3

ใช้เส้นใยหญ้าแฝกผสมกับเส้นใยหม่อนไหม นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋าใบเล็ก



กระบวนการออกแบบและ การพัฒนารูปแบบ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

1. การสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่

เป็นวิธีการค้นหาความคิดที่เป็นไปได้และมองเห็น
เส้นทางที่จะขายผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งการหาแหล่งข้อมูลจาก
ภายนอกเพื่อนำมาใช้เป็นแนวความคิดในการสร้าง
ผลิตภัณฑ์ใหม่ และแหล่งของความต้องการที่สำคัญ คือ
ลูกค้า คู่แข่ง และผู้ค้าปลีก รวมถึงการวิเคราะห์ปัญหา
เริ่มต้นที่ผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคอาจจะเสนอปัญหาเกี่ยวกับ
ผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ

2. การกลั่นกรองความคิด เป็นการพิจารณา
เลือกแนวความคิดต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นจากขั้นตอนที่ 1
แล้วนำมาพิจารณาคัดเลือกกว่าแนวความคิดไหน
จะเป็นแนวความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด รวมถึง
การประเมินโอกาสด้านการตลาด เป็นการพิจารณา
ความเป็นไปได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่

**3. การพัฒนาแนวความคิดและทดสอบ
แนวความคิด** เป็นความพยายามในการสร้างแนวความคิด
เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจจะเป็นคำถามขั้นแรกที่จะ
ใช้ผลิต ขั้นที่สองคือ คุณค่าที่จะสร้างขึ้นในผลิตภัณฑ์
ขั้นที่สามคือ ช่วงเวลาและโอกาส

4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์
ขึ้นมาจำลองเป็นแบบอย่างให้เหมือนจริงและจะต้อง
ตอบคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ว่าสามารถเปลี่ยนแปลง
ผลิตภัณฑ์ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ การทดสอบหน้าที่ของ
ผลิตภัณฑ์เพื่อที่จะทราบว่าผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่มี
ความปลอดภัย แข็งแรง

5. การทดสอบตลาด เป็นการนำผลิตภัณฑ์
ที่พัฒนาแล้วไปทดสอบการยอมรับของตลาดเป้าหมาย
เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่จะนำมาแก้ไข การทดสอบ
การตลาดสินค้าผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหา
กิจกรรมของผู้บริโภค ทางด้านการทดลองซื้อ การตัดสินใจ
การใช้ การซื้อซ้ำ ปริมาณการซื้อของตลาด “การทดสอบ
ตลาด” จะต้องเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนของ



กลุ่มลูกค้า ส่วนผู้ผลิตจำเป็นต้องสังเกตการใช้ผลิตภัณฑ์
ของผู้บริโภค รวมทั้งปัญหาทางด้านความปลอดภัยของ
ผลิตภัณฑ์อีกด้วย

กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ส่งเสริมและ
สนับสนุนการดำเนินงานโครงการตามพระราชประสงค์
โครงการตามพระราชดำริ และโครงการหลวง ด้านการพัฒนา
และรณรงค์การใช้หญ้าแฝกในพื้นที่เป้าหมาย โดยการ
จัดอบรมสัมมนาให้ความรู้ให้กับสมาชิกในพื้นที่รับผิดชอบ
ดังนี้

1. โครงการตามพระราชประสงค์หมู่บ้านสหกรณ์
ห้วยสัตว์ใหญ่ ป่าเต็ง – ป่าละอู หุบกระพง ดอนขุนห้วย
หนองพลับ - กลัดหลวง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และ
จังหวัดเพชรบุรี

2. โครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง อำเภอแม่อน
ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่

3. โครงการพัฒนาพื้นที่โครงการหลวง โครงการ
พัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง และโครงการรักษน้ำ
เพื่อพระแม่ของแผ่นดิน ศูนย์พัฒนาราชภูมบนพื้นที่สูง
จำนวน 11 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน
พะเยา ลำพูน ตาก น่าน เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร
กาญจนบุรี พิษณุโลก นิคมสร้างตนเอง จำนวน 1 จังหวัด
ได้แก่ นิคมสร้างตนเองลำน้ำน่าน จังหวัดอุดรดิตถ์
รวมทั้งสิ้น 12 จังหวัด

การดำเนินงานในพื้นที่ โครงการฯ

1. ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝก ในพื้นที่โครงการตามพระราชประสงค์ โครงการตามพระราชดำริ และโครงการหลวงเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาที่ดินและน้ำ
2. ร่วมศึกษาวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานจัดทำแผน เพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนาหญ้าแฝกในพื้นที่ตามโครงการตามพระราชประสงค์ โครงการตามพระราชดำริ และโครงการหลวง
3. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้หญ้าแฝกให้สมาชิกกลุ่มเป้าหมาย และส่งเสริมกระบวนการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์
4. จัดการเรียนรู้ช่องทางการตลาด ส่งเสริมด้านการขายผลิตภัณฑ์ให้กับสมาชิกกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการเพื่อการสร้างอาชีพ และสร้างรายได้

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก

จากการศึกษาด้านหญ้าแฝก และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการสร้างอาชีพสร้างรายได้ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ได้นำแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก กระบวนการคิดเพื่อเพิ่มมูลค่า นำมาส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานด้านหญ้าแฝกให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยการดำเนินงานตามโครงการตามพระราชประสงค์ โครงการตามพระราชดำริ และโครงการหลวงโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งการดำเนินงานโครงการในรูปแบบหมู่บ้านสหกรณ์มาขับเคลื่อนการดำเนินงาน



การปลูกหญ้าแฝกร่วมกับเห็ดไมคอร์ไรซา เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ และสร้างแหล่งอาหาร ของชุมชนอย่างยั่งยืน



นายภควัฒน์ บุญประกอบ กรมป่าไม้
ดร.สุจิตรา โกศล มุลินีเห็ดไมคอร์ไรซาเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้
ผศ.ดร.วรรณา มั่งกิตะ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ



ศูนย์ส่งเสริมการใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบูรณ์ กรมป่าไม้ ร่วมกับ มุลินีเห็ดไมคอร์ไรซาเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ และ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ดำเนินโครงการ การวิจัยและประยุกต์ใช้ประโยชน์หญ้าแฝกร่วมกับเห็ดไมคอร์ไรซา เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ และสร้างแหล่งอาหารของชุมชนอย่างยั่งยืน โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งมีแผนการดำเนินงานวิจัย 3 ปี (พ.ศ. 2567-2569) โดยมีกิจกรรมหลัก 3 ประการ ได้แก่ (1) การวิจัยผลของเชื้อเห็ดไมคอร์ไรซา (เห็ดเผาะ เห็ดระโงก และเห็ดตับเต่า) ต่อการเติบโตและสุขภาพของหญ้าแฝก (2) การจัดทำแปลงสาธิตต้นแบบการปลูกหญ้าแฝกและพืชเศรษฐกิจร่วมกับการเพาะเห็ดไมคอร์ไรซา (3) การอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและพืชเศรษฐกิจร่วมกับการเพาะเห็ดไมคอร์ไรซา ให้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ดำเนินการส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งเกษตรกรในชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบอ่างเก็บน้ำป่าแดง จังหวัดเพชรบูรณ์

ไมคอร์ไรซา (Mycorrhiza) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างรากกับรากของพืชชั้นสูง เราจะเจริญอยู่ร่วมกับรากพืชในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน โดยต่างฝ่ายต่างได้รับประโยชน์ (Mutualistic symbiosis) เส้นใยของราทำหน้าที่

ช่วยรากพืชในการดูดซับน้ำและธาตุอาหารต่างๆ จากดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการย่อยสลายและดูดซับ



ธาตุฟอสฟอรัสให้แก่พืช ส่วนราจะได้รับสารอาหารน้ำตาลเพื่อการดำรงชีวิตและการเติบโตจากพืช ไมคอร์ไรซา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) **เอนโด**

ไมคอร์ไรซา (Endomycorrhiza) บางครั้งเรียกเห็ดราไมคอร์ไรซา กลุ่มนี้ว่า Vesicular-Arbuscular Mycorrhiza (VAM) คือ เห็ดราไมคอร์ไรซาที่อาศัยอยู่ภายในเซลล์ผิวของรากไม้ เชื้อราชนิดนี้ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าแต่สามารถตรวจสอบได้โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ (2) **เอกโตไมคอร์ไรซา (Ectomycorrhiza)** คือ เห็ดราไมคอร์ไรซาที่อาศัยอยู่บริเวณเซลล์ผิวภายนอกของรากพืช เส้นใยของเชื้อราจะประสานจับตัวกันแน่นที่ภายนอกผิวรากคล้ายรากฝอย มีสีต่างกัน เช่น สีขาว สีทอง สีเหลือง สีน้ำตาล สีแดง สีดำ เป็นต้น รากพืชที่มีเชื้อราไมคอร์ไรซาเกาะอยู่จะมีลักษณะแตกเป็นง่าม กระจุก บวม ตัวอย่างของเห็ดที่จัดเป็นเอกโตไมคอร์ไรซา ที่พบและนิยมบริโภคในประเทศไทย ได้แก่ เห็ดเผาะ (เห็ดถอบ) เห็ดผึ้ง (เห็ดห่าน เห็ดตับเต่า) เห็ดระโงก (ระโงกขาว ระโงกเหลือง) เห็ดตะไคล เห็ดน้ำหมาก เห็ดน้ำแป้ง เห็ดถ่าน เป็นต้น (ภาพที่ 1)





- รา (เห็ด) ที่อาศัยอยู่กับรากของพืชใบเลี้ยงคู่ ที่มีความสัมพันธ์แบบพึ่งพากัน (Symbiosis)
- ต้นไม้ ผลิตอาหาร (แป้ง น้ำตาล โปรตีน และวิตามินต่าง ๆ) และส่งผ่านไปให้รา (เห็ด) ที่ระบบราก
- เห็ด ดูดซับและกักเก็บน้ำและธาตุอาหาร (N, P, K, Ca, Mg) และแร่ธาตุที่จำเป็น ซึ่งพืชเอาไปใช้ประโยชน์ได้

ภาพที่ 1 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างรากพืชกับเห็ดเห็ดไมคอร์ไรซา

การดำเนินการวิจัยในระยะปี ที่ 1-2 (พ.ศ. 2567-2568) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่ (1) **การทดลองวิจัยผลของการใส่เชื้อเห็ดไมคอร์ไรซา (เห็ดตับเต่า) ต่อการเติบโตและสุขภาพของหญ้าแฝก** (2) **การจัดทำแปลงสาธิตต้นแบบการปลูกหญ้าแฝกและพืชเศรษฐกิจร่วมกับการเพาะเห็ดไมคอร์ไรซา** ซึ่งในส่วนของการศึกษาวิจัยได้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกสายพันธุ์ศรีลังกา ตามแนวขอบบ่อเก็บน้ำ (แปลงปลูกดินลูกรัง) และตามแนวคันคลองระบายน้ำ (แปลงปลูกดินร่วน) ภายในพื้นที่ของมูลนิธิเห็ดไมคอร์ไรซาเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ ซึ่งหัวเชื้อเห็ดตับเต่าที่ใช้ทดลองมี 3 รูปแบบ ได้แก่ เส้นใยเห็ดบริสุทธิ์บนอาหารเมล็ดข้าวฟ่าง เชื้อเห็ดจากดอกเห็ดสด และเส้นใยเห็ดบริสุทธิ์บนอาหารเหลวฟัดี้ปี การใส่เชื้อเห็ดใช้เชื้อเห็ดระดับความเข้มข้น (ปริมาตร) 60 มิลลิลิตรต่อต้น จำนวน 3 ครั้ง เมื่อกล้าหญ้าแฝกอายุ 30, 60 และ 90 วัน และ กลุ่มควบคุม (control) ที่ไม่ใส่เชื้อเห็ดไมคอร์ไรซาสำหรับใช้เปรียบเทียบผลการวิจัยพบว่า **เชื้อเห็ดตับเต่าช่วยเพิ่มการเติบโตของหญ้าแฝกอย่างเด่นชัด ซึ่งแตกต่างกันตามชนิดของดินที่ปลูกหญ้าแฝก** โดยดัชนีชี้วัดการเติบโตของหญ้าแฝก ได้แก่ ปริมาณคลอโรฟิลล์ ความสูง ความยาวราก จำนวน

รากแขนง จำนวนใบ และมวลชีวภาพ (น้ำหนักแห้ง) ของหญ้าแฝกที่ใส่เชื้อเห็ดตับเต่า (หัวเชื้อเห็ดบริสุทธิ์บนอาหารเมล็ดข้าวฟ่าง) ในแปลงปลูกดินร่วน มีค่าสูงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่เชื้อเห็ด 1.6, 1.3, 1.5, 2.2, 1.0, 1.9 เท่า ตามลำดับ ส่วนแปลงปลูกดินลูกรัง พบว่า ค่าดัชนีชี้วัดการเติบโตของหญ้าแฝกกลุ่มที่ใส่เชื้อเห็ดตับเต่า (หัวเชื้อเห็ดบริสุทธิ์บนอาหารเมล็ดข้าวฟ่าง) มีค่าสูงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่เชื้อเห็ด 1.4, 1.4, 1.6, 1.6 1.4, 1.2 เท่า ตามลำดับ (ภาพที่ 2-4)



ภาพที่ 2 ลักษณะการเติบโตของหญ้าแฝกที่พร้อมสำหรับใส่เชื้อเห็ดไมคอร์ไรซา (เห็ดตับเต่า)



ภาพที่ 3 การใส่หัวเชื้อเห็ดตับเต่าในกล้าแฝกที่เพาะลงดินในแปลงปลูก



ภาพที่ 4 การเก็บข้อมูลดัชนีชี้วัดการเติบโตและสุขภาพของหญ้าแฝก

สำหรับการจัดทำโมเดลต้นแบบการปลูกหญ้าแฝก และพืชเศรษฐกิจร่วมกับการเพาะเห็ดไมคอร์ไรซา เพื่อใช้เป็นพื้นที่สำหรับศึกษา เรียนรู้ และทัศนศึกษา ด้านการประยุกต์ใช้หญ้าแฝกร่วมกับการเพาะเห็ดไมคอร์ไรซา เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ควบคู่ไปกับการสร้างแหล่งอาหาร

ปลอดภัย การสร้างอาชีพและรายได้ที่เกี่ยวข้องในชุมชนอย่างยั่งยืน ได้เริ่มดำเนินการใน**พื้นที่ชุมชนบ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่** (มูลนิธิเห็ดไมคอร์ไรซาเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ และกลุ่มวิสาหกิจปลูกพืชสมุนไพร ชุมชนบ้านหนองสุวรรณ)

โดยการเตรียมกล้าหญ้าแฝกสายพันธุ์ศรีลังกา ซึ่งเป็นหญ้าแฝกที่เหมาะสมสำหรับปลูกได้ดีทั้งพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน เพื่อใส่หัวเชื้อเห็ดตับเต่าก่อนนำไปปลูกแปลง ด้วยการนำกล้าหญ้าแฝกมาเพาะในถุงเพาะกล้าไม้วัสดุที่ใช้ในการเพาะหญ้าแฝกประกอบด้วยหน้าดินป่าและปุ๋ยคอก อัตราส่วน 2:1 โดยใช้ถุงเพาะขนาด 2.5 X 9.0 นิ้ว ใส่หัวเชื้อเห็ดตับเต่าระดับความเข้มข้น (ปริมาตร) 50 มิลลิลิตรต่อถุง จำนวน 3 ครั้ง เมื่อกล้าหญ้าแฝกอายุ 30, 60 และ 90 วัน แล้วนำกล้าหญ้าแฝกที่ใส่หัวเชื้อเห็ดแล้ว (อายุ 180 วัน) ไปปลูกในแปลงสาธิตต้นแบบ โดยปลูกร่วมกับพืชเศรษฐกิจชนิดต่างๆ ที่เป็นพืชอาศัย (Host) ของเห็ดตับเต่า เช่น ผักหวานบ้าน อโวคาโด โกโก้ มะขามป้อม มะม่วง มะนาว มะกรูด สะตอ หางนกยูงไทย ขนุน เชียนท้อ มะม่วง มะม่วงหาวมะนาวโห่ ผักเชียงดา สละอินโด และพืชสมุนไพรต่างๆ (ผักเชียงดา เพชรสังฆาต พญายอ) เป็นต้น **หลังจากการปลูกหญ้าแฝกที่ผ่านการใส่หัวเชื้อเห็ดตับเต่าลงในแปลงสาธิตต้นแบบ ประมาณ 3 เดือนพบว่า เห็ดตับเต่าทยอยออกดอกพร้อมกับหญ้าแฝกรวมทั้งออกดอกพร้อมกับพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ สามารถสร้างรายได้และเป็นแหล่งอาหารในชุมชนได้อย่างยั่งยืน (ภาพที่ 5-6)**



ภาพที่ 5 การใส่หัวเชื้อเห็ดตับเต่าในกล้าแฝกที่เพาะในถุงเพาะชำก่อนนำไปปลูก



ภาพที่ 6 การเกิดดอกเห็ดตับเต่าร่วมกับหญ้าแฝกและพืชเศรษฐกิจในแปลงสาธิตต้นแบบ

การดำเนินโครงการในระยะต่อไปจะเป็นการขยายผลองค์ความรู้จากการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยการอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ พื้นฟูดิน น้ำ ป่าไม้ รวมทั้งดำเนินการวิจัยต่อยอด ขยายผลและบูรณาการร่วมกับศาสตร์ด้านอื่น ๆ ในหลากหลายมิติ เช่น การเพิ่มการเติบโตของหญ้าแฝก การเพิ่มการกักเก็บน้ำในดิน การลดการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดจนการพัฒนาส่งเสริมพื้นที่ปลูกหญ้าแฝกร่วมกับพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ที่เป็นพืชอาศัย (Host) ของเห็ดไมคอร์ไรซา (เห็ดตับเต่า เห็ดระโงก เห็ดเผาะ) เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ อาชีพและแหล่งอาหารปลอดภัยควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม ซึ่งนับเป็นอีกแนวทางในการรณรงค์ส่งเสริมการใช้หญ้าแฝกอย่างยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ผลงานที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ The King of Thailand Vetiver Awards
ด้านการส่งเสริมและการใช้งานระบบหญ้าแฝกดีเด่น
(Outstanding Dissemination and Application of the Vetiver System)
ประเภทการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี (Dissemination and
Technology Transfer) ได้แก่ ผลงานเรื่อง
“Comprehensive Miniaturized Sewage Treatment Technology”
(เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียแบบย่อส่วนครบวงจร)

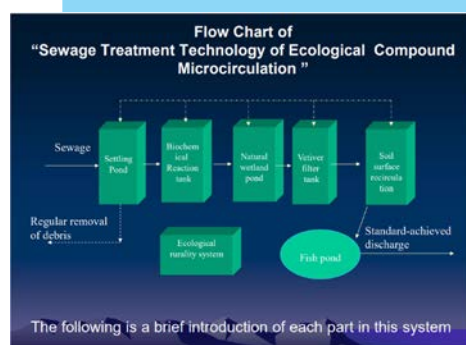
โดย Ziyuan Feng จากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ผลงานเรื่อง “Comprehensive Miniaturized Sewage Treatment Technology” โดย Ziyuan Feng ประเทศจีน นำเสนอว่า ในมณฑลกุ้ยโจว (Guizhou) ประเทศจีน มีการศึกษาทดลองการใช้เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียแบบย่อส่วนโดยใช้การหมุนเวียนระดับจุลภาคในระบบนิเวศ (Ecological Compound Microcirculation : ECM) และได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจจนได้กลายเป็นเทคโนโลยีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในมณฑลกุ้ยโจว

เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้การหมุนเวียนระดับจุลภาคในระบบนิเวศ ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

1. ระบบปฏิกิริยาชีวเคมีจุลภาค
2. ระบบพื้นที่ชุ่มน้ำเทียม
3. ระบบกรองน้ำด้วยหญ้าแฝก
4. ระบบการไหลเวียนของพื้นผิวและการแทรกซึม
5. ระบบภูมินิเวศชนบท
6. ระบบไฟฟ้าขนาดเล็ก (พลังงานลมและแสงอาทิตย์)
7. การตรวจสอบการรับรู้ระยะไกลและระบบน้ำหยดอัจฉริยะ

หน้าที่ของ “ถังกรองน้ำด้วยหญ้าแฝก” : บำบัดน้ำทิ้งที่บำบัดมาแล้วจากบ่อพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งอาจมีไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่มาจากการตายของพืชในในพื้นที่ชุ่มน้ำมากเกินไป เพื่อให้เกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้นในคุณภาพของน้ำที่ได้รับการบำบัด



ผลการทดลอง:

1. สายพันธุ์ใหม่ล่าสุดของหญ้าแฝก ได้แก่ Huaxiang No. 1 มีระบบรากที่พัฒนามากขึ้น พร้อมความสามารถในการดูดซับสารปนเปื้อนที่มีประสิทธิภาพและมีอัตราการรอดสูง
2. รากหญ้าแฝกมีความสามารถสูงในการกำจัดสารประกอบในน้ำเสียที่มีความเข้มข้นต่ำ



การประชุมคณะกรรมการอำนวยการ โครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประจำปี 2568



วันพฤหัสบดีที่ 17 กรกฎาคม 2568 เวลา 10.00 น. นายจรัลธาดา กรรณสูต องคมนตรี ประธานกรรมการอำนวยการโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการอำนวยการโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประจำปี 2568 โดยมีนางศศิพร ปาณิกบุตร รองเลขาธิการ กปร. ทำหน้าที่เป็นเลขานุการการประชุมฯ ณ ห้องประชุมหनुมาน 2 อาคารโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีระเบียบวาระการประชุมเพื่อทราบการดำเนินงาน ดังนี้





● ด้านวิชาการและติดตามประเมินผล

ประกอบด้วย ผลการดำเนินงานด้านวิชาการ และการติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ กปร. ประจำปี 2567 โดยหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ กรมป่าไม้ และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ การเตรียมการจัดประชุมสัมมนาวิชาการโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และแนวทางป้องกันกรณีเกิดภัยพิบัติดินถล่ม ประจำปี 2568 การเตรียมการจัดประชุมหญ้าแฝกนานาชาติ ครั้งที่ 8 (The 8th International Conference on Vetiver: ICV-8) ณ สาธารณรัฐอินเดีย

● **ด้านส่งเสริม ขยายผล เผยแพร่และประชาสัมพันธ์** อาทิ ผลการจัดโครงการฝึกอบรม “ครูหญ้าแฝก” รุ่นที่ 1 ณ โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้เข้าอบรมผ่านการทดสอบร้อยละ 100 แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ การสนับสนุนงบประมาณโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในด้านส่งเสริม

ขยายผล และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้แก่หน่วยงานที่สนองพระราชดำริ การติดตามผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และการสร้างความร่วมมือด้านการปลูกหญ้าแฝกบนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระหว่างประเทศไทยและประเทศเม็กซิโก โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก อาทิ การขอรับความช่วยเหลือ/ความร่วมมือในการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ในลักษณะเดียวกับศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การขอรับการสนับสนุนในการจัดการประชุมหญ้าแฝกภูมิภาคอเมริกา ครั้งที่ 1 (The 1st Pan-american Conference on Vetiver) ณ ประเทศเม็กซิโก มีกำหนดจัดขึ้นในเดือนพฤษภาคม 2569 ภายใต้หัวข้อ “เชื่อมโยงภูมิปัญญาและการฟื้นฟู : หญ้าแฝกกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน 17 ประการ ในทวีปอเมริกา” (Connecting Wisdom and Regeneration : Vetiver and the 17 SDGs in the Americas) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและส่งเสริมบทบาทพื้นฐานของระบบหญ้าแฝกในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ทั้งทั้งภูมิภาคอเมริกา

การสัมมนาวิชาการโครงการพัฒนาและธรรมรงค์ การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และ แนวทางป้องกันกรณี เกิดภัยพิบัติดินถล่ม ประจำปี 2568



วันพฤหัสบดีที่ 28 สิงหาคม 2568 เวลา 09.00 น. ณ โรงแรมอัสวิน แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร นายจรัสธาดา กรรณสูต องคมนตรี ประธานคณะกรรมการอำนวยการโครงการพัฒนาและธรรมรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นประธานพิธีเปิดการสัมมนาวิชาการโครงการพัฒนาและธรรมรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริและแนวทางป้องกันกรณีเกิดภัยพิบัติดินถล่ม ประจำปี 2568 ซึ่งสำนักงาน กปร. ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาและธรรมรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน เครือข่ายหญ้าแฝก

และสถาบันการศึกษา จัดงานสัมมนา ขึ้นระหว่างวันที่ 28 - 30 สิงหาคม 2568 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาประมาณ 200 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนองพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และร่วมกันสืบสาน รักษา ต่อยอด โครงการพัฒนาและธรรมรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตามพระราชปณิธาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพจากการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป และเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการจากการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก

ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจสามารถนำ
 กล้วยาแฟไปต่อยอดขยายผลทางวิชาการและนวัตกรรม
 ให้เป็นไปตามแผนแม่บทการพัฒนาและรณรงค์การใช้
 กล้วยาแฟอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฉบับที่ 7 และ
 เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน การศึกษา
 วิจัย การใช้ประโยชน์จากกล้วยาแฟ รวมถึงกรณีศึกษา
 พิบัติดินถล่ม ตลอดจนเพื่อนำข้อมูลทางวิชาการ
 สนับสนุนการจัดประชุมกล้วยาแฟนานาชาติ ครั้งที่ 8
 ที่จะจัดขึ้น ณ สาธารณรัฐอินเดียในปี 2570

กิจกรรมในงาน ประกอบด้วย การบรรยายพิเศษ
 เกี่ยวกับกล้วยาแฟและความรู้ทางวิชาการเรื่องดินถล่ม

การนำเสนอผลงานทางวิชาการด้านกล้วยาแฟและ
 ดินถล่ม ตลอดจนการเสวนาวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
 ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อ “กล้วยาแฟ...จากพื้นฐาน
 สู่อุตสาหกรรม” ทั้งด้านเกษตร สิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติ
 และด้านสุขภาพและผลิตภัณฑ์ รวมถึงการบรรยายวิจัย
 กล้วยาแฟในมิติวิศวกรรมสู่เวทีโลก นอกจากนี้ยังมี
 การนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบของโปสเตอร์
 รวมถึงการจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์
 จากกล้วยาแฟจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงศูนย์ศึกษา
 การพัฒนาฯ และการแสดงผลภัณฑ์ใบกล้วยาแฟ
 โดยกลุ่มชุมชนต่าง ๆ





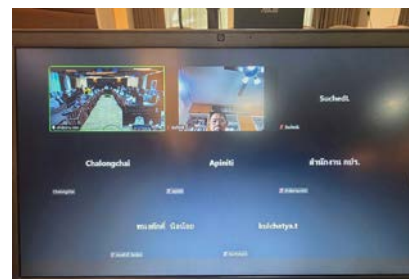
โครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์ การใช้หญ้าแฝก ครั้งที่ 14 (พ.ศ. 2568 – 2569)

1. การประชุมคณะอนุกรรมการ คัดเลือกผลงาน ประเภทส่งเสริม การปลูกและขยายผล ครั้งที่ 1/2568

เมื่อวันจันทร์ที่ 18 สิงหาคม 2568 เวลา 13.00 น. นายอภิชาติ จงสกุล รองเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา เป็นประธานการประชุมคณะอนุกรรมการคัดเลือกผลงานประเภทส่งเสริมการปลูกและขยายผล ครั้งที่ 1/2568 ณ ห้องประชุมหनुมาน 2 อาคารโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และผ่านระบบออนไลน์ โดยมี คณะอนุกรรมการฯ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่สำนักงาน กปร. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม โดยที่ประชุมได้พิจารณาหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกแต่ละประเภทและแนวทางการพิจารณาคัดเลือก



ผลงานที่จะได้รับรางวัลของแต่ละประเภทผลงาน หัวข้อการจัดงานการประกวดฯ แผนการดำเนินงาน โครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 14 (พ.ศ. 2568 - 2569) ซึ่งจัดขึ้นภายใต้ความร่วมมือของ 4 หน่วยงานหลัก ได้แก่ มูลนิธิชัยพัฒนา สำนักงาน กปร. กรมพัฒนาที่ดิน และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



2.

การประชุมคณะกรรมการตัดสินโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 1/2568



วันพฤหัสบดีที่ 20 พฤศจิกายน 2568 ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการตัดสินโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 1/2568 ณ ห้องประชุมหมุนวน 2 อาคารโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และผ่านระบบออนไลน์ เพื่อรับทราบและพิจารณาแนวทางการดำเนินโครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 14 (พ.ศ. 2568 – 2569)



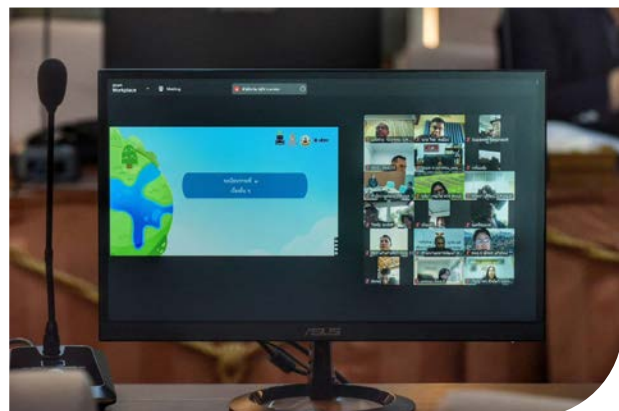
ในการนี้ ที่ประชุมฯ ได้มีมติกำหนดหัวข้อสำหรับการประกวดประเภทส่งเสริมการปลูกและขยายผล ซึ่งแบ่งการประกวดออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ลาดชัน พื้นที่เชิงลาดแหล่งน้ำ/ไหลทาง พื้นที่ดินเสื่อมโทรม และดินที่มีปัญหา แหล่งเรียนรู้ที่มีการสาธิต ส่งเสริม และขยายผลการปลูกและการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ บุคคล ชุมชน หน่วยงาน และสถาบันการศึกษา และประเภทส่งเสริมหัตถกรรมผลิตภัณฑ์จากใบหญ้าแฝก ซึ่งแบ่งการประกวดออกเป็นประเภทนักศึกษาและนักออกแบบรุ่นใหม่ และประเภทนักเรียนระดับมัธยมต้นและมัธยมปลาย โดยสำนักงาน กปร. และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะได้ประชาสัมพันธ์การรับสมัครต่อไป

3. การประชุมคณะอนุกรรมการ ระดับพื้นที่ ครั้งที่ 1/2568

วันพฤหัสบดีที่ 11 ธันวาคม 2568 นายสุรชาติ มาลาศรี รองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน เป็นประธานการประชุมคณะอนุกรรมการระดับพื้นที่ ครั้งที่ 1/2568 ภายใต้โครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 14 (พ.ศ. 2568 - 2569) ณ ห้องประชุมหनुมาน 2 อาคารโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กรุงเทพฯ และผ่านระบบออนไลน์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผลงานการปลูกหญ้าแฝกให้กับคณะอนุกรรมการระดับพื้นที่ถึงแนวทางการดำเนินงานค้นหาผลงานการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ



ที่ร่วมส่งผลงานเข้าร่วมโครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก ครั้งที่ 14 ซึ่งการประชุมในครั้งนี้ถือเป็นการเตรียมความพร้อมในระดับพื้นที่สำหรับเป็นแนวทางในการคัดเลือกและขับเคลื่อนโครงการประกวดฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ ในการพัฒนาและรณรงค์การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำต่อไป



ดร.พิทยากร ลีमतอง

อนุกรรมการด้านวิชาการและติดตามประเมินผล

ร่วมบรรยายในการประชุมวิชาการหญ้าแฝกระดับภูมิภาค

วันพฤหัสบดีที่ 5 มิถุนายน 2568 นายธเนศ มณีกุล ผู้อำนวยการกองกิจกรรมพิเศษและวิเทศสัมพันธ์ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่กองกิจกรรมพิเศษและวิเทศสัมพันธ์ ได้เข้าร่วมการรับฟังการบรรยายพิเศษจาก ดร.พิทยากร ลีमतอง อนุกรรมการด้านวิชาการและติดตามประเมินผล โครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในหัวข้อ “การประยุกต์ใช้ระบบหญ้าแฝกในปัจจุบันของประเทศไทย” (Current Application of Vetiver Grass System in Thailand) ในการประชุมวิชาการหญ้าแฝกระดับภูมิภาค ณ ประเทศอินเดีย ซึ่งจัดโดย India Vetiver Foundation

ในการนี้ ดร.พิทยากร ลีमतอง ได้นำเสนอสถานการณ์ปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ระบบหญ้าแฝกในประเทศไทยอย่างครอบคลุม โดยเน้นการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพดิน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ และการบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การดูดซับสารพิษและโลหะหนัก นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรมและจัดประชุมเพื่อเผยแพร่ความรู้ การพัฒนาระบบติดตามการปลูกหญ้าแฝกทั้งในระดับประเทศ (VGT) และระดับนานาชาติ (iVGT) เพื่อการเข้าถึงข้อมูลและติดตามโครงการ การนำใบหญ้าแฝกมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์และของที่ระลึกเพื่อสร้างรายได้เสริม การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมจากหญ้าแฝกสู่ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อและอาหารเสริมสุขภาพ เช่น น้ำยาบ้วนปากและยาสีฟัน ตลอดจนบทบาทสำคัญของเครือข่ายเกษตรกร โดยเฉพาะหมอดินอาสา ในการขับเคลื่อนและขยายผลการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในระดับพื้นที่

การบรรยายพิเศษของ ดร.พิทยากร ลีमतอง ได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมประชุมเป็นอย่างดี โดยเฉพาะนวัตกรรมน้ำยาบ้วนปากและยาสีฟันจากหญ้าแฝก สะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าและศักยภาพของประเทศไทยในการนำหญ้าแฝกมาประยุกต์ใช้อย่างยั่งยืนและเป็นรูปธรรม

ทั้งนี้ ทาง India Vetiver Foundation จะเป็นเจ้าภาพในการจัดงานประชุมวิชาการหญ้าแฝกระดับนานาชาติ ครั้งที่ 8 (ICV-8) ซึ่งจะเป็นเวทีสำคัญในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านหญ้าแฝกในระดับโลกต่อไป



การติดตามผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาและ รณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

1. การติดตามผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ของผู้ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศจากโครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2567) ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 23 - 24 กันยายน 2568

วันอังคารที่ 23 กันยายน 2568 นางนงพรรณ โกศลศักดิ์ ผู้อำนวยการกลุ่มวิเทศสัมพันธ์ นางพรพนา โพธิ์นาม ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน และสำนักงาน กปร. ลงพื้นที่ติดตามผลการดำเนินงานแปลงเกษตรของ นายรัชชัย อัคราศ ผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศ โล่พระราชทาน ประเภทการพัฒนาที่ดินเสื่อมโทรมและดินที่มีปัญหาจากโครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2567) ณ บ้านหนองแวงโอง ตำบลในเมือง อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น



วันพุธที่ 24 กันยายน 2568 คณะฯ ลงพื้นที่ติดตามผลการดำเนินงานของสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ขยายผลในแปลงเกษตรของนางสมิต ศรีประเสริฐ ณ บ้านหนองคู ตำบลเหล่าดอกไม้ อำเภอชนบท รวมถึงพื้นที่โครงการรณรงค์และส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ณ หนองน้ำสาธารณะประโยชน์หนองสิม บ้านชีเหล็ก ตำบลสำโรง อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

ทั้งนี้ การติดตามผลการดำเนินงานดังกล่าว เป็นการตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำในการสมัครประกวดฯ ในประเภทอื่นที่สูงขึ้นต่อไป เช่น รางวัลความยั่งยืน พร้อมให้กำลังใจผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดฯ ให้ดำเนินงานต่อไป เพื่อเป็นต้นแบบ และเป็นตัวอย่างในการพัฒนาการอนุรักษ์ดินและน้ำ และใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกได้อย่างสมบูรณ์แบบและยั่งยืน

2. การติดตามโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และพื้นที่ประสบอุทกภัยดินถล่ม ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์

ระหว่างวันที่ 25 – 26 กันยายน 2568 นางศศิพร ปาณิกบุตร รองเลขาธิการ กปร. นางศิริลักษณ์ ทัสนารมย์ ที่ปรึกษาด้านการประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดร.พิทยากร ลิ้มทอง อนุกรรมการด้านวิชาการ และติดตามประเมินผลโครงการฯ ศ. ดร.สุเชษฐ ลิขิตเลอสรวง อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รศ. ดร.อภินิติ โชติสังกาศ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเจ้าหน้าที่สำนักงาน กปร. ร่วมกับ นายธนากร กิริตภักดิ์ ผู้อำนวยการส่วนยุทธศาสตร์ และแผนงานตามแนวพระราชดำริ และเจ้าหน้าที่ที่กรมป่าไม้ ลงพื้นที่เพื่อติดตามผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกฯ จำนวน 2 โครงการ ได้แก่

1) โครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูและพัฒนาระบบนิเวศป่าไม้ จากเหตุการณ์อุทกภัยและดินถล่ม บ้านต้นขนุน ตำบลน้ำไผ่ อำเภอน้ำป่าด จังหวัดอุดรดิตถ์ (กรมป่าไม้) ได้รับรางวัลชมเชย ประเภทชุมชน/หน่วยงาน จากโครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 13 (พ.ศ. 2566-2567) ซึ่งเมื่อปี 2554 บ้านต้นขนุนเป็นพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติดินถล่ม ต่อมา กรมป่าไม้ได้ดำเนินโครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูและพัฒนาระบบนิเวศ โดยการน้อมนำแนวพระราชดำริ การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง และนำหญ้าแฝกมาขยายผล ให้แก่ชุมชน ปัจจุบันชุมชนมีความเข้มแข็ง และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

2) โครงการระบบวิธีป้องกันการกัดเซาะและเสริมเสถียรภาพเชิงลาดตลิ่งลำน้ำ โดยการปลูกหญ้าแฝกร่วมกับกำแพงกล่อลงวดตาข่ายบรจูนิน (กรมทางหลวง) ณ บ้านต้นขนุน ตำบลน้ำไผ่ จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งจัดสร้างขึ้นเมื่อปี 2558 เพื่อแก้ไขป้องกันการกัดเซาะบริเวณปลายเชิงลาดตลิ่งลำน้ำจากลำห้วย โดยดำเนินการก่อสร้างจำนวน 5 จุด



3) โครงการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่เกิด อุทกภัยและดินถล่ม พื้นที่ 3 (ลุ่มน้ำขุนผา) ตำบลขุนผา อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งได้รับรางวัลชมเชย ประเภทชุมชน/หน่วยงาน ประเภทพัฒนาพื้นที่ลาดชัน จากโครงการประกวดการพัฒนาและธรรมาภิบาลใช้ หล้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 13 (พ.ศ. 2566-2567) ซึ่งเมื่อปี 2554 บ้านต้นขนุน เป็นพื้นที่ ที่ประสบภัยพิบัติดินถล่ม ต่อมา กรมป่าไม้ ได้ดำเนิน โครงการสร้างป่า สร้างรายได้ โดยส่งเสริมให้ชาวบ้าน ในพื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ป่า แทนการปลูกพืชไร่ อาทิ กล้วย มะม่วง และกาแฟพันธุ์โรบัสต้า เป็นต้น รวมทั้งยัง นำหล้าแฝกมาปลูกบริเวณพื้นที่ลาดชัน เพื่อแก้ปัญหา ดินพังทลายและช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ นอกจากนี้ ยังจัดทำแปลงสาธิตปลูกแฝกเพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน และขยายพันธุ์กล้าหล้าแฝกเพื่อแจกจ่ายให้แก่ราษฎร ปัจจุบันชุมชนมีความเข้มแข็ง และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

4) พื้นที่ศึกษาการปรับปรุงเสถียรภาพของ ลาดตลิ่งด้วยวิธีวิศวกรรม บริเวณสะพานข้ามหุบ ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ องค์ความรู้จากโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาการ แก้ไขปัญหาดินถล่มบนที่สูงชันตามแนวพระราชดำริ (มูลนิธิชัยพัฒนา) โดย รศ. ดร.อภินิติ โชติสังกาศ และคณะ ได้ร่วมกับชุมชนตำบลแม่พูลจัดทำแปลงทดลอง การเสริมเสถียรภาพของลาดตลิ่งด้วยวิธีชีววิศวกรรม หรือการใช้พืชผสมผสานกับวิธีทางวิศวกรรม เพื่อป้องกันการ กัดเซาะ (เช่น แฝก และพืชอื่น ๆ) โดยให้ชุมชน เป็นผู้คัดเลือกพื้นที่ ร่วมออกแบบ และเชิญชวน หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วม เพื่อเป็นตัวอย่าง การป้องกันการกัดเซาะ และเพื่อการขยายผลต่อไป



5) พื้นที่ของเกษตรกร จำนวน 5 ไร่ หมู่ที่ 6 ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่มีความเสื่อมโทรม ซึ่งโครงการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่เกิดอุทกภัยและดินถล่ม พื้นที่ 2 (ลุ่มน้ำแม่เฉย) จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้เข้ามาดำเนินการส่งเสริมการปลูก หล้าแฝกร่วมกับการปลูกไม้ผล อาทิ กล้วย มะม่วง และทุเรียน เป็นต้น เพื่อช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ และแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรม เพื่อเป็นการปรับปรุง บำรุงดินให้สามารถปลูกไม้ผลชนิดต่าง ๆ เจริญเติบโต ได้ดีขึ้น และสร้างรายได้แก่เกษตรกรให้มีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้นต่อไป



3. การติดตามผลการดำเนินงานหญ้าแฝก
 ณ กองพันทหารราบที่ 3 กรมทหารราบที่ 151
 ค่ายกรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ จังหวัดนราธิวาส
 ซึ่งได้รับรางวัลชนะเลิศ โล่พระราชทาน ประเภท
 หน่วยงานราชการและส่วนราชการที่ร่วมส่งเสริม
 การปลูกและขยายผลการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก
 เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ จากโครงการประกวดการพัฒนา
 และรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
 ครั้งที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2567)

วันจันทร์ที่ 29 กันยายน 2568 นางศศิพร ปาณิกบุตร
 รองเลขาธิการ กปร. พร้อมด้วยพลโท ไพศาล หนูสังข์
 แม่ทัพภาคที่ 4 ดร.พิทยากร ลิ้มทอง อนุกรรมการ
 คัดกรองผลงานประเภทส่งเสริมการปลูกและขยายผล
 โครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝก
 อันเนื่องมาจากพระราชดำริ นางสาวธัญทิตา นาครทรรพ
 ผู้อำนวยการกองกิจกรรมพิเศษและวิเทศสัมพันธ์
 พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ กปร. ลงพื้นที่ติดตามผลการดำเนินงาน
 หญ้าแฝก ณ กองพันทหารราบที่ 3 กรมทหารราบที่ 151
 ค่ายกรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ จังหวัดนราธิวาส
 ซึ่งได้รับรางวัลชนะเลิศ โล่พระราชทาน ประเภทหน่วยงาน
 ราชการและส่วนราชการที่ร่วมส่งเสริมการปลูกและ
 ขยายผลการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดิน
 และน้ำ จากโครงการประกวดการพัฒนาและรณรงค์
 การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ครั้งที่ 13
 (พ.ศ. 2566 - 2567) โดยมีร้อยเอก พิชายูเมธ ปานมัน
 นายทหารกิจการพลเรือน และนายอัสมาน ดาและ
 นักวิชาการเกษตรชำนาญการ นำชมแปลง

พื้นที่ดำเนินการของกองพันทหารราบที่ 3 ค่าย
 กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นพื้นที่สาธารณะ
 เนื้อที่รวม 9 ไร่ โดยปลูกหญ้าแฝกจำนวน 5 ไร่ คิดเป็น
 ร้อยละ 56 ของพื้นที่ทั้งหมด ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น
 ที่ราบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชันเพียงร้อยละ
 0 - 2 และเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำที่มีน้ำขัง ดินมีวัตถุต้นกำเนิด
 จากตะกอนทะเลและตะกอนน้ำกร่อย เป็นดินเหนียวลึก
 ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ การทำการเกษตรจึง
 จำเป็นต้องขุดคูยกทรงเพื่อระบายน้ำ แต่พื้นที่ขอบร่อง
 และคันร่องมักประสบปัญหาการชะล้างและพังทลาย
 ของหน้าดิน อีกทั้งร่องสวนต้นเงินง่าย ส่งผลต่อการ
 ใช้ประโยชน์ในระยะยาว



ทั้งนี้ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้ปลูกหญ้าแฝก
 สายพันธุ์สงขลา 3 รอบขอบสระและคันร่องสวน
 โดยหญ้าแฝกมีระบบรากลึกและหนาแน่น ช่วยยึดหน้าดิน
 รักษาความชุ่มชื้น ป้องกันการชะล้างพังทลาย และฟื้นฟู
 คุณภาพดิน ทำให้พื้นที่สามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
 ได้อย่างยั่งยืน พร้อมทั้งเป็นตัวอย่างการประยุกต์ใช้
 หญ้าแฝกที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาจริงของพื้นที่

จากการติดตามผลการดำเนินงานดังกล่าว
 ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์จาก
 หญ้าแฝกอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมการปลูกเพิ่มเติม
 ในจุดที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน และ
 พัฒนาแนวทางการใช้หญ้าแฝกร่วมกับการจัดการ
 คูร่องและการปลูกพืชชนิดอื่น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน
 การอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งจะช่วยยกระดับการใช้ประโยชน์
 พื้นที่ให้เกิดความยั่งยืนต่อไป



“กิจกรรมเวทีคืนความรู้การประยุกต์ใช้หญ้าแฝกร่วมกับ วิธีชีววิศวกรรมเพื่อป้องกันดินถล่ม กรณีศึกษา บ้านห้วยหินลาด ในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย” : ผลสำเร็จจากการบูรณาการ ความร่วมมือของทุกภาคส่วน สืบสานแนวพระราชดำริ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนอย่างยั่งยืน

วันพฤหัสบดีที่ 13 พฤศจิกายน 2568 นางศศิพร ปาณิกบุตร รองเลขาธิการ กปร. พร้อมด้วยนางศิริลักษณ์ ทัศนารมย์ ที่ปรึกษาด้านการประสานงานโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดร.พิทยากร ลิ้มทอง อนุกรรมการด้านวิชาการและติดตามประเมินผล โครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่อง มาจากพระราชดำริ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงาน กปร. เข้าร่วมกิจกรรมเวทีคืนความรู้การประยุกต์ใช้หญ้าแฝก ร่วมกับวิธีชีววิศวกรรมเพื่อป้องกันดินถล่ม ซึ่งจัดโดย สถาบันลูกโลกสีเขียว บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พื้นที่บ้านห้วยหินลาดใน โดยมีผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ นายอำเภอเวียงป่าเป้า ผู้อำนวยการ สถาบันลูกโลกสีเขียว บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโป่ง ผู้แทนสถานี พัฒนาที่ดินเขต 7 กรมพัฒนาที่ดิน รศ. ดร.อภินิติ โชติสังกาศ หัวหน้าคณะวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านในชุมชนบ้านห้วยหินลาดใน เข้าร่วมกิจกรรมฯ ด้วย



กิจกรรมเวทีคืนความรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอด องค์ความรู้ภายใต้โครงการวิจัยการประยุกต์ใช้หญ้าแฝก เพื่อการป้องกันดินถล่ม กรณีศึกษาบ้านห้วยหินลาดใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ที่สถาบันลูกโลกสีเขียว ได้ร่วมดำเนินการกับคณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ เพื่อให้ชุมชนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทาง รับมือภัยพิบัติดินถล่มได้ในอนาคต เนื่องจากพื้นที่บ้าน ห้วยหินลาดใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย เคยประสบปัญหาดินโคลนถล่มและได้รับความเสียหาย อย่างหนัก เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2567 และในปัจจุบัน



ยังพบว่า บริเวณโดยรอบลุ่มน้ำบ้านห้วยหินลาดใน มีจุดเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มจำนวนทั้งสิ้น 24 จุด ด้วยเหตุนี้ สถาบันลูกโลกสีเขียว จึงได้ร่วมกับคณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินโครงการวิจัย การประยุกต์ใช้หญ้าแฝกเพื่อป้องกันดินถล่ม กรณีศึกษา บ้านห้วยหินลาดใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุทกภัยและดินโคลนถล่มในพื้นที่บ้านห้วยหินลาดใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ควบคู่ไปกับการพัฒนาแนวทางป้องกันและลดความเสี่ยงจากเกิดเหตุดินถล่มซ้ำในพื้นที่ โดยมีการใช้ “กระสอบมีปีก” ร่วมกับการปลูกหญ้าแฝกและพืชพรรณท้องถิ่น ซึ่งพบว่า สามารถเพิ่มค่าความปลอดภัยของหน้าดิน (Factor of Safety) ได้ประมาณร้อยละ 20 ในระยะเริ่มต้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อระบบรากพืชเติบโตเต็มที่ โดยขับเคลื่อนงานภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอน

โอกาสนี้ นางสาวศศิพร ปาณิกบุตร รองเลขาธิการ กปร. ได้ขึ้นกล่าวแสดงเจตนารมณ์ในการสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกเพื่อป้องกันดินถล่มตามแนวพระราชดำริ รับฟังการนำเสนอจากผู้แทนบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้นำชุมชน พร้อมเยี่ยมชมแปลงสาธิตการปลูกหญ้าแฝก ร่วมกับวิธีชีวิวิศวกรรม



ทั้งนี้ โครงการวิจัยการประยุกต์ใช้หญ้าแฝก เพื่อป้องกันดินถล่ม กรณีศึกษากองทุนบ้านห้วยหินลาดใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงรายนี้ นับว่าเป็นต้นแบบที่ดี ยิ่งในการป้องกันภัยดินถล่ม โดยอิงหลักธรรมชาติ (Nature-based Solution) ด้วยการใช้หญ้าแฝกร่วมกับ วิธีชีวิวิศวกรรม และการบูรณาการความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมทั้งสถาบัน การศึกษา ในการขับเคลื่อนโครงการฯ จนประสบความสำเร็จ และยั่งยืน

คณะผู้จัดทำ

ประธานที่ปรึกษา

ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล

ที่ปรึกษา

นางสุพร ตรีนรินทร์

นางศศิพร ปาณิกบุตร

นางพิชญดา หัศภาค

นางศิริลักษณ์ ทักษนามย์

นายสุภรชต์ อินทรารูธ

นางสาวศรีนิตย์ บุญทอง

ดร.วีระชัย ณ นคร

นายสุรพล สงวนแก้ว

นางสุวรรณา พาศิริ

ดร.พิทยากร ลิ้มทอง

นายประเดิมชัย แสงคู่วงษ์

ดร.ณรงค์ โฉมเฉลา

รศ.ฉลองชัย แบบประเสริฐ

บรรณาธิการ

นางสาวธัญทิตตา นาครทรพร

กองบรรณาธิการ

นางนงพรรณ โกศลศักดิ์

นางสาวรณิษฐา หลานไทย

นางกัญชัชญา ทองคำ

นายพีรพัฒน์ สำเภาแก้ว

นางสาวอรพรรณ นาคมงคล

นายณัฐวัฒน์ ไพโรวิจารณ์

ผู้ประสานงานและอำนวยการผลิต

นางกรกฎ หอมตระกูล

การส่งข้อมูลเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ส่งมาที่ กองบรรณาธิการจุลสารภูมิวารินอนุรักษ์

กองกิจกรรมพิเศษและวิเทศสัมพันธ์

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.)

2012 ซอยอรุณอมรินทร์ 36 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ 0 447 8500 ต่อ 237 โทรสาร 02 477 8543

E-mail: rdpb_vetiver@yahoo.com

จำนวนพิมพ์ 500 เล่ม

ISSN: 0859-8886

