ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

๑. ชื่อผลงาน ผลสัมฤทธิ์ของการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘-๖๓

๓. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

๑. แนวพระราชดำริเกี่ยวกับการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

เมื่อวันที่ ๒๒ และ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๓๔

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานพระราชดำริให้ดำเนินการศึกษาทดลองการปลูกหญ้าแฝกโดยพิจารณาลักษณะภูมิประเทศ ๒ ลักษณะ ได้แก่

๑) การปลูกหญ้าแฝกบนพื้นที่ภูเขาให้ปลูกหญ้าแฝกตามแนวขวางของความลาดชัน และในร่องน้ำของภูเขาเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินและช่วยเก็บความชื้นในดินไว้ด้วย

๒) การปลูกหญ้าแฝกบนพื้นที่ราบให้ดำเนินการในลักษณะ ดังนี้

- ปลูกโดยรอบแปลง
- ปลูกในแปลง ๆ ละ ๑ หรือ ๒ แถว
- สำหรับพืชไร่ให้ปลูกตามร่องสลับกับพืชไร่

๓) ผลของการศึกษาทดลอง ควรเก็บข้อมูลทั้งทางด้านการเจริญเติบโตของลำต้นและราก ความสามารถในการอนุรักษ์ความสมบูรณ์ของดินและการเก็บความชื้นในดิน และเรื่องพันธุ์หญ้าต่าง ๆ ด้วย

เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๕

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้

๑) หญ้าแฝกเป็นพืชที่มีระบบรากลึกแผ่กระจายลงไปในดินตรง ๆ เป็นแผงเหมือนกำแพงช่วยกรองตะกอนและรักษาหน้าดินได้ดี จึงควรนำมาศึกษาและทดลองปลูก

๒) การปลูกหญ้าแฝก ควรปลูกเป็นแถวเดี่ยว ระยะห่างระหว่างต้นห่างกัน ๑๐-๑๕ ซม. ทำให้ไม่เปลืองพื้นที่ การดูแลรักษาง่าย ควรทำการทดลองปลูกในร่องน้ำและบนพื้นที่ลาดชันให้มากเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

เมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๓๕

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้

๑) ให้เร่งดำเนินการปลูกหญ้าแฝกให้ครอบคลุมทั่วประเทศภายใน ๒ ปี ถึงแม้การดำเนินงานอาจจะสิ้นเปลืองงบประมาณบ้างก็ควรดำเนินการ

๒) การคัดเลือกพันธุ์หญ้าแฝกควรเป็นพันธุ์ที่ไม่สามารถขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

๓) วิธีการปลูกเมื่อแยกหน่อควรมีรากประมาณ ๑๕ ซม. เมื่อนำไปปลูกในพื้นที่ไม่จำเป็นต้องตัดถุงเพราะรากหญ้าแฝกจะสามารถขยายมานอกถุงได้

๔) การปลูกหญ้าแฝกควรปลูกทั้งในพื้นที่เพื่อการเกษตร ขอบสระหรือแหล่งน้ำ ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ ตลอดจนสามารถปลูกในบริเวณที่เป็นร่องน้ำเพื่อกรองตะกอนดินไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งเก็บน้ำ และรากหญ้าแฝกซึ่งหนาแน่นจะมีส่วนในการเก็บความชุ่มชื้นในดินได้

เมื่อวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๓๕

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้

๑) ควรเร่งปลูกหญ้าแฝกให้มาก ๆ เพราะหญ้าแฝกมีคุณสมบัติพิเศษในการอนุรักษ์ดินหลายประการ โดยเฉพาะดินที่มีโครงสร้างแข็งดังเช่นที่ห้วยทรายนี้ หญ้าแฝกจะทำหน้าที่เป็นเขื่อนมีชีวิตที่จะช่วยทำให้ดินมีความชุ่มชื้นและอุดมสมบูรณ์มากขึ้น

๒) ในการปลูกหญ้าแฝกตามแนวลาดเอียง ควรให้แต่ละแถวห่างกันมากขึ้น ประมาณ ๑-๒ เมตรตามแนวดิ่ง เพื่อประหยัดหน่อพันธุ์ แต่ควรปลูกชิด ๆ กัน เพื่อให้หญ้าแฝกมีผลเร็วขึ้น ถ้าจะปลูกไม้ผลควรปลูกหญ้าแฝกเป็นรูปครึ่งวงกลมล้อมต้นไม้ผลคล้ายฮวงซุ้ย

๓) ควรปลูกหญ้าแฝกเหนือแหล่งน้ำ เพื่อเป็นแนวป้องกันตะกอนและดูดซับสารเคมี ตลอดจนของเสียต่าง ๆ ที่ไหลลงในแหล่งน้ำ เพราะหญ้าแฝกจะดูดซับสารพิษต่าง ๆ ไว้ในรากและลำต้นไว้ได้นาน จนสารเคมีสลายตัวเป็นปุ๋ยสำหรับพืชต่อไป

๒. แนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ มีภารกิจในการบริหารจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ กำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์พื้นที่ต้นน้ำไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ โดยได้น้อมนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริเกี่ยวกับหญ้าแฝก และใช้คุณลักษณะของหญ้าแฝกด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ มาเป็นแนวทางการดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยเริ่มดำเนินการปลูกหญ้าแฝกตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

๑) เพื่อวิเคราะห์หาผลผลิต (output) และผลลัพธ์ (outcome) จากการดำเนินการ
๒) เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าต่อการลงทุนในการดำเนินการ
๓) เพื่อรายงานผลการศึกษาฯ เสนอผู้บริหารกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และเผยแพร่ผลการศึกษาให้แพร่หลาย เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

๔. สรุปสาระและขั้นตอนในการดำเนินงาน

๑. รวบรวมข้อมูลการดำเนินการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ โดยใช้งบประมาณปกติของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๓

๒. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ ดังนี้

๒.๑) ผลผลิต (output)

- จำนวนกล้าที่ปลูกในพื้นที่ต้นน้ำ
- จำนวนพื้นที่ต้นน้ำที่ได้รับประโยชน์

๒.๒) ผลลัพธ์ (outcome)

- การลดปริมาณการสูญเสียดิน
- การลดปริมาณน้ำไหล่บ่าหน้าดิน
- การเก็บกักคาร์บอน

๒.๓) ความคุ้มค่าต่อการลงทุนในการดำเนินการ

๓. จัดทำรายงานผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ เสนอผู้บริหารกรมอุทยานแห่งชาติ สตัว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการบริหารงานกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ต่อไป

๔. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานให้แพร่หลาย โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ของสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ เป็นต้น

๕. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี) ๑. .....-.....สัดส่วนของผลงาน.....-.....%
๒. .....-.....สัดส่วนของผลงาน.....-.....%
๓. .....-.....สัดส่วนของผลงาน.....-.....%

๖. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ (ระบุรายละเอียดของผลงานพร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

ดำเนินการตามข้อ ๔. โดยมีสัดส่วนของผลงาน ๑๐๐ %

๗. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ผลผลิต (output)

๑. จำนวนกล้าหญ้าแฝกที่ปลูกในพื้นที่ต้นน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๓ มีจำนวน ๓๐,๖๗๐,๐๐๐ กล้า โดยใช้งบประมาณทั้งสิ้น ๕๐,๖๐๕,๕๐๐ บาท

๒. จำนวนพื้นที่ต้นน้ำที่ได้รับประโยชน์

พื้นที่ต้นน้ำที่ได้รับประโยชน์จากการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยปลูกตามหลักวิชาการที่ระยะห่างระหว่างต้น ๑๐ เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างแถว ๕ เมตร (๓,๒๐๐ ต้น/ไร่) มีจำนวน ๙,๕๘๔.๓๗๕ ไร่

ผลลัพธ์ (outcome)

๑. การลดปริมาณการสูญเสียดิน

ผลของการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำครั้งนี้ช่วยลดการสูญเสียดินลงจำนวน ๓๖,๔๖๗,๑๒๐ กิโลกรัม/ปี

๒. การลดปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดิน

ผลของการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำครั้งนี้ จึงช่วยลดปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดินจำนวน ๓๙๕,๓๔๐ ลบ.ม./ปี

๓. การกักเก็บคาร์บอน

ผลของการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำครั้งนี้ มีการกักเก็บคาร์บอนจำนวน ๑,๒๒๒.๙๒ ตันคาร์บอน ซึ่งเท่ากับ ๔,๔๘๔ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

๔. ความคุ้มค่าต่อการลงทุนในการดำเนินการ

การดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำครั้งนี้ มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนร้อยละ ๙๐%

๘. การนำไปใช้ประโยชน์

๑. นำเสนอผลการจัดทำรายงานผลสัมฤทธิ์ของการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำเสนอผู้บริหารกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการบริหารงานกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ต่อไป

๒. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานให้แพร่หลาย โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ของสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ เป็นต้น

๙. ความยุ่งยากในการดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค

ปัจจุบันการจัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มาจากหลายแผนงานและมีผู้รับผิดชอบในการจัดทำงบประมาณหลายหน่วยงาน ทำให้ขาดผู้รับผิดชอบในภาพรวม ก่อให้เกิดความยุ่งยากในติดตามผลการดำเนินงาน

๑๐. ข้อเสนอแนะ

ควรมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และรณรงค์การใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่วิกฤติ หรือมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน เพราะหญ้าแฝกเป็นพืชที่มีประสิทธิภาพสูงและราคาถูก ในการลดการชะล้างพังทลายของดิน การชะลอหรือลดปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดิน และช่วยกักเก็บคาร์บอน ซึ่งเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(นายพรเทพ ช่อมะลิ)

(.....)

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๒๑ ก.ค. ๒๕๖๔/.....

ขอรับรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นตรงถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(นางสาวปราณี ลิละวัฒนากูล)

(ตำแหน่ง) นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ

วันที่ ๒๑ ก.ค. ๒๕๖๔/.....

ทำหน้าที่ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและพัฒนาชุมชนต้นน้ำ

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

(ลงชื่อ) .....

(นายบำรุง แสงพันธุ์)

ผู้อำนวยการกอง/สำนักขึ้นไป ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ

วันที่...../...../.....

๒๑ ก.ค. ๒๕๖๔

เอกสารแนบ ๔

ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของผู้เข้ารับการคัดเลือกชื่อ.....นายพรเทพ ช่อมะลิ.....
เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง.....นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ....ตำแหน่งเลขที่...๘๕๐.....
~~งาน~~/~~ฝ่าย~~/~~กลุ่ม~~/ส่วน/~~ศูนย์~~.....ประเมินทรัพยากรต้นน้ำ.....
สำนัก/~~กอง~~.....อนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ.....

เรื่อง การพัฒนางานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำ

หลักการ

สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ มีภารกิจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ทิศทาง และมาตรการในการบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งจำเป็นจะต้องมีข้อมูลประกอบการวางนโยบาย การพิจารณาและการตัดสินใจ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำ สถานภาพของลุ่มน้ำ ทรัพยากรในพื้นที่ต้นน้ำ และกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งส่วนประเมินทรัพยากรต้นน้ำจะเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดทำข้อมูลดังกล่าว ปัจจุบันส่วนประเมินทรัพยากรต้นน้ำได้จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต้นน้ำ โดยมีการวิเคราะห์ประมวลผลเบื้องต้นเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ แต่ยังมิได้มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรในพื้นที่ต้นน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่ต้นน้ำ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งข้อมูลสารสนเทศดังกล่าว เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญสำหรับผู้บริหารใช้พิจารณาประกอบในการวางนโยบาย และมาตรการต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่ต้นน้ำ มีผลกระทบต่อระบบนิเวศและการให้บริการระบบนิเวศต้นน้ำ ทั้งในเรื่องปริมาณ คุณภาพ และระยะเวลาการไหลของน้ำ ทำให้เกิดน้ำท่วม น้ำแล้ง กระทบต่อประชากรที่อาศัยอยู่ท้ายน้ำ การนำข้อมูลทรัพยากรบนพื้นที่ต้นน้ำ และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่ต้นน้ำ มาวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง จะช่วยให้สามารถมองเห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทำให้สามารถหาทางป้องกัน หรือออกมาตรการมารองรับ เพื่อป้องกันหรือแก้ไขปัญหาความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นให้ลดน้อยลงได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

พื้นที่ต้นน้ำได้รับการประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทรัพยากร และการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่ต้นน้ำ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้สามารถวางแผนและกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยหลังจากการดำเนินกิจกรรมตามแผนงานที่ได้วางไว้จะสามารถช่วยป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นให้ลดลง อีกทั้งพื้นที่ต้นน้ำจะพัฒนาเป็นป่าต้นน้ำที่สามารถให้บริการระบบนิเวศได้อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละพื้นที่

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำ ประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดทรัพยากรในพื้นที่ต้นน้ำ กิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวโน้ม และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่ต้นน้ำที่มีความสำคัญ หรือพื้นที่ต้นน้ำวิกฤต เสนอต่อผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบในการวางนโยบาย ทิศทาง และมาตรการที่ถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

(ลงชื่อ) .....

(นายพรเทพ ช่อมะลิ)

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ

ผู้เสนอแนวคิด

๒๐ ก.ค. ๒๕๖๔

วันที่...../...../.....