

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยและพัฒนาหญ้าแฝกเพื่อการใช้ประโยชน์สำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง กรมศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อทราบวิธีการที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบรากเปลือย และ 2) เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกที่พัฒนาขึ้นของชุมชนบนพื้นที่สูง กรมศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบรากเปลือย

1. ผลการศึกษาสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์บางประการของดินทั้งหมด ของพื้นที่แปลงปลูก

ค่าปฏิกิริยาดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ปริมาณฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดิน ปริมาณโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดิน และความหนาแน่นรวมของดิน จากแปลงทดลองในการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่าสภาพดินจากแปลงทดลองในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในช่วงเดียวกันกับดินในแปลงเกษตรกร ผลการทดลองที่ได้รับจึงน่าจะปรับใช้ได้กับเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮนี้

2. ผลการศึกษาการเจริญเติบโตของหญ้าแฝกภายใต้วิธีการขยายพันธุ์ที่ต่างกัน

3 วิธี

ผลการศึกษาการเจริญเติบโตของหญ้าแฝก คือ ความสูงของต้น ความลึกของราก และการสร้างน้ำหนักแห้งทั้งหมดของส่วนที่อยู่เหนือดินของหญ้าแฝกมีความสอดคล้องกันและมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยในวันที่ 16 มกราคม 2556 (ช่วงระยะของการเจริญเติบโต 68 วันแรก) ซึ่งให้เห็นว่า T1 มีแนวโน้มให้การเจริญเติบโตสูงที่สุด ส่วน T3 มีแนวโน้มการเจริญเติบโตสูงเป็นอันดับสองและต่ำที่สุดใน T2 ขณะที่ช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 2 มีนาคม-16 พฤษภาคม 2556 (วันที่ 68-182) พบว่า T3 มีแนวโน้มการเจริญเติบโตสูงที่สุด ส่วน T2 สูงเป็นอันดับสอง และต่ำสุดใน T1

3. ผลการศึกษาจำนวนการแตกหน่อและเปอร์เซ็นต์การรอดตายของหญ้าแฝก

ผลการศึกษาจำนวนการแตกหน่อและเปอร์เซ็นต์การรอดตายของหญ้าแฝก ภายใต้วิธีการขยายพันธุ์ต่างกัน 3 วิธี พบว่า ช่วงเริ่มปลูกในวันที่ 45 หญ้าแฝกแบบ T1, T2 และ T3 มีค่าเฉลี่ยจำนวนหน่อทั้งหมด ใกล้เคียงกัน ส่วนช่วงกลางฤดูการศึกษาในช่วง 113 วัน และในช่วงระยะสุดท้ายของการศึกษาวันที่ 182 พบว่า หญ้าแฝกแบบ T2 และ T3 มีจำนวนการแตกหน่อสูงกว่า T1 อย่างชัดเจน ส่วนเปอร์เซ็นต์การรอดตายของหญ้าแฝกแบบรากเปลี่ยน 3 วิธี แสดงไว้ในตารางที่ 4 พบว่าวิธีการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบ T2 และ T3 มีเปอร์เซ็นต์การรอดตายสูงกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่วิธีการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบ T1 มีเปอร์เซ็นต์การรอดตายต่ำสุด ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

ผลการศึกษาการยอมรับการใช้ประโยชน์จากขยายพันธุ์หญ้าแฝกที่พัฒนาขึ้นของชุมชนบนพื้นที่สูง

กลุ่มเกษตรกรที่ร่วมโครงการ มีลักษณะ ดังนี้ คือ

1. ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล คือ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร สรุปได้ว่าส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพนอกภาคการเกษตร มีแรงงานในครัวเรือน 3-4 คน รายได้จากภาคการเกษตรต่อปี 60,001 – 90,000 บาท มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตัวเอง 6-10 ไร่ เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถานบันการเกษตร และรับทราบข่าวสารเรื่องการปลูกหญ้าแฝกจากเจ้าหน้าที่โครงการหลวงแม่แฮ

2. ด้านการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่า เหตุผลที่เกษตรกรปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน สถานที่ปลูกหญ้าแฝก คือ พื้นที่ลาดชัน พันธุ์หญ้าแฝกที่ได้รับจากสถานีพัฒนาที่ดิน 2,001-4,000 ต้น อัตราการรอดของหญ้าแฝก คิดเป็น ร้อยละ 80 การปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก เกษตรกรส่วนใหญ่มีการแช่ต้นกล้าหญ้าแฝกในสารสกัดชีวภาพและปลูกหญ้าแฝกในฤดูฝน

3. การยอมรับในการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.97 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการยอมรับว่า การปลูกหญ้าแฝกช่วยลดการพังทลายของดิน คิดเป็นร้อยละ 4.68 รองลงมา คือ หญ้าแฝกช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดิน คิดเป็นร้อยละ 4.52 การปลูกหญ้าแฝกเป็นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน คิดเป็นร้อยละ 4.49 ท่านจะรักษาพื้นที่ปลูกหญ้าแฝกที่มีอยู่เดิมให้ถาวร คิดเป็นร้อยละ 4.31 การส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ คิดเป็นร้อยละ 4.18 ท่านจะขยายพื้นที่ปลูกหญ้าแฝกเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 4.17 การปลูกหญ้าแฝกทำให้ผลผลิตพืชหลักเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ

3.68 การปลูกหญ้าแฝกทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 3.67 การปลูกหญ้าแฝกทำให้แหล่งน้ำไม่ตื้นเขิน คิดเป็นร้อยละ 3.58 และท่านจะปล่อยทิ้งพื้นที่ปลูกหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 2.51 ตามลำดับ

ส่วนผลการยอมรับต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.89 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรยอมรับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินในด้านการให้คำแนะนำในการปลูกหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 4.52 รองลงมา คือ การให้เอกสารความรู้เรื่องหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 4.38 การสนับสนุนพันธุ์หญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 4.12 การฝึกอบรมเรื่องการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ คิดเป็นร้อยละ 3.57 การติดตามการปลูกหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 3.56 และการศึกษาดูงานเรื่องการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ คิดเป็นร้อยละ 3.22 ตามลำดับ

4. ปัญหาอุปสรรคในการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่าด้านการปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เกษตรกรมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 3.38 เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน มีผลปรากฏผลดังนี้

4.1 การขอรับพันธุ์หญ้าแฝก เกษตรกรส่วนใหญ่พบปัญหาและอุปสรรคในการปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ด้านการขอรับพันธุ์หญ้าแฝก โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 3.15 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การเดินทางไปรับหญ้าแฝกไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 3.89 พันธุ์หญ้าแฝกที่ได้รับไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 3.45 และพันธุ์หญ้าแฝกไม่สมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 2.11 ตามลำดับ

4.2 การปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก เกษตรกรส่วนใหญ่พบปัญหาและอุปสรรคในการปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ด้านการปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 3.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ไม่มีแหล่งน้ำรดหญ้าแฝกในฤดูแล้ง คิดเป็นร้อยละ 4.35 รองลงมา คือ ไม่ได้ใส่ปุ๋ยเพราะมีปัญหาด้านเงินทุน คิดเป็นร้อยละ 4.25 ไม่ได้ตกแต่งหญ้าแฝกเพราะใบมีลักษณะคมเป็นอันตราย คิดเป็นร้อยละ 4.20 ไม่ทราบระยะเวลาการปลูกที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 4.13 ไม่มีแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา คิดเป็นร้อยละ 3.56 วิธีการปลูกยุ่งยาก คิดเป็นร้อยละ 3.16 พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 2.55 และน้ำท่วมพื้นที่ปลูกหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 2.10 ตามลำดับ

4.3 การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เกษตรกรส่วนใหญ่พบปัญหาและอุปสรรคในการปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 3.47 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ขาดการศึกษาดูงานเรื่องหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 4.56 การตรวจเยี่ยมช่วยเหลือเกษตรกรน้อยเกินไป คิดเป็นร้อยละ 3.46 เอกสาร

ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 3.56 ไม่ได้รับการอบรมเรื่องหญ้าแฝก คิดเป็นร้อยละ 3.22 และไม่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 2.56 ตามลำดับ

5. ข้อเสนอแนะในการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีดังต่อไปนี้

5.1 ด้านพันธุ์หญ้าแฝกควรสนับสนุนและอำนวยความสะดวกการเดินทางไปรับพันธุ์หญ้าแฝกไม่สะดวกและควรสนับสนุนพันธุ์หญ้าแฝกให้กับเกษตรกรอย่างเพียงพอ

5.2 ด้านการปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝกควรสนับสนุนหรือจัดหาแหล่งน้ำสำหรับรดหญ้าแฝกในฤดูแล้งให้แก่เกษตรกร ควรฝึกอบรมการทำปุ๋ยหรือเงินทุนสำหรับจัดซื้อปุ๋ยสำหรับใส่หญ้าแฝก

5.3 การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินควรสนับสนุนและส่งเสริมเกษตรกรในเรื่องการดูงานเรื่องหญ้าแฝก พร้อมกับการตรวจเยี่ยม ช่วยเหลือเกษตรกรในเรื่องพันธุ์หญ้าแฝก การปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก

6. ผลจากการสนทนากลุ่มย่อย ด้านข้อดี ข้อด้อย ของหญ้าแฝก T1 T2 และ T3 พบว่าหญ้าแฝก T1 มีข้อดีในด้านขุดแยกแล้วนำไปปลูกได้ทันทีมีต้นทุนในการผลิตต่ำที่สุดและการขนย้ายไปปลูกง่ายที่สุดแต่หญ้าแฝก T2 และ T3 มีข้อดีในด้านการรอดตายสูง แรกหน่อเร็ว แตรากเร็วตั้งตัวเร็วหน่อที่แตกออกมาแข็งแรงและปรับตัวเข้ากับสภาพพื้นที่ได้เร็วเกษตรกรเลือกหญ้าแฝก T3 มากที่สุด รองลงมา คือ T2 และ T1 ตามลำดับ

ลักษณะของหญ้าแฝกที่ดีเด่นที่สุดของหญ้าแฝก T3 และ การเลือกของเกษตรกรที่เลือกหญ้าแฝก T3 มากที่สุด ทำให้สรุปได้ว่าการขยายพันธุ์หญ้าแฝกโดยการปักชำในถาดหลุม 45 วัน แล้วปลูกในแปลง ต้นทุนในการผลิตปานกลาง การขนย้ายไปปลูกปานกลางการรอดตายสูง 90-100 % แรกหน่อเร็ว แตรากเร็ว ตั้งตัวเร็ว ใช้พื้นที่ในการขยายพันธุ์น้อยที่สุด หน่อที่แตกออกมาแข็งแรง เพราะมีระยะเวลาอนุบาล และปรับตัวเข้ากับสภาพพื้นที่ได้เร็ว

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

การวิจัยและพัฒนาหญ้าแฝกเพื่อการใช้ประโยชน์สำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่ครั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปปฏิบัติ

1. ลักษณะของหญ้าแฝกที่ดีเด่นที่สุดของหญ้าแฝก T3 และการเลือกของ
เกษตรกรที่เลือกหญ้าแฝก T3 มากที่สุด ทำให้สรุปได้ว่าการขยายพันธุ์หญ้าแฝกโดยการปักชำใน
เถาหลุม 45 วัน แล้วปลูกลงแปลง ดันทุนในการผลิตปานกลาง การขนย้ายไปปลูกปานกลางการ
รอดตายสูงร้อยละ 90-100 แดกหน่อเร็ว แดกรากเร็ว ตั้งตัวเร็ว ใช้พื้นที่ในการขยายพันธุ์น้อยที่สุด
หน่อที่แตกออกมาแข็งแรง เพราะมีระยะเวลาอนุบาล และปรับตัวเข้ากับสภาพพื้นที่ได้เร็ว

2. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรหนึ่งในสี่มีปัญหาพันธุ์หญ้าแฝก
ไม่เพียงพอข้อเสนอแนะคือควรมีการขยายพันธุ์หญ้าแฝกด้วยตนเองเพื่อใช้ในการปลูกเพิ่มขึ้นและ
เกษตรกรบางส่วนไม่มีแหล่งน้ำรดหญ้าแฝกในฤดูแล้งข้อเสนอแนะคือควรปลูกหญ้าแฝกในฤดูฝน
หรือควรปลูกในพื้นที่ที่สะดวกในการนำน้ำไปรดได้ในช่วงแรกของการปลูกหญ้าแฝก

3. การศึกษาวิจัยนี้ ดำเนินศึกษาเฉพาะในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ
จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยที่ได้จึงเป็นฐานข้อมูลเฉพาะพื้นที่นี้เท่านั้น จึงควรทำการศึกษาวิจัยใน
หลายชุดดินที่มีสมบัติดินใกล้เคียงและแตกต่างกัน ตลอดจนควรทำการการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบ
รากเปลี่ยนในหญ้าแฝกสายพันธุ์อื่น เพื่อเพิ่มความหลากหลายของดินและชนิดพันธุ์หญ้าแฝก
รวมถึงให้ได้ผลการทดลองที่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนขึ้น

4. ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่
ไม่ได้ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมหญ้าแฝกข้อเสนอแนะคือควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการทำปุ๋ยหมักหรือน้ำ
หมักชีวภาพใช้เองเพื่อเป็นการลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยมาใส่หญ้าแฝกและเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง
มีความรู้ที่ผิดในหัวข้อพื้นที่ดินเสื่อมโทรมไม่สามารถปลูกหญ้าแฝกได้ข้อเสนอแนะคือเข้าตรวจ
เยี่ยมเกษตรกรอย่างต่อเนื่องจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องหญ้าแฝกจัดศึกษาดูงานเรื่องหญ้าแฝก
ทั้งในและนอกสถานที่จัดทำเอกสารเผยแพร่พร้อมจัดทำแปลงสาธิต

5. ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่
ไม่ได้ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมหญ้าแฝกข้อเสนอแนะคือควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการทำปุ๋ยหมักหรือน้ำ
หมักชีวภาพใช้เองเพื่อเป็นการลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยมาใส่หญ้าแฝกและเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง

มีความรู้ที่ผิดในหัวข้อพื้นที่ดินเสื่อมโทรมไม่สามารถปลูกหญ้าแฝกได้ข้อเสนอแนะคือเข้าตรวจเยี่ยมเกษตรกรอย่างต่อเนื่องจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องหญ้าแฝกจัดศึกษาดูงานเรื่องหญ้าแฝกทั้งในและนอกสถานที่จัดทำเอกสารเผยแพร่พร้อมจัดทำแปลงสาธิต

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรส่วนหนึ่งไม่ได้รับข่าวสารเรื่องการปลูกหญ้าแฝกข้อเสนอแนะสำหรับสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดเชียงใหม่คือนำเจ้าหน้าที่หรือหมอดินอาสาในพื้นที่ที่มีความรู้ความสามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีแก่เกษตรกรข้างเคียงได้

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิธีการอื่นๆ ในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์หญ้าแฝกและการเพิ่มประสิทธิภาพของหญ้าแฝกโดยวิธีการอื่นๆ
2. ควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในด้านอื่นๆ
3. ควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรในจังหวัดอื่นๆ