ชื่อเรื่อง	การวิจัยและพัฒนาหญ้าแฝกเพื่อการใช้ประโยชน์สำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นางยุพิน ไชยเสนา
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมช ศีตะโกเศศ

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาหญ้าแฝกเพื่อการใช้ประโยชน์สำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาในระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2555 – พฤษภาคม 2556 เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ 1. เพื่อทราบวิธีการที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบรากเปลือย 3 วิธี คือ 1) แช่น้ำเปล่า เป็นเวลา 3 วัน แล้วย้ายลงแปลงปลูก (T1) 2) ปักชำในถุงดำ 45 วัน แล้วย้ายลงแปลงปลูก (T2) 3) ปักชำในถาดหลุม 45 วัน แล้วย้ายลงแปลงปลูก (T3) และ 2. เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้ประโยชน์จากการขยายพันธุ์หญ้าแฝกที่พัฒนาขึ้นของชุมชนบนพื้นที่สูง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ราษฎรที่เป็นเกษตรกรซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชนโดยรอบศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ จำนวน 66 คน

ผลการวิจัยเพื่อทราบวิธีการที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบรากเปลือย 3 วิธี พบว่าค่าปฏิกิริยาดินปริมาณอินทรียวัตถุในดิน ปริมาณฟอสฟอรัสที่สกัดได้ทั้งหมดในดิน ปริมาณโพแทสเซียมที่สกัดได้ทั้งหมดในดิน และความหนาแน่นรวมของดิน จากแปลงทดลองในการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่าสภาพดินจากแปลงทดลองในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในช่วงเดียวกันกับดินในแปลงเกษตรกร ผลการทดลองที่ได้รับจึงน่าจะปรับใช้ได้กับเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮนี้ ด้านศึกษาการเจริญเติบโตของหญ้าแฝกภายใต้วิธีการขยายพันธุ์ที่ต่างกัน 3 วิธี พบว่าความสูงของต้น ความลึกของราก และการสร้างน้ำหนักแห้งทั้งหมดของส่วนที่อยู่เหนือดินของหญ้าแฝกมีความสอดคล้องกันและมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยในวันที่ 16 มกราคม 2556 (ช่วงระยะการเจริญเติบโต 68 วันแรก) ชี้ให้เห็นว่า T1 มีแนวโน้มให้การเจริญเติบโตสูงที่สุดส่วน T3 มีแนวโน้มการเจริญเติบโตสูงเป็นอันดับสองและต่ำที่สุดใน T2 ขณะที่ช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 2 มีนาคม-16 พฤษภาคม 2556 (วันที่ 68-182) พบว่า T3 มีแนวโน้มการเจริญเติบโตสูงที่สุด ส่วน T2 สูงเป็นอันดับสอง และต่ำสุดใน T1 ด้านการแตกหน่อและเปอร์เซ็นต์การรอดตายของหญ้าแฝก

ภายใต้วิธีการขยายพันธุ์ต่างกัน 3 วิธี พบว่า ช่วงเริ่มปลูกในวันที่ 45 หญ้าแฝกแบบ T1, T2 และ T3 มีค่าเฉลี่ยจำนวนหน่อทั้งหมด ใกล้เคียงกันส่วนช่วงกลางฤดูการศึกษาในช่วง 113 วัน และในช่วงระยะสุดท้ายของการศึกษาวันที่ 182 พบว่า หญ้าแฝกแบบ T2 และ T3 มีจำนวนการแตกหน่อสูงกว่า T1 อย่างชัดเจน ส่วนเปอร์เซ็นต์การรอดตายของหญ้าแฝกแบบรากเปลือย 3 วิธี พบว่าวิธีการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบ T2 และ T3 มีเปอร์เซ็นต์การรอดตายสูงกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่วิธีการขยายพันธุ์หญ้าแฝกแบบ T1 มีเปอร์เซ็นต์การรอดตายต่ำสุด ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

ผลการศึกษาการยอมรับการใช้ประโยชน์จากขยายพันธุ์หญ้าแฝกที่พัฒนาขึ้นของชุมชนบนพื้นที่สูง ได้ทราบรายละเอียดของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ คือ 1) ด้านปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล และ ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ด้านการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ 3) การยอมรับในการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ การยอมรับต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน 4) ปัญหาอุปสรรคในการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำคือ ด้านการขอรับพันธุ์หญ้าแฝกด้านการปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก และด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ 5) ด้านข้อเสนอแนะในการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีในด้านพันธุ์หญ้าแฝกควรสนับสนุนและอำนวยความสะดวกการเดินทางไปรับพันธุ์หญ้าแฝก ด้านการปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน 6) ผลจากการสนทนากลุ่มย่อย พบว่าเกษตรกรเลือกหญ้าแฝก T3 มากที่สุด เพราะการขยายพันธุ์หญ้าแฝกโดยการปักชำในถาดหลุม 45 วัน แล้วปลูกในแปลง มีต้นทุนในการผลิตปานกลาง การขนย้ายไปปลูกปานกลางการรอดตายสูง 90 – 100 เปอร์เซ็นต์ แตกหน่อเร็ว แตกรากเร็ว ตั้งตัวเร็ว ใช้พื้นที่ในการขยายพันธุ์น้อยที่สุด หน่อที่แตกออกมาแข็งแรง และปรับตัวเข้ากับสภาพพื้นที่ได้เร็ว

Title	Research and Development on Vetiver Grass Utilization for Highland Communities; A Case Study of Mae Hae Royal Project, Chiang Mai Province
Author	Mrs. Yupin Chaisena
Degree of	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Associate Professor Dr. Pramot Seetakoses

ABSTRACT

This research and development on vetiver grass utilization for highland communities was conducted during November 2012 to May 2013 at Mae Hae Royal Project, Chiang Mai province. It aimed to: 1) find out an appropriate method for vetiver grass bare root propagation from 3 methods; 1) immerged 3 days in water before transplanting (T1); 2) nursed in a black bag for 45 days before transplanting (T2); 3) nursed in a seedling tray for 45 days before transplanting (T3). The experimental design was Completely Randomized Design (CRD) with 3 replications (T3). and 2) explore farmers' adoption on vetiver grass bare root propagation based on objective 1. The target group consisted of 66 farmers living and earning their living in Mae Hae Royal Project.

Results for the first objective showed that soil acidity, soil organic matter content, extractable phosphorus, extractable potassium, bulk density from research plots were similar to those reported from general farmers' plots of Mae Hae Royal Project. This could be assumed that results from this research is applicable to the farmers of Mae Hae Royal Project. Plant height, root depth and total dry biomass were in the same trend. At first 68 days period, plant from T1 showed the best figures but at 68-182 days plant from T3 showed the best figures. Results from new shoots forming and survival rate of the plants showed that in the first 45 days plants from each treatment showed similar figures but in 113 days and 182 days periods plants from T2 and T3 showed higher figures. Plants from T2 and T3 also showed higher survival rate of more than 90 percent while plants from T1 showed the least survival rate of 50 percent.

The following were found in the study on the highland farmers' adoption of vetiver grass propagation: 1) socio-economic attributes of the highland farmers; 2) utilization of vetiver grass for the conservation of soil and water; 3) the adoption of vetiver grass using for the conservation of soil and waste as well as the acceptance of concerned personnel's operation; 4) problems encountered i.e. asking for vetiver grass varieties, vetiver grass care-taking, and concerned agencies should support and facilitate convenience to the highland farmers on the provision of vetiver grass, growing, and care-taking; and 6) based-on the focus group discussion, the highland farmers preferred T3 vetiver grass most due to the following: moderate production costs; high survival rate (90-100% for transplanting); rapid root and shoot germination; germinated shoots were strong; least area for propagation; and able to adapt itself to the topographic condition.