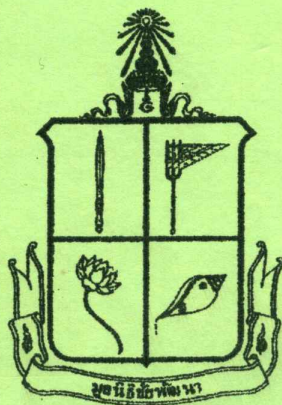


หญ้าแฝก

(**VETIVER GRASS**)



โดย

มูลนิธิชัยพัฒนา

มกราคม 2535

693.89

ม 72

ผ. 3

39-04-53P

หญ้าแฝก
(VETIVER GRASS)

โดย

มูลนิธิชัยพัฒนา

มกราคม 2535

คำนำ

การที่ประเทศไทยมีประชากรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร ขณะที่ปัจจุบันนี้ผลผลิตต่อไร่ทางการเกษตรลดลง เพราะดินและสิ่งแวดล้อมเสื่อมสภาพและที่ดินมีจำนวนจำกัด การอนุรักษ์และปรับปรุงบำรุงดินด้วยวิธีธรรมชาติจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรจะได้ดำเนินการอย่างเร่งด่วน

หน้าปก เป็นพืชชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์ในการป้องกันการทำลายและถูกกัดเซาะผิวดิน และจะช่วยในเรื่องการอนุรักษ์ ปรับปรุงบำรุงดินได้เป็นอย่างดี และเป็นพืชที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระราชหฤทัยเป็นอย่างมาก จึงได้มีพระราชดำริให้มูลนิธิชัยพัฒนา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จัดพิมพ์เผยแพร่ให้บุคคลทั่วไปได้ทราบและใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อไป

เอกสารฉบับนี้ มูลนิธิชัยพัฒนา ได้รวบรวมขึ้นจากเอกสารของ World Bank ซึ่งสรุปโดย R.G.Grimshaw และรายงานเรื่องหน้าปก โดย Dr.Yoon Pooi Kong ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานวิจัยยาง ประเทศมาเลเซีย รวมทั้งรายงานสรุปการดำเนินงานการใช้ประโยชน์หน้าปก ที่กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย โดย ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา จึงใคร่ขอขอบคุณบุคคลดังกล่าวมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับบุคคลผู้ให้ความสนใจที่จะอนุรักษ์ดินและสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และผู้สนใจทั่วไป

มูลนิธิชัยพัฒนา

มกราคม 2535

สารบัญ

หน้า

| | | | |
|----------|---|--|----|
| คำนำ | | | |
| สารบัญ | | | |
| ตอนที่ 1 | | | |
| | - สรุปความจากเอกสาร : Vetiver Grass : The Hedge against Erosion World Bank โดย R.G. Grimshaw | | 1 |
| | - สรุปเรื่องหญ้าแฝก (Vetiveria zizanioides) | | 1 |
| | - หญ้าแฝก : เพื่อป้องกันการพังทลายและถุกกัดเซาะผิวดิน | | 4 |
| ตอนที่ 2 | รายงานเรื่องหญ้าแฝก | | |
| | - หญ้าแฝก โดย Dr.YOON POOI KONG | | 10 |
| ตอนที่ 3 | รายงานสรุปการดำเนินงาน การใช้ประโยชน์หญ้าแฝก ที่กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย โดย เลขาธิการ กปร. เมื่อเดือนตุลาคม 2534 | | 21 |
| ภาคผนวก | | | |
| | - สรุปเอกสารเกี่ยวกับเรื่องหญ้าแฝก | | 36 |
| | - หญ้าแฝก : พืชในอุดมคติเพื่อการอนุรักษ์ดินและความชื้น | | 37 |
| | - หญ้าแฝก : รั้วป้องกันการพังทลายของผิวดิน | | 39 |
| | - การศึกษาเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์ดินที่ใช้ในปัจจุบัน | | 40 |
| | - การขยายพันธุ์และการดูแลกล้าหญ้าแฝก | | 41 |
| | - รายงานเรื่อง : วิธีการใช้พืชอนุรักษ์ดินและความชื้นในภาคเหนือของไทย | | 42 |
| | - จดหมายข่าวหญ้าแฝก | | 44 |
| | - หญ้าแฝกหอม | | 45 |

ตอนที่ 1

สรุปเรื่องหญ้าแฝก
(Vetiver Grass)

สำนักงาน กปร.

สรุปเรื่องหญ้าแฝก (*Vetiveria zizanioides*)

ความเป็นมา

ธนาคารโลก (World Bank) ได้พยายามส่งเสริมเรื่องการใช้หญ้าแฝก เป็นพืชเพื่อการป้องกันการชะล้างหน้าดินมาเป็นเวลากว่า 5 ปีมาแล้ว เนื่องจากหญ้าแฝกมีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการทำระบบอนุรักษ์ดิน โดยการปลูกเป็นแนวรั้วกันตามระดับคอนทัวร์ และได้มีการศึกษาทดลองใช้อย่างได้ผลดีในประเทศแถบเอเชีย หลายประเทศแล้ว

ปัญหาการถูกกัดเซาะของผิวดิน จากฝนตกชะล้างเป็นปัญหาใหญ่ที่ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ระบบการอนุรักษ์ดินแบบดั้งเดิม โดยการก่อสร้างคันดินหรือคูเบนน้ำตามระดับชั้นเนิน มีต้นทุนสูงมาก ภาครัฐบาลเองก็มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ อีกทั้งเกษตรกรก็ไม่สามารถรับภาระได้ ธนาคารโลกจึงพัฒนาระบบอนุรักษ์ดินและความชื้นด้วยหญ้าแฝกขึ้นมา เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินการได้เอง มีความประหยัดและมีประสิทธิภาพสูง

หลักการทางานของระบบอนุรักษ์ดินด้วยหญ้าแฝกนี้ คือ เมื่อฝนตกชะดินไหลตามความลาดเอียงของพื้นที่ เมื่อมาถึงแนวรั้วหญ้าแฝกที่ปลูกอยู่ตามแนวระดับอย่างหนาแน่นจะเป็นตัวช่วยกั้นน้ำและกรองตะกอนดินเลนเอาไว้ น้ำจะไหลช้าลงและซึมซับลงไปในดินด้วย แนวรั้วหญ้าแฝกนี้จะมีความคงทนถาวรและหนาแน่นตามคุณลักษณะที่ต้นต้องมีการดูแลรักษา เมื่อมีแนวรั้วหญ้าตามระดับชั้นต่าง ๆ อย่างเหมาะสมแล้ว ก็สามารถควบคุมการชะล้างของผิวดินได้เป็นอย่างดี จะส่งผลให้การเพาะปลูกพืชอื่น ๆ ระหว่างแนวรั้วหญ้าแฝกนั้นให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่มากขึ้น

สำหรับประเทศไทยเองยังไม่มีผู้ใดทำการศึกษารวบรวมเรื่องหญ้าแฝกไว้อย่างจริงจัง หรืออย่างเป็นระบบ มีการศึกษาการให้ประโยชน์อยู่บ้างเพียงเล็กน้อยและกระจุกกระจายผิดกับที่ทางธนาคารโลกให้ความสนใจ ซึ่งมีการจัดทำเครือข่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลและผลการศึกษาระหว่างประเทศต่าง ๆ กันอย่างคึกคัก

ประโยชน์ของหญ้าแฝก

หญ้าแฝกนอกจากจะมีประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ดินและความชื้นของดินได้เป็นอย่างดีแล้ว ยังมีประโยชน์ในด้านอื่น ๆ อีกหลายด้าน เช่น ช่วยเสริมแนวคันนาให้มีความมั่นคงทนต่อแรงไหลบ่าของน้ำได้ดีขึ้น ช่วยป้องกันผิหรือตลิ่งแม่น้ำลาคลองมิให้ถูกเซาะได้ง่าย ช่วยกันและดักน้ำไว้ให้กับไม้ผลยืนต้นที่ปลูกตามเนินหรือที่ลาดเชิงเขาได้ ใบของหญ้าแฝกยังสามารถตัดเอามาทำเป็นฟางคลุมโคนไม้ผลช่วยเก็บความชุ่มชื้น ใ้ปลูกข้างถนนป้องกันถนนถูกเซาะพังได้ด้วย ช่วยป้องกันคอสะพาน หรือแนวคันคลองส่งน้ำชลประทาน ช่วยป้องกันคันดินเขื่อนให้มั่นคง หรือปลูกรอบ ๆ ตัวอ่างเก็บน้ำ เป็นชั้น ๆ เพื่อดักมิให้ตะกอนเลนไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ ป้องกันไม่ให้คันเขื่อนได้ นอกจากนี้แล้วรากของหญ้าแฝกมีจำนวนมากที่ช่วยป้องกันศัตรูพืช ป้องกันได้ทั้งหนู แมลง และงู อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ประเทศไทยควรรักษาความสนใจในเรื่องการป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยการให้หญ้าแฝก เพราะจะช่วยส่งผลให้การพัฒนาพื้นที่ดินในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยกลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ขึ้นมาได้อีก อีกทั้งยังจะเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายแบบประหยัด มีประสิทธิภาพดี สามารถที่จะส่งเสริมเผยแพร่สู่เกษตรกรให้รับภาระเงินการดำเนินการได้เอง อันจะเป็นการพัฒนาระบบเกษตรกรรมในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน มีความมั่นคงและยั่งยืนต่อไปได้

ในการที่จะเริ่มศึกษาทดลองความเหมาะสมในระดับพื้นที่ต่าง ๆ กันทั่วประเทศนั้น ควรที่จะต้องระดมความร่วมมือจากส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเตรียมการขึ้นพื้นฐานต่าง ๆ และเนื่องจากหญ้าแฝกในประเทศไทยมีการกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวาง สามารถขึ้นได้ในหลายลักษณะพื้นที่ จึงอาจมีขนาดและลักษณะภายนอก จึงอาจก่อให้เกิดการสับสนกับหญ้าชนิดอื่น ๆ ได้ ดังนั้น หากรัฐบาลจะส่งเสริมโดยการจัดทำเป็นโครงการทั่วประเทศ จึงควรที่จะได้ให้หน่วยราชการหลาย ๆ หน่วยช่วยกันระดม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ร่วมมือและช่วยกันแสวงหาพันธุ์หญ้าแฝก เนื่องจากในปัจจุบันนี้ยังไม่มีหน่วยราชการใดเป็นต้นเรื่องในการศึกษาและใช้ประโยชน์เกี่ยวกับหญ้าแฝกอย่างจริงจัง การศึกษาทดลองพืชชนิดนี้ในประเทศไทยจึงยังอยู่ในระดับจำกัด จึงควรร่วมช่วยกันแสวงหาพันธุ์หญ้าแฝก รวบรวมกล้าและนำมาขยายพันธุ์ให้ได้มาก ๆ อย่างรวดเร็ว

2. เพื่อเป็นการส่งเสริมหลังจากได้พันธุ์ขยายมากพอที่จะแจกจ่ายให้กับหน่วยงานอื่น ๆ หรือสถาบันต่าง ๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ในเรื่องการแก้ปัญหาการชะล้างหน้าดิน และประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เป็นการทดลองเผยแพร่ ทั้งนี้โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยตรงแล้ว ยังคงมีหน่วยอื่นเช่น มหาวิทยาลัยต่าง ๆ วิทยาลัยเกษตรกรรมทั่วประเทศ และสถาบันเทคโนโลยีชีวภาพของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฯลฯ

3. โดยจะต้องมีการติดตามผลการศึกษาทดลองในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบในแง่ความเหมาะสม ความเจริญเติบโต และประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ตลอดจนคุณลักษณะเด่นอื่น ๆ โดยจะต้องให้มีเครือข่ายที่จะติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อคิดเห็นระหว่างผู้ร่วมงานกันอย่างใกล้ชิด

4. ในส่วนของสำนักงาน กปร. ได้ดำเนินการติดต่อแสวงหาพันธุ์หญ้าแฝก ตลอดจนบุคคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องดังกล่าวจากแหล่งต่าง ๆ อยู่ โดยจะเร่งให้มีการศึกษาและเตรียมการทดลองในศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวนำและกระตุ้นให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหันมาเน้นความสนใจ ศึกษาทดลองกันอย่างกว้างขวาง เพื่อศึกษาผลที่จะเกิดขึ้นก่อนที่จะส่งเสริมให้แพร่หลายในวงกว้างได้ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

หน้าปก : เพื่อป้องกันการพังทลายและถูกกัดเซาะผิวดิน

กล่าวนำ

ปัญหาการพังทลายและการถูกกัดเซาะของผิวดิน จากฝนตกชะล้างเป็นปัญหาใหญ่ที่ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ลง และสืบเนื่องมาจากการเร่งใช้พื้นที่ดินติดต่อกันนานอย่างเกินพอดี ทำให้ผลผลิตภาพ (Productivity) ต่ำลง ประกอบกับพฤติกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรที่เปลี่ยนแปลงไปจากแบบดั้งเดิมที่เคยปลูกพืชแบบสลับหมุนเวียน มาเป็นปลูกต่อเนื่องซ้ำกันและเป็นแบบเรียงแถวด้วย จึงเป็นตัวเร่งให้การทำลายผิวดินจากการชะล้างของฝนมากยิ่งขึ้น

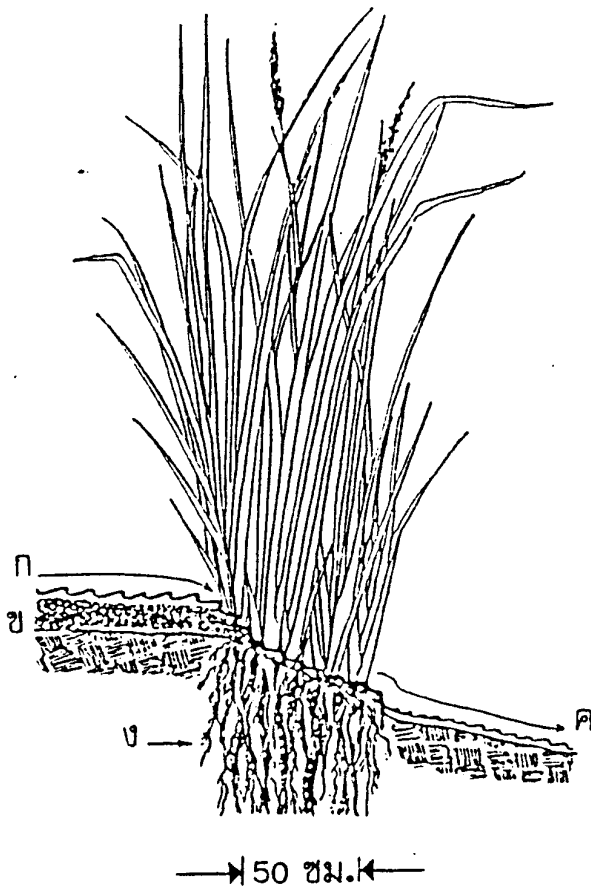
ความพยายามจากภาครัฐบาล ที่จะทำการอนุรักษ์ดินและน้ำ ประสบปัญหาข้อจำกัดด้านงบประมาณ จึงพยายามผลักดันให้เกษตรกรเข้ามารับภาระในด้านการอนุรักษ์ดิน แต่ในความเป็นจริงแล้วระบบการอนุรักษ์ดินจะมีต้นทุนสูง เกษตรกรจึงไม่สามารถรับภาระได้ นอกเสียจากว่าจะมีวิธีการชี้ให้เกษตรกรเห็นประโยชน์โดยตรง และมีวิธีการที่เป็นที่ยอมรับได้ง่าย ๆ

เอกสารนี้มุ่งที่จะเสนอแนะการพัฒนาระบบอนุรักษ์ดินและความชื้นด้วยหญ้า ที่จะสามารถทำให้เกษตรกรรายเล็ก ๆ ดำเนินการได้เอง ทั้งนี้ ประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่า การก่อสร้างคูหรือคันดินเป็นระดับขั้น ๆ นั้น มีต้นทุนสูงและมีประสิทธิภาพต่ำ ระบบอนุรักษ์ดินและความชื้นด้วยหญ้าแฝกชนิดนั้นนี้ ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงกว่า แต่ในการที่จะแนะนำเทคโนโลยีใหม่นี้จำเป็นต้องใช้ความพยายามและความอดทน จึงจะมั่นใจได้ว่าจะเกิดผลอย่างคุ้มค่าทีเดียว

ระบบการอนุรักษ์ดิน

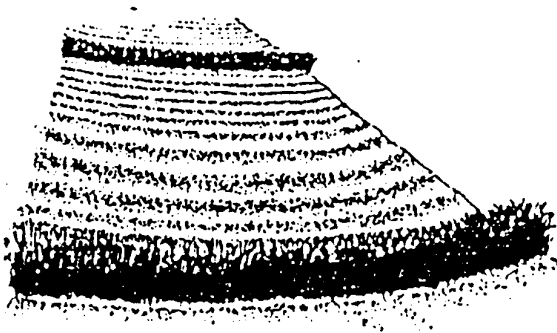
การก่อสร้างคันดินหรือเขื่อนดินตามแนวคอนทัวร์แบบเดิม ต้องใช้แถบผืนดินเป็นแนวค่อนข้างกว้างเกือบ 5 เมตร ทำให้เสียโอกาสที่จะใช้ส่วนนั้นเพื่อการผลิตตลอดแนวยาวของพังกั้น โดยเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีของระบบอนุรักษ์ดินและความชื้นด้วยหญ้า ที่เป็นการใช้ธรรมชาติป้องกันตนเองโดยหญ้าแฝก (*Vetiveria Zizanioides*) จะกินระยะกว้างเพียง 50 เซนติเมตร ตามแนวเท่านั้น ทั้งนี้ เพราะแขนงของแฝกที่ใช้ปลูกตามแนวรอยไถเดี่ยว ทำให้ผืนดินจะถูกกระทบกระเทือนเพียงเล็กน้อย ไม่ต้องใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมือพิเศษนอกเหนือจากที่เกษตรกรมีอยู่แล้ว

จากภาพที่ 1 จะแสดงให้เห็นว่า ในระบบอนุรักษ์ดินด้วยหญ้านั้น เมื่อมีฝนชะลงมาจะพาเอาดินตะกอนมาปะทะไว้และแขนงของหญ้าที่จะงอกพุดสูงขึ้นตามตะกอน ทำให้เกิดขึ้นขึ้นตามธรรมชาติ และจะกลายเป็นส่วนถาวรของพื้นที่เป็นแนวป้องกันที่คงประสิทธิภาพนานนับสิบปี



ภาพที่ 1 : ระบบอนุรักษ์ดินด้วยหญ้าแฝก

- ก. น้ำและดินตะกอนไหลมาปะทะหญ้าแฝก
- ข. ตะกอนดินจะตกค้าง (และเมื่อเวลาผ่านไป แฝกจะงอกหลุดสูงขึ้นเป็นชั้นๆ)
- ค. น้ำไหลผ่านไปอย่างช้าๆ
- ง. รากหยั่งลึกลงถึง 3 เมตร และใช้ช่วงกว้างเพียง 50 เซนติเมตร



ภาพที่ 2 : แนวรั้วระดับคอนทิวหญ้าแฝก
จะต้องต่อเนื่องโดยไม่มีช่องว่าง

เมื่อน้ำฝนที่ถูกระเหยไหลมาถึงแนวรั้วหญ้าแฝกจะไหลช้าลง และเมื่อน้ำออกทั้งตะกอนและเลนตลอดแนวหญ้าแฝก น้ำส่วนใหญ่จะซึ่มลงไปในดินตลอดระยะทาง ไม่มีการสูญเสียดินและน้ำเกิดขึ้น ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุเพราะเกษตรกรสามารถทำได้เองทั้งหมดด้วยตนเอง

ระบบรากของหญ้าแฝก จะช่วยผนึกด้านล่างของผิกลงไปได้ลึกถึง 3 เมตร จะเป็นลักษณะคล้ายผนังใต้ดินผนึกแน่นตามแนวระดับคอนทิวรั้วของพื้นที่ ป้องกันการพังทลายหรือเป็นโพรงได้ หญ้าแฝกมีน้ำหมักกลิ่นที่ทําให้ไม่มีศัตรูพืชมาทำลาย ป้องกันได้ทั้งหนูและแมลง ตลอดจนงูด้วย

หญ้าแฝก (Vetiveria)

ในบรรดา 10 สายพันธุ์ของหญ้าใบหยาก (แบบ Perennial) ที่พบในเขตร้อน หญ้าแฝก (V.Zizanioides) ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเหมาะสมที่จะใช้ในการอนุรักษ์ดินและความชื้น หญ้าแฝกเป็นหญ้าที่ขึ้นเป็นกอหนาแน่นไม่มีเสี้ยน เหนียว แพร่พันธุ์โดยวิธีแบ่งราก (หรือ Slips) หญ้าชนิดนี้เติบโตเป็นกอใหญ่วัดจากยอดจะสูงประมาณ .5-1.5 เมตร ใบค่อนข้างแข็ง แคน และยาวประมาณ 75 เซนติเมตร กว้างไม่เกิน 8 มิลลิเมตร หญ้าแฝกเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดี สามารถปลูกได้ในดินทุกสภาพ

แนวรั้วระดับคอนทิวรั้วด้วยหญ้า

การอนุรักษ์ดินด้วยหญ้าแฝกที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบรวมกันเป็นแนวรั้วขึ้น ดังภาพที่ 2 แม้ว่าโดยทั่วไปแล้ว แนวรั้วหนาแน่นนี้จะจัดทําได้ภายใน 1 ปีก็ตาม แต่จะต้องใช้เวลาอีก 2-3 ฤดูเพาะปลูกพืช กว่าที่จะผนึกไว้แน่นเพียงพอที่จะต้านน้ำฝนหลาก และป้องกันดินพังได้ดี ในระยะ 2-3 ฤดูแรก ๆ แนวหญ้าจะต้องได้รับการดูแลมิให้เกิดช่องว่างในระหว่างแนวขึ้นโดยคอยปลูกเสริมขึ้น และในช่วงนี้จะเริ่มสังเกตเห็นแนวตะกอนที่แนวรั้วหญ้าคักไว้ได้

การตัดแต่งรั้วหญ้าให้สูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเมล็ดจะช่วยให้แนวหญ้าเกาะตัวกันแน่นขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการกันดินไหลไปกับน้ำ และในบางกรณีเกษตรกรสามารถตัดหญ้านี้ได้ตลอดปีเพื่อนำไปอ่อนไปเลี้ยงสัตว์ได้ด้วย

แนวร้วหญ้านี้ไม่จำเป็นต้องเป็นระดับแนวคอนทาร์ที่ถูกต้องแน่นอน เหมือนกรณีของการสร้างคันดินกั้นในแบบดั้งเดิม ทั้งนี้ เพราะแนวร้วหญ้านี้เพียงแต่ช่วยลดความเร็วของน้ำลง ไม่จำเป็นต้องผันทิศทางของน้ำไปทางอื่นแต่อย่างใด การขี้หมุดเพียงคร่าว ๆ ก็จะช่วยให้เกษตรกรสามารถทำตามได้อย่างง่าย ๆ

การปลูกแนวร้วหญ้าแฝก

การเพาะกล้าหญ้าแฝกให้ได้ผลดี ควรใช้วิธีแบ่งกอออกเป็นต้นเดี่ยว ๆ แล้วปลูกลงเป็นแถว 2-3 แถว ขนานกันไปให้ห่างกันประมาณ 30-40 เซนติเมตร ในบริเวณที่เพาะกล้าให้วางแนวห้วยที่นำน้ำลงสู่อ่าง ซึ่งจะช่วยกันตะกอนดินไหลไปในตัวด้วย จากนั้นก็จะขุดแยกกอไปจากบริเวณเพาะกล้า แบ่งเป็นต้นเดี่ยว ๆ โดยก่อนที่จะนำลงไปปลูกให้ตัดออกให้เหลือ 15-20 เซนติเมตร จากโคน และเหลือรากไว้ 10 เซนติเมตร ด้วย เมื่อปลูกเป็นแนวร้วแล้วควรใช้ปุ๋ย DAP (ไดแอมโมเนียมเฟอสเฟต) ช่วยเร่งให้แตกกอเร็วขึ้น

ควรปลูกเมื่อเริ่มต้นฤดูฝน (วิธีการโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับการปลูกข้าว) ไถแนวเพื่อกำหนดเป็นแนวคอนทาร์ขึ้น ขุดรูแล้ว หย่อนกล้าหญ้าแฝกลงระวางอย่าให้รากกระเดิดขึ้นมา อัดให้ติดแน่นกับดินตามแนวคอนทาร์ที่ไถไว้นี้ปลูกให้แต่ละจุดห่างกัน 10-15 เซนติเมตร ไปเรื่อย ๆ ปลูกเป็นแถวเรียงเดี่ยวก็พอ กล้าหญ้าแฝกนี้จะทนแล้งได้ถึง 1 เดือน แต่หากมีบางส่วนตายไปก็ควรปลูกเสริมขึ้น

จุดที่ควรเน้นก็คือจะต้องทำให้หญ้ากอตัวรวมเป็นแนวร้ว จึงจะสามารถป้องกันการสูญเสียดินได้ ดังนั้น หากปลูกหญ้าระยะห่างกันเกินไป ก็จะกินเวลานานกว่าที่จะกอตัวเป็นร้วแน่นได้ ในพื้นที่บริเวณแห้งแล้งที่มีปริมาณฝนตกน้อยกว่า 200 มิลลิเมตรต่อปี แนวร้วคอนทาร์ด้วยหญ้าแฝกนี้ก็สามารถงอกงามได้ผลร่วมกันระหว่างการเพาะปลูกแบบขั้นบันไดกับการใช้ร้วหญ้าจะช่วยทำให้ปริมาณชะล้างแผ่ออกและซาลง ช่วยให้น้ำสามารถซุ่มลึกลงในผิวดินมากขึ้น เทียบผลจากร้วหญ้านี้ช่วยเหมือนกับมีฝนตกลงมาอีกครั้งหนึ่งทีเดียว

เมื่อแนวร้วหญ้าแฝกกอตัวหนาแน่นเรียบร้อยแล้ว ก็มีเพียงแต่การดูแลประจำปีโดยการตัดยอดให้เหลือความสูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร เพื่อเร่งให้แตกกอ และยังเป็นการป้องกันมิให้ใบบังร่มเงาคอพืชหลักที่ปลูกไว้ และการไถตามแนวริมขอบแถวจะเป็นการกันไม่ให้แนวร้วกว้างเกินไป

การประยุกต์ใช้หญ้าแฝกในกรณีอื่น ๆ

นอกจากจะใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ดินและความชื้นได้แล้ว ยังช่วยอำนวยความสะดวกในด้านอื่น ๆ ได้อีกด้วย อาทิเช่น ช่วยเสริมความมั่นคงให้กับสภาพภูมิประเทศ เขื่อนดิน รักษาตลิ่งชายฝั่งแม่น้ำ ลาดคลอง หรือถนน แม้กระทั่งในแปลงนาข้าว หญ้าแฝกจะช่วยยึดดินทำให้ถาวรทนน้ำท่วมป่าได้ และในรากยังมีน้ำหมักดินที่จะไล่พวกหนูนาได้อีกด้วย นอกจากนี้ รากที่ยังลงตรงไม่รบกวนพืชอื่นไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตในแปลง และรากจะช่วยยึดผนังส่วนที่เป็นระบบส่งน้ำหรือส่วนดินอื่นให้มีความคงทนถาวรมากขึ้น

ตอนที่ 2

รายงานเรื่อง หน้าแฝก

โดย

Dr .YOON POOI KONG

Head, Plant Science Division

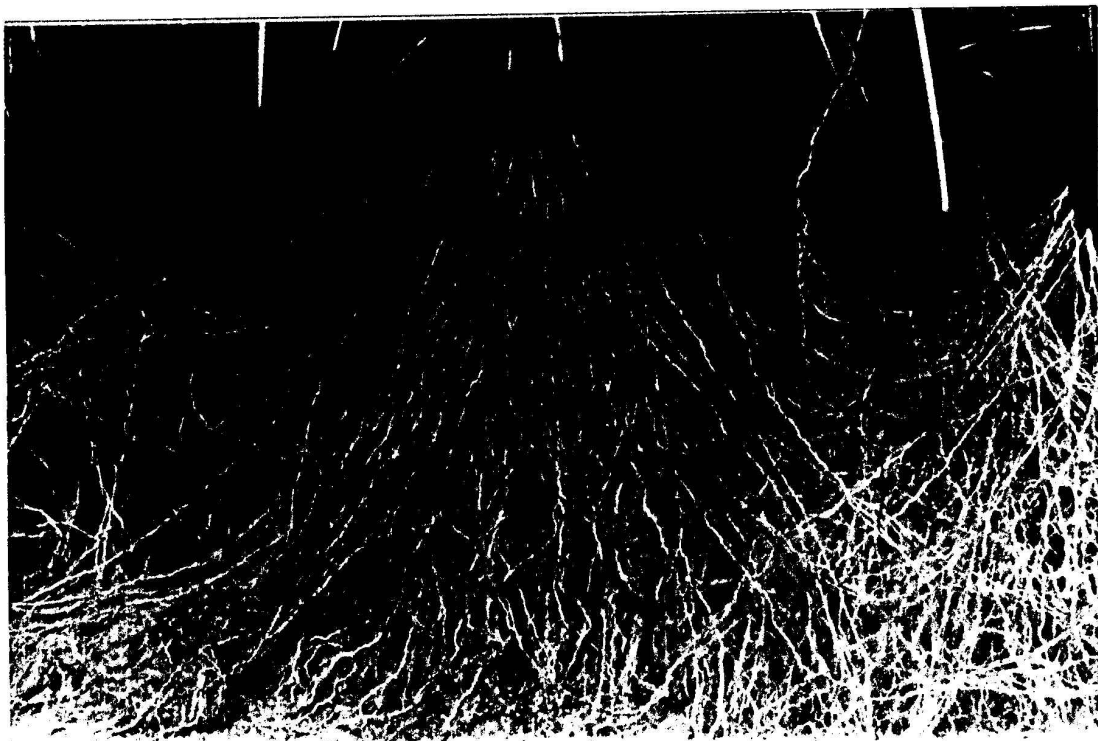
The Rubber Research Institute of Malaysia

หญ้าแฝก

รายงานของ Dr.Yoon Pooi Kong ซึ่งเป็น Head, Plant Science Division ของ The Rubber Research Institute of Malaysia เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ของหญ้าแฝก ได้แก่

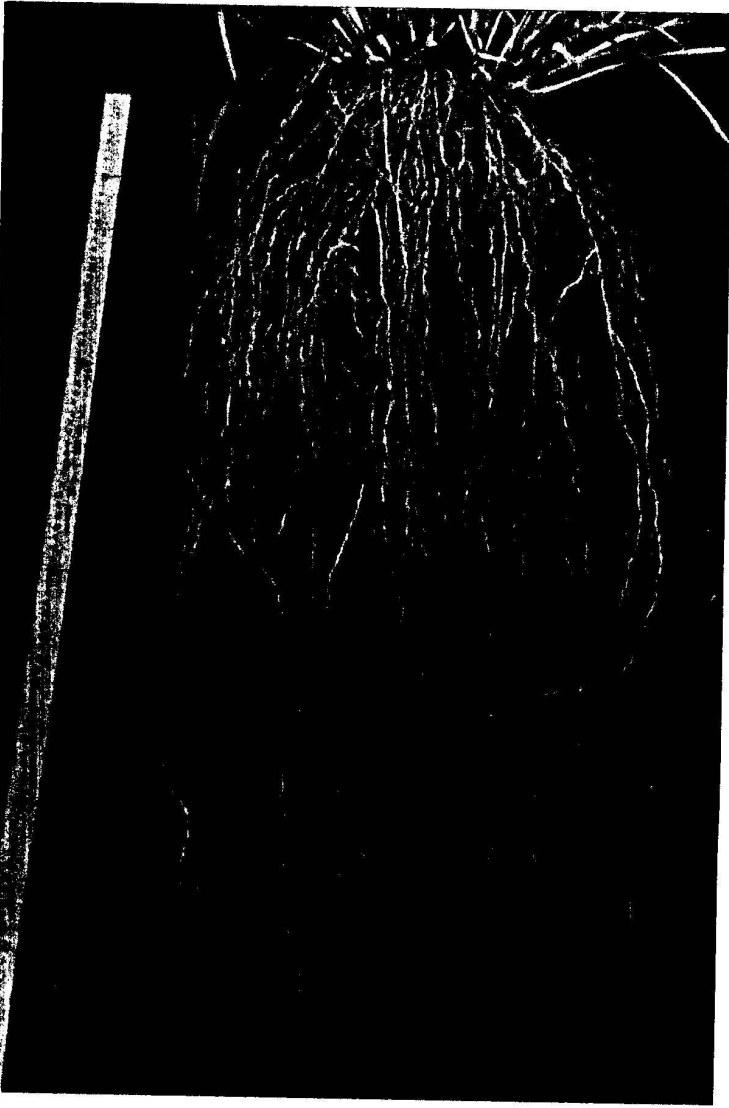
1. ระบบรากของหญ้าแฝกที่ปลูกในดินร่วนทราย
2. หญ้าแฝกที่ปลูกในสวนยางเพื่ออนุรักษ์ดินและความชื้น
3. หญ้าแฝกที่ปลูกเป็นพืชคลุมดินในสวนยาง ซึ่งจะช่วยลดวัชพืชหากเปรียบเทียบสวนยางที่ไม่ได้ปลูกหญ้าแฝก การปลูกหญ้าแฝกในสวนผลไม่จะให้ผลในการลดวัชพืชได้ดียิ่งขึ้น
4. หญ้าแฝกที่ปลูกในสวนปาล์ม โดยมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในที่ลาดชันและวิมถน
5. หญ้าแฝกเพื่อใช้เป็นพืชคลุมดินสำหรับดินที่มีปัญหา ซึ่งอาจจะมีผลในการช่วยปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างของดินหลังการปลูกในระยะเวลาหนึ่ง

ระบบรากของหญ้าแฝก



รากของหญ้าแฝกอายุ 3 เดือน

ระบบรากของกล้วยไม้



รากของกล้วยไม้ อายุ 3 เดือน



รากของกล้วยไม้ อายุ 1 ปี

การเก็บเกี่ยวข้าวในสวนยาง



ကုသိုလ်ရေးအဖွဲ့၏အဖွဲ့အစည်း

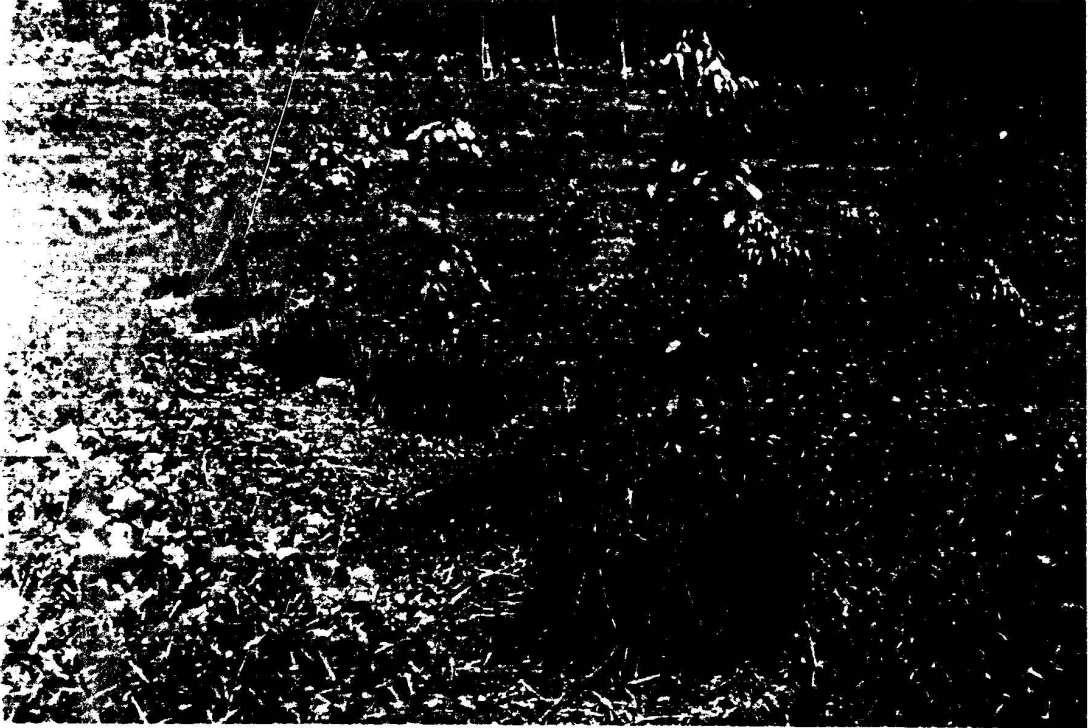


หญ้าแฝก เพื่อใช้ เป็นพืชคลุมดินในสวนยาง (1)



หญ้าแฝกอายุ 40 วัน

หญ้าแฝก เต็มไร่ เป็นพืชคลุมดินในระยะแรก เริ่มสลายบางส่วน (2)



หญ้าแฝกอายุประมาณ 3 เดือน

การปลูกหญ้าแฝกในสวนป่า

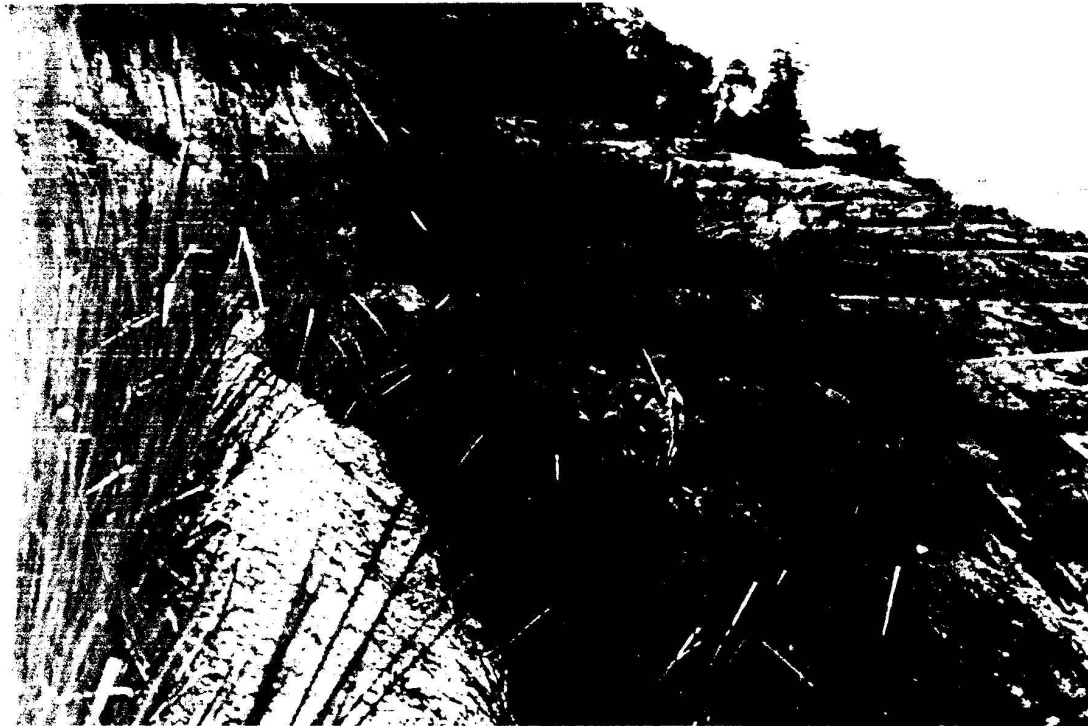


การปลูกข้าวเปลือกในนาปรัง



ข้าวเปลือกอายุประมาณ 4 เดือน

การปลูกหญ้าแฝกในสวนปาล์ม



หญ้าแฝกอายุประมาณ 4 เดือนครึ่ง

หญ้าแฝก เติบโตขึ้นเป็นพืชคลุมดินในระยะ เริ่มแรก สำหรับดินที่มีปัญหาค



หญ้าแฝกที่ เริ่มปลูก

ตอนที่ 3

รายงานสรุปการดำเนินงาน

การใช้ประโยชน์น้ำแฟก
ที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศมาเลเซีย

โดย

เลขาธิการ กปร.

ตุลาคม 2534

การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในมาเลเซีย

ได้มีการทดลองการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในมาเลเซียเป็นระยะเวลา 3-4 ปีที่ผ่านมา โดยมี Dr.Yoon ผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานวิจัยยางเป็นผู้ดำเนินการในลักษณะงาน "hobby" โดยทดลองดำเนินงานในที่ของเอกชน และสนับสนุนทางการเงินจากบริษัทค้าปุ๋ย ผลการทดลองได้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และมีหลายสิ่งที่มีได้ดำเนินการตามที่คุณเชี่ยวชาญโลกแนะนำ และคิดแนวทางที่ Dr.Yoon ท่านน่าจะเหมาะกับประเทศไทยมากกว่า โดยมีข้อสังเกตใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ในระยะเริ่มต้น ได้รับการแนะนำว่าไม่ต้องกังวลที่จะไปปลูกเพื่อประโยชน์ด้านต่าง ๆ หนึ่งไปในเรื่องหาพันธุ์แฝกที่เหมาะสม และขยายพันธุ์อย่างเดียว เมื่อมีพันธุ์อยู่ในมือมากพอแล้ว จึงจะดำเนินการใช้ประโยชน์
2. การขยายพันธุ์ควรใช้ถุงพลาสติก จะมีประสิทธิภาพกว่า และถุงจะใช้ได้ถึง 4 ครั้ง ซึ่งคุ้มและสะดวกในการขนส่ง ควรใช้ปุ๋ยเม็ดละลายช้าด้วย ปุ๋ยได้จัดซื้อชื่อว่า Kokei 1 เม็ด ใช้ได้ 3 เดือน โดยฝังโคนกอลึก 2 นิ้ว (1 ต้น ราคา 3,000 M\$ #27,000 บาท มีทั้งหมด 165,000 เม็ด)
3. แฝกชอบอยู่ในที่แจ้ง ไม่สู้ที่มีร่มเงา หรือเมื่อมีพืชคลุมดินขึ้นจึงจะตาย
4. ใบตัดเป็นระยะ ๆ ใช้เป็นใบพืชคลุมดินได้เป็นอย่างดี Dr.Yoon บอกว่าเหมาะกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาก เพราะหาพืชคลุมดินยาก รากแข็งและลึก "ระเบิด" ดินดานดินลูกรังอย่างดี ซึ่งตรงกับพระราชกระแสที่สกลนครครั้งล่าสุด ได้เห็นภาพต้นแฝกอายุ 1 ปี รากยาวเกือบ 2 เมตร ทำให้ดินไม่ตีเปลี่ยนโครงสร้างได้
5. การใช้ประโยชน์ ใช้ป้องกันการพังทลายที่ชัน ใช้กันการพังทลายแนวข้างถนนหลวง หรือทางน้ำผ่านที่ทำถนนพังทลาย ให้ปลูกระหว่างร่อง รักษาหน้าดิน และใบที่ตัดทิ้งคลุมดินไว้ใช้ประโยชน์อีกทางหนึ่ง ใช้ปลูกรอบ ๆ ต้นไม้ผล รักษาความชุ่มชื้นโคนต้น และใบเป็นปุ๋ยหมัก รากแข็งของแฝกหอมทำน้ำหอมที่มาเลเซีย บางแห่งชาวบ้านเอามาถักสานเป็นพัด เวลาพัดมีกลิ่นหอม บริษัท Guerlain และ Carven มีน้ำหอมชื่อ Vetiver ฯลฯ
6. ไปใช้เลี้ยงสัตว์ เช่น วัว ได้ แกะเมื่ออยู่บนต้นไม้กินแต่ถ้าตัดใบแฝกใส่คอกจะกิน ปลาจิ้งกินใบได้ เพราะฉะนั้น ปลูกรอบบ่อปลาได้ ทนแช่น้ำได้ประมาณ 1 เดือน เหมาะที่จะปลูกรอบบ่อปลา การพังทลาย
7. จะมีการสัมมนา เรื่องการใช้หญ้าแฝกที่มาเลเซียในพิน้ำ ควรที่จะจัดเจ้าหน้าที่ไทยเข้าร่วมด้วย คงจะเป็นประโยชน์

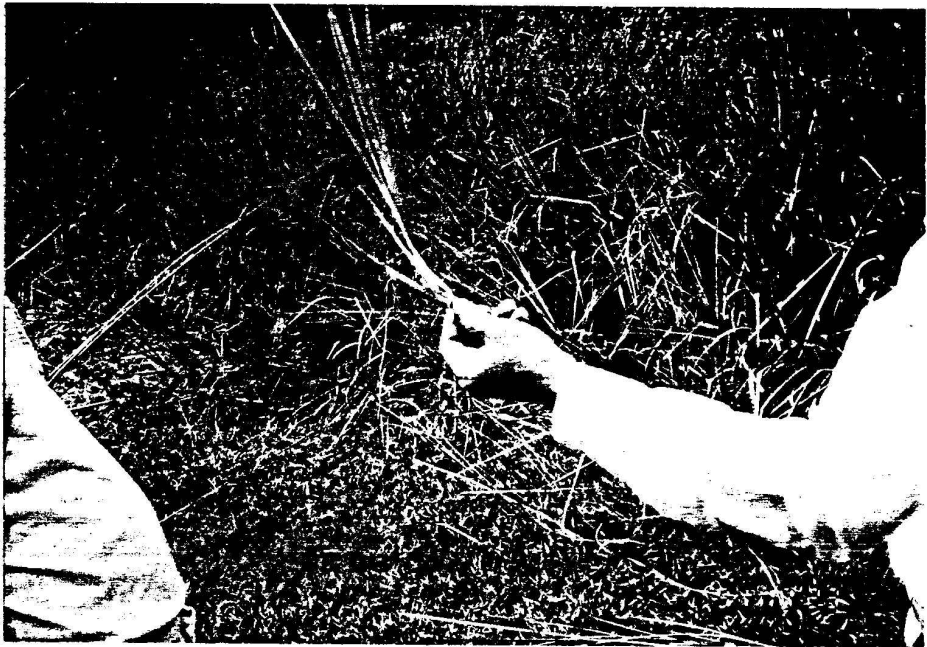


Dr. Yoon ชี้ให้เห็นผลดอกงุ่นแพร่ขยาย จึงไม่เป็นวัชพืชและขึ้นในดินทุกประเภท



กอหญ้าแผ่ขึ้นแน่นมาก ป้องกันการพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี

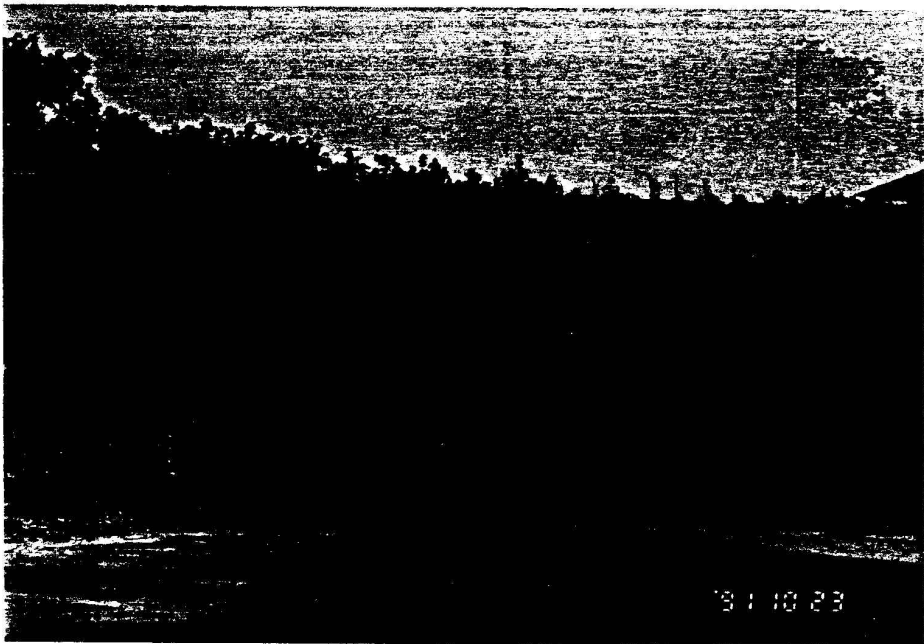
หญ้าแฝกเป็นพืชตระกูลไผ่
กิ่งจะเลื้อยและแต่ละข้อมี
รากงอก ขยายพันธุ์โดย
ตัดแต่ละข้อได้แต่ชำ



แต่ละข้องอกเป็นต้นได้



การปลูกกันดินพังทลายริมขอบบ่อสูงชัน ปลูกเป็นแถวสีก 2 แถว ปลูกมาประมาณ 3 เดือน บริเวณปลูกลดการพังทลายเห็นได้ชัดเจน บริเวณไม่ปลูกดินกลายเป็นร่องลึก



บริเวณอีกบ่อหนึ่งปลูกไว้นานกว่า หยุดการพังทลายดินได้ดีมาก



บริเวณที่ปลูกไว้ประมาณ 8 เดือน ตามที่ลาดเนินดินปลูกห่างแต่ละแนว
ประมาณ 2 เมตร หยดการพังทลายได้



จากแฝกอายุ 3 เดือน
งอกงามดีมาก



บริเวณปลูกผักใหม่ ๆ



ปลูกรอบบ่อขังน้ำเสียของโรงงานทாயางแห้ง ทุกปีจะต้องเสียเงินซ่อม
ขอบ่อแห้งหลายมาก แต่ปลูกผักแล้วไม่ต้องซ่อมแซมอีก



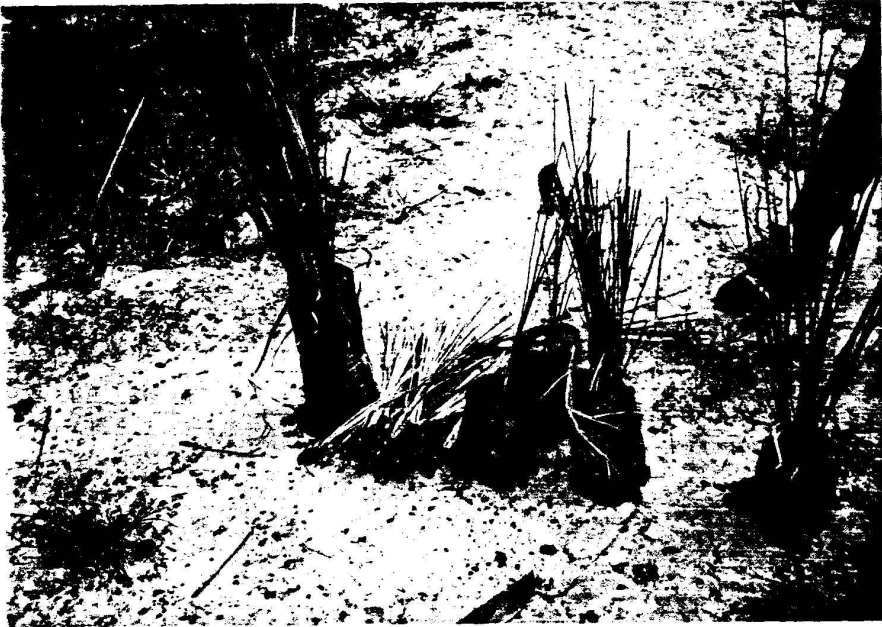
แปลงเพาะพันธุ์หญ้าแฝกใช้เพาะด้วยถุงพลาสติก วาง 2 ถุงต่อ 1 แถว แต่ละแถวห่าง
ประมาณ 1.5 เมตร ปลุกกลางแดดและคอยตัดทุก 3 เดือน เอาไปใช้ประโยชน์ได้





ถุงใช้ถุงพลาสติกยาว ทุก 3 เดือน ตัดถุงให้ต่ำกว่าระดับดินโคนกอ ประมาณ 3-4 นิ้ว
แล้วแยกคันไปปลูกต่อ ถุงเดิมก็ใช้เพาะพันธุ์ได้ต่อไป ตัดถุงใช้ได้ถึง 4 ครั้ง ๆ ละ 10 ต้นโดยประมาณ





ถัดถุงเพาะได้ 4 ครั้ง รากที่งอกอยู่ในถุงเป็นเบ้าหมักอย่างดี และมีความชุ่มชื้นในถุงด้วย





ปลูกกระถางร่องต้นไม้ เพื่อรักษาหน้าดิน ไม้ตัดมาคลุมดินได้ตลอดเวลา



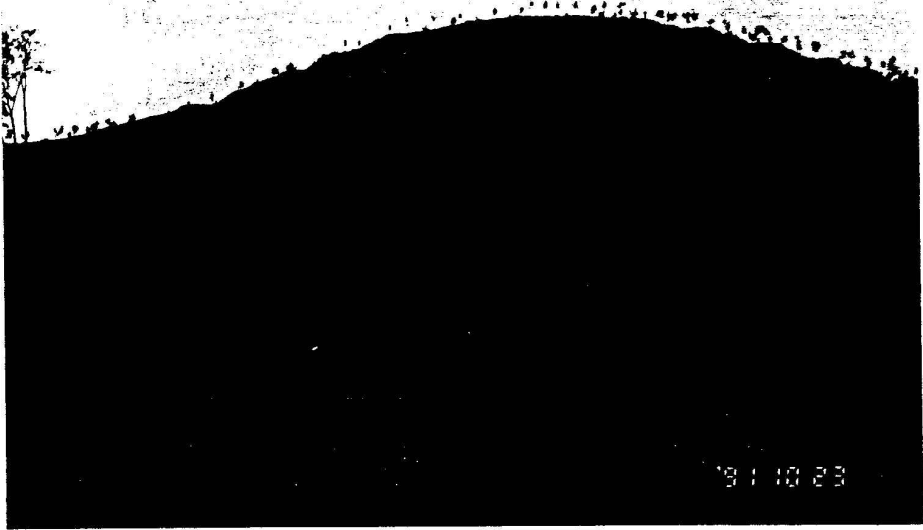
ปลูกตามแนวริมถนน เพื่อกันขอบถนนพังทลาย ใช้ตามแนวถนนหลวงก็ได้เช่นกัน



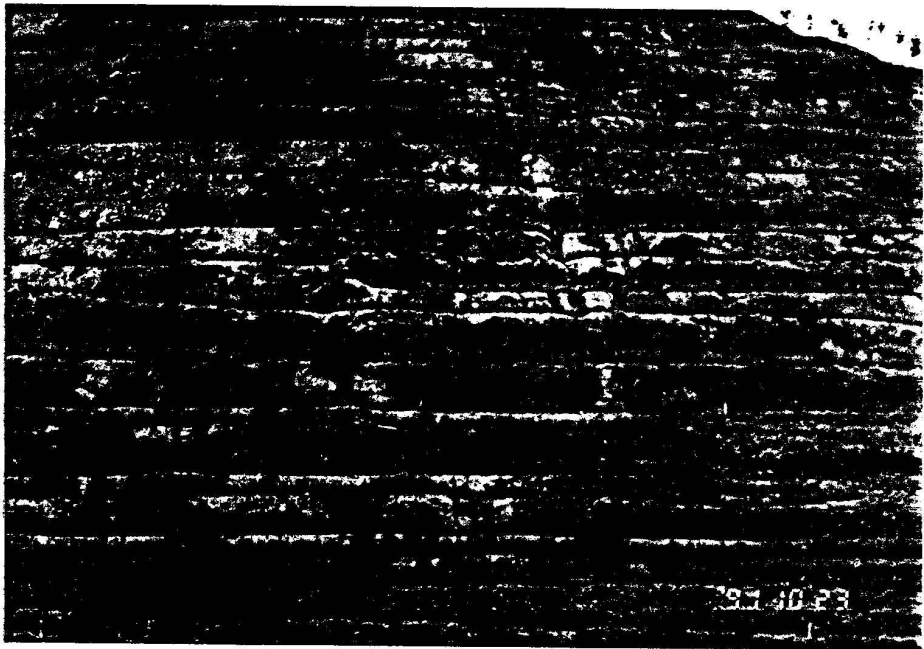
ตามแนวถนนชนบทที่น้ำไหลผ่าน ถูกรน้ำเซาะพังหลายทุกปี
ปลูกแฝกป้องกัน เฉพาะบริเวณได้ถนนไม่พังอีก



สำหรับสวนผลไม้ปลูกรอบ ๆ โคนต้นไม้ รักษาความชุ่มชื้นและใบตัดคลุมดินรอบต้นไม้ได้อีก
ลองกับไม้ผลหลายอย่าง เช่น ทุเรียน เงาะ ยาง

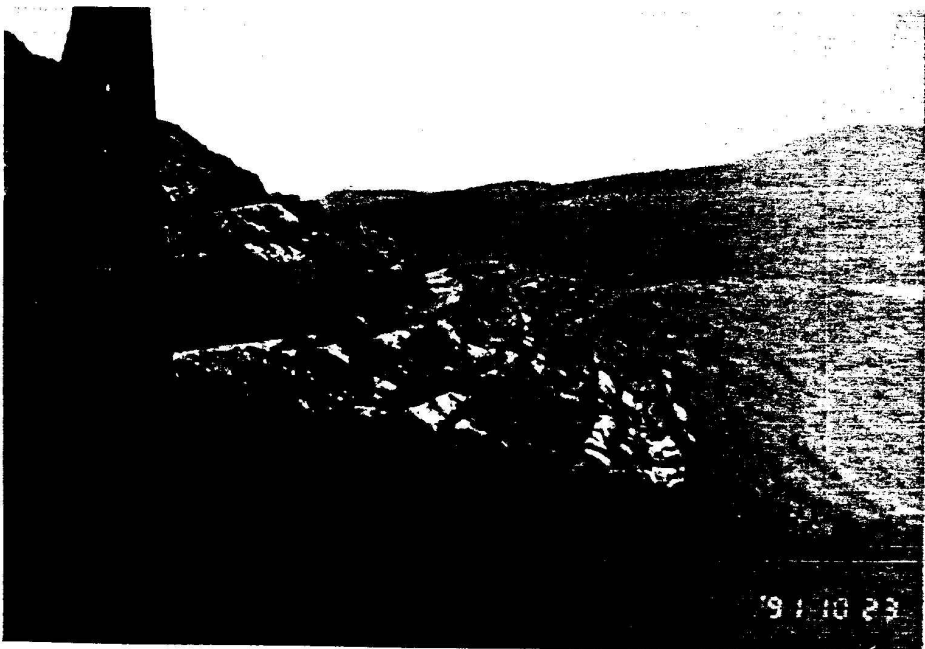


บริเวณเนินเขา ปลูกเป็นแนวชั้นบันได ปลูกเพียง 7 เดือน ตามภาพ
ก็ขุดการกัดเซาะดินได้





ปลูกตาม contour เป็นแถวเป็นแนว





พญาแผกชั้นใต้ดินในดินลูกรังผสมหิน เช่นในภาพล่าง





Dr.Yoon - LL2 - Mr.Sung เจ้าของบริษัทปุ๋ย - Mr.Tan เจ้าหน้าที่เกษตรที่ปฏิบัติการในพื้นที่
หน้าแฟกที่เอาใส่กระเป๋าดำเดินทางมา นำมาเพาะใส่ถุงกำลังเริ่มแตกใบ แต่ได้มีหนังสือขอไว้

Dr.Yoon ส่งพันธุ์มาแล้วคงได้รับในไม่ช้า



ภาคผนวก

ภาคผนวก

สรุปเอกสารเกี่ยวกับเรื่องหน้าแฟก

เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนและการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องหน้าแฟก ธนาคารโลกได้พยายามจัดทำเครือข่าย (Network) ในเรื่องหน้าแฟกนี้ขึ้นมาเป็นการเฉพาะ โดยการจัดส่งเอกสาร บทความต่าง ๆ และจดหมายข่าว (Newsletter) ไปยังสมาชิกเครือข่ายทั่วโลกครอบคลุม 100 กว่าประเทศ

จากเอกสารต้นฉบับภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเรื่องหน้าแฟกที่สำนักงาน กปร. ได้รับมาในขณะนี้ ประกอบด้วย

1. หนังสือคู่มือเรื่องหน้าแฟก (เล่มสีเขียว) ของธนาคารโลก (กุมภาพันธ์, 2533)
2. บทความเรื่อง หน้าแฟก : พิษในอุดมคติเพื่อการอนุรักษ์ดินและความชื้น (มิถุนายน, 2532) โดย J.C. Greenfield
3. บทความเรื่อง หน้าแฟก : รั้วป้องกันการพังทลายของดิน (ตุลาคม, 2533) โดย J.W.Smyle และ W.B.Magrath
4. บทความเรื่องการศึกษาเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์ดินที่ใช้ในปัจจุบัน โดย R.G. Grimshaw
5. บทความเรื่อง การขยายพันธุ์และการดูแลกล้าหน้าแฟก (พฤษภาคม, 2532) โดย J.C.Greenfield
6. รายงานเรื่องวิธีการใช้พืชอนุรักษ์ดินและความชื้น ทางภาคเหนือของประเทศไทย (พฤษภาคม, 2534) โดย Richard Grimshaw
7. จดหมายข่าวหน้าแฟก ฉบับที่ 3, 4, 5 (มีนาคม 2533, พฤศจิกายน 2533, มีนาคม 2534) รวม 3 ฉบับ
8. บทบรรยายแผ่นสไลด์เกี่ยวกับหน้าแฟก (มีนาคม, 2533)
9. รายชื่อและสถานที่ติดต่อ บรรดาสมาชิกเครือข่ายหน้าแฟกทั่วโลก กว่า 1,300 ราย นอกจากนี้ ยังได้รับบทความภาษาไทยเรื่อง หน้าแฟกหอม โดย วีรชัย ณ นคร หอพรรณไม้, กองบำรุง, กรมป่าไม้ อีก 1 ฉบับด้วย

จุดเด่นของบทความต่าง ๆ อยู่ที่การอ้างอิงเอกสารหรือบทความ หรืองานวิจัยต่าง ๆ ที่มีสาระเกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้สนใจสามารถศึกษาค้นคว้าได้อย่างกว้างขวาง เป็นจำนวนเอกสารอ้างอิงมากกว่า 300 ชิ้น

สาระสำคัญโดยสรุปจากเอกสารต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

หน้าแปก : พืชในอุดมคติเพื่อการอนุรักษ์ดินและความชื้น

เป็นบทความ เพื่อเผยแพร่แนวความคิดการใช้หน้าแปกเพื่ออนุรักษ์ดินและความชื้น และคุณประโยชน์อื่น ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้เห็นว่าระบบรื้อหน้าแปกมีความเหมาะสมและสมบูรณ์แบบที่ยังประโยชน์ต่อระบบเกษตรกรรมในอนาคตอันใกล้

เนื่องจากปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรที่สำคัญยิ่งแต่กลับได้รับการกล่าวถึงกันไม่มากนัก เช่น เรื่องของการสูญเสียดินที่ทุก ๆ ปีถูกชะลงทะเลไปเป็นจำนวนหลายพันล้านตัน และไม่มีทางที่จะหาคืนแบบนี้มาทดแทนได้อีก จึงควรที่จะได้รับการกระตุ้นให้มีความตื่นตัวกันมากขึ้น

การสูญเสียน้ำฝนและสารอาหารในดิน สามารถที่จะลดลงได้โดยการไถและปลูกพืชตามคำแนะนำที่เรียกว่า "ระบบหน้าแปก" ซึ่งจะช่วยซับปริมาณน้ำฝน (ที่โดยปกติจะถูกไหลทิ้งไป) ให้คงอยู่ตามแนวรอยไถของดินตามระดับคอนทัวร์ได้ และเมื่อสามารถควบคุมการชะล้างของผิวดินได้แล้วก็จะทำให้การเพาะปลูกให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่มากขึ้น

รื้อหน้าแปกยังสามารถช่วยป้องกันการกัดเซาะของแนวถนนหรือคอสสะพานได้เป็นอย่างดี และช่วยป้องกันการคลองชลประทานมิให้ถูกเซาะหรือพังลง ช่วยกันตะกอนที่จะไหลตกลงสู่เขื่อนได้ และช่วยให้ผลผลิตจากสวนผลไม้ตามแนวชายเขาเพิ่มผลผลิตได้สูงขึ้น

เหตุที่เลือกรื้อหน้าแปกก็เป็นเพราะจากผลการลองใช้เปรียบเทียบกับหน้าชนิดอื่นแล้วไม่มีพืชชนิดอื่นใดที่จะมีประสิทธิภาพในการอนุรักษ์ดินได้ดีเท่าเลย ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดเกณฑ์สำคัญ ๆ ขึ้นว่า พืชที่จะช่วยในการอนุรักษ์ดินต้องมีคุณสมบัติอย่างไรบ้าง

รื้อหน้าแปกดีกว่าคันคูดินที่ใช้กันน้ำในแบบดั้งเดิม เพราะเครื่องจักรกลสามารถขำรื้อหน้าไปได้โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อรื้อหน้ามากนัก และรื้อหน้าแปกนี้ก็สามารถก่อตัวขึ้นเองได้อีก นอกจากนั้นข้อดีอีกประการหนึ่งของแนวรื้อหน้าแปก ก็คือ มันจะช่วยกรองน้ำฝนที่ชะลงมาโดยกักเอาดินตะกอนเอาไว้ได้

แปลงขยายพันธุ์หญ้าแฝกสามารถจัดทำขึ้นได้อย่างง่าย ๆ และให้ผลต่อการขยายพันธุ์ได้ในสัดส่วนถึง 1 : 100 หญ้าแฝกสามารถปลูกได้บนดินชนิดต่าง ๆ และในสภาพอากาศต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย และเมื่อก่อตัวเป็นแนวรั้วแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องมีการดูแลรักษา

อย่างไรก็ตาม ยังมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บข้อมูลการวิจัยต่าง ๆ เพื่อรวบรวมผลที่ได้จากสังเกตการณ์ในแปลงปฏิบัติงานจริงอีกมาก เพื่อสร้างความยอมรับให้เกิดขึ้นในวงกว้างออกไป

เจ้าหน้าที่ธนาคารโลก ได้สรุปว่า การใช้หญ้าแฝกปลูกให้ก่อตัวเป็นแนวรั้วหนาดาวร จะเป็นวิธีการที่ดีในการป้องกันดินถูกชะล้างมิให้สูญเสียบ่อยไปเปล่า วิธีการอนุรักษ์ดินแบบดั้งเดิมที่ผ่าน ๆ มา (ตัวอย่างเช่น การขุดคันคูดิน) ใช้ได้ผลดีในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่กลับเป็นการไร้ผลโดยสิ้นเชิงในบรรดาชาติกำลังพัฒนา ทั้งนี้เพราะเนื่องจากโครงสร้างการลงทุนที่ต้องใช้สูง และไม่คุ้มค่างานดาวร และยังไม่สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติอีกด้วย

ในอีกห้าปีข้างหน้า ระบบอนุรักษ์ดินและความชื้นด้วยหญ้าแฝกนี้ จะแสดงให้เห็นผลสัมฤทธิ์ของระบบที่จะชัดเจนว่า นี่คือนโยบายแห่งอนาคต ที่จัดทำขึ้นได้อย่างประหยัด เผยแพร่ต่อไปได้ง่ายและมีความยั่งยืนในตัวเองด้วย

ระบบหญ้าแฝกนี้พัฒนาขึ้นมาโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคของธนาคารโลก ในระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นหนทางไปสู่มาตรฐานการครองชีพที่ดีขึ้นของเกษตรกรในเขตเกษตรกรรมแบบพึ่งพาฝน การเปลี่ยนแปลงในด้านการจัดการดินจะช่วยลดผลจากความแห้งแล้งลง ช่วยเพิ่มโอกาสในการเพาะปลูกอย่างปลอดภัยและได้ผลดีขึ้น ช่วยป้องกันบริเวณเขตพื้นที่ชลประทานจากดินโคลนตะกอนที่จะไหลลงมาทับ และช่วยเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่อื่นเนื่องมาจากการอนุรักษ์ความชื้นของดินเอาไว้ได้ดีขึ้น

สรุปจาก : The Ideal Plant for Vegetative Soil and Moisture Conservation.

J.C. Greenfield

World Bank, Washington DC.

June 23rd 1989

หญ้าแฝก : รั้วป้องกันการพังทลายของผิวดิน

บทความนี้เสนอแนวทางใช้หญ้าแฝก เพื่อควบคุมการสูญเสียผิวดิน โดยกล่าวอ้างถึงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่มีการใช้หญ้าแฝกมาอย่างยาวนานในด้านต่าง ๆ เช่น เป็นฟางคลุมพืช มุงหลังคา ที่รองนอน สานตะกร้า กระจดาช เครื่องประดับ ตลอดจนเป็นรั้วกันวัชพืชในสวน สกัดกลิ่นน้ำมัน ทำเป็นน้ำหอม เครื่องสำอาง ยา ผงฝุ่นพืธิทางศาสนา ใช้ใส่แมลง ฯลฯ ทั้งในอินเดียและอัฟริกา

ในเอกสารยังได้แสดงข้อมูลทางการวิจัยเบื้องต้นในด้านคุณลักษณะทางการเกษตรของหญ้าแฝก ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยเสริมสร้างศักยภาพสำคัญ ในการที่จะบรรลุเป้าหมายของเกษตรกรรมแบบยั่งยืนในเขตร้อนได้

มีการเปรียบเทียบต้นทุนในการอนุรักษ์ดิน โดยวิธีสร้างคันและคูเบนน้ำ และจัดระดับในแบบดั้งเดิมจะมีต้นทุนถึง 500 เหรียญสหรัฐต่อเฮกแตร์ ในขณะที่ต้นทุนในการสร้างรั้วกันโดยใช้หญ้าแฝกภายใต้สถานการณ์เช่นเดียวกัน จะใช้เงินลงทุนน้อยกว่า 30 เหรียญสหรัฐต่อเฮกแตร์ เท่านั้น มีการแสดงถึงผลตอบแทนจากการลงทุนภายใน (Internal Rate of Return , IRR) โดยวิธีรั้วหญ้าแฝกตามแบบของอินเดียจะให้อัตราสูงถึง 95% ในขณะที่วิธีทางวิศวกรรมอื่น ๆ แบบดั้งเดิมจะให้ IRR เพียง 35% เท่านั้น

วิธีการรั้วหญ้าแฝกนี้ จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงในระยะยาวให้กับเกษตรกร และยังช่วยให้เทคนิคการจัดการทางเกษตรอื่น ๆ มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นด้วย

สรุปจาก : Vetiver Grass - A Hedge Against Erosion.

J.W. Smyle , W.B. Magrath

Paper Presented at the American Society of Agronomy Annual Meetings in San Antonio , Texas.

October 22, 1990

การศึกษาเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์ดินที่ใช้ในปัจจุบัน

เป็นการรวบรวมตัวเลขและผลการศึกษาจากแหล่งต่าง ๆ แสดงผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยเปรียบเทียบตัวเลขและอัตราในแง่มุมต่าง ๆ เช่น

- ผลของเทคโนโลยีต่าง ๆ กันในการอนุรักษ์ดิน ต่ออัตราการพังทลายของดิน และอัตราการตกตะกอนของดิน
- ผลต่อความชื้นของดิน และปริมาณการชะล้างผิวดิน
- ผลต่อผลิตภาพ (Productivity) และผลผลิตที่ได้รับ
- เปรียบเทียบต้นทุนของวิธีการต่าง ๆ ของหลาย ๆ ประเทศ

และในตอนท้ายได้เสนอแนะวิธีการอนุรักษ์ดินและความชื้นด้วยหญ้าแฝก ส่วนใหญ่เป็นตัวอย่างจากหลาย ๆ โครงการของประเทศอินเดีย ที่ดำเนินการมากกว่า 3 ปีแล้ว ซึ่งให้เห็นความต้องการของเกษตรกรที่จะใช้หญ้าแฝกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น จาก 100 เฮกแตร์ ในปี 1985 เพิ่มขึ้นเป็น 1,000 เฮกแตร์ ในปี 1987 และกลายเป็น 10,000 เฮกแตร์ ในปี 1988

นอกจากนั้น ยังยกตัวอย่างเกษตรกรจำนวนมากของเมืองไมซอร์ (ในอินเดีย) ที่มีการใช้หญ้าแฝก มากกว่า 100 ปีแล้ว เป็นการแสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดในคุณสมบัติของหญ้าแฝกที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

เอกสารสรุปท้ายด้วยว่า ยังไม่พบข้อจำกัดที่ชัดเจนของหญ้าแฝกต่อสภาวะอากาศ แต่ทราบว่าหญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างกว้างขวางในหลายสภาพดิน สภาพดิน และอุณหภูมิเทคโนโลยีนี้จะไม่จำกัดอยู่กับสภาพที่ใช้ มีต้นทุน ใช้ได้ต่อเนื่องไป และไม่ผูกพันกับองค์กรทางวิศวกรรมใด ๆ ที่จะมาผูกมัดได้

สรุปจาก : A Review of Existing Soil Conservation Technologies.

R.G. Grimshaw

Asia Regional Technical Department

World Bank.

การขยายพันธุ์และการดูแลกล้าหญ้าแฝก

เอกสารชุดนี้ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการเริ่มต้นและขยายพันธุ์หญ้าแฝก
สรุปได้ว่า

1. เริ่มต้นขั้นแรกควรติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรของธนาคารโลก เพื่อเสาะหาพันธุ์หญ้าแฝกที่ถูกต้องให้
2. เมื่อได้ก้อหญ้าแฝกมา ให้ตัดรากให้เหลือประมาณ 20 ซม. และตัดใบให้เหลือ 30 ซม. จากโคน แล้วแบ่งก้อออกเป็นต้นย่อย ๆ สัก 5 ต้นต่อกลุ่ม
3. ควรขยายพันธุ์ในแปลงที่มีน้ำชลประทานดี ในช่วง 6 เดือน จากแปลงหญ้า 1 เฮกแตร์ จะได้หญ้าแฝกสำหรับอนุรักษ์ดินได้ถึง 100 เฮกแตร์ (หรือคิดเป็นไร่ได้ยาว 20 กม.)
4. การเตรียมแปลงขยายพันธุ์หญ้าแฝก ใช้วิธีการเหมือนปลูกข้าวที่ต้องมีการไถ คูแล้วขี้น และใส่ปุ๋ย การตากกล้าใช้ระยะห่างระหว่างกันประมาณ 40X40 ซม.
5. หลังจากผ่านไป 6 เดือน (ใน 1 กลุ่มจะมีหน่อออกไปถึง 80-100 หน่อ) ให้ขุดถอนขึ้น ตัดรากและใบเช่นเดิม แล้วแบ่งเป็นต้นย่อย ๆ พร้อมทั้งจะนำไปปลูกต่อไป
6. ควรเหลือหญ้าแฝกให้ค้างแปลงไว้บ้างประมาณกอละ 3-4 หน่อ เพื่อให้แปลงกล้าสามารถขยายต่อไปได้อีก
7. ควรปลูกหญ้าแฝกที่ได้มาจากแปลงในช่วงต้นฤดูฝน

สรุปจาก : Vetiver Grass Nurseries ; Their Establishment and Maintenance

J.C. Greenfield

May 1989.

รายงานเรื่อง : วิธีการใช้พืชอนุรักษ์ดินและความชื้นในภาคเหนือของไทย

ในพื้นที่ทางภาคเหนือของไทยความอุดมสมบูรณ์ของดินกำลังลดลง การสูญเสียดินซึ่งเกิดจากการกัดเซาะของหน้าดิน จากการศึกษาทดลองของโครงการไทย-ออสเตรเลีย ที่ อ.แม่สะเรียง และโครงการไทย-เยอรมัน ที่ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน พบว่า ระบบการใช้พืชอนุรักษ์ดินและความชื้นของดิน เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากกว่าระบบวิศวกรรมอื่น ๆ พืชที่นิยมใช้มากที่สุด 2 ชนิดคือ *Leuceana* sp. และต้นหญ้าต่าง ๆ จากการเยี่ยมชมโครงการทั้งสองพบว่า

พันธุ์หญ้า Cultivar - ชนิดเล็ก ที่ปลูกตอนท้ายฤดูฝน ไร่ที่สถานีทดลองบริเวณพื้นที่น้ำล้าง และที่สวนแห่งหนึ่งใกล้สถานีทดลอง ปรากฏว่า พวกที่ปลูกที่สวนเติบโตดีกว่า แต่คาดว่าพืชที่ปลูกทั้ง 2 แห่งจะเจริญเติบโตดีกว่านี้ ถ้าเริ่มปลูกต้นฤดู แม้ว่าระยะที่ไปส่งเหตุการณ์ Cultivar ยังเจริญเติบโตไม่มากนัก แต่ก็แสดงให้เห็นว่าช่วยชะลอการสูญเสียของดิน

ในสถานที่ทั้ง 2 แห่ง ปลูกหญ้าในลักษณะ 2 แถวขนานกัน จริง ๆ แล้วการปลูกเพียงแถวเดียวโดยต้นหญ้ามีระยะห่างกันประมาณ 10 ซม. จะได้ผลดีกว่า และจะเร่งการเจริญเติบโตให้เป็นแนวเร็วเร็วขึ้น การปลูก 2 แถวจะทำให้ประสิทธิภาพลดลง เพราะต้นหญ้าจะมีระยะห่างกันเกินไป

Cultivar - ชนิดใหญ่ ชนิดนี้พบในสวนตามบ้านของชาวเขาในหมู่บ้านแม่ฮ่อ (ห่างจากแม่สะเรียง 20 กม. ไปทางเชียงใหม่) ใช้ปลูกเพื่อเป็นยา และจะปลูกได้ร่วมกับอื่น (เช่น กาแฟ) หญ้าชนิดนี้เกษตรกรให้ความสนใจที่จะบำรุงรักษา แม้แต่ในที่ลาดชัน เพราะเป็นหญ้าที่สามารถป้องกันการกัดเซาะของหน้าดิน และดูดซับน้ำฝนได้เป็นอย่างดี ปัญหาที่เกิดจากหญ้าชนิดนี้ก็คือ ลักษณะการแพร่พันธุ์ และอายุที่ไม่ยืน

หญ้าแฝก ทางภาคเหนือของประเทศไทยเป็นถิ่นที่เหมาะสมสำหรับการปลูกแนวรั้วหญ้าแฝก ระหว่างการสังเกตการณ์ได้พบหญ้าแฝก 2 ชนิด ชนิดแรกต้นเตี้ย ไม่แข็งแรง ใบเล็กและบาง อีกชนิดหนึ่งต้นแข็งแรง ใบใหญ่ รากใหญ่ และมีกลิ่นฉุนกว่า คล้ายชนิดที่พบในตอนใต้ของอินเดีย และที่มาเลเซีย

ในขั้นนี้ หญ้าแฝกทั้ง 2 ชนิด ควรนำมาปลูกทดลองได้ ถึงแม้ชนิดที่สองจะมีแนวโน้มว่าจะเจริญเติบโตเป็นแนวรั้วได้ดีกว่า

การเสาะหาหญ้าแฝก ชาวบ้านจะรู้จักชื่อหญ้าแฝกตามชื่อ เจาะท้องถื่น วิธีที่ควรเริ่มเสาะหาหญ้าแฝกอาจถามได้จากหมอยาสมุนไพร รากของหญ้าแฝกใช้รักษาอาการปวดท้องได้ ชื่อไทย ๆ มักเรียกกันว่า หญ้าแฝกหอม ชื่อกะเหรี่ยงเรียกว่า โปเซียงก็

วิธีปลูกหญ้าแฝก

- ถ้าหากจะเก็บต้นพันธุ์ไว้เป็นระยะเวลาชานาน ควรเก็บไว้ในที่เปียกชื้น เช่นคลุมด้วยกระสอบที่เปียก ถ้าเก็บไว้โดยไม่ถูกวิธีจะลดคุณภาพของต้นพันธุ์ และจะทำให้การเจริญเติบโตต้นพันธุ์นั้นช้าลง
- ระยะเวลาที่ปลูกได้ดีที่สุด คือ ต้นฤดูฝน (เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม) ถ้าเริ่มปลูกช้ากว่านี้จะทำให้การเจริญเติบโตในปีแรกช้าลง
- ปลูกเป็นแถวเดี่ยว โดยปลูกหญ้า 2 ท่อ ในหลุมเล็ก ๆ ห่างกัน 10 ซม. ถ้าปลูกห่างกว่านี้จะใช้เวลาชานานกว่าที่หญ้าจะเจริญเติบโตมาบรรจบกันเป็นแนวรั้วได้

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- เมื่อหญ้าสูง 50 ซม. ควรตัดให้เหลือสูงประมาณ 20 ซม. เพื่อเร่งให้มีการแตกหน่อเพิ่มขึ้น
- การบำรุงรักษาอย่างดีให้ปุ๋ยคอก และให้น้ำสม่ำเสมอ ถ้าหญ้ามีหน่อครบ 15 ท่อ (ปกติจะใช้เวลา 12 สัปดาห์ ถ้าได้รับน้ำสม่ำเสมอ) ก็ให้แยกหน่อได้ วิธีนี้จะช่วยเร่งการแตกหน่อเพิ่มขึ้น
- ควรสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกต้นพันธุ์ โดยราคาที่เหมาะสมที่จะรับซื้อจากเกษตรกร คือ ประมาณ 1 บาท ต่อ 100 ท่อ
- ถ้าจะปลูกเป็นแนวรั้ว ให้ปลูกตามพื้นที่ที่มีแนวท้องร่องดิน ๆ ประมาณ 10 ซม. ท้องร่องจะช่วยเก็บกักน้ำฝน เพื่อหญ้าจะได้เติบโตได้เร็วขึ้น
- หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเดิมติดต่อได้ที่ธนาคารโลก ที่กรุงเทพฯ หรือวอชิงตัน ดี.ซี. หรือคุณพิทักษ์ อินทพันธุ์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่

สรุปจาก : Trip Report ของ Richard Grimshaw

May 21-24, 1991

Mae Hong Son Province.

Thailand

จดหมายข่าวหญ้าแฝก (ฉบับที่ 3, 4, 5)

เป็นการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับจากตัวอย่างต่าง ๆ ทั่วโลกในเรื่องที่เกี่ยวกับหญ้าแฝกให้กับบรรดาสมาชิกเครือข่ายหญ้าแฝก (Vetiver Network) และผู้สนใจโดยทั่วไปในด้านต่าง ๆ ทั้งทางเทคนิค, เศรษฐกิจ, การวิจัย และด้านสังคมสิ่งแวดล้อม

ในฉบับดังกล่าวข้างต้นมีหัวข้อสาระพอสรุปได้ดังนี้

1. คำแนะนำเกี่ยวกับการหาพันธุ์แฝกมาปลูก
2. การจัดการในแปลงขยายพันธุ์
3. การจัดทำแนวรั้วหญ้าแฝกและการดูแลรักษา
4. เชื้อโรคและศัตรูพืชของหญ้าแฝก
5. ผลงานจากการวิจัยในประเทศอินเดีย, มาเลเซีย, ฟิลิปปินส์, จีน และอื่น ๆ
6. การจัดสัมมนาและฝึกอบรม เรื่องหญ้าแฝกในประเทศของแอฟริกา
7. ประโยชน์จากการใช้หญ้าแฝกเป็นฟางเลี้ยงสัตว์ (จากผลงานในประเทศเนปาล)
8. การให้รางวัลผู้ที่สามารถค้นพันธุ์พืชอื่นที่มีคุณสมบัติในการอนุรักษ์ดินได้ตามเกณฑ์กำหนด
9. มีการตั้งประเด็นถามตอบมาจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก
10. บทบาทและศักยภาพขององค์กรเอกชนในการสนับสนุนด้านเงินทุน

สรุปจาก : Vertiver Newsletter

Newsletter of the Vetiver Information Network

No. 3, March 1990

No. 4, November 1990

No. 5, March 1991

หญ้าแฝกหอม *Vetiveria Zizanioides* Nash

วีระชัย ๗ นคร

การศึกษาเรื่องพืชสกุลหญ้าในประเทศไทย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับหญ้าพันธุ์พื้นบ้าน ยังไม่มีผู้ที่ได้ทำการรวบรวมไว้อย่างจริงจัง วีระชัย (2533) ใน Species enumeration of the Thai Gramineae ได้รวบรวมว่ามีพืชสกุลหญ้าที่พบขึ้นอยู่ในประเทศไทยทั้งสิ้น 133 สกุล (Genus) รวม 510 ชนิด (Species) การศึกษาส่วนใหญ่ได้แก่การปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลข้าว (*Oryza sativa*), ข้าวฟ่าง (*Sorghum vulgare*), ข้าวโพด (*Zea mays*), และอ้อย (*Saccharum officinarum*) ส่วนการศึกษากาไรให้ประโยชน์อื่นก็มี อาทิเช่น การสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชสกุลตะไคร้ (*Cymbopogon* sp.) และการใช้ประโยชน์จากรากหญ้าคา (*Imperata cylindrica*) และหญ้าขุ่ยไผ่ (*Apluda mutica*) ในด้านเป็นยาสมุนไพร ส่วนการใช้ประโยชน์ในด้านการทำหน้าทีคลุมดิน ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน ได้ เคยมีเพียงการทดลองของกรมพัฒนาที่ดิน ที่ จ.มหาสารคาม โดย ชุมพลและคณะ (2527) ในการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและคลุมดินของหญ้า 4 ชนิด โดยอาศัยหญ้าต่างประเทศเป็นหลัก คือ หญ้าบาเซีย สวาซีแลนด์ มาเลเซีย และหญ้าเจ้าชู้ นอกจากนี้ก็เคยมีการสังเกตพบว่าสองข้างทางหลวงแผ่นดิน เคยมีการใช้หญ้าพื้นบ้านหลายชนิดปลูกในพื้นที่ไหล่ทางที่ลาดชัน ทั้งในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ก็ไม่ได้เป็นไปอย่างจริงจังหรือมีระบบ จึงไม่สามารถหาข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ มาอ้างอิงได้

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาขององค์การ World Bank ในเรื่องการใช้หญ้าแฝกหอมเป็นพืชคลุมดิน และป้องกันการชะล้างหน้าดินอย่างได้ผลดีในประเทศแถบเอเชียหลายประเทศนั้น นับว่าเป็นเรื่องที่น่ายินดียิ่ง เพราะหากได้ผลจริงแล้วก็จะจะเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่ให้ผลเอนกอนันต์ในการพัฒนาพื้นที่ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือของประเทศไทย ให้กลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ได้อีกขั้นหนึ่ง โดยเฉพาะพืชชนิดนี้ก็มีมากและสามารถหาได้ง่ายในประเทศไทยอยู่แล้ว

* หอพรรณไม้ , กองบำรุง , กรมป่าไม้ กทม. 10900

ลักษณะโดยทั่วไป

หญ้าแฝกหอมเป็นพืชที่มีการกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวาง พบตั้งแต่ทวีปแอฟริกา, เอเชีย, ออสเตรเลีย ไปจนถึงทวีปอเมริกาใต้ ในประเทศไทย จากการศึกษาตัวอย่างพืชที่หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ พบว่าหญ้าแฝกหอมขึ้นได้ทั่วไปในทุกภาค ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 50-800 เมตร แต่จะพบมากทั่วไปในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางในท้องที่จังหวัดอยุธยา สระบุรี สุพรรณบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท นครสวรรค์ ราชบุรี และนครปฐม โดยในที่ราบลุ่มดินดี จะอยู่กันเป็นกลุ่มใหญ่ รากสามารถยึดดินได้ลึก 12-40 ซม. จึงอุ้มดินได้ดี แต่ในที่แล้งดินกรวดหรือดินทรายจะมีกอเล็กลง โปรงขึ้น มีการกระจายโดยส่วนเหง้าใต้ดินไม่ดี และจะมีช่อดอกออกทุกปี

เนื่องจากเป็นพืชที่มีการกระจายพันธุ์กว้างขวาง สามารถขึ้นได้ในหลายลักษณะของพื้นดิน จึงทำให้ขนาดของลำต้นและลักษณะภายนอก มีการแปร (Variation) ไปได้มาก จึงเป็นการยากที่จะเขียนคำบรรยาย ให้ครอบคลุมหรือให้แตกต่างจากหญ้าตัวอื่นได้เฉพาะชัดเจน

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์โดยย่อ

หญ้าแฝกหอมเป็นพืชล้มลุก มีอายุได้หลายปี ขึ้นเป็นกอแน่นสูงประมาณ 100-150 ซม. โคนต้นมีลักษณะแบนด้านข้าง ใบแตกจากโคนกอเรียงซ้อนกันแน่น มีรูปขอบขนานปลายสอบแหลมยาว 35-80 ซม. มีส่วนกว้างประมาณ 5-9 มม. สามารถสืบพันธุ์ได้ทั้งแบบไม่อาศัยเพศ โดยการแตกหน่อจากส่วนเหง้าใต้ดิน หรือแบบอาศัยเพศโดยการให้ดอก ผล เช่นเดียวกับพืชชั้นสูงทั่วไป ดอกออกเป็นช่อ ช่อดอกสูงประมาณ 20-30 ซม. เมล็ดรูปขอบขนาน โคนมนปลายแหลมขนาด 4-5 มม. มีหนามแหลมสั้น ๆ ที่ผิว เมื่อบีบดูด้วยกล้องขยายขนาดกำลังขยายต่ำ ๆ ก็สามารถเห็นได้ชัดเจน รากมีกลิ่นหอมเย็น

หญ้าที่มีลักษณะภายนอกคล้ายคลึงกับหญ้าแฝกหอมมาก มีชื่อพื้นบ้านพ้องกัน ทำให้เกิดความสับสนเมื่ออยู่ในช่วงที่ไม่มิดอก ได้แก่ หญ้าแฝก และหญ้าแฝกเถื่อน ในสกุล *Themeda* sp. โดยมีลักษณะภายนอกที่คล้ายกันคือ การขึ้นเป็นกอและมีโคนกอแบน แต่มีข้อแตกต่างกันชัดเจนที่ *Themeda* จะมีกอสูงโปรง ช่อดอกมีขนาดใหญ่ปลายโค้งลง และรากไม่มีกลิ่นหอม

ลักษณะคล้ายคลึงอีกอันหนึ่งก็คือ ลักษณะกลิ่นหอมจาก alkaloids ซึ่งในประเทศไทยก็มีหญ้าอยู่หลายตัวที่มีลักษณะนี้ ได้แก่ หญ้าสกุลตะไคร้ (*Cymbopogon* sp.), หญ้าขุยไผ่ หรือหญ้าพริกพราน (*Apluda mutica*), หญ้าหอม (*Bothriochloa* sp.) และหญ้ายูง (*Capillipedium* sp.) แต่มีข้อสังเกตให้เห็นความแตกต่างได้ชัดเจนคือ หญ้าสกุลตะไคร้จะมีความหอมแรงทั้งที่ใบและราก หญ้าแฝกหอมจะมีความหอมเย็นเฉพาะที่รากเท่านั้น ส่วนหญ้ายู้นหรือหญ้าพริกพราน, หญ้าหอม และหญ้ายูง จะขึ้นเป็นกอเล็ก มีความหอมที่ใบและรากไม่สม่ำเสมอ จนบางครั้งแทบไม่มีกลิ่น

ข้อคิดเห็น

1. การศึกษา เรื่องหญ้าแฝกหอมในประเทศไทย อยู่ในระยะ เริ่มมีการตื่นตัวข้อมูลในด้านเอกสารเริ่มมีมากขึ้น แต่นักวิชาการที่รู้จักพืชตัวนี้จริงมีน้อยท่าน อันอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การใช้ประโยชน์ของพืชชนิดนี้ไม่แพร่หลาย การเก็บหาส่วนใหญ่ต้องอาศัยการสอบถามจากชาวบ้าน ซึ่งบางครั้งก็ไม่น่าแน่ใจว่าพืชชนิดที่ได้นั้นใช่หญ้าชนิดที่ต้องการหรือไม่ ดังนั้น ผู้เขียนจึงได้จัดทำคำบรรยายย่อและภาพประกอบไว้ เพื่อให้ผู้สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์และเทียบเคียงได้ด้วย
2. หน่วยงานราชการที่เป็นต้นเรื่องในการศึกษาและใช้ประโยชน์เกี่ยวกับหญ้าแฝกหอมจริง ๆ ยังไม่มี ดังนั้น การศึกษาและทดลองต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพืชชนิดนี้ในประเทศไทยจึงยังคลุมเครือและอยู่ในระดับจำกัด จึงควรมีการดำเนินการริบด่วนในการรวบรวมกล้าและนำมาขยายพันธุ์ให้ได้มากอย่างรวดเร็ว เพื่อส่งเสริมและแจกจ่ายให้กับหน่วยงานหรือสถาบันต่าง ๆ ได้ทำการทดลอง ซึ่งเมื่อได้ผลดีก็จะมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายต่อไป ขณะนี้แม้จะไม่มี การสนับสนุนเป็นทางการ แต่ก็ทราบว่า มีหน่วยงานราชการบางหน่วยได้ทำการ เก็บกล้าหญ้าแฝกหอมมาขยายพันธุ์ เพื่อทดลองประสิทธิภาพในด้าน การคลุมดินและป้องกันการกัดเซาะของหน้าดินแล้ว รายละเอียดและผลการทดลองจะได้รายงานให้ทราบต่อไป

3. ข้อมูลที่ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับหญ้าแฝกหอมของไทย ได้แก่

- การกินปุ๋ยและสารพิษดินมากนักน้อยเพียงใด และมีผลต่อพืชข้างเคียงที่จะปลูกลงในพื้นที่นั้น
มากนักน้อยเพียงใด
- ความสามารถในการทนไฟป่า
- การเจริญเติบโตในที่แล้งในสภาพดินที่มีความเป็นกรดเป็นด่างต่าง ๆ
- การใช้ประโยชน์อื่น ๆ อาทิเช่น การทำแผ่นแฝก ใช้เป็นหญ้าอาหารสัตว์ เป็นปุ๋ย
เป็นยาสมุนไพร และกรรมวิธีสกัดเครื่องหอมจากราก ฯลฯ
- มีลักษณะการเป็นวัชพืชร้ายแรงหรือไม่อย่างไร แม้ว่าข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบ
เอกสาร และรายงานของต่างประเทศจะบ่งว่าไม่ได้เป็นวัชพืชก็ตาม
- การเปรียบเทียบการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพในการยึดดินของหญ้าแฝกหอมพันธุ์
ไทย กับพันธุ์อินโดนีเซีย และพันธุ์จากอินเดีย เพื่อโต้แย้งหรือสนับสนุนข้อมูลที่ว่า หญ้าแฝกหอมของไทยน่า
จะมีประสิทธิภาพดีกว่าหญ้าจากต่างประเทศสายพันธุ์จากอินโดนีเซีย สามารถติดต่อได้จาก Mr.Richard
Roth Haas และสายพันธุ์จากอินเดีย จาก Mr.Tamas Marghescu

4. การจัดพิมพ์เอกสารเพื่อแจกจ่ายฉบับแรกนี้ เป็นผลงานที่ได้รับ ความสนับสนุนจากทาง
World Bank และเข้าใจว่าคงจะให้ความสนับสนุนต่อไปอีก ดังนั้น เมื่อท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต้อง
การข้อมูลเพิ่มเติม หรือบางท่านได้ทำอะไรไปแล้วบ้าง หรือมีความต้องการทำงานร่วมกันก็ดี ก็สามารถ
เขียนมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมาได้ โดยผู้เขียนมีความยินดีที่จะเป็นสื่อกลางให้กับทุก ๆ ท่าน