

การศึกษาเปอร์เซ็นต์ความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดหญ้าแฝกพันธุ์ต่าง ๆ

Study on producing and viability of Vetiver seed

นางดารุณี แก้ววิเชียร นายวิฑูรย์ ชินพันธ์ นางสุมล โสภาร
นายวิชัย สุวรรณเกิด นายดิเรก เทพาทิพย์

บทคัดย่อ

ทำการเก็บเมล็ดพันธุ์หญ้าแฝก 6 พันธุ์ ได้แก่ หญ้าแฝกลุ่ม พันธุ์ศรีลังกา สุราษฎร์ธานี สงขลา 3 กำแพงเพชร 2 หญ้าแฝกดอน พันธุ์นครสวรรค์ กำแพงเพชร 1 จากแปลงทดลอง เปรียบเทียบสายพันธุ์ที่ปลูกในสถานีพัฒนาที่ดิน 3 แห่ง คือ สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น เพชรบูรณ์ และระนอง ดำเนินการในเดือน กรกฎาคม 2536 โดยการสุ่มตัดรวง 5 รวง ที่ติดเมล็ดที่ยังไม่ร่วง หลังวันดอกบาน 25 วัน จากกอ 10 กอ ในแต่ละพันธุ์นำมาขนาดชั่งน้ำหนักแต่ละรวงทำการตัดแยก เมล็ดดีและเมล็ดลีบออกจากกัน และคิดเปอร์เซ็นต์ได้เมล็ดพันธุ์ศรีลังกา 78.5 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ นครสวรรค์ 70 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์กำแพงเพชร 1 77.6 เปอร์เซ็นต์ กำแพงเพชร 2 79 เปอร์เซ็นต์ ร้อยเอ็ด 60 เปอร์เซ็นต์ ราชบุรี 80 เปอร์เซ็นต์ สุราษฎร์ธานี 80.6 เปอร์เซ็นต์ สงขลา 3 74 เปอร์เซ็นต์ วางแผนการทดลองแบบ CRD 6 ดำรับ 3 ซ้ำ เพาะทันทีที่เก็บจากแปลงเพาะหลังเก็บ เกี่ยว 5 วัน, 10 วัน, 15 วัน, 20 วัน, 25 วัน และ 30 วัน หลังการทดลองพบว่าเปอร์เซ็นต์ความงอก ของเมล็ดหญ้าแฝกที่คัดพันธุ์เป็นตัวแทนปลูกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำมีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่ มาก จะมีพันธุ์กำแพงเพชร 1 กำแพงเพชร 2 ที่มีเปอร์เซ็นต์งอกมากที่สุด ในช่วงเดือน กรกฎาคม – กันยายน 2536 ประมาณ 8 – 24 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อ treat ด้วยฮอร์โมน GA ที่ความเข้มข้น 250 ppm. 1 คีน เมล็ดบางส่วนยังสามารถงอกได้แสดงว่าเมล็ดมีการพักตัว จึงเก็บเมล็ดเพิ่มอีก 2 แห่ง คือ สถานีราชบุรี และเชียงใหม่ แห่งละ 28 พันธุ์ เพาะหาเปอร์เซ็นต์ความงอกทุกๆ 1 เดือน ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2536 ถึงกันยายน 2537 ผลการทดลองปรากฏว่าช่วงพฤศจิกายน 2536 – กุมภาพันธ์ 2537 เปอร์เซ็นต์ความงอกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1 ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ มีนาคม – มิถุนายน 2537 เปอร์เซ็นต์ความงอกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10 ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ สายพันธุ์ที่มีความงอกสูง ได้แก่ เชียงราย, พิษณุโลก, เลย, กำแพงเพชร 1, ชัยภูมิ, นครพนม 1, อุดรธานี 2, จันทบุรี, ห้วยขาแข้ง, สระบุรี 1, สุราษฎร์ธานี และสงขลา 3 และพันธุ์ที่เหลือมีเปอร์เซ็นต์ความงอกรองลงมา สำหรับพันธุ์ ที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกน้อยมาก คือ 1 – 3 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ พันธุ์แม่ฮ่องสอน, นครสวรรค์ และ ประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเปอร์เซ็นต์ต้นที่อ่อนแอประมาณ 1 – 3 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากหญ้าแฝกเป็นพืชที่สำคัญพืชหนึ่ง ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงให้ความสำคัญ พระหฤทัย และเร่งให้ศึกษาเพื่อประโยชน์ของประเทศชาติ และเป็นพืชที่ใช้ปลูกเป็นแถบพืชขวาง ความลาดเทพื้นที่ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และเกรงว่าต้นหญ้าแฝกจะกลายเป็น วัชพืช เพราะเมล็ดหญ้าแฝกจะงอกได้เมื่อความเหมาะสมทางดินน้ำ จึงจำเป็นต้องศึกษาหาพันธุ์ที่ เมล็ดงอกน้อยที่สุด เป็นพันธุ์ที่จะส่งเสริมให้ปลูกเป็นคันพืช เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

การอนุรักษ์ดินและน้ำ (Vegetative method) บนพื้นที่ลาดชันทำได้โดยการปลูกสร้างแถบพืช ตามแนวขวางของความลาดเท เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วยืนต้น (กระถินผสมมะแฮะ) ขวางความลาด เท หรือใช้หญ้าชนิดอื่นๆ เช่น หญ้าธูปี่ เซตดาเลีย หญ้าซีกแนล ขวางความลาดเทก็ได้ผลดีแต่ยังมี พืชอีกชนิดหนึ่งที่ใช้ปลูกได้ดี เช่นกัน และสามารถทนแล้งได้ 80 – 90 เปอร์เซ็นต์ คือ หญ้าแฝก (Vetiver grass) แต่เนื่องจากวิธีการปลูกเพื่อขยายพันธุ์ ปัจจุบันนี้ขยายด้วยหน่อซึ่งจะทำให้ เจริญเติบโตได้ดีในที่ๆ เราต้องการแต่ยังไม่มีข้อมูลยืนยันทางการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด และเพื่อ เป็นประโยชน์ในการคัดพันธุ์ที่เมล็ดไม่งอกในพื้นที่ปลูก และกระจายออกไปกว้างขวางจนกลายเป็น วัชพืช จึงควรศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของการติดเมล็ดหาเปอร์เซ็นต์ความงอกและความแข็งแรงของ เมล็ด เพื่อที่จะได้คัดเลือกพันธุ์ที่งอกน้อยในพื้นที่ที่ความลาดชัน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ของดิน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกรได้นำพืชไปใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการศึกษาหาพันธุ์หญ้าแฝกที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกน้อยไม่แพร่กระจายในพื้นที่ปลูก เพื่อทำคันพืชขวางความลาดเท

การตรวจสอบเอกสาร

จงจันท์ ดวงพัตรา (2529) เทคโนโลยีของเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology) ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่าความชื้นของเมล็ดส่วนใหญ่เมล็ดสุกแก่ ทางสรีระวิทยาแต่เมล็ดยังมีความชื้นสูง ยกตัวอย่างถั่วเหลืองจะมีความชื้น 38 เปอร์เซ็นต์ และเก็บ เกี่ยวด้วยมือจะได้เมล็ดที่มีคุณภาพดีกว่าการเก็บด้วยเครื่องจักร สายัญ ทัดตรี (ไม่ระบุ พ.ศ.) พืชอาหารสัตว์และหลักการทำทุ่งหญ้า ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่าอายุของเมล็ดพันธุ์ (Seed Longevity) ความมีชีวิตของเมล็ด พันธุ์ให้มีชีวิตอยู่ได้นานและการพักตัวของเมล็ด (Seed dormancy) ช่วยป้องกันไม่ให้เมล็ดงอก พร้อมกันในครั้งเดียว ถ้าเมล็ดงอกพร้อมกันหมดในเวลาเดียวกัน ถ้าหากสภาพแวดล้อมไม่ดีเมล็ดที่ งอกเป็นต้นอ่อนอาจจะตายหมด เมล็ดพันธุ์ที่มีระยะพักตัวจะช่วยประกันได้ว่ายังมีเมล็ดงอกได้อีก เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม อธิชัย ธรรม (2532) รายงานประจำปีกรมพัฒนาที่ดิน เรื่อง ~"VETIVER-GRASS" ความหวังใหม่ของงานอนุรักษ์ดินและน้ำกล่าวว่าจะไม่ขยายพันธุ์หญ้า

แฝกด้วยเมล็ดเพราะได้ทำการเก็บเมล็ดพันธุ์หญ้าแฝกพื้นเมืองมาทำการทดลองเพาะเมล็ดปรากฏว่าไม่มีเมล็ดงอกเลย และยังกล่าวถึงรายงานของ World Bank (1987) ก็รายงานว่าไม่ปรากฏว่ามีเมล็ดงอก เช่นกัน

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มต้นเดือน ตุลาคม 2503

สิ้นสุดเดือน กันยายน 2537

สถานที่ดำเนินการ

1. เก็บเมล็ดพันธุ์หญ้าแฝกจากสถานีพัฒนาที่ดิน 5 แห่ง สถานีละ 28 พันธุ์

1.1 สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ ปลูกในดินชุดหังฉัตร

1.2 สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น ปลูกในดินชุดสะตึก

1.3 สถานีพัฒนาที่ดินเพชรบูรณ์ ปลูกในดินชุดเพชรบูรณ์

1.4 สถานีพัฒนาที่ดินราชบุรี ปลูกในดินชุดมาบบอน

1.5 สถานีพัฒนาที่ดินระยอง ปลูกในดินชุดท่ายาง

2. ห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ กองอนุรักษ์ดินและน้ำ

3. Site Characterization ของชุดดินทั้ง 5 ดังต่อไปนี้

3.1 ชุดดินสะตึก และชุดดินมาบบอน (กลุ่มดินที่ 35) กลุ่มดินที่ 35 มีเนื้อที่ 42,644 ไร่ หน่วยแผนที่นี้เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยแผนที่นี้ได้แก่ เนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทรายและดินมีความอุดมสมบูรณ์ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

3.2 ชุดดินหังฉัตร (กลุ่มดินที่ 29 HC) หน่วยแผนที่นี้เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของดินหลายชนิดที่มีเนื้อละเอียด พบบริเวณที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นจนไปถึงเนินเขาเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยแผนที่นี้ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในช่วงฤดูเพาะปลูกพืชอาจขาดน้ำได้หากฝนทิ้งช่วงไปเป็นระยะเวลานาน ส่วนในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่และไม้ผลต่างๆ มีส่วนน้อยที่ยังคงสภาพป่าธรรมชาติ

3.3 ชุดดินเพชรบูรณ์ (Pc) กลุ่มดินที่ 36 หน่วยแผนที่นี้เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง เกิดจาวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ตอนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน เป็นดินลึกมีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรด เป็นด่าง ประมาณ 5.5-8.0

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น อ้อย ข้าวโพด ถั่ว สับปะรด และไม้ผลบางชนิด ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ค่อยมี

3.4 ชุดดินท่ายาง (กลุ่มดินที่ 48) รายชื่อชุดดินประจำหน่วยแผนที่ ท่ายาง (Ty) แมริมพะเยา หน่วยแผนที่นี้เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินบนส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือเป็นกรวด ก้อนกรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมมนอาจพบหินพื้นดินต่ำกว่า 50 ซม. สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง พบบริเวณพื้นที่ลูกคลื่นลอนชันจนถึงเนินเขา เป็นดินตื้นมาก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยแผนที่นี้ได้แก่ดินตื้นมาก บริเวณที่มีความลาดชันสูง เกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย นอกจากนั้นดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำอีกด้วย

ปัจจุบันในบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้าธรรมชาติบางแห่งใช้ปลูกพืชหรือไม่ไต่เร็ว

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. เก็บเมล็ดพันธุ์หญ้าแฝก 28 พันธุ์ จาก 5 สถานี ได้แก่ สถานี เชียงใหม่ ขอนแก่น เพชรบูรณ์ ระยอง และราชบุรี
2. Plate แก้วเพาะเมล็ด
3. กระดาษเพาะเมล็ด
4. ขี้เถ้ากลบและทราย
5. ถาดใส่เมล็ดพันธุ์
6. ถุงพลาสติก
7. ชั้นสำหรับวางถาดเพาะเมล็ด

วิธีการ

การทดลองที่ 1 ทำการศึกษาเปอร์เซ็นต์ความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์หญ้าแฝก จำนวน 10 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ศรีลังกา เลย นครสวรรค์ กำแพงเพชร 1 กำแพงเพชร 2 ร้อยเอ็ด ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และสงขลา 3 จาก 3 สถานีพัฒนาที่ดินคือ ขอนแก่น เพชรบูรณ์ และระยอง

โดยสุ่มเมล็ดพันธุ์ 10 สายพันธุ์ นี้จากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์หญ้าแฝกของคุณวิฑูร ชินพันธ์ สุ่มเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน 25 วัน โดยการสุ่มมาจาก 10 กอ ๆ ละ 2 รวง นำมานวดและทำความสะอาดและคัดเฉพาะเมล็ดที่ดี และนำมาเพาะเมล็ดพันธุ์ละ 100 เมล็ด 3 ซ้ำ ทุก 10 พันธุ์ จากแต่ละสถานีพัฒนาที่ดินทำการวางแผนการทดลองแบบ RCB มีช่วงเวลาการทดสอบความงอกของเมล็ดเป็น 7 Treatments ดังนี้คือ

Treatment ที่ 1 เริ่มเพาะทันทีที่เก็บจากแปลง

Treatment ที่ 2 ทำการเพาะหลังเก็บเกี่ยว 5 วัน

Treatment ที่ 3 ทำการเพาะหลังเก็บเกี่ยว 10 วัน

Treatment ที่ 4 ทำการเพาะหลังเก็บเกี่ยว 15 วัน

Treatment ที่ 5 ทำการเพาะหลังเก็บเกี่ยว 20 วัน

Treatment ที่ 6 ทำการเพาะหลังเก็บเกี่ยว 25 วัน

Treatment ที่ 7 ทำการเพาะหลังเก็บเกี่ยว 30 วัน

วิธีการเพาะเมล็ด เพาะในPlateแก้วที่มีซีเมนต์เคลือบกับทรายละเอียดและบันทึกเปอร์เซ็นต์ความงอกและความแข็งแรงของแต่ละพันธุ์ 3 สถานี

การทดลองที่ 2 ทำการสุ่มเก็บเมล็ดพันธุ์หญ้าแฝก 28 พันธุ์ จากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์หญ้าแฝกของคุณวิฑูร ชินพันธ์ จาก 5 สถานี ได้แก่ สถานีพัฒนาที่ดิน เชียงใหม่ ขอนแก่น เพชรบูรณ์ ระยอง และราชบุรี โดยทำการสุ่มเก็บรวงที่มีเมล็ดแก่จัดแต่ยังไม่ร่วงจากกอ ๆ ละ 5 รวง จาก Rep ละ 5 กอ จาก 3 Rep เพื่อทำการศึกษาหาเปอร์เซ็นต์การติดเมล็ดของหญ้าแฝก และศึกษาหาเปอร์เซ็นต์ความงอก โดยนำมาเพาะเมล็ดในห้อง Lab ทั้ง 28 สายพันธุ์ เดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ พ.ย.2536 -ก.ย. 2537 ทำการวางแผนการทดสอบแบบ Observation 1 Trial มีพันธุ์เป็น treatment = 28 trs, Replication. ทำการเพาะเมล็ดหญ้าแฝก 28 พันธุ์ เดือนละ 1 ครั้ง ทุกแห่งทำการบันทึกเปอร์เซ็นต์ความงอกและเปอร์เซ็นต์ความแข็งแรงทุกเดือน

ผลการทดลองปรากฏว่า ที่สถานีพัฒนาที่ดินระยองเมล็ดจะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเฉลี่ยของสถานีพัฒนาที่ดินต่างๆ สูงที่สุดคือ 7.48 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือราชบุรี ค่าเฉลี่ยรวม 3.17 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้น เชียงใหม่ ขอนแก่น และเพชรบูรณ์ จะมีค่าเฉลี่ยพอกันคือ 2.09 2.36 และ 2.66 เปอร์เซ็นต์ และขณะเดียวกันค่าเฉลี่ยของแต่ละพันธุ์จาก 5 สถานีพัฒนาที่ดินปรากฏว่าพันธุ์ที่มีค่าเฉลี่ยเฉพาะพันธุ์ จะมีเปอร์เซ็นต์ความงอก และเปอร์เซ็นต์ความแข็งแรงสูงสุดดังตารางที่ 3 และ

ตารางที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์ความมอกหลังเก็บเกี่ยวในช่วงเวลาต่าง ๆ กัน (3 สถานีพัฒนาที่ดิน)

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์ความมอกเฉลี่ย(สถานีฯ ขอนแก่น) เพาะหลังเก็บเกี่ยว (วัน)							เปอร์เซ็นต์ความมอกเฉลี่ย(สถานีฯ เพชรบูรณ์) เพาะหลังเก็บเกี่ยว (วัน)							เปอร์เซ็นต์ความมอกเฉลี่ย(สถานีฯระยอง) เพาะหลังเก็บเกี่ยว (วัน)						
	0	5	10	15	20	25	30	0	5	10	15	20	25	30	0	5	10	15	20	25	30
1. ศรีลังกา (V4)	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
2. เลย (V6)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
3. นครสวรรค์ (V7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
4. กำแพงเพชร 1 (V8)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
5. กำแพงเพชร 2 (V9)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
6. ร้อยเอ็ด (V13)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
7. ราชบุรี (V20)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
8. ประจวบคีรีขันธ์ (V22)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0
9. สุราษฎร์ธานี (V23)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
10. สงขลา 3 (V28)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0

ตารางที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ย

ลำดับที่	ชื่อพันธุ์หญ้าแฝก	เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี (เฉลี่ย/รวง)	เปอร์เซ็นต์เมล็ดเสีย (เฉลี่ย/รวง)
1.	เขียงราย (V1)	79.73	20.25
2.	แม่ฮ่องสอน (V2)	83.00	17.00
3.	เขียงใหม่ (V3)	67.50	32.50
4.	ศรีลังกา (V4)	68.00	32.00
5.	พิษณุโลก (V5)	71.25	28.75
6.	เลย (V6)	81.25	18.75
7.	นครสวรรค์ (V7)	79.75	20.25
8.	กำแพงเพชร 1 (V8)	61.25	38.75
9.	กำแพงเพชร 2 (V9)	65.55	34.45
10.	ชัยภูมิ (V10)	56.75	43.25
11.	นครพนม 1 (V11)	74.75	25.25
12.	นครพนม 2 (V12)	71.25	28.75
13.	ร้อยเอ็ด (V13)	62.50	37.50
14.	อุดรธานี 1 (V14)	71.25	28.75
15.	อุดรธานี 2 (V15)	79.50	20.50
16.	ห้วยขาแข้ง (V16)	71.25	28.75
17.	จันทบุรี (V17)	57.75	42.25
18.	สระบุรี 1 (V18)	68.50	31.50
19.	สระบุรี 2 (V19)	70.75	28.25
20.	ราชบุรี (V20)	79.25	20.75
21.	กาญจนบุรี (V21)	55.25	44.75
22.	ประจวบคีรีขันธ์ (V22)	65.50	34.50
23.	สุราษฎร์ธานี (V23)	81.25	18.75
24.	ตรัง 1 (V24)	72.50	27.50
25.	ตรัง 2 (V25)	77.25	22.75
26.	สงขลา 1 (V26)	79.00	21.00
27.	สงขลา 2 (V27)	78.00	22.00
28.	สงขลา 3 (V28)	76.25	23.75

ตารางที่ 3 แสดงเปอร์เซ็นต์ความงอกเฉลี่ยจากสถานีพัฒนาที่ดิน 5 แห่ง

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์ความงอกเฉลี่ยสถานีพัฒนาที่ดิน					เฉลี่ย
	เชียงใหม่	ขอนแก่น	เพชรบูรณ์	ระยอง	ราชบุรี	
เขียงราย (V1)	3.25	9.95	4.45	16.77	4.31	7.74
แม่ฮ่องสอน (V2)	2.13	0.68	0.41	0.18	2.59	1.19
เชียงใหม่ (V3)	0.68	1.68	4.45	8.36	-	3.03
ศรีลังกา (V4)	3.13	2.54	2.27	2.54	6.96	2.09
พิษณุโลก (V5)	0.90	2.86	2.50	13.12	1.90	4.25
เลย (V6)	1.36	2.18	0.81	15.77	4.40	4.90
นครสวรรค์ (V7)	0.36	1.95	0.36	10.90	1.90	3.09
กำแพงเพชร 1 (V8)	1.54	4.0	3.77	6.59	2.63	3.90
กำแพงเพชร 2 (V9)	1.54	3.18	1.19	5.18	4.00	3.01
ชัยภูมิ (V10)	0.54	1.5	4.68	18.54	2.68	5.38
นครพนม 1 (V11)	7.50	5.18	4.00	13.22	4.40	6.86
นครพนม 2 (V12)	1.18	1.40	1.09	8.65	2.18	2.9
ร้อยเอ็ด (V13)	1.59	1.13	2.45	6.40	3.86	3.08
อุดรธานี 1 (V14)	4.22	3.36	6.00	8.68	2.31	4.91
อุดรธานี 2 (V15)	3.81	3.90	3.18	16.04	0.54	5.49
ห้วยขาแข้ง (V16)	2.45	4.54	1.90	6.13	3.27	3.65
จันทบุรี (V17)	4.53	-	1.72	4.68	4.13	3.01
สระบุรี 1 (V18)	1.18	1.86	4.13	10.5	3.0	4.13
สระบุรี 2 (V19)	2.50	2.13	6.63	12.36	2.07	5.13
ราชบุรี (V20)	2.63	0.72	2.95	3.18	3.70	2.63
กาญจนบุรี (V21)	1.54	0.27	1.72	3.27	3.68	2.09
ประจวบคีรีขันธ์ (V22)	1.36	0.54	-	0.36	11.81	2.81
สุราษฎร์ธานี (V23)	1.31	0.18	2.22	3.54	1.95	2.24
ตรัง 1 (V24)	1.45	0.63	2.86	6.72	1.36	2.60
ตรัง 2 (V25)	3.45	4.50	0.18	1.54	0.95	2.12
สงขลา 1 (V26)	0.50	0.72	4.31	6.22	3.18	2.98
สงขลา 2 (V27)	1.36	0.77	3.68	7.57	1.31	2.93
สงขลา 3 (V28)	0.54	2.81	0.77	9.51	3.77	4.98
ค่าเฉลี่ย	2.09	2.36	2.66	7.48	3.17	

ตารางที่ 4 แสดงเปอร์เซ็นต์ความแข็งแรงเฉลี่ยจากสถานีพัฒนาที่ดิน 5 แห่ง

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์ความแข็งแรงเฉลี่ยสถานีพัฒนาที่ดิน					เฉลี่ย
	เชียงใหม่	ขอนแก่น	เพชรบูรณ์	ระยอง	ราชบุรี	
เชียงราย (V1)	2.66	9.09	2.68	15.40	3.54	6.67
แม่ฮ่องสอน (V2)	1.95	0.68	0.36	0.18	2.59	1.15
เชียงใหม่ (V3)	1.68	1.36	1.77	7.3	-	2.42
ศรีลังกา (V4)	1.72	2.00	1.27	2.59	5.22	2.56
พิษณุโลก (V5)	1.18	2.18	3.0	1.15	1.36	1.77
เลย (V6)	0.86	1.72	0.36	15.13	3.3	4.32
นครสวรรค์ (V7)	0.86	1.63	0.54	10.00	2.18	3.04
กำแพงเพชร 1 (V8)	1.27	4.22	3.27	5.90	2.3	3.39
กำแพงเพชร 2 (V9)	1.54	2.36	1.63	4.54	3.4	2.69
ชัยภูมิ (V10)	1.86	1.27	3.27	16.68	2.5	5.11
นครพนม 1 (V11)	5.04	4.00	2.27	11.80	3.77	5.37
นครพนม 2 (V12)	5.45	1.09	0.68	7.74	2.0	2.39
ร้อยเอ็ด (V13)	0.77	0.90	1.54	5.59	3.40	2.64
อุดรธานี 1 (V14)	4.04	2.45	1.27	3.45	2.22	2.68
อุดรธานี 2 (V15)	2.63	2.80	2.45	13.90	0.36	4.42
ห้วยขาแข้ง (V16)	2.86	3.80	3.03	5.5	2.95	2.45
จันทบุรี (V17)	3.12	-	1.36	4.13	3.40	2.40
สระบุรี 1 (V18)	2.04	1.63	0.63	9.3	2.5	2.22
สระบุรี 2 (V19)	2.77	1.80	2.68	10.3	0.77	3.86
ราชบุรี (V20)	1.72	0.72	1.45	2.77	2.45	1.82
กาญจนบุรี (V21)	1.45	0.27	1.54	2.90	3.90	7.35
ประจวบคีรีขันธ์ (V22)	1.30	0.45	-	0.36	10.59	2.54
สุราษฎร์ธานี (V23)	1.30	0.18	1.13	2.86	1.59	1.41
ตรัง 1 (V24)	1.24	2.00	0.63	5.5	1.18	2.11
ตรัง 2 (V25)	3.22	3.45	0.18	1.27	0.95	1.81
สงขลา 1 (V26)	0.50	0.72	1.72	5.18	2.8	2.18
สงขลา 2 (V27)	1.09	0.72	1.36	6.27	1.04	2.09
สงขลา 3 (V28)	0.72	2.27	0.68	7.22	3.09	2.79
ค่าเฉลี่ย	1.87	1.99	1.54	6.45	2.73	

ตารางที่ 5 แสดงเปอร์เซ็นต์ความงอกเฉลี่ยของเมล็ดพันธุ์หญ้าแฝก 28 สายพันธุ์ 5 สถานี

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์ความงอกของเดือนเมษายน 2537					เฉลี่ย
	เชียงใหม่	ขอนแก่น	เพชรบูรณ์	ระยอง	ราชบุรี	
เขียงราย (V1)	3	26	5.5	5.5	15	11
แม่ฮ่องสอน (V2)	-	1	1	-	-	1
เชียงใหม่ (V3)	6.5	-	8	23.5	-	12.66
ศรีลังกา (V4)	4.5	5.5	16	13	18.5	11.5
พิษณุโลก (V5)	2	7	13	42	-	16
เลย (V6)	1.5	7.5	5	30	13.5	11.5
นครสวรรค์ (V7)	-	3.5	-	-	-	3.5
กำแพงเพชร 1 (V8)	2.5	22	11	20.5	-	14
กำแพงเพชร 2 (V9)	1	15	5.5	-	9.5	10
ชัยภูมิ (V10)	-	8.5	-	24	16	16
นครพนม 1 (V11)	8	8.5	4	39	7.5	21.4
นครพนม 2 (V12)	2	1	-	33.5	-	12.16
ร้อยเอ็ด (V13)	-	4.5	-	15.5	17	12.33
อุดรธานี 1 (V14)	7.5	8.5	12.5	9	4.5	8.4
อุดรธานี 2 (V15)	16	1	-	59.5	-	34.5
ห้วยขาแข้ง (V16)	-	4.5	-	23	21.5	22.5
จันทบุรี (V17)	9.5	8.5	4	46	10.5	17.5
สระบุรี 1 (V18)	-	28	-	14	-	14.75
สระบุรี 2 (V19)	4	23	-	31.5	6.5	12.12
ราชบุรี (V20)	-	-	18	-	10.5	10.16
กาญจนบุรี (V21)	4.5	15.5	9	36	-	13.12
ประจวบคีรีขันธ์ (V22)	3	6.5	-	-	-	3
สุราษฎร์ธานี (V23)	5	2	8.5	9	20.5	10.75
ตรัง 1 (V24)	-	3	-	19.5	-	15.50
ตรัง 2 (V25)	10.5	-	-	15	2.5	15.87
สงขลา 1 (V26)	-	-	20.5	30	6	18.83
สงขลา 2 (V27)	-	11.5	12.5	32.5	-	16
สงขลา 3 (V28)	-	35.5	5.5	64	18.5	27.25

สรุปและวิจารณ์

จากการศึกษาเปอร์เซ็นต์การติดเมล็ดของหญ้าแฝก 28 พันธุ์ ปรากฏว่ามีเมล็ดมีเปอร์เซ็นต์ค่อนข้างจะสูงคือ 50-80 เปอร์เซ็นต์ และจากการศึกษาหาเปอร์เซ็นต์ความงอกหลังเก็บเกี่ยวทันที และหลังเก็บเกี่ยวทุก 5 วัน จนถึง 30 วัน ของพันธุ์ที่กรมพัฒนาที่ดินคิดเป็นพันธุ์ขยาย 10 สายพันธุ์ ผลปรากฏว่า เมล็ดงอกอยู่ระหว่าง 1 – 3 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าเมล็ดมีการพักตัวอย่างรวดเร็ว เพราะเมื่อนำไป treat ด้วย GA ที่ความเข้มข้น 250 ppm. ปรากฏว่าเมล็ดงอกมากขึ้น และจากผลการเพาะเมล็ดหญ้าแฝก 28 พันธุ์ จาก 5 สถานีพัฒนาที่ดิน ทุกเดือน ผลปรากฏว่าพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกเฉลี่ยสูงที่สุดคือ พันธุ์เชียงใหม่ พืชกุลโลก เลย์ กำแพงเพชร 1 ชัยภูมิ นครพนม 1 จันทบุรี อุตรธานี 2 ห้วยขาแข้ง สระบุรี 1 สุราษฎร์ธานี และสงขลา 3 อยู่ระหว่าง 10 – 50 เปอร์เซ็นต์ และนอกนั้นที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกลดลงมาแต่ก็ยังนับว่างอกดีพอสมควร ยกเว้นพันธุ์ที่งอกน้อยมากอยู่ 3 พันธุ์ คือพันธุ์ แม่ฮ่องสอน นครสวรรค์ และประจวบคีรีขันธ์ และเมื่อพิจารณาความแข็งแรงของต้นกล้าส่วนใหญ่จะมีต้นที่อ่อนแออยู่ในระหว่าง 1 – 3 เปอร์เซ็นต์ แต่ทั้งนี้คิดว่าเมล็ดพันธุ์ทั้งหมดคงจะสามารถขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดได้ ถ้ามีการแก้การพักตัวด้วยสารชนิดที่เหมาะสมกับเมล็ดหญ้าแฝกซึ่งควรจะมีการศึกษาต่อไป และน่าจะศึกษาถึงการทดลองปลูกด้วยเมล็ดลงในแปลงด้วยว่าต้นที่ปลูกด้วยเมล็ดจะเจริญเติบโตได้ดีแค่ไหน จากที่ได้ศึกษาถึงการเมล็ดที่งอกของพันธุ์อุตรธานี 2 ที่สถานีพัฒนาที่ดินอุตรธานี ที่งอกในแปลงขยายพันธุ์ปรากฏว่าต้นแข็งแรงและเจริญเติบโตดีมาก

เอกสารอ้างอิง

- ฉายแสง ไผ่แก้ว (2528) รายงานผลงานวิจัย สาขาปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (pp.96)
- จวงจันท์ ดวงพัตรา (2529) หนังสือเทคโนโลยีเมล็ดพันธ์ Seed Technology ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (pp.85)
- อภิชัย วีรธร (2532) รายงานประจำปี 2532 กรมพัฒนาที่ดิน เรื่อง “VETITER – GRASS” ความหวังใหม่ของงานอนุรักษ์ดินและน้ำ (pp.175)
- สายัญท์ ทัดศรี (ไม่ระบุ พ.ศ.) พืชอาหารสัตว์และหลักการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (pp.119)