

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

.....

1. ชุดโครงการวิจัย : อนุกรมวิธาน ชีววิทยา และเทคนิคการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ
2. โครงการวิจัย : อนุกรมวิธาน ชีววิทยา และเทคนิคการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสาบม่วง (Praxelis clematidea R.M King & H. Rob.)

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Biology and ecology of Praxelis (Praxelis clematidea R.M. King & H. Rob.)

4. คณะผู้ดำเนินงาน :

หัวหน้าการทดลอง : ยุรวรรณ อนันตมณี สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
ผู้ร่วมงาน : จรรยา มณีโชติ และสิริชัยสาธุวิจารณ์ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
: สุพัตรา ชาววงจักร¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์

5. บทคัดย่อ :

สาบม่วงเป็นพืชฤดูเดียวมีอายุตั้งแต่เริ่มงอกจนติดเมล็ดประมาณ 45-50 วัน ดอกสีม่วงมีประมาณ 35 ดอกต่อต้นและสามารถสร้างเมล็ดได้ถึง 30-40 เมล็ดต่อดอก ไม่พบระยะพักตัวของเมล็ดสามารถเจริญเติบโตได้เมื่อได้รับความชื้นและแสง จากการนำเมล็ดสาบม่วงมาปลูกทดสอบในดินชนิดต่างๆ ได้แก่ ดินร่วน ดินทราย ดินเหนียว ดินลูกรัง หลังจากเพาะเมล็ดได้ 2 สัปดาห์ พบว่า เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดมีความแตกต่างกัน โดยในดินทราย (31.2%) มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงกว่า ดินร่วน (28.6%) ดินเหนียว (20.8%) และ ดินลูกรัง (14%) ตามลำดับ และพบว่า สาบม่วงที่ปลูกในดินทรายจะมีการเจริญเติบโตดีกว่าและมีความสูงต้น จำนวนใบ และความยาวราก มากกว่าสาบม่วงที่ปลูกในดินร่วน ดินเหนียวและดินลูกรัง การสำรวจการแพร่กระจายของสาบม่วงในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออก พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ทำการสำรวจ มีการแพร่กระจายของสาบม่วงในแปลงปลูกมันสำปะหลัง ยางพารา สับปะรด และไม้ผล ค่อนข้างหนาแน่น ซึ่งพบในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง(65%) ยางพารา(20%) สับปะรด(12%) และ ไม้ผล (3%)จากพื้นที่ที่ทำการสำรวจ จำนวน 170 แปลง นอกจากนี้ในพื้นที่ว่างเปล่าไม่ได้ทำการเกษตรก็พบการแพร่กระจายของสาบม่วงเช่นกัน เมล็ดสาบม่วงสามารถแพร่กระจายโดยลม น้ำ การนำพาของสัตว์ ดึงไปตามเสื้อผ้าและเครื่องมือทางการเกษตร จึงทำให้ แพร่กระจายได้รวดเร็ว อีกทั้งมีลักษณะของดินเป็นดินทรายและร่วนปนทราย จึงเจริญเติบโตได้ดีในเกือบทุกพื้นที่

¹ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์

Abstracts

The Praxelis is an annul plant. The life cycle is 45-50 days from seed germination to mature seed. It have a purple color of flower and it have a 35 flowers per plant, a flower produce 30-40 of seeds. Praxelis Seed don't have a seed dormancy. Seed germinate when it get a light and moisture. The seed is planting in different of soils types such as loamy soil, sandy soil, clay, and laterite, after 2 weeks showed that the percentage of germination of seeds planting in sandy soil (31.2%) was the most germinate, and it differed from the loamy soil (28.6%), clay (20.8%) and laterite (14%), respectively. The growth of Praxelis was better in sandy soil, Height and leaf number and root long than grown in loamy soil, clay and laterite soils, respectively. About surveying of the spread of Praxelis in the Northeast, North, East and Center of Thailand, found that most areas in the spread of Praxelis even in the field of cassava(65%) rubber (20%), pineapple (12%) and fruit field(3%) from the 170 survey areas. Moreover, in the blank spaces are not farming also found the spread of Praxelis as well. Seeds can be spread by wind, water, animals, attached to clothing and agricultural tools. It spread rapidly and grow in almost all areas of the survey areas because of the nature of the soil is sandy and sandy loamy soil.

6. คำนำ :

สาบม่วง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า (*Praxelis clematidea* R.M.King & H.Rob.) อยู่ในวงศ์ Asteraceae มีแหล่งกำเนิดอยู่ที่ ทางเหนือของประเทศอาเจนตินา ทางใต้ของประเทศบราซิล ประเทศปารากวัย ประเทศโบลิเวีย และประเทศเปรู (Anonymous, 2003) เป็นพืชฤดูเดียว ความสูง 0.2-1.0 เมตร ลำต้นเป็นทรงกระบอกมีขน ใบมีรูปร่างคล้ายเพชร ขอบใบหยักเป็นซี่อยู่ระหว่าง 5-8 ซี่ ช่อดอกมีสีม่วงประกอบด้วยดอกย่อย 30-50 ดอกย่อย เมล็ดมีสีดำมีขนฟูอยู่รวมกันเป็นกระจุก (Anonymous, 2003) สาบม่วง (*Praxelis clematidea* R.M.King & H.Rob.) มีลักษณะคล้ายสาบแรังสาบกา ในประเทศไทย พบครั้งแรกในแปลงทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ประมาณปี พศ.2546 เนื่องจากมีลักษณะดอกคล้ายสาบแรังสาบกา แต่ใบคล้ายสาบเสือ จึงเข้าใจผิดว่าเป็นวัชพืชในตระกูลเดียวกับสาบเสือ ในขณะนั้นได้มีการตั้งชื่อว่า หญ้าสาบ ใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Chromolaena* sp. (นิรนาม, 2547) ต่อมาจากการสืบค้นพบว่าชื่อวิทยาศาสตร์ คือ *Praxelis clematidea* R.M.King & H.Rob (Anonymous, 2003) สาบม่วงเป็นวัชพืชที่ใช้เมล็ดในการขยายพันธุ์และยังสามารถใช้ส่วนแขนงลำต้นที่ติดกับดินงอกรากเจริญเป็นต้นใหม่ได้ นอกจากนี้

สาบม่วงยังมีการเจริญเติบโตและสร้างเมล็ดได้เร็ว แพร่กระจายโดย ลม วัสดุทางการเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตร หรือแม้แต่กระทั่งมนุษย์เอง และยังสามารถปรับตัวให้อยู่รอดในสภาพอากาศและดินที่อยู่ได้อย่างกว้างขวาง

การเจริญเติบโต การพัฒนา และการขยายพันธุ์ของวัชพืช ต้องอาศัยทั้งปัจจัยภายในและภายนอก ซึ่งปัจจัยภายใน ได้แก่ ช่วงการพักตัวของเมล็ดวัชพืช การงอกของเมล็ด การเจริญและการพัฒนาการของต้นอ่อน การเจริญเติบโต การออกดอก การติดเมล็ด ระยะสุกแก่ของเมล็ด และตายของวัชพืช ปัจจัยภายนอก เช่น น้ำ ภูมิอากาศ แสง อุณหภูมิ ชนิดดิน พันธุกรรมพืช ฮอโมน และธาตุอาหารพืช เหล่านี้เป็นต้น ส่งผลต่อการเจริญเติบโต และการดำรงพันธุ์ของพืชทั้งทางตรง และทางอ้อม วงจรชีวิตของวัชพืช การขยายพันธุ์ และการพักตัวของเมล็ดในดินจึงมีความสำคัญมาก ต่อการอยู่รอดของวัชพืชในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม (Radosevich และ Holt, 1984)

เนื่องจากเมล็ดสาบม่วงสามารถปลิวลมได้จึงพบการระบาดไปได้ทั่วทุกพื้นที่ ทั้งในแปลงสับปรด ยางพารา มันสำปะหลัง รวมถึงในแปลงหญ้าอาหารสัตว์ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ยังไม่ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของสาบม่วง วัชพืชที่พบในแต่ละพื้นที่มีลักษณะที่มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันไปขึ้นกับสภาพพื้นที่ และภูมิอากาศที่ต่างกัน ดังนั้นการศึกษาพื้นฐานทางด้านชีววิทยา และนิเวศวิทยาของวัชพืชจะช่วยให้สามารถวางแผนในการจัดการวัชพืชได้อย่างเหมาะสม และตรงประเด็นปัญหาของวัชพืช ทำให้สามารถลดการใช้สารกำจัดวัชพืชที่เกินความจำเป็นซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างวัชพืช และสิ่งแวดล้อม ระบบการปลูกพืช และการจัดการพื้นที่เพาะปลูก(ดวงพร, 2544) ดังนั้นการจัดการสาบม่วงที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประชากรของเมล็ดวัชพืช รวมทั้งชีววิทยาของวัชพืชที่สำคัญเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์ เครื่องวัดพิกัด GPS, กระจ่างพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว, ดินปลูก ได้แก่ ดินร่วน ดินทราย ดินเหนียว และดินลูกรัง, กล้องถ่ายรูป

- วิธีกร

1. ศึกษาการเจริญเติบโตของสาบม่วงในห้องปฏิบัติการและปลูกในดินชนิดต่างๆ

1.1 ทำการเพาะเมล็ดสาบม่วงในห้องปฏิบัติการโดยเพาะเมล็ดในงานเพาะเพื่อทดสอบเปอร์เซ็นต์ความงอก จำนวน 5 ซ้ำ ซ้ำละ 50 เมล็ด

1.2 นำเมล็ดสาบม่วงที่ได้จากการสำรวจมาทำการปลูกทดสอบเพื่อดูการเจริญเติบโต ในดิน 4 ชนิด ได้แก่ ดินร่วน ดินทราย ดินเหนียว และดินลูกรัง ในกระถางพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน ชนิดละ 15 กระถาง กระถางละ 50 เมล็ด ไว้ในโรงเรือน เก็บผลการทดลองทุกๆ 3 วัน

2. ศึกษาการแพร่กระจายของสาบม่วง

ทำการสำรวจการแพร่กระจายของสาบม่วงในพื้นที่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก จำนวน 100 แปลง เพื่อเก็บข้อมูลการแพร่กระจาย และจัดบันทึกข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) ชนิดดิน และชนิดพืชปลูกที่พบสาบม่วงแพร่กระจาย

เวลาและสถานที่

- พื้นที่เกษตรกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก จำนวน 100 แปลง
- โรงเรือนกลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักพัฒนาการอารักขาพืช

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1.ศึกษาความงอกของเมล็ดสาบม่วงในห้องปฏิบัติการและในดินชนิดต่างๆ

ทดสอบความงอกของเมล็ดสาบม่วงในสภาพมีแสงและไม่มีแสงจากการทดลองพบว่า เมล็ดสาบม่วงที่เพาะภายใต้สภาพที่มีแสง มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง 47.7% ส่วนภายใต้สภาพไม่มีแสง เมล็ดมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเพียง 3.2% แต่ลักษณะของเมล็ดที่งอกจะมีเพียงรากสีขาวไม่มีใบ ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองในปี 2554 ที่ได้ทำการทดสอบความงอกของเมล็ดสาบม่วงในห้องปฏิบัติการ ซึ่งพบว่าเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสาบม่วงภายใต้สภาพมีแสงจะสูงกว่าภายใต้สภาพไม่มีแสง 26% และ0% ตามลำดับ จากการเพาะทดสอบเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสาบม่วงในห้องปฏิบัติการพบว่า หลังจากเพาะเมล็ดได้ประมาณ 3-5 วัน เมล็ดจะแทงรากสีขาวออกมา มีความยาวรากประมาณ 0.5-1 เซนติเมตร มีใบเลี้ยงคู่แรกเมื่ออายุได้ประมาณ 7-10 วันและมีความยาวรากเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 3-5 เซนติเมตร มีขนาดความสูงต้นอยู่ที่ประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับการเพาะเมล็ดวัชพืชในสภาพดินปลูกพบว่า เมล็ดจะมีใบเลี้ยงคู่แรกโผล่พ้นดินเมื่อ อายุได้ประมาณ 9-12 วัน และเมื่อต้นสาบม่วงเจริญได้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ จะเริ่มมีใบจริงคู่แรก

ทำการปลูกทดสอบความงอกของเมล็ดสาบม่วงในดินชนิดต่างๆ ได้แก่ ดินร่วน ดินทราย ดินเหนียวดินลูกรัง หลังจากเพาะเมล็ดได้ 2 สัปดาห์ พบว่า เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดมีความแตกต่างกัน โดยในดินทราย (31.2%) มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงกว่า ดินร่วน (28.6%) ดินเหนียว (20.8%) และ ดินลูกรัง (14%) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ศึกษาการเจริญเติบโตของสาบม่วงในดิน 4 ชนิด ทำการศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของสาบม่วงในดิน 4 ชนิด ได้แก่ ดินร่วน ดินทราย ดินเหนียวและดินลูกรัง พบว่า สาบม่วงที่ปลูกในดินทรายจะมีการเจริญเติบโตดีและมีความสูงต้น จำนวนใบ ความยาวราก มากกว่า สาบม่วงที่ปลูกในดินร่วน ดินเหนียว และ ดินลูกรัง โดยสาบม่วงที่ปลูกในดินทรายมีความสูงของลำต้นมากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับดินชนิดอื่นๆ โดยความสูงต้นสาบม่วงที่ปลูกในดินทรายจะมีความสูงอยู่ที่ 50 เซนติเมตร รองลงมาเป็นดินร่วนมีความสูงต้น 44.8 เซนติเมตร ส่วนในดิน

เหนียวและดินลูกรังมีความสูงต้นอยู่ที่ 33 และ 30.2 เซนติเมตร ตามลำดับ จำนวนใบของสาบม่วงที่ปลูกทดสอบในดิน 4 ชนิด พบว่า ดินทราย ดินร่วน ดินเหนียว มีจำนวนใบไม่แตกต่างกันทางสถิติแต่แตกต่างกันกับจำนวนใบของสาบม่วงที่ปลูกในดินลูกรังที่มีจำนวนใบน้อยกว่าสาบม่วงที่ปลูกในดินชนิดอื่นๆโดย ดินทรายมีจำนวนใบเฉลี่ย 48.6 ใบ รองลงมาเป็นดินร่วนมีจำนวนใบ 45.5 ใบ ดินเหนียวมีจำนวนใบ 42.7 ใบ และดินลูกรังมีจำนวนใบ 34.8 ใบ ความยาวรากของสาบม่วงที่ปลูกในดินทั้ง 4 ชนิด พบว่า สาบม่วงที่ปลูกในดินทรายมีความยาวราก 11.3 เซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างทางสถิติกับดินชนิดอื่นๆ ส่วนจำนวนดอกและจำนวนข้อของสาบม่วงในดินทั้ง 4 ชนิด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ลักษณะทางสัณฐานและวงจรชีวิตของสาบม่วง

สาบม่วงจัดอยู่ในวงศ์ Asteraceae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Praxelis clematidea* R.M. King & H. Rob. จัดเป็นพืชฤดูเดียว (annual) มีลำต้นตั้งตรงแตกกิ่งตามข้อ ดอกสีม่วง พบแพร่กระจายเกือบทั่วทุกพื้นที่ในประเทศไทยทั้งในพื้นที่เกษตรกรรม และไม่ได้ทำการเกษตร โดยมีลักษณะทั่วไปดังนี้

ลำต้น มีลักษณะลำต้นตั้งตรง ที่ลำต้นจะมีขนเส้นเล็กปกคลุมอยู่ทั่วทั้งลำต้นและกิ่ง มีความสูงลำต้นประมาณ 40-80 เซนติเมตร

ใบ เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ใบจะมีขนปกคลุมทั่วทั้งใบ ปลายใบแหลมใบมีลักษณะคล้ายหอก ขอบใบหยักคล้ายฟันเลื่อยมีประมาณ 6-8 หยัก ใบจะออกเรียงเป็นใบเดี่ยวอยู่ตรงข้ามกันเป็นคู่ๆ มีขนาดใบยาวประมาณ 2-7 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2-3 เซนติเมตร

ดอก ลักษณะดอกเป็นสีม่วง ออกดอกเป็นช่ออยู่ส่วนยอดของต้น มีขนาดช่อดอกยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ถึง 1 เซนติเมตร ใน 1 ช่อดอกประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 30-40 ดอกย่อย ใน 1 ต้น มีจำนวนดอกเฉลี่ยประมาณ 35 ดอกต่อต้น

เมล็ด ลักษณะเมล็ดจะมีสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ มีลักษณะคล้ายหอกเมล็ดเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีขนาดเมล็ดประมาณ 3 มิลลิเมตร ที่ปลายเมล็ดด้านหนึ่งจะมีเส้นขนขนาดเล็กกระจุกอยู่มีความยาวประมาณ 3-4 มิลลิเมตร มีสีน้ำตาลอ่อน ช่วยให้สามารถปลิวแพร่กระจายไปกับลม ใน 1 ดอกสามารถผลิตเมล็ดได้ประมาณ 30-40 เมล็ด

วงจรชีวิตสาบม่วง

จากการศึกษาวงจรชีวิตของสาบม่วงโดยทำการเพาะเมล็ดในกระถางพลาสติก ขนาด 10 นิ้วรดน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น ปล่อยให้มีการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ ตั้งแต่เริ่มเพาะเมล็ดจนถึงติดเมล็ด พบว่า สาบม่วงจะมีใบเลี้ยงคู่แรกโผล่พ้นดินเมื่อ อายุได้ประมาณ 9-12 วัน และเมื่อต้นสาบม่วงเจริญเติบโตได้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ จะเริ่มมีใบจริงคู่แรก และมีการพัฒนาทางด้านลำต้นและจำนวนใบเพิ่มขึ้น และเมื่ออายุได้ประมาณ 30-35 วัน จะเริ่มมีตุ่มดอกชัดเจน และดอกมีพัฒนาการไปเรื่อยๆจนแก่และติดเมล็ด รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 45-50 วัน (ตารางที่ 3)

2. การสำรวจแพร่กระจายของสาบม่วง

สำรวจการแพร่กระจายของสาบม่วง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด เลย นครพนม และหนองคาย ภาคกลาง จังหวัดลพบุรี ราชบุรีภาคตะวันออก จังหวัดระยอง ฉะเชิงเทรา และภาคเหนือ จังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ จำนวน 170 แปลง ทำการสำรวจชนิด และปริมาณของวัชพืช โดยใช้ Sampling plot ขนาด 0.5x0.5 เมตร โดยวิธี Unrestricted sampling method (Anonymous., 1982) พบว่ามีวัชพืชที่พบทั้งหมด 23 ชนิด และพบสาบม่วงแพร่กระจายในทุกพื้นที่ที่ทำการสำรวจ สามารถแบ่งประเภทวัชพืชที่พบออกเป็น 3 ประเภทคือ วัชพืชใบกว้าง วัชพืชใบแคบและ กก โดยพบวัชพืชใบกว้าง 15 ชนิด ได้แก่ สาบม่วง น้ำมันราชสีห์ กระเพราผี ตีนตุ๊กแก หญ้าท่าพระ กระดุมใบเล็ก ผักปลาบ ผักเสี้ยน ลูกใต้ใบ ไมยราบ หญ้าละออง หญ้ายาง ถั่วผี ผักโขม ปอวัชพืช วัชพืชใบแคบมี 7 ชนิด หญ้าจรจบดอกเล็ก หญ้าตีนนก หญ้า นกสีชมพู หญ้าปากควาย หญ้าตีนติด หญ้าแพรก หญ้ารังนก และกก 1 ชนิด คือ แห้วหมู ทำการสำรวจในแปลงปลูก มันสำปะหลังและยางพารา พบการแพร่กระจายค่อนข้างหนาแน่น ในแปลงปลูกพืชของเกษตรกร รวมทั้งในพื้นที่ไม่ได้ ทำการเกษตรและริมถนน ในการสำรวจพบว่าในแปลงจะมีต้นสาบม่วงเจริญเติบโตครบทุกระยะ ตั้งแต่ ต้นอ่อนที่ใบ เลี้ยงกำลังโผล่พื้นดิน จนถึงต้นที่ติดเมล็ด ในแปลงที่สำรวจ (ตารางที่ 4)

เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่มีพื้นที่ปลูกค่อนข้างมากจึงพบการแพร่กระจายของสาบม่วงมากกว่าพืชอื่นคิด เป็น 65% ของจำนวนแปลงที่ทำการสำรวจ รองลงมาได้แก่ ยางพารา (20%) สับปะรด (12%) และไม้ผล (3%) ตามลำดับ และจากการสำรวจทำให้ทราบว่าสาบม่วงมีการแพร่กระจายครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัดและสามารถ เจริญเติบโตได้ทุกสภาพพื้นที่ เมื่อนำข้อมูลการสำรวจมาสร้างเป็นแผนที่ (ภาพที่ 3) จะเห็นว่า พื้นที่ที่ทำการสำรวจ ค่อนข้างกระจายตัว และพบสาบม่วงกระจายอยู่ทั่วไป แสดงให้เห็นว่า สาบม่วงมีความสามารถในการแพร่กระจาย และเจริญเติบโตได้เกือบทุกพื้นที่ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่ต่างๆส่วนใหญ่จะมีลักษณะดินเป็นดินทราย และดินร่วนปน ทราย สอดคล้องกับการทดลองศึกษาการเจริญเติบโตของสาบม่วงในดิน 4 ชนิด ที่ผลการทดลองทำให้ทราบว่าสาบ ม่วงเจริญเติบโตได้ดีในสภาพของดินทราย

9. สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

1. สาบม่วงเป็นพืชฤดูเดียวมีอายุตั้งแต่เริ่มงอกจนติดเมล็ดประมาณ 45-50 วัน มีดอกประมาณ 35 ดอกต่อต้น และ สามารถสร้างเมล็ด 30-40 เมล็ดต่อดอก ไม่พบระยะพักตัวของเมล็ดสามารถเจริญเติบโตได้เมื่อได้รับความชื้นและ แสง เมล็ดสาบม่วงต้องการแสงในการงอกสาบม่วงมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงและสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินทราย (31.2%) ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงกว่า ดินร่วน (28.6%) ดินเหนียว (20.8%) และ ดินลูกรัง (14%) ตามลำดับ และสาบม่วงมีการเจริญเติบโตในดินทราย ได้ดีกว่าในดินชนิดอื่น

2. จากการสำรวจการแพร่ระบาดของสาบม่วงจำนวน 170 แปลง ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคเหนือ พบการแพร่กระจายของสาบม่วงในพื้นที่การเกษตร ได้แก่พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง(65%) ยางพารา(20%) สับปะรด(12%) และ ไม้ผล (3%) นอกจากนี้ในพื้นที่ว่างเปล่าไม่ได้ทำการเกษตรก็พบการแพร่กระจายของสาบม่วงเช่นกัน เมล็ดสาบม่วงสามารถแพร่กระจายโดยลม น้ำ การนำพาของสัตว์ ติดไปตามเสื้อผ้าและเครื่องมือทางการเกษตร จึงทำให้ แพร่กระจายได้รวดเร็ว อีกทั้งมีลักษณะของดินในพื้นที่ที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่เป็นดินทราย และร่วนปนทราย จึงเจริญเติบโตได้ดีในเกือบทุกพื้นที่

10. การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ :

ได้ข้อมูลพื้นฐานทางชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสาบม่วงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมกำจัดได้อย่างเหมาะสมและเผื่อระวังการแพร่ระบาดต่อไป

11. คำขอบคุณ :

ผู้ทดลองขอขอบคุณ ผู้ร่วมงานทดลองและผู้ให้คำปรึกษาทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำงานทดลองนี้สำเร็จได้ด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

ดวงพร สุวรรณกุล และรังสิต สุวรรณเขตนิคม. (2544). วัชพืชในประเทศไทย. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิรนาม. กรมวิชาการเกษตร. 2547. คำแนะนำการป้องกันกำจัดวัชพืช และการใช้สารกำจัดวัชพืช ปี 2547. กลุ่มวิจัย วัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. กรมวิชาการเกษตร. 123 น.

Anonymouse. 2003 . Australian Weed Management. www.weeds.gov.au/.../alert/p-clematidea.html. 20 August 2009.

Radosevich, S.R., and J.S.Holt. 1984. Weed Ecology, Implications for weed management. John Wiley and sons, New York

12. ภาคผนวก

ตารางที่ 1 เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสาบม่วงในดิน 4 ชนิด ที่ 2 สัปดาห์

ชนิดดิน	เปอร์เซ็นต์ความงอก
ดินทราย	31.2
ดินร่วน	28.6
ดินเหนียว	20.8
ดินลูกรัง	14

ตารางที่ 2 ผลการเจริญเติบโตของสาบม่วงในดิน 4 ชนิด

ชนิดดิน	การเจริญเติบโตของสาบม่วง				
	ความสูงต้น	จำนวนใบ	ความยาวราก	จำนวนดอก ^{ns}	จำนวนข้อ ^{ns}
ดินร่วน	44.8 ab	48.6 a	6.7 b	47.28	6.6
ดินทราย	50.7 a	45.5 a	11.3 a	51.58	6.5
ดินเหนียว	33.0 b	42.7 a	7.9 ab	33.70	6.5
ดินลูกรัง	30.2 b	34.8 b	7.7 ab	23.58	6.4
C.V. (%)	11.5	22.5	26.7	35.5	10.8

1/ ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของสาบม่วงในแต่ละสัปดาห์

สัปดาห์ที่	การเจริญเติบโตและพัฒนาการของสาบม่วง
1	-
2	ใบเลี้ยงเริ่มโผล่พื้นดิน
3	ใบเลี้ยงเริ่มโผล่พื้นดินและเริ่มมีใบจริงคู่แรก และมีการเจริญข้อปล้อง 2-3 ข้อ
4	มีใบจริง 2-3 คู่ และมีการเจริญทางลำต้นมีข้อปล้อง 4-6 ข้อ
5	มีใบจริงและมีการเจริญทางลำต้นมีข้อปล้อง 6-7 ข้อ เริ่มมีการพัฒนาของดอกชัดเจนมีตุ่มดอก
6	ดอกบาน (ทยอยบานเรื่อยๆ)เริ่มติดเมล็ด
7	กลีบดอกแห้งร่วง เมล็ดแก่

ตารางที่ 4 ความถี่ของพื้นที่ทำการสำรวจพบการแพร่กระจายของสาบม่วง

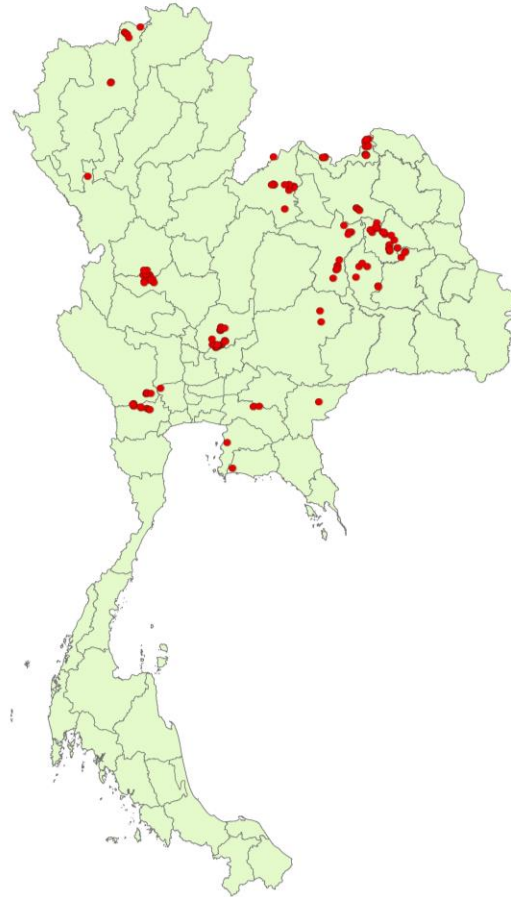
ชนิดพืชปลูก	จำนวนแปลงที่พบสาบม่วง	% Total
มันสำปะหลัง	110	65
ยางพารา	34	20
สับปะรด	21	12
ไม้ผล	5	3
รวม	170	100



ภาพที่ 1. ลักษณะของดอกสาบม่วงจนถึงติดเมล็ด



ภาพที่ 2. ลักษณะของเมล็ดสาบม่วง



ภาพที่ 3. แผนที่การสำรวจพบการแพร่กระจายของสาบม่วง จำนวน 170 แปลง



ภาพที่ 4. การแพร่กระจายของสาบม่วงในแปลงยางพารา สับปะรดและมันสำปะหลัง