

### ความสำคัญของปัญหา

มันแกว (Yam Bean) เป็นพืชตระกูลถั่วชนิดหนึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Pachyrhizus erosus* เป็นพืชหัวที่เก็บสะสมอาหารพวกแป้งและน้ำตาลไว้ที่รากแก้วสะสมอาหาร มันแกวถือได้ว่าเป็นพืชเฉพาะถิ่นของ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม ในปีเพาะปลูก 2537/38 มีพื้นที่เพาะปลูกถึง 3,091 ไร่ และให้ผลผลิตหัวสดโดยรวมประมาณ 9,912.99 ตัน หรือโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 3.2 ตันต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2538) โดยที่เกษตรกรมีการเพาะปลูกกันมากในเขต 3 ตำบล ได้แก่ ต.บรบือ, ต.หนองสิม และต.วังใหม่ (สำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ, 2542)

สภาพของดินที่ใช้ปลูกมันแกวที่ อ.บรบือ ส่วนใหญ่เป็นดินปนทราย มีการระบายน้ำดีและมันแกวลงหัวได้ง่าย สะดวกในการเก็บเกี่ยว แต่ลักษณะดินเช่นนี้มักจะมีอินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุอาหารต่ำ (เพิ่มพูน, 2527) ประกอบกับในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณและการกระจายของปริมาณน้ำฝนค่อนข้างต่ำ (นันทพล และพัชรวิ, 2535) จึงมักส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต ผลผลิตหัวมันสด และการสร้างเมล็ดของมันแกวอยู่เสมอ

พฤติกรรมการปลูกมันแกวของเกษตรกรโดยใช้เมล็ดในการปลูกหลังจากที่ได้เตรียมดินและยกร่องเรียบร้อยแล้ว ในพื้นที่ปลูก 1 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 10-12 กิโลกรัม ซึ่งเกษตรกรยังไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้ เมล็ดพันธุ์ทั้งหมดจึงต้องสั่งซื้อจากแหล่งอื่นซึ่งมีปริมาณของการผลิตเมล็ดพันธุ์ในแต่ละปีไม่แน่นอน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตมันแกวหัวสดในแต่ละปีของ อ.บรบือ จึงต้องถูกจำกัดด้วยปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่เข้ามาจำหน่ายในพื้นที่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2538)

นอกจากนี้ยังมีรายงานการวิจัยอีกหลายผลงานเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสารประกอบบางชนิดในเมล็ดของมันแกวที่ออกฤทธิ์และสามารถใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชเศรษฐกิจบางชนิดได้ (Sorensen, 1996) เช่น ใช้ควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (*Nilaparvata lugens* Stal.) (ทรงยศและถนอมจิตร, 2545 ; ทรงยศ, 2546) ตัวงั่วเขียว (*Callosobruchus maculatus*) และมวนเจาะฝัก (*Clavigralla tomentosicollis* Stal.) (Okeola et al., มปป.) เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเมล็ดมันแกวนอกจากจะมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตการเพาะปลูกของเกษตรกร อ.บรบือ จ.มหาสารคามแล้ว เมล็ดมันแกวยังอาจใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการควบคุมแมลงศัตรูพืชเศรษฐกิจบางชนิดได้ในวิถีของการเกษตรอินทรีย์

ดังนั้นการประเมินการเจริญเติบโตและศักยภาพการสร้างเมล็ดของมันแกวที่ปลูกในสภาพดินปนทราย ปริมาณน้ำฝนต่ำในเขต อ.บรบือ จ.มหาสารคาม จึงมีความสำคัญยิ่งที่จะใช้เป็นข้อมูล

พื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพการเพาะปลูกและการผลิตเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่ซึ่งเป็นคู่ทางหนึ่งในการ  
ลดต้นทุนในการผลิตมันแกวของเกษตรกรต่อไป

**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

1. เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของมันแกวที่ปลูกในสภาพดินปนทราย อำเภอบรบือ  
จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อประเมินศักยภาพในการสร้างเมล็ดของมันแกวที่ปลูกในเขตพื้นที่ อำเภอบรบือ  
จังหวัดมหาสารคาม

**ขอบเขตของการวิจัย**

1. เนื้อหา : ศึกษาการเจริญเติบโต ผลผลิตเมล็ดและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์มันแกว
2. ประชากรที่ศึกษา : ดันมันแกวจากแปลงปลูกของเกษตรกร 2 รายที่เป็นตัวแทนของ  
เกษตรกรผู้ปลูกมันแกว อ.บรบือ จ.มหาสารคาม
3. สถานที่ศึกษา : แปลงปลูกของเกษตรกร อ.บรบือ จ.มหาสารคาม และห้องปฏิบัติการ  
เมล็ดพันธุ์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร
4. ระยะเวลาที่ศึกษา : มันแกวที่ปลูกในช่วงเดือนสิงหาคม รวมระยะเวลาที่ทำการศึกษา  
ทั้งสิ้น 12 เดือน

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

- 1.สามารถประเมินการเจริญเติบโตของมันแกวที่ปลูกในสภาพดินปนทรายในเขต อ.บรบือ  
จ.มหาสารคาม
- 2.สามารถประเมินศักยภาพในการสร้างเมล็ดและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์มันแกวที่ปลูกใน  
เขตพื้นที่ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม