

1. ชื่อชุดโครงการวิจัย   โครงการวิจัยและพัฒนาพืชหัว
2. ชื่อโครงการวิจัย       โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันแกวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม
- ชื่อกิจกรรม               การศึกษาผลิตเมล็ดพันธุ์มันแกวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม
- ชื่อกิจกรรมย่อย -

- 3, ชื่อการทดลอง           ศึกษาการปลูกโดยใช้หัวสดกับเมล็ด และระดับของการพรางแสงที่มีต่อการเจริญเติบโตและศักยภาพในการให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ของมันแกวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

Determination Planting between Root and Seed and Effects of Shading Level on Growth, Seed Yield Performance of Yam Bean (*Pachyrhizus erosus* L. Urb.) in Mahasarakham Province.

4. ผู้ดำเนินงาน

หัวหน้า                   ว่าที่ ร.ต.อนุชา เหลาเคน

ผู้ร่วมงาน               นายนิพนธ์ ภาชนะวรรณ   นายบุญชู สมสา   นางสาวพนิดา อ่อนสา

                                  นายกฤษฎา สาทองขาว   นายจักรพรรดิ วัณสีแซง

5. รายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

- เมล็ดพันธุ์มันแกว
- วัสดุการเกษตร เช่น ปุ๋ยเคมี
- วัสดุปรับปรุงดิน เช่น โดโลไมท์ ปุ๋ยหมักมูลโค
- วัสดุและอุปกรณ์ภาคสนามต่างๆ เช่น ตาข่ายพรางแสง
- สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แบบและวิธีการทดลอง ดำเนินการในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม ในพื้นที่ 1,080 ตารางเมตร ใช้แผนการทดลอง Spilt Plot in RCB 3 ซ้ำ ขนาดแปลงทดลองย่อย 40 ตารางเมตร Main Plot ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ 1) ไม้ไม่พรางแสง 2) พรางแสงที่ระดับ 40 % และ 3) พรางแสงที่ระดับ 60% Sub Plot มี 2 ปัจจัยย่อย คือ 1) ปลูกโดยใช้เมล็ด และ 2) ปลูกโดยใช้หัวสด

วิธีปฏิบัติการทดลอง

- ปลูกช่วงปลายฤดูฝน เดือนสิงหาคม
- การใส่ปุ๋ยเคมี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ตอนยกร่องปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ตอนพรวนดินและกำจัดวัชพืช หลังปลูก 1 เดือน โดยหว่านปุ๋ยตามสันร่อง แล้วพรวนดินกลับไปด้วย
- หว่านปุ๋ยหมักมูลโคอัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยขาว/โดโลไมท์ อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ลงในแปลงทดลองให้ทั่วก่อนไถเตรียมดิน

- ปลุกด้วยเมล็ด และหัวสด ตามกรรมวิธีที่กำหนด ปลุกใส่ถุงเพาะถุงละ 2 เมล็ด สำหรับกรรมวิธีที่ปลุกด้วยหัวสด ปลุกถุงละ 1 หัว ลึกประมาณ 2-3 ซม. ประมาณครึ่งเดือน ต้นมันแกวจะเริ่มงอก ตรวจสอบแต่ละถุง แล้วถอนต้นมันแกวที่ไม่แข็งแรงออก ให้เหลือถุงละ 1 ต้น

- เมื่อมันแกวอายุ 45 วัน ทำการย้ายปลุกลงหลุมระยะห่าง 1x0.8 เมตร แล้วปักเสาทำค้าง เพื่อให้มันแกวเลื้อย

- ดูแลรักษา ป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชตามความจำเป็น

#### การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลดิน เช่น คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดินก่อนปลุกและหลังปลุก

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เช่น สภาพฟ้าอากาศ เช่น ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ

การเจริญเติบโต ลักษณะต่างๆ เช่น วันงอก วันเริ่มออกดอก วันออกดอก 50 % ความสูง วันเก็บเกี่ยว ลักษณะทรงต้น ลักษณะใบ ลักษณะฝัก ความยาวและความกว้างของฝัก สีดอก สีฝัก สีเมล็ด การต้านทานโรค แมลง

#### ข้อมูลพืช

- องค์กรประกอบผลผลิตและผลผลิต เช่น จำนวนประชากรในพื้นที่ปลุก จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก น้ำหนัก 100 เมล็ด อายุเก็บเกี่ยว ดัชนีการเก็บเกี่ยว เปอร์เซ็นต์กะเทาะ และผลผลิตต่อไร่

- การปฏิบัติดูแลรักษาทุกขั้นตอนตั้งแต่ปลุกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิต

- ต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทน

- การปฏิบัติดูแลรักษาทุกขั้นตอนตั้งแต่ปลุกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิตพร้อมปัญหา

#### อุปสรรค

- หลังจากเก็บเกี่ยวนำเมล็ดพันธุ์ที่ได้ นำมาทดสอบคุณภาพเมล็ด เช่น เปอร์เซ็นต์ความงอก ดัชนีความงอก และอัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า

#### ผลการดำเนินงาน

- เตรียมวัสดุ อุปกรณ์และพื้นที่เพื่อจัดทำแปลงปลุกทดสอบช่วงฤดูฝน (พ.ย.-ธ.ค.)

- เพาะชำมันแกวเพื่อเตรียมปลุกลงแปลงทดลองตามแผนงานและกรรมวิธีที่กำหนดไว้ (ธันวาคม)

#### และจัดทำแปลงทดลอง

- ย้ายต้นกล้า อายุ 2 เดือน ลงปลุกเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2556

- ใส่ปุ๋ยดูแลรักษาตามกรรมวิธีที่กำหนด

- บันทึกข้อมูลตามแผนการดำเนินปฏิบัติงาน

ขณะนี้มันตอนอยู่ในระยะออกดอก และติดฝัก รอการเก็บเกี่ยว และวัดผลผลิตเมล็ด ทดสอบคุณภาพเมล็ด บันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ผลต่อไป

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้แนวทางและเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์มันแกวที่เหมาะสมไว้ใช้เอง เพื่อลดความต้นทุน และ ความเสี่ยงต่อถูกจำกัดด้วยปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่มีเข้ามาจำหน่าย ให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ใช้ปลูกหาซื้อยาก มีราคาแพง มีจำนวนน้อย