รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

---

1. แผนงานวิจัย แผนงานวิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสง

2. โครงการวิจัย โครงการวิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสง

กิจกรรม วิจัยและพัฒนาพันธุ์กิจกรรมย่อย -

3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) ศึกษาอัตราประชากรและอายุเก็บเกี่ยวของถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Study on population and harvesting rate of peanut promising lines

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง นางสาวปิยะรัตน์ จังพล ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

ผู้ร่วมงาน นายวรยุทธ ศิริชุมพันธ์ นางสาวยุวดี ทอนศรี นางสาวอรอุมา โชคเหมาะ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

5. บทคัดย่อ

ถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น KK4920-15 และ KK4915-2 อยู่ในกลุ่มสำหรับกระเทาะเมล็ดแห้งขนาดเมล็ดปานกลาง ได้รับคัดเลือกเข้าประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกรปี 2559 จึงได้นำมาศึกษาอัตราปลูกและอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการรับรองพันธุ์สำหรับถั่วลิสงพันธุ์ใหม่ ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ในปี 2560-2561 รวม 2 ปี ซึ่งแต่ละปีประกอบด้วย 2 การทดลองย่อย คือ 1. การศึกษาอัตราประชากรของถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น KK4920-15 วางแผนแบบ RCB 4 ซ้ำ ปลูกถั่วลิสงแปลงย่อยละ 6 แถว แถวยาว 5 เมตร แบบเป็นหลุม และโรยเป็นแถว ให้ได้อัตราประชากร 5 อัตรา คือ 16,000 32,000 48,000 64,000 และ 80,000 ต้นต่อไร่ ปลูกถั่วลิสงวันที่ 14 มิถุนายน 2560 เก็บเกี่ยวผลผลิตวันที่ 18 กันยายน 2560 อายุ 96 วัน พบว่า อัตราประชากรที่เหมาะสม โดยวิธีโรยอัตราประชากร 3,200 ต้น/ไร่ ให้น้ำหนักฝักแห้ง และ น้ำหนักเมล็ดสูงที่สุด ที่ 204 กิโลกรัมต่อไร่ และ 121 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับแบบหลุมที่อัตรา 1,600 ต้น/ไร่ และปลูกแบบโรยที่อัตรา 4,800 และ 3,200 ต้น/ไร่ ให้ผลผลิตเมล็ดดี ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับอัตราปลูกแบบหลุมที่อัตรา 1,600 ต้น/ไร่

2. การศึกษาอายุเก็บเกี่ยวของถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น KK4920-15 ปลูกถั่วลิสงด้วยระยะ 50x20 เซนติเมตร หลุมละ 3 เมล็ด สุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาพัฒนาการและการสุกแก่ครั้งละ 1 ตารางเมตร จำนวน 4 จุด

ทุก 2 สัปดาห์ตั้งแต่ถั่วลิสงเริ่มมีดอกบานและทุกสัปดาห์ตั้งแต่เริ่มมีฝักแก่ วัดความยาวกิ่งหลัก จำนวนข้อและใบ แยกส่วนและนับจำนวนใบ ต้น เข็ม ฝักตามอายุต่างๆ นำเข้าอบแห้ง 70 องศาเซล เซียส เป็นเวลา 3 วัน หรือจนแห้ง และชั่งน้ำหนักแห้ง ปลูกถั่วลิสงวันที่ วันที่ 15 มิถุนายน 2560 พบว่าถั่วลิสงมีความงอกดี ที่ 96-100 เปอร์เซ็นต์ ใช้เวลางอก 7 วันหลังปลูก ดอกเริ่มบาน (R1) 24 วัน ดอกบาน 50% (R2) 28 วัน เริ่มมีฝัก (R3) 41 วัน ฝักขยายตัวเต็มที่ (R4) 55 วัน เริ่มมีเมล็ด (R5) 69 วัน เมล็ดเต็มฝัก (R6) 74 วัน เริ่มพบฝักแก่ (R7) 85 วัน ฝักแก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว (R8) 98 วัน

ปี 2561 ทำการทดลอง 2 การทดลองย่อยเช่นเดียวกับปี 2560 แต่เปลี่ยนพันธุ์ถั่วลิสงเป็น KK4915-2 พบว่า การทดลองที่ 1. การศึกษาอัตราประชากรที่เหมาะสม ปลูกถั่วลิสงวันที่ 3 กรกฎาคม 2561 โดยวิธีหยอดเป็นหลุม และวิธีโรยเป็นแถว ฉีดพ่นสารคลุมวัชพืช อะลาคลอร์ วันที่ 4 กรกฎาคม 2561 เก็บเกี่ยวผลผลิตวันที่ 9 ตุลาคม 2561 (99 วัน) พบว่า อัตราประชากรที่เหมาะสม คือ วิธีโรยด้วยอัตราประชากร 3,200 ต้น/ไร่ ให้ผลผลิตฝักแห้งและน้ำหนักเมล็ดดีสูงที่สุด ที่ 107.3 และ 60.2 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

2. การศึกษาอายุเก็บเกี่ยวของถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น KK4915-2 พบว่าความงอกดีมาก ที่ 96-100 เปอร์เซ็นต์ ระยะงอก ใช้เวลา 7 วันหลังงอก ดอกเริ่มบาน 26 วัน ดอกบาน 50% อายุ 29 วัน เริ่มมีฝัก 45 วัน ฝักขยายตัวเต็มที่ 57 วัน เมล็ดเต็มฝักุ 62 วัน เริ่มพบฝักแก่ 85 วัน ฝัก แก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว 94 วัน

Abstract

Two medium seed promising lines of peanut; KK4920-15 and KK4915-2 were selected to farm trial in 2013 for supported data to ensure the new variety. This experiment was carried out at Khon Kaen Field Crops Research center, Khon Kaen Province, in 2017 - 2018. KK4920-15 was cultivated in 2017 and KK4915-2 was cultivated in 2018, each year had two sub experiments; 1) population rate of promising lines of KK4920-15; RCB was used in this experiment with four replications, peanut seed were sowed in subplot with 50 x 20 cm of spacing, in rainy season proper rate was used higher than recommended rate after that seedlings were thinned for 5 rates; 16,000 32,000 48,000 64,000 and 80,000 plant/rai. peanut yields were harvested in September 18, 2017 or 93 day after sowing, the result showed that the suitable proper rate was 32,00 plant/rai which presented the highest dry pod weight and the highest seed weight as 204 and 121 Kg/rai, respectively. However, drill planting at rate of 32,000 plant/rai was not significantly when compared with hill planting at rate of 16,000 plant/rai as well as filled seed of drill planting at rate of 48,000 and 32,000 plant/rai. were not significantly when compared with hill planting at rate of 16,000 plant/rai and 2) for a study on harvesting period, KK4920-15 was planting as well as experiment 1 and at flowering stage to mature pod stage, in each 2 weeks peanut plant in 1 m^2 with 4 points

were sampled to estimated development and ripening; maim stem height, node number or leaves, separated to count leaf number, branches, peg and pod, after that dehydrated in hot air oven with 70 °C for 3 days for evaluated dry weight. The result showed that the germination was 96-100% within 7 day after sowing, beginning bloom (R1), beginning peg (R2), beginning pod (R3), full pod (R4), beginning seed (R5), full seed (R6), beginning maturity (R7), and Harvest maturity (R8) was 24, 28, 41, 55, 69, 74, 85, and 98 day after sowing, respectively.

In 2018, two experiments as same as in 2017 were carried out with promising line as KK4915-2. Firstly, the result showed that suitable population rate was 32,000 plant/rai that presented high dry pod yield and full seed weight as 107.3 and 60.2 Kg/rai, respectively. For experiment II, the germination percentage of KK4920-15 was 96 - 100% within 7 day after sowing, beginning bloom (R1), beginning peg (R2), beginning pod (R3), full pod (R4), beginning seed (R5), full seed (R6), beginning maturity (R7), and Harvest maturity (R8) was 26, 29, 45, 57, 62, 74, 85, and 94 day after sowing, respectively.

6. คำนำ

ถั่วลิสงเป็นพืชตระกูลถั่วที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีโปรตีนในเมล็ด 24-32 เปอร์เซ็นต์ น้ำมัน 40-59 เปอร์เซ็นต์ (เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วลิสง, 2545) ได้แบ่งระยะการเจริญเติบโตของถั่วลิสงตามลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา ทำให้สื่อความหมายได้ว่าถั่วลิสงมีการเจริญเติบโตอยู่ในขั้นใดได้ดีกว่าการใช้อายุ ซึ่งแต่ละช่วงดังกล่าว มีความสำคัญกับการจัดการดูแลรักษา และเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยแบ่งระยะเจริญเติบโตของถั่วลิสงออกเป็น

การเจริญเติบโตทางลำต้น (Vegetative stage)

VE = ใบเลี้ยงพ้นดิน

VO = ใบเลี้ยงแผ่ออกเต็มที่

V_1 = ใบจริงใบที่ 1 คลี่เต็มที่

V_{2-} V_n = ใบจริงใบที่ 2-ใบที่ n บนต้นหลักคลี่เต็มที่

การเจริญเติบโตทางสืบพันธุ์ (Reproductive stage)

R_1 = ดอกแรกบาน (1^{st} Flowering)

R_2 = เข็มแรกปรากฏให้เห็น (Beginning peg)

R_3 = เข็มพองตัวเป็นฝัก ซึ่งมีขนาดอย่างน้อย 2 เท่าของเข็ม (Beginning pod)

R_4 = ฝักขยายเต็มที่ (Full pod)

R_5 = ฝักเริ่มมีเมล็ดที่มีใบเลี้ยงแล้ว (Beginning seed)

R_6 = เมล็ดขยายตัวเต็มที่ (Full seed)

R_7 = ฝักเริ่มแก่ (Beginning mature)

R_8 = ฝักแก่พร้อมเก็บเกี่ยว 2 ใน 3 หรือ 4 ของฝักทั้งหมด (Field mature)

(กรมวิชาการเกษตร, 2547)

ในระยะ R_8 คือระยะที่ฝักแก่พร้อมเก็บเกี่ยว 2 ใน 3 หรือ 4 ของฝักทั้งหมด (50 -75 เปอร์เซ็นต์)

7. วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

- ถั่วลิสงพันธุ์ KK4920-15 (ปี 2560) และ พันธุ์ KK4915-2 (ปี 2561)
- ปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่
- ยิบซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่
- สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูถั่วลิสง

แบบและวิธีการทดลอง

ประกอบด้วย 2 การทดลองย่อย ได้แก่

1) การศึกษาอัตราประชากรที่เหมาะสม

แผนการทดลอง: RCBD 4 ซ้ำ ประกอบด้วยประชากร 5 อัตรา คือ 16,000 32,000 48,000 64,000 และ 80,000 ต้นต่อไร่ โดยใช้วิธีหยอดปืนหลุมและโรยเป็นแถว รวม 9 กรรมวิธี

วิธีการดำเนินงาน: ปลูกถั่วลิสงเป็นแถวยาว 5 เมตร แปลงย่อยละ 6 แถว โดยใช้เมล็ดในอัตราสูงกว่ากำหนด และถอนแยกหลังงอกให้ได้อัตราประชากรที่กำหนดในแต่ละกรรมวิธี ใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมกำจัดวัชพืชครั้งแรกเมื่อถั่วลิสงอายุ 7-10 วัน ใส่ยิปซัม

อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโรยบนต้นในระยะถั่วลิสงเริ่มออกดอก และเก็บเกี่ยว 4 แถวกลาง เมื่อถั่วลิสงแก่

การบันทึกข้อมูล: วันปฏิบัติการต่างๆ วันงอก วันดอกบาน จำนวนหลุม จำนวนเก็บเกี่ยว จำนวนฝักต่อหลุม น้ำหนักฝัก น้ำหนักเมล็ดต่อไร่ น้ำหนัก 100 เมล็ด และเปอร์เซ็นต์กะเทาะ

2) การศึกษาอายุเก็บเกี่ยว

แผนการทดลอง: -

วิธีการดำเนินงาน: ปลูกถั่วลิสงด้วยระยะ 50 x 20 เซนติเมตร หลุมละ 3 เมล็ด ใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมดายหญ้าครั้งแรกหลังงอก 7-10 วัน และใส่ยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโรยบนต้นเมื่อถั่วเริ่มออกดอก และสุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาพัฒนาการและการสุกแก่ครั้งละ 1 ตารางเมตร จำนวน 4 จุด ทุก 2 สัปดาห์ตั้งแต่ถั่วลิสงเริ่มมีดอกบานและทุกสัปดาห์ตั้งแต่เริ่มมีฝักแก่

การบันทึกข้อมูล: วันปฏิบัติการต่างๆ วันงอก วันดอกบานและวันเก็บเกี่ยว วัดความยาวกิ่งหลัก จำนวนข้อและใบ แยกส่วนและนับจำนวนใบ ต้น เข็ม ฝักตามอายุต่างๆ นำเข้าอบแห้ง 70 องศาเซล เซียส เป็นเวลา 3 วันหรือจนแห้ง และชั่งน้ำหนักแห้ง

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ปี 2560-2561

วิธีปฏิบัติการทดลอง

การบันทึกข้อมูล วันปฏิบัติการต่างๆ วันงอก วันดอกบานและวันเก็บเกี่ยว วัดความยาวกิ่งหลัก จำนวนข้อและใบ แยกส่วนและนับจำนวนใบ ต้น เข็ม ฝักตามอายุต่างๆ นำเข้าอบแห้ง 70 องศาเซล เซียส เป็นเวลา 3 วันหรือจนแห้ง และชั่งน้ำหนักแห้ง

เวลาและสถานที่-ระยะเวลา (เริ่มต้น – สิ้นสุด) ปี 2560-2561
สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการทดลอง

ปี 2560 ทำการปลูกถั่วลิสงในฤดูฝน พันธุ์ใช้ คือ KK4920-15

1) การศึกษาอัตราประชากร การปลูกถั่วลิสงในฤดูฝน ปลูกถั่วลิสง วันที่ 15 มิถุนายน 2560 ฉีดพ่นสารคลุมวัชพืช อะลาคลอร์ วันที่ 16 มิถุนายน 2560 เก็บข้อมูลความงอก วันที่ 22 มิถุนายน 2560 พบว่ามีความงอกดีมาก ที่ 96-100 เปอร์เซ็นต์วันที่ 26 มิถุนายน 2560 ใส่ปุ๋ยเคมี เกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัม

ต่อไร่ วันที่ 7 กรกฎาคม 2560 (อายุ 24 วัน) ใส่ยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 8 กรกฎาคม 2560 (อายุ 24 วัน) เก็บเกี่ยวผลผลิตวันที่ 18 กันยายน 2560 (อายุ 96 วัน) พบว่า จำนวนประชากรอัตราประชากรที่เหมาะสม โดยวิธีโรยอัตราประชากร 32,000 ต้น/ไร่ ให้น้ำหนักฝักแห้ง และน้ำหนักเมล็ดสูงที่สุด ที่ 204 กิโลกรัมต่อไร่ และ 121 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ การปลูกแบบโรยให้ผลผลิตฝักแห้งที่อัตรา 32,000 ต้น/ไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับแบบหลุมที่อัตรา 16,000 ตัน/ไร่ และผลผลิตเมล็ดดีปลูกแบบโรยที่อัตรา 48,000 และ 32,000 ต้น/ไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับอัตราปลูกแบบหลุมที่อัตรา 16,000 ตัน/ไร่ ปัญหาและอุปสรรค์เนื่องจากมีฝนชุกทำให้มีความชื้นสูง ส่งผลให้ถั่วลิสงเกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลทั่วทั้งแปลง เก็บเกี่ยวผลผลิตล่าช้าจากกำหนด และเมล็ดงอกในฝักทำให้ผลผลิตเสียหาย มีเปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 5-22 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1)

2) การศึกษาอายุเก็บเกี่ยว ปลูกถั่วลิสง วันที่ 14 มิถุนายน 2560 ฉีดพ่นสารคลุมวัชพืช อะลาคลอร์ วันที่ 16 มิถุนายน 2560เก็บข้อมูลความงอก วันที่ 22 มิถุนายน 2560 พบว่ามีความงอกดีมาก ที่ 96-100 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 26 มิถุนายน 2560 ใส่ปุ๋ยเคมี เกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วันที่ 9 กรกฎาคม 2560 (อายุ 24 วัน) ดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ พัฒนาการและอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของสายพันธุ์ 4920-15 ระยะงอก (VE) ใช้เวลา 4 และ 7 วันหลังงอก ดอกบาน 50% (R2) 24 วัน เริ่มมีฝัก (R3) 55 วัน ฝักขยายตัวเต็มที่ (R4) 62 วัน เมล็ดเต็มฝัก (R6) 75 วัน เริ่มพบฝักแก่ (R7) 84 วัน ฝัก แก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว (R8) 96 วัน (ตารางที่ 2)

ปี 2561 ทำการทดลอง 2 การทดลองย่อยเช่นเดียวกับปี 2560 แต่เปลี่ยนพันธุ์ถั่วลิสงเป็น KK4915-2 พบว่า การทดลองที่ 1. การศึกษาอัตราประชากรที่เหมาะสม ปลูกถั่วลิสงวันที่ 3 กรกฎาคม 2561 โดยวิธีหยอดเป็นหลุม และวิธีโรยเป็นแถว ฉีดพ่นสารคลุมวัชพืช อะลาคลอร์ วันที่ 4 กรกฎาคม 2561 เก็บข้อมูลความงอก วันที่ 11 กรกฎาคม 2561 พบว่ามีความงอกดีมาก ที่ 95-100 วันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ใส่ปุ๋ยเคมี เกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ยิปซัมอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ วันที่ 31 สิงหาคม 2561 ดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 1 สิงหาคม 2560 (อายุ 28 วัน) เก็บเกี่ยวผลผลิตวันที่ 9 ตุลาคม 2561 (99 วัน) พบว่า อัตราประชากรที่เหมาะสม การปลูกถั่วลิสงสายพันธุ์ KK4915-2 ในฤดูฝน ใช้ระยะแถว 50x20 เซ็นติเมตรโดยวิธีโรยด้วยอัตราประชากร 3,200 ต้น/ไร่ ให้น้ำหนักฝักแห้ง และ น้ำหนักเมล็ดสูงที่สุด ที่ 204 กิโลกรัมต่อไร่ และ 120.7 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ การปลูกแบบโรยให้ผลผลิตฝักแห้งที่อัตรา 3,200 ต้น/ไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับแบบหลุมที่อัตรา 1,600 ตัน/ไร่ และและแบบโรยที่อัตรา 4,800 ต้น/ไร่ และผลผลิตเมล็ดดีของที่อัตรา 3,200 ต้น/ไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับอัตราปลูกแบบหลุมที่อัตรา 1,600 ตัน/ไร่

ปัญหาและอุปสรรค์ เนื่องจากในปี 2561 มีฝนตกชุก ทำให้มีการเตรียมแปลง และการปลูกล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้จากเดือนมิถุนายน 2561 เป็นเดือนกรกฎาคม 2561 ทำให้ต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนตุลาคม ซึ่งเกิดภาวะฝนทิ้งช่วง ในระยะถั่วลิสงมีฝักจนถึงระยะเก็บเกี่ยว มีผลทำให้ฝักถั่วลิสงไม่สมบูรณ์ เมล็ดไม่เต็มฝัก จะเห็นว่ามีฝักเสียสูง 19 – 39 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3)

2. การศึกษาอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ปลูกถั่วลิสง วันที่ 3 กรกฎาคม 2561 โดยวิธีหยอดเป็นหลุม ที่ระยะ ระหว่างแถว 50 เซนติเมตร และระยะระหว่างต้น 20 เซนติเมตร ฉีดพ่นสารคลุมวัชพืช อะลาคลอร์ วันที่ 4 กรกฎาคม 2561 เก็บข้อมูลความงอก วันที่ 11 กรกฎาคม 2561มี พบว่า ในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของสายพันธุ์ KK4915-2 ความงอกดีมาก ที่ 98-100 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ใส่ปุ๋ยเคมี เกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ยิปซัมอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะงอก (VE) ใช้เวลา 7 วันหลังงอก ดอกเริ่มบาน (R1) 29 วัน ดอกบาน 50% (R2) อายุ 29 วัน (1 สิงหาคม 2561) เริ่มมีฝัก (R3) 57 วัน (26 สิงหาคม 2561) ฝักขยายตัวเต็มที่ (R4) 57 วัน เริ่มมีฝัก (R5) 62 วัน เมล็ดเต็มฝัก(R6) 78 วัน เริ่มพบฝักแก่ (R7) 85 วัน ฝัก แก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว (R8) 94 วัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 จำนวนต้นเก็บเกี่ยว ผลผลิตฝักแห้ง น้ำหนัก 100 เมล็ด เปอร์เซ็นต์กระเทาะ และเปอร์เซ็นต์ฝักเสีย ของถั่วลิสง พันธุ์ KK4920-15 ที่ปลูกในอัตราปลูกและวิธีปลูกต่างกัน

วิธีปลูก	อัตราปลูก (ต้น/ไร่)	จำนวนต้นเก็บเกี่ยว (ต้น/ไร่)	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	% กะเทาะ	น.100 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิตเมล็ด (กก./ไร่)		% ฝักเสีย
						เมล็ดดี	เมล็ดเสีย	
1 ต้น/หลุม	16,000	14,000 e	173.4 a-c	66 ab	33.7 c	108.1	6.6 b	9 ab
2 ต้น/หลุม	32,000	27,360 d	168.3 a-d	65 ab	32.8 c	100.8	8.9 b	8 ab
3 ต้น/หลุม	48,000	36,000 c-d	127.8 c-d	64 ab	32.7 c	75.4	7.05 b	5 b
4 ต้น/หลุม	64,000	41,120 b	116.3 e	64 ab	35.4 bc	67.2	7.4 b	7 b
5 ต้น/หลุม	80,000	58,240 a	140 b-e	67 a	35.2 bc	86.4	7.08 b	7 b
โรยในแถว	32,000	32,160 cd	204 a	66 ab	37.8 ab	120.7	13.8 a	8 b
โรยในแถว	48,000	40,800 b	182 ab	63 b	37.8 ab	99.6	14.9 a	11 ab
โรยในแถว	64,000	51,200 a	156 a-e	66 ab	38.9 a	93.7	9.4 b	11 ab
โรยในแถว	80,000	53,920 a	124 de	67 a	38.3 ab	75.9	7.2 b	22 a
F-test		**	*	*	**	ns	**	*
% CV		12.92	21.69	3.71	6.07	25.13	28.34	94.05

ตารางที่ 2 ระยะเวลาพัฒนาการของถั่วลิสง พันธุ์ KK4920-15 ที่ปลูกเมื่อ 14 มิถุนายน 2560

ระยะพัฒนาการ	เปลูก
งอก (VE)	7
ดอกเริ่มบาน (R1)	24
ดอกบาน 50 % (R2)	28
เริ่มมีฝัก (R3)	41
ฝักขยายตัวเต็มที่ (R4)	55
เริ่มมีเมล็ด (R5)	69
เมล็ดเต็มฝัก (R6)	74
เริ่มพบฝักแก่ (R7)	85
ฝักแก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว (R8)	98

ตารางที่ 3 จำนวนต้นเก็บเกี่ยว ผลผลิตฝักแห้ง น้ำหนัก 100 เมล็ด เปอร์เซ็นต์กระเทาะ และ เปอร์เซ็นต์ฝักเสียของถั่วลิสง พันธุ์ KK4915-2 ที่ปลูกในอัตราปลูกและวิธีปลูกต่างกัน

วิธีปลูก	อัตราปลูก (ต้น/ตรม.)	จำนวนต้นเก็บเกี่ยว (ต้น/ตรม.)	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	% กะเทาะ	น.100 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิตเมล็ด (กก./ไร่)		% ฝักเสีย
						เมล็ดดี	เมล็ดเสีย	
1 ต้น/หลุม	16,000	14,520 e	72.8 bc	56 a	39.6 ab	41.2 bc	3.4	19
2 ต้น/หลุม	32,000	28,200 d	89.5 ab	57 a	38.2 bc	50.8 ab	5.0	25
3 ต้น/หลุม	48,000	38,760 bc	91.8 bc	56 a	37.5 bc	51.3 ab	5.3	28
4 ต้น/หลุม	64,000	33,480 cd	54.0 c	49 a	38.3 bc	27.4 cd	3.9	30
5 ต้น/หลุม	80,000	50,040 a	64.3 c	38 b	42.5 a	22.9 d	3.6	35
โรยในแถว	32,000	28,840 d	107.3 a	56 a	35.2 c	60.15 a	4.6	26
โรยในแถว	48,000	36,040 cd	70.0 bc	52 a	38.2 bc	36.7 bcd	3.0	34
โรยในแถว	64,000	46,840 ab	52.5 c	48 ab	37.1 bc	26.3 cd	3.1	39
โรยในแถว	80,000	48,160 a	63.3 c	53 a	40.1 ab	33.9 cd	3.7	33
เฉลี่ย		36098	73.9	52	38.5	38.9	3.95	30
F-Test		**	**	*	*	**	ns	**
% CV		15.84	23.25	13.18	6.22	26.4	31.97	16.82

ตารางที่ 4 ระยะเวลาพัฒนาการของถั่วลิสง พันธุ์ KK4915-2 ที่ปลูกเมื่อ 14 มิถุนายน 2560

ระยะพัฒนาการ	เปลูก
งอก (VE)	7
ดอกเริ่มบาน (R1)	26
ดอกบาน 50 % (R2)	29
เริ่มมีฝัก (R3)	45
ฝักขยายตัวเต็มที่ (R4)	57
เริ่มมีเมล็ด (R5)	62
เมล็ดเต็มฝัก (R6)	78
เริ่มพบฝักแก่ (R7)	85
ฝักแก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว (R8)	94

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ปี2560

1. การศึกษาอัตราประชากรของถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น KK4920-15 พบว่า อัตราประชากรที่เหมาะสมโดยวิธีโรยอัตราประชากร 3,200 ต้น/ไร่ ให้น้ำหนักฝักแห้ง และ น้ำหนักเมล็ดสูงที่สุด ที่ 204 กิโลกรัมต่อไร่ และ 121 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับแบบหลุมที่อัตรา 1,600 ต้น/ไร่ และปลูกแบบโรยที่อัตรา 4,800 และ 3,200 ต้น/ไร่ ให้ผลผลิตเมล็ดดี ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับอัตราปลูกแบบหลุมที่อัตรา 1,600 ต้น/ไร่

2. การศึกษาอายุเก็บเกี่ยวของถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น KK4920-15 พบว่าถั่วลิสงมีความงอกดี ที่ 96-100 เปอร์เซ็นต์ ใช้เวลางอก 7 วันหลังปลูก ดอกเริ่มบาน (R1) 24 วัน ดอกบาน 50% (R2) 28 วัน เริ่มมีฝัก (R3) 41 วัน ฝักขยายตัวเต็มที่ (R4) 55 วัน เริ่มมีเมล็ด (R5) 69 วัน เมล็ดเต็มฝัก (R6) 74 วัน เริ่มพบฝักแก่ (R7) 85 วัน ฝักแก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว (R8) 98 วัน

ปี 2561

1. การศึกษาอัตราประชากรที่เหมาะสมถั่วลิสง KK4915-2 พบว่า อัตราประชากรที่เหมาะสม คือ วิธีโรยด้วยอัตราประชากร 3,200 ต้น/ไร่ ให้ผลผลิตฝักแห้งและน้ำหนักเมล็ดดีสูงที่สุด ที่ 107.3 และ 60.2 กิโลกรัมต่อไร่

2. การศึกษาอายุเก็บเกี่ยวของถั่วลิสงสายพันธุ์ดีเด่น KK4915-2 พบว่าความงอกดีมาก ที่ 96-100 เปอร์เซ็นต์ ระยะงอก ใช้เวลา 7 วันหลังงอก ดอกเริ่มบาน (R1) 26 วัน ดอกบาน 50% (R2) 29 วัน เริ่มมีฝัก (R3) 45 วัน ฝักขยายตัวเต็มที่ (R4) 57 วัน เริ่มมีเมล็ด (R5) 62 วัน เมล็ดเต็มฝัก (R6) 78 วัน เริ่มพบฝักแก่ (R7) 85 วัน ฝักแก่ 3 ใน 4 พร้อมเก็บเกี่ยว (R8) 94 วัน

10. การนำผลงานใช้ประโยชน์

ใช้เป็นข้อมูลประกอบการรับรองพันธุ์สำหรับถั่วลิสงพันธุ์ใหม่

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณอาจารย์ทักษิณา ศันสยะวิชัย ที่ท่านได้กรุณาให้คำปรึกษาด้านพันธุ์และการปลูกถั่วลิสง

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2545. ใน : เอกสารเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับถั่วลิสง. กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.

สถาบันวิจัยพืชไร่. 2547. ถั่วลิสง, หน้า. 11-132. ใน : เอกสารวิชาการ การปลูกพืชไร่. กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.

13. ภาคผนวก

-