

## รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุด

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. ชุดโครงการวิจัย        | วิจัยและพัฒนาถั่วเขียว   |
| 2. โครงการวิจัย           | วิจัยเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวให้มีคุณภาพ  |
| กิจกรรม                   | การวิจัยเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวผิวมัน  |
| กิจกรรมย่อย (ถ้ามี)       | วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว  |
| 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) | ศึกษาวิธีการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคนที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว      |
| (ภาษาอังกฤษ)              | Study of harvesting methods by labor force on yields and quality of mungbean seeds |

### 4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นางสุทธิดา บุชารัมย์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์
ผู้ร่วมงาน	นางสาวจิราลักษณ์ ภูมิไธสง	ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

### 5. บทคัดย่อ

ดำเนินการศึกษาวิธีการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวด้วยแรงงานที่มีผลกระทบต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เกษตรกรยอมรับและสามารถปฏิบัติได้ โดยดำเนินการในไร่นาเกษตรกรหลังนาเขตชลประทาน บ้านสวายจิก ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งแต่ ปี 2556-2558 วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ประกอบด้วย 1) แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด 2) แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยาง ขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาดเมล็ด 3) แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ดในที่ร่ม 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด 4) แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ดในที่ร่ม 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาดเมล็ด 5) ใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมขัดสีเมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ด ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของทั้ง 3 ปี พบว่า การใช้แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงเขียวใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ดสูงที่สุดคือ 73.3 กรัม และมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นต่ำที่สุดอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ การเก็บเกี่ยวถั่วเขียวทั้ง 5 กรรมวิธี มีค่าดัชนีความงอกไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 31.2-33.6

## Abstract

Field experiments were conducted to examine the effect of mungbean harvesting methods by labor force on yields and quality of mungbean seeds that the farmer's acceptance and applicable at paddy fields near by irrigated area, Ban Sawajeeek, Ampur Muang, Buriram, during 2013-2015. Randomized complete block design was applied with 4 replications and 5 treatments of 1) hand-picked with 2 times, and then sun-dried, threshed pods by putting in nylon net bag and beating them with stick and cleaned the seed, 2) hand-picked with 2 times, sun-dried, and pods were threshed with a pick-up truck at 35 pounds per square inch tire pressure, and cleaned the seed, 3) cutting the whole plant with sickle and incubated them in the shade for two days, sun-dried, threshed pods by putting in nylon net bag and beating them with stick and cleaned the seed, 4) cutting the whole plant with sickle and incubated them in the shade for two days, sun-dried and pods were threshed with a pick-up truck at 35 pounds per square inch tire pressure, cleaned the seed, and 5) used of mechanical rice-thresher and cleaned the seed. Combined analysis of variance 3 years revealed that hand-picked with 2 times then sun-dried, threshed pods by putting in nylon net bag and beating them with stick gave the highest 1,000 seeds of mungbean (73.3 gram) equal to minimum moisture in seeds (10.5%) by significantly different from other methods. All of harvesting methods, however, showed no significant difference in germination index which ranging 31.2-33.6.

## 6. คำนำ

ถั่วเขียว (Mungbean : *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) เป็นพืชอายุสั้น เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุ 65-70 วัน สำหรับถั่วเขียวผิวมัน เกษตรกรนิยมปลูกถั่วเขียวเป็นพืชหมุนเวียนหลังนา แหล่งปลูกที่สำคัญ คือ เพชรบูรณ์ สุโขทัย นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิษณุโลก ตาก อุตรดิตถ์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปลูกในจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ ขอนแก่น ชัยภูมิ เลย และอุดรธานี จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ทั้งสิ้น 6,451,178 ไร่ ใหญ่เป็นอันดับ 6 ของประเทศ พื้นที่ถือครองทางการเกษตร 3,873,378 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 3,173,450 ไร่ คิดเป็น 49.11 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ทั้งจังหวัด เกษตรกรในพื้นที่นิยมปลูกถั่วเขียวเป็นพืชหมุนเวียนหลังนาเพื่อเก็บเป็นเมล็ดพันธุ์และจำหน่าย ปลูกถั่วเขียวเพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดก่อนปลูกข้าว เนื่องจากถั่วเขียวเป็นพืชที่มีการสุกแก่ของฝักและเมล็ดในต้นเดียวกันไม่พร้อมกัน อายุเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความชื้นดินและสภาพภูมิอากาศ วิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับถั่วเขียว คือ ใช้มือปลิดฝักแก่ที่เปลี่ยนเป็นสีดำแล้วประมาณ 1-2 วัน ถ้าไม่โดนฝน เมล็ดจะมีคุณภาพดีที่สุด (ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท, 2558) การปลูกถั่วเขียวของเกษตรกร ปัญหาที่พบไม่ใช่การผลิต แต่มาจากการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ดี (ชัด, 2557) เมล็ดพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกดี มีความแข็งแรงสูงสามารถเก็บไว้ปลูกข้ามฤดูได้ (มนัสชนก และ ธวัชชัย, 2556) เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีนั้นมีส่วนหลักจากหลายปัจจัย รวมถึงวิธีการเก็บเกี่ยวด้วย เกษตรกรในพื้นที่มีการเก็บเกี่ยวถั่วเขียวที่หลากหลายและส่วน

ใหญ่จะเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ปลูกในฤดูกาลต่อไปหรือเพื่อจำหน่ายให้แก่เกษตรกรใกล้เคียง วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อ เปรียบเทียบขั้นตอนการเก็บเกี่ยววิธีต่างๆ ที่มีผลต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้วิธีการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีผลกระทบต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวน้อยที่สุด เกษตรกรยอมรับและสามารถปฏิบัติได้

## 7. วิธีดำเนินการทดลอง

### อุปกรณ์

- พันธุ์พืช : ข้าวเหนียวพันธุ์ชัยนาท 72
- ปุ๋ยเคมีสูตร : 12-24-12
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืช : (พ่นเมื่อพบการแพร่ระบาดของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ)
- อื่นๆ : โรโซเปียม

### วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ จำนวน 5 กรรมวิธี ประกอบด้วย

- 1) แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงเขียวใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด
- 2) แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาดเมล็ด
- 3) แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ดในที่ร่ม 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด
- 4) แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ดในที่ร่ม 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ / ทำความสะอาดเมล็ด
- 5) ใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นข้าวพร้อมขดสีเมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ด

วิธีการปลูกข้าวของเกษตรกร ไถกลบตอซัง 1 ครั้ง ทิ้งไว้ 15-20 วัน ปล่อยน้ำเข้าท่วมแปลงขังน้ำไว้ 1-2 คืบจนดินอมน้ำ หลังจากนั้นหว่านเมล็ดพันธุ์อัตรา 5 กิโลกรัม/ไร่ ทิ้งไว้ 1 คืบ ปล่อยน้ำที่ซังออกหว่านปุ๋ย 12-24-12 อัตรา 15 กิโลกรัม/ไร่ อาศัยน้ำฝน 1 - 2 ครั้ง/ฤดูปลูก ไม่มีการให้น้ำตลอดฤดูปลูก

**บันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล** ค่าวิเคราะห์ดิน การระบาดของโรค-แมลงศัตรูพืช จำนวนครั้งของการป้องกันกำจัด วันปลูก วันเก็บเกี่ยว อายุเก็บเกี่ยว (วัน) ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต เปอร์เซ็นต์ความชื้น ดัชนีความงอก

**เวลา** เริ่มต้น ตุลาคม 2555 - สิ้นสุด กันยายน 2558

**สถานที่** ดำเนินการทดสอบในไร่เกษตรกรหลังนา บ้านสวายจิก ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการดำเนินการศึกษาวิธีการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคนที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว ในไร่อเภตรกรหลังนา บ้านสวายจิก ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2556-2558 ทั้ง 3 ปี เมื่อถั่วเขียวอยู่ในระยะออกดอกติดฝัก ประสบภัยแล้ง สภาพอากาศแปรปรวน ร้อนจัด ต้นถั่วเขียวขาดน้ำ ดอกร่วงติดฝักน้อยทำให้ผลผลิตเฉลี่ยลดลงร้อยละ 50 ตลอดระยะเวลาการทดสอบไม่พบการแพร่ระบาดของศัตรูพืช

**ผลการศึกษาในปี 2556** พบว่า แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถูงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาดเมล็ด และใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมซัดสีเมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ดให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงกว่า แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถูงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด และ แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ตากเมล็ด อย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ กล่าวคือ ให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงอยู่ระหว่าง 51.0-61.3 กิโลกรัม/ไร่ขณะที่น้ำหนัก 1000 เมล็ด และค่าดัชนีความงอกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2)

**ผลการศึกษาในปี 2557** พบว่า แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถูงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด และ แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาดเมล็ด ให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ กล่าวคือ ให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงอยู่ระหว่าง 70.9-72.8 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่ แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ตากเมล็ด ให้ น้ำหนัก 1000 เมล็ด และค่าดัชนีความงอกต่ำที่สุด คือ 55.5 กก./ไร่ และ 28.8 ตามลำดับ และเปอร์เซ็นต์ความชื้นไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3)

**ผลการศึกษาในปี 2558** พบว่า แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถูงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด ให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์และค่าดัชนีความงอกสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ กล่าวคือ ให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงที่สุด 86 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความงอก 31.5 แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถูงผ้าดิบ ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ดให้น้ำหนัก 1000 เมล็ดสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ กล่าวคือ มีน้ำหนัก 1000 เมล็ดสูงที่สุด 75 กรัม และการใช้แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ตากเมล็ด แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถูงผ้าดิบ ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด และการใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมซัดสีเมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ด มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นสูง 11.5 11.2 และ 11.1 ตามลำดับ

จากการนำผลการทดลองทั้ง 3 ปี มาวิเคราะห์รวมโดยใช้วิธี COMBINED ANALYSIS OF VARIANCE พบว่า การใช้แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถูงเขียว ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด ให้น้ำหนัก 1000 เมล็ดสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ คือ 73.3 กรัม การใช้แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้

เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงผ้าดิบ ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด มี % ความชื้นต่ำที่สุดอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่งทางสถิติ คือ 10.5% การเก็บเกี่ยวถั่วเขียวทั้ง 5 กรรมวิธี มีค่าดัชนีความงอก 31.2-33.6 และไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 5)

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

วิธีการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่มีผลกระทบต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวน้อยที่สุด คือ แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงเขียวใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด แต่ทั้ง 5 กรรมวิธีเก็บเกี่ยว ไม่มีผลกระทบต่อดัชนีความงอกของเมล็ด วิธีการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เกษตรกรในพื้นที่ปฏิบัติกันมากที่สุด คือ แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาดเมล็ด เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกรายละไม่เกิน 3 ไร่ สามารถใช้แรงงานในครัวเรือนเก็บเกี่ยวได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บเกี่ยวถั่วเขียวโดยใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมขีดสีเมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ด มีความจำเป็นในเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวจำนวน 5 ไร่ขึ้นไป ซึ่งพื้นที่การปลูกถั่วเขียวหลังนามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต

### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำวิธีการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่มีผลกระทบต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวน้อยที่สุดไปเผยแพร่สู่เกษตรกร เกษตรกรยอมรับและสามารถปฏิบัติได้

### เอกสารอ้างอิง

มนัสชนก กองดิน และ ธวัชชัย ทีฆชอุณหเสถียร. 2556. วิธีทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง.

เอกสารประกอบการประชุมพืชไร่วงศ์ถั่วแห่งชาติ ครั้งที่ 4. กรมวิชาการเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 27-29 สิงหาคม 2556. หน้า 62-63.

ซัด ข้าเอี่ยม. 2557. ถั่วเขียวหลังนา ยังทำเงินที่ชัยนาท. เทคโนโลยีการเกษตร.

[http://www.technologychaoban.com/news\\_detail.php?tnid=1260](http://www.technologychaoban.com/news_detail.php?tnid=1260). (28 กค. 57)

ชูชาติ บุญศักดิ์ พรพุฒิ ประเสริฐกุล และ สุวิมล ถนอมทรัพย์. 2558. การผลิตเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงสภาพ

และการตรวจสอบเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว. เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร พันธุ์และเทคโนโลยี

การผลิตถั่วเขียว. ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท. 18 กุมภาพันธ์ 2558. หน้า 37-47.

### ตารางที่ 1 ค่าวิเคราะห์ดิน

ลำดับ ที่	เกษตรกร	pH	% OM	% N	Avai.P mg/kg	Exch.K mg/kg
1	นายสมพงษ์ อัญญาเมือง	7.17	1.46	0.07	109.20	55.50

ตารางที่ 2 ผลผลิต ต่อ ไร่ น้ำหนัก 1000 เมล็ด % ความชื้นและค่าดัชนีความงอก ของถั่วเขียวจากการเก็บวิธีต่างๆ ปี 2556

กรรมวิธี	ผลผลิต (Grain) (กก.)/ไร่	ผลผลิต เมล็ดพันธุ์ (Seed) (กก.)/ไร่	นน.1000 เมล็ด (กรัม)	% ความชื้น	ดัชนี ความงอก
1.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงผ้าดิบใช้ไม้ ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด	68.3a	61.3a	72.0	10.5b	33.8
2.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยาง ขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาด สะอาดเมล็ด	66.0a	57.8a	71.3	11.2a	31.8
3.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝัก โดยใส่ถุงผ้าดิบ ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาด เมล็ด	52.3bc	36.5b	71.3	11.8a	33.1
4.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝัก โดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ ตร.นิ้ว บดทับ/ตากเมล็ด	50.3c	33.3b	71.3	11.2a	32.8
5.ใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมซัด สีเมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ด	60.0ab	51.0a	70.8	10.3b	34.5
<b>เฉลี่ย</b>	<b>59.4</b>	<b>48.0</b>	<b>71.3</b>	<b>11.0</b>	<b>33.2</b>
<b>CV (%)</b>	<b>9.5</b>	<b>13.4</b>	<b>1.5</b>	<b>3.7</b>	<b>6.6</b>
<b>DMRT</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>NS</b>	<b>**</b>	<b>NS</b>

ในสัณฐานเดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 5% จากการทดสอบค่าเฉลี่ยโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 3 ผลผลิต ต่อ ไร่ น้ำหนัก 1000 เมล็ด % ความชื้นและค่าดัชนีความงอก ของถั่วเขียวจากการเก็บเกี่ยววิธีต่างๆ ปี 2557

กรรมวิธี	ผลผลิต (Grain) (กก.)/ไร่	ผลผลิต เมล็ดพันธุ์ (Seed) (กก.)/ไร่	นน.1000 เมล็ด (กรัม)	% ความชื้น	ดัชนี ความงอก
1.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงผ้าดิบใช้ไม้ ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด	81.4a	72.8a	73.3ab	10.9	29.5ab
2.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยาง ขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาด สะอาดเมล็ด	78.2a	70.9a	72.8ab	10.9	29.6ab
3.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝัก โดยใส่ถุงผ้าดิบ ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาด เมล็ด	67.7c	58.0c	72.0b	11.0	30.9a
4.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝัก โดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ ตร.นิ้ว บดทับ/ตากเมล็ด	66.7c	55.5c	69.5b	10.9	28.8b
5.ใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมซัด สีเมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ด	72.4b	62.7b	72.0a	11.0	31.5a
<b>เฉลี่ย</b>	<b>73.3</b>	<b>63.9</b>	<b>9.2</b>	<b>10.9</b>	<b>30.1</b>
<b>CV (%)</b>	<b>3.6</b>	<b>4.3</b>	<b>1.6</b>	<b>1.4</b>	<b>10.4</b>
<b>DMRT</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>*</b>	<b>NS</b>	<b>*</b>

ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 5% จากการทดสอบค่าเฉลี่ยโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 4 ผลผลิต ต่อ ไร่ น้ำหนัก 1000 เมล็ด % ความชื้นและค่าดัชนีความงอก ของถั่วเขียวจากการเก็บเกี่ยววิธีต่างๆ ปี 2558

กรรมวิธี	ผลผลิต (Grain) (กก.)/ไร่	ผลผลิต เมล็ดพันธุ์ (Seed) (กก.)/ไร่	นน.1000 เมล็ด (กรัม)	% ความชื้น	ดัชนี ความงอก
1.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงผ้าดิบใช้ไม้ ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด	92a	86a	74.5ab	10.5b	31.5a
2.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยาง ขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาด สะอาดเมล็ด	89a	82ab	74.3ab	10.5b	30.1c
3.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝัก โดยใส่ถุงผ้าดิบ ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาด เมล็ด	85b	75c	75.0a	11.2a	30.3bc
4.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝัก โดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ ตร.นิ้ว บดทับ/ตากเมล็ด	84b	73c	72.3b	11.5a	31.2ab
5.ใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมซัดสี เมล็ด/ทำความสะอาดเมล็ด	92a	81b	72.3b	11.1a	29.3c
<b>เฉลี่ย</b>	<b>88</b>	<b>80</b>	<b>73.7</b>	<b>11</b>	<b>30.5</b>
<b>CV (%)</b>	<b>3.0</b>	<b>3.6</b>	<b>1.9</b>	<b>2.4</b>	<b>2.1</b>
<b>DMRT</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>*</b>	<b>**</b>	<b>**</b>

ในสัณฐานเดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 5% จากการทดสอบค่าเฉลี่ยโดยวิธี DMRT



ตารางที่ 5 ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ ต่อ ไร่ น้ำหนัก 1000 เมล็ด และค่าดัชนีความงอก ของถั่วเขียวจากการเก็บวิธีต่างๆ ปี 2556-58

กรรมวิธี	น้ำหนัก 1000 เมล็ด (กรัม)				เปอร์เซ็นต์ความชื้น (%)				ค่าดัชนีความงอก			
	2556	2557	2558	เฉลี่ย	2556	2557	2558	เฉลี่ย	2556	2557	2558	เฉลี่ย
1.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดย ใส่ถุงผ้าดิบใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาดเมล็ด	72.0b	73.3ab	74.5a	73.3a	10.5c	10.5c	10.5b	10.5b	33.8	29.5ab	31.5a	31.6
2.แรงคนเก็บเกี่ยวแบบปลิดฝัก 2 ครั้ง/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดย ใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ทำความสะอาด เมล็ด	71.3b	72.8ab	74.3a	72.8ab	11.2b	11.2b	10.5b	11.0ab	31.8	29.6ab	30.1c	30.5
3.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใส่ถุงผ้าดิบ ใช้ไม้ทุบ/ทำความสะอาด เมล็ด	71.3b	72.0b	75.0a	72.8ab	11.8a	11.8a	11.2a	11.6a	33.1	30.9a	30.3bc	31.4
4.แรงคนเก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวทั้งต้น 1 ครั้ง/บ่มเมล็ด 2 วัน/ตากฝัก/กะเทาะฝักโดยใช้รถกระบะลมยางขนาด 35 ปอนด์/ตร.นิ้ว บดทับ/ตากเมล็ด	71.3ab	69.5b	72.3a	71.0b	11.2b	11.2b	11.5a	11.3a	32.8	28.8b	31.2ab	30.9
5.ใช้รถเกี่ยวข้าวเกี่ยวต้นถั่วเขียวพร้อมขัดสีเมล็ด/ทำความสะอาด เมล็ด	70.8a	72.0a	72.3a	71.7b	10.3c	10.3c	11.1a	10.6b	34.5	31.5a	29.3c	31.8
CV (%)	1.9				3.3				6.9			
DMRT	**				**				ns			

