

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. **ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืน
2. **โครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝน  
**กิจกรรม** : วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝนภาคกลางและภาคตะวันตก
3. **ชื่อการทดลอง** : การวิจัยและพัฒนาศักยภาพระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลักในเขตอาศัยน้ำฝน ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท  
Research and development of cropping system potential having rice as main crop in rainfed Tambon Denyai Amphur Hunkha Chainat province.
- ชื่อการทดลองย่อย** : การทดสอบระบบการปลูกพืช ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด ในพื้นที่เกษตรกร อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท  
Test of Rice – Vegetable soybean in Tambon Denyai Amphur Hunkha Chainat province.

## 4. คณะผู้ดำเนินงาน

<b>หัวหน้าการทดลอง</b>	เครือวัลย์	บุญเงิน	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
<b>ผู้ร่วมงาน</b>	จันทนา	ใจจิตร	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	ละเอียด	ปั้นสุข	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	ศักดิ์ดา	เสื่อประสงค์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	อรัญญา	ภูวิไล	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	วรวิมล	พานิชวัฒนะ	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	จิราภา	เมืองคล้าย	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

## 5. บทคัดย่อ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในเขตน้ำฝน และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชในพื้นที่เกษตรกร ดำเนินการในแปลงเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท เกษตรกร จำนวน 9 ราย พื้นที่ 10 ไร่ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2556 – กันยายน 2558 ดำเนินการ 2 กรรมวิธีได้แก่ กรรมวิธีเกษตรกร (ข้าว) และกรรมวิธีทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด) ในปี 2556/2557 ผลการทดสอบ พบว่าในกรรมวิธีเกษตรกร เกษตรกรรายที่ 1 - 9 มีผลตอบแทน ดังนี้ คือ 8,017 9,006 7,576 5,996 9,712 1,684 9,542 10,389 และ 7,479 บาท/ไร่ ตามลำดับ และในกรรมวิธีทดสอบมีผลตอบแทน ดังนี้ คือ 12,705 17,844 9,841 9,397 12,273 3,572 13,055 10,389 และ

7,479 บาท/ไร่ ตามลำดับ เกษตรกร 2 ราย ไม่ได้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดเนื่องจากไม่มีน้ำ ในปี 2557/2558 ผลการทดสอบว่า กรรมวิธีเกษตรกรรายที่ 1-7 มีผลตอบแทนดังนี้ คือ 945 859 1,531 264 814 -818 และ 2,209 บาท/ไร่ ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีทดสอบมีผลตอบแทน ดังนี้คือ 804 979 1,611 184 1,306 - 842 และ 2,230 บาท/ไร่ ตามลำดับ ถั่วเหลืองฝักสด ไม่สามารถปลูกได้ทุกรายเนื่องจากไม่มีน้ำ มีเกษตรกร 1 ราย ไม่สามารถปลูกซ้ำวนาปีได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ และเกษตรกรไม่ได้ร่วมทำการทดสอบจำนวน 1 ราย เนื่องจากออกทำงานนอกพื้นที่ อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) พบว่าปี 2556/2557 กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR 3.53 และกรรมวิธีทดสอบ มีค่า BCR 2.64 และปี 2557/2558 กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR 1.44 และกรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR 1.47

## Abstract

The experiment was carried out to find out a suitable cropping system to increase production efficiently in nine farmers' fields in rainfed Tambon Denyai Amphur Hunkha Chainat province between October 2013 to September 2015. The experiment consisted of 2 cropping systems, including farmers' method : rice (System 1) and recommended system: rice – vegetable soybean (System 2). In 2014 System 1 attained net income of คือ 8,017 9,006 7,576 5,996 9,712 1,684 9,542 10,389 and 7,479 baht/rai for location 1 to 9, respectively, compared to 12,705 17,844 9,841 9,397 12,273 3,572 13,055 10,389 and 7,479 baht/rai those of system 2. In 2015 System 1 (seven farmers' fields) attained net income of 945 859 1,531 264 814 -818 and 2,209 baht/rai for location 1 to 7, respectively, compared to 804 979 1,611 184 1,306 - 842 and 2,230 baht/rai those of system 2. In 2014 and 2015 benefit cost ratio System 1 was 3.53 and 1.44 System 2 was 2.64 and 1.47.

## 6. คำนำ

จังหวัดชัยนาทมีพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตอาศัยน้ำฝน 430,606 ไร่ ชนิดของพืชที่ปลูกในเขตอาศัยน้ำฝน ส่วนใหญ่ได้แก่ ข้าว และพืชไร่ชนิดต่างๆ ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท มีพื้นที่ประมาณ 44,357 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ,2556) นอกจากปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำ ปัญหาอื่นๆที่พบและมีผลกระทบ

ต่อผลผลิตพืชได้แก่ ปัญหาเรื่องดิน ส่วนใหญ่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดังนั้นการจะพัฒนาคุณภาพของเกษตรกร เพื่อให้มีรายได้สูงขึ้น จำเป็นต้องวางแผนการผลิตพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และต้องคำนึงถึงอายุและช่วงเวลาการปลูกจนถึงวันเก็บเกี่ยวของพืชแต่ละชนิดนั้น จะต้องมีความพอเหมาะต่อสภาพดินฟ้าอากาศตามฤดูกาลของแต่ละภูมิภาค (ชนวนและคณะ, 2532) จึงควรปลูกพืชชนิดอื่นที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นเพื่อให้มีน้ำเพียงพอ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน สวพ.5 จึงได้จัดทำระบบการปลูกพืชโดยการปลูกพืชไร่อายุสั้นหลังการปลูกข้าวนาปี เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรในการนำพืชไร่อายุสั้นไปปลูกเสริมพืชหลักนอกจากจะสร้างรายได้เพิ่มให้กับเกษตรกรแล้วยังเป็นการเผยแพร่เทคโนโลยีของกรมฯให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในสภาพพื้นที่จริงต่อไป และหากมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีก็จะได้นำปัญหาเหล่านั้นกลับมาให้ผู้เกี่ยวข้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

## 7. วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสด
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 และ 46-0-0
3. สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช

### วิธีการ

ดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกรที่ปลูกข้าวอยู่ในพื้นที่เขตน้ำฝน ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท โดยคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ จำนวน 9 ราย รวมพื้นที่ 10 ไร่ ระหว่าง ตุลาคม 2556 - กันยายน 2558 ได้แก่ 1.นายสัมพันธ์ บุญเงิน 2.นายบุญโปร่ง จันทร์น่วม 3.นายณัฐชัย จันทร์น่วม 4.นายบุญสืบ บุญเงิน 5.นายวิรัช กันอ่ำ 6.นายอำนาจ กันทัด 7.นางสมพิศ อ่ำทิม 8. นายจำเลาะ แต่งทอง และ 9.นายชาญ ลำเพ็ง

ดำเนินการทดสอบ โดยวิธีการปฏิบัติ 2 กรรมวิธี คือกรรมวิธีเกษตรกร และกรรมวิธีทดสอบ

1. กรรมวิธีเกษตรกร ปลูกข้าวนาปี การปฏิบัติดูแลรักษาตามที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่

1. พันธุ์ กข.31 ปทุมธานี 1

2. การเตรียมดิน ไถตะ 1 ครั้ง คราดและทำเทือก

3. การปลูก หว่านน้ำตม

4. การกำจัดวัชพืช พ่นสารเคมีคุมวัชพืชหลังปลูก 2-7 วัน

5. การใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ อายุ 30 วัน ครั้งที่ 2 ใส่

ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ อายุ 50 วัน และครั้งที่ 3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ อายุ 70 วัน

6. การป้องกันกำจัดโรคแมลง ตามความจำเป็น

7. การเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวผลผลิตอายุ 105 – 110 วัน

8. การขายผลผลิต ขายผลผลิตให้แก่พ่อค้าคนกลาง

2. กรรมวิธีทดสอบ ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด ข้าวปฏิบัติดูแลรักษาเหมือนกับกรรมวิธีเกษตรกร หลังจากเก็บผลผลิตข้าวเรียบร้อยแล้วเตรียมแปลงและปลูกถั่วเหลืองฝักสดปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (สถาบันวิจัยพืชไร่,2547)ดังนี้

1. พันธุ์ ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์ของเกษตรกร
2. การเตรียมดิน ไถดะด้วยพาล 1 ครั้ง พรวนด้วยพาลเจ็ด 1 ครั้ง ยกร่องสูง 15-30 ซม. กว้าง 50 ซม. ปรับดินให้สม่ำเสมอ
3. วิธีการปลูก หยอดเป็นหลุม ระยะปลูก 65x20 ซม. หยอดเมล็ด 4-5 เมล็ดต่อหลุม
4. การป้องกันกำจัดวัชพืช พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชร่องนอกระหว่างปลูก โดยใช้อิมาเซธาเพอร์ อัตรา 400 ซีซี ผสม 800 ลิตร พ่นในพื้นที่ 1 ไร่

5. การใส่ปุ๋ย

1. การให้ปุ๋ยทางต้น ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง  
ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่องกันหลุมพร้อมปลูก  
ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่หลังปลูก 20 วัน
2. การให้ปุ๋ยทางใบ  
ปุ๋ยเกล็ด 30-20-10 อัตรา 50 กรัม ร่วมกับธาตุอาหารเสริม 1 ชอง (เซพติรอน 2.5 กรัม) ละลายน้ำ 20 ลิตร 3-4 ครั้ง ก่อนตัดฝัก

6. การป้องกันกำจัดแมลง ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนอน แมลงวันทองเจาะลำต้น ไตรอะไซฟอส (ออสตาซีออน 407 EC) อัตรา 50 ซีซี ผสมน้ำที่ 20 ลิตรเมื่อถั่วเหลืองเริ่มงอกใหม่เกิน 7-10 วัน พ่นก่อนถั่วเหลืองจะออกดอก 2-3 ครั้ง และพ่นระยะติดฝัก 1 ครั้ง

7. อายุเก็บเกี่ยว 75 - 85 วัน

การบันทึกข้อมูล

- ผลการวิเคราะห์ดิน
- วันปลูกวันเก็บเกี่ยวและวันปฏิบัติต่างๆ
- ผลผลิต
- ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ต้นทุน รายได้ ผลตอบแทน และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) = รายได้ (บาท/ไร่)

$$\frac{\text{ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)}}{\text{ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)}}$$

BCR < 1 หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นขาดทุนไม่ควรทำการผลิต

BCR = 1 หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นไม่ได้กำไรและไม่ขาดทุนมีความเสี่ยงไม่สมควรทำการผลิต

BCR > 1 หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นมีกำไร มีความเสี่ยงน้อยสามารถทำการผลิตได้แต่ควรระมัดระวัง

BCR > 2 หมายถึงกิจกรรมที่ดำเนินการนั้นมีกำไร มีความเสี่ยงน้อย สามารถทำการผลิตได้

- ข้อมูลการระบาดของโรค - แมลงศัตรูพืช
- ประเมินการยอมรับเทคโนโลยีระบบการปลูกพืชของเกษตรกร
- ปัญหา อุปสรรคในการจัดทำแปลงทดสอบ

**เวลาและสถานที่** ตุลาคม 2556 – กันยายน 2558 ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรที่ปลูกข้าว ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดชัยนาท

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายที่มีการปลูกข้าว ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดชัยนาท คัดเลือกเกษตรกรที่สนใจ เข้าร่วมการทดสอบ จำนวน 9 ราย พื้นที่รวม 10 ไร่ ซึ่งมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

### ผลการวิเคราะห์ดิน

จากผลการวิเคราะห์ดินการจัดทำแปลงทดสอบพบว่า PH อยู่ระหว่าง 5.49 – 7.34 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.56– 1.12 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 2– 40 ppm. ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 7 –142 ppm. ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายและดินทรายปนร่วน (ตารางที่ 1)

### ผลผลิต

ปี 2556/2557

กรรมวิธีเกษตรกรได้ผลผลิตข้าวนาปี อยู่ระหว่าง 308 – 1,045 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบระบบข้าว - ถั่วเหลืองฝักสด ข้าวนาปีได้ผลผลิต อยู่ระหว่าง 308 – 1,045 กก./ไร่ ถั่วเหลืองฝักสดอยู่ระหว่าง 356 – 694 กก./ไร่ (ตารางที่ 2)

ผลผลิตข้าวนาปีของกรรมวิธีเกษตรกรและกรรมวิธีทดสอบ มีปริมาณเท่ากัน เนื่องจากเกษตรกรได้ทำการเก็บเกี่ยวข้าวนาปีแล้วเสร็จก่อนการคัดเลือกแปลงเกษตรกร ข้อมูลผลผลิตจึงได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

ปี 2557/2558

กรรมวิธีเกษตรกรได้ผลผลิตข้าวนาปี อยู่ระหว่าง 131 – 666 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบระบบข้าว - ถั่วเหลืองฝักสด ข้าวนาปีได้ผลผลิต อยู่ระหว่าง 127 – 669 กก./ไร่ ถั่วเหลืองฝักสดไม่สามารถปลูกได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ (ตารางที่ 2)

### ต้นทุน

ปี 2556/2557

กรรมวิธีเกษตรกร ข้าวนาปี มีต้นทุนการผลิต อยู่ระหว่าง 2,197 – 3,525 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบระบบ ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด มีต้นทุนการผลิตทั้งระบบอยู่ระหว่าง 7,429 – 8,793 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

ปี 2557/2558

กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวนาปี อยู่ระหว่าง 1,514 – 2,586 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบระบบ ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด มีต้นทุนการผลิตข้าวนาปีอยู่ระหว่าง 1,516 – 2,586 บาท/ไร่ (ตารางที่ 3) ถั่วเหลืองฝักสดไม่สามารถปลูกได้เนื่องจากไม่มีน้ำ

#### ผลตอบแทน

ปี 2556/2557

กรรมวิธีเกษตรกรข้าวนาปี มีรายได้เฉลี่ย 10,799 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 3,055 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,744 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบระบบข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด มีรายได้รวมทั้งระบบเฉลี่ย 19,865 บาท/ไร่ ต้นทุนรวมทั้งระบบเฉลี่ย 8,242 บาท/ไร่ ผลตอบแทนรวมทั้งระบบเฉลี่ย 11,623 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

ปี 2557/2558

กรรมวิธีเกษตรกรข้าวนาปี มีรายได้เฉลี่ย 2,657 บาท/ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,844 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 813 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบระบบข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด ข้าวนาปีมีรายได้เฉลี่ย 2,735 บาท/ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,857 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 878 บาท/ไร่ ถั่วเหลืองฝักสดไม่สามารถปลูกได้เนื่องจากไม่มีน้ำ (ตารางที่ 3)

อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) พบว่าปี 2556/2557 กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR 3.53 และกรรมวิธีทดสอบ มีค่า BCR 2.64 และปี 2557/2558 กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR 1.44 กรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR 1.47 (ตารางที่ 2 และ 3)

#### ความพึงพอใจของเกษตรกร

เกษตรกรที่ร่วมโครงการแปลงทดสอบ ทั้งหมดจำนวน 9 ราย มีความพึงพอใจ ปานกลางถึงมาก จำนวน 8 ราย พอใจน้อยจำนวน 1 ราย การนำไปใช้ประโยชน์ เกษตรกร จำนวน 1 รายจะนำไปปฏิบัติต่อ เนื่องจากทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนอีก 8 รายไม่นำไปปฏิบัติต่อ เนื่องจาก น้ำมีไม่เพียงพอ ปฏิบัติยาก ตลาตหายาก (ตารางที่ 4)

#### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ปี 2556/2557 การทดสอบระบบการปลูกพืชตามกรรมวิธีทดสอบคือการปลูกถั่วเหลืองฝักสด หลังการปลูกข้าว ทำให้เกษตรกรจำนวน 7 ราย มีรายได้สุทธิทั้งระบบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรและมีเกษตรกรจำนวน 2 ราย ไม่ได้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดเนื่องจากไม่มีน้ำ

2. ปี 2557/2558 ไม่สามารถปลูกถั่วเหลืองฝักสด ได้เนื่องจากไม่มีน้ำ

3. การปลูกถั่วเหลืองฝักสดหลังนา มีความเป็นไปได้ โดยต้องมีแหล่งน้ำเสริม

#### 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เป็นแหล่งเรียนรู้ การปลูกข้าวตามด้วยถั่วเหลืองฝักสดให้กับเกษตรกรในพื้นที่หรือพื้นที่ข้างเคียง
2. เกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชมากขึ้นกว่าเดิม
3. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ในการปลูกพืชไร่หลังนา

#### 11. คำขอบคุณ

-

#### 12. เอกสารอ้างอิง

ชนวน รัตนวราหะ และประเวศ แสงเพชร. 2532. ระบบเกษตรผสมผสาน. สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 117 หน้า.

สถานีอุตุนิยมวิทยาชัยนาท .2558. ข้อมูลปริมาณน้ำฝน.

สถาบันวิจัยพืชไร่. 2547. การปลูกพืชไร่. กรมวิชาการเกษตร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 332 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2555. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 174 หน้า.

อนุสรณ์ พรชัย. 2539. การวิเคราะห์การลงทุน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินใจลงทุน. หน้า 134 – 142.

ความสำคัญวิธีการจัดเก็บข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร. กรมวิชาการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ดินของแปลงทดสอบ ระบบการปลูกพืช ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด ก่อนการดำเนินการ

ที่มา : กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต สวพ.5

ลำดับ	ชื่อ	pH (1:1)	Total N (%)	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
1	นายสัมพันธ์ บุญเงิน	6.94	0.048	0.97	10	37	Loamy sand
2	นายบุญโปร่ง จันทร์นุ่ม	6.65	0.039	0.78	5	21	Loamy sand
3	นายณัฐชัย จันทร์นุ่ม	7.15	0.047	0.93	36	29	Loamy sand
4	นายบุญสืบ บุญเงิน	5.49	0.04	0.81	14	19	Sandy loam
5	นายวิรัช กันอ่ำ	6.75	0.056	1.12	4	22	Sandy loam
6	นายอำนาจ กันทัด	7.34	0.029	0.58	28	113	Loamy sand
7	นายจำเผลาะ แดงทอง	7.17	0.046	0.92	40	142	Loamy sand
8	นายชาญ ลำเพ็ง	6.30	0.029	0.59	3	13	Loamy sand
9	นางสมพิศ อำทิม	6.44	0.039	0.77	19	22	Loamy sand



ตารางที่ 2 ผลผลิตและข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ของกรรมวิธีเกษตรกรและกรรมวิธีทดสอบ ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท ปี 2556/2557

เกษตรกร	วิธีปฏิบัติ	ผลผลิต		รายได้		รวม	ต้นทุน		รวม	ผลตอบแทน		รวม	BCR		BCR
		(กก./ไร่)		(บาท/ไร่)		(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)			เฉลี่ย
1.นายสัมพันธ์ บุญเงิน	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	767	538	10,738	10,760	21,498	2,721	6,072	8,793	8,017	4,688	12,705	3.95	1.77	2.86
	เกษตรกร (ข้าว)	767	-	10,738	-	10,738	2,721	-	2,721	8,017	-	8,017	3.95		3.95
2.นายบุญโปร่ง จันทร์น่วม	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	1,000	694	12,500	13,880	26,380	3,494	5,042	8,536	9,006	8,838	17,844	3.58	2.75	3.17
	เกษตรกร (ข้าว)	1,000	-	12,500	-	12,500	3,494	-	3,494	9,006	-	9,006	3.58		3.58
3.นายณัฐชัย จันทร์น่วม	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	1,000	356	11,300	7,300	18,600	3,424	5,035	8,459	7,576	2,265	9,841	3.30	1.45	2.38
	เกษตรกร (ข้าว)	1,000	-	11,300	-	11,300	3,424	-	3,424	7,576	-	7,576	3.30		3.30
4.นายวิรัช กันอ่ำ	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	756	376	9,450	7,520	16,970	3,454	4,119	7,573	5,996	3,401	9,397	2.74	1.83	2.28
	เกษตรกร (ข้าว)	756	-	9,450	-	9,450	3,454	-	3,454	5,996	-	5,996	2.74		2.74
5.นายอำนาจ กันทัด	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	900	391	12,600	7,820	20,420	2,888	5,259	8,147	9,712	2,561	12,273	4.36	1.49	2.92
	เกษตรกร (ข้าว)	900	-	12,600	-	12,600	2,888	-	2,888	9,712	-	9,712	4.36		4.36
6.นายจำเผลาะ แดงทอง	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	308	356	3,881	7,120	11,001	2,197	5,232	7,429	1,684	1,888	3,572	1.77	1.36	1.56
	เกษตรกร (ข้าว)	308	-	3,881	-	3,881	2,197	-	2,197	1,684	-	1,684	1.77		1.77
7.นายชาญ ลำเพ็ง	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	867	453	12,138	9,060	21,198	2,596	5,547	8,143	9,542	3,513	13,055	4.68	1.63	3.15
	เกษตรกร (ข้าว)	867	-	12,138	-	12,138	2,596	-	2,596	9,542	-	9,542	4.68		4.68
8.นายบุญสืบ บุญเงิน	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	1,045	0	13,585	0	13,585	3,196	0	3,196	10,389	0	10,389	4.25	-	4.25
	เกษตรกร (ข้าว)	1,045	-	13,585	-	13,585	3,196	-	3,196	10,389	-	10,389	4.25		4.25
9.นางสมพิศ อ่ำทิม	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	1,000	0	11,000	0	11,000	3,525	0	3,525	7,475	0	7,475	3.21	-	3.21
	เกษตรกร (ข้าว)	1,000	-	11,000	-	11,000	3,525	-	3,525	7,475	-	7,475	3.21		3.21
เฉลี่ย	ทดสอบ (ข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด)	800	452	10,799	9,066	19,865	3,055	5,187	8,242	7,744	3,879	11,623	3.53	1.75	2.64
	เกษตรกร (ข้าว)	800	-	10,799	-	10,799	3,055	-	3,055	7,744	-	7,744	3.53		3.53

หมายเหตุ: ข้อมูลการปลูกข้าว ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ทั้ง 2 กรรมวิธี เกษตรกร 2 ราย ไม่ได้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดเนื่องจากไม่มีน้ำ

ตารางที่ 3 ผลผลิตและข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ของกรรมวิธีเกษตรกรและกรรมวิธีทดสอบ ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท ปี 2557/2558

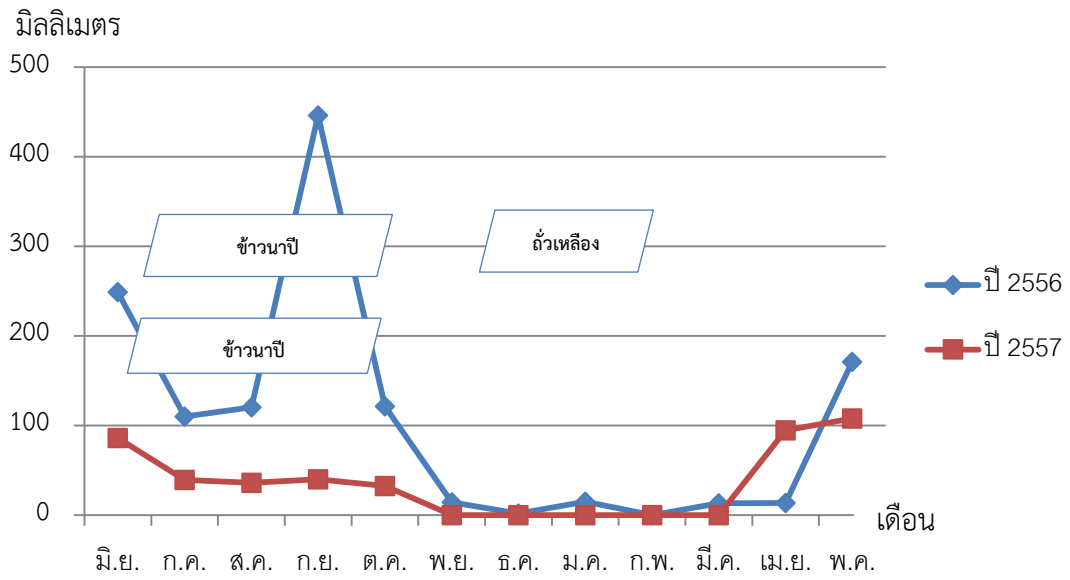
เกษตรกร	กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รวม (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	รวม (บาท/ไร่)	BCR	BCR เฉลี่ย ทั้งระบบ				
1. นายอำนาจ กันทัด	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	351	0	2,386	0	2,386	1,582	0	1,582	804	0	804	1.51	1.51
	เกษตรกร (ข้าว)	372		2,529		2,529	1,584		1,484	945		945	1.60	1.60
2. นายจำเเหลาะ แดงทอง	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	367	0	2,495	0	2,495	1,516	0	1,516	979	0	979	1.65	1.65
	เกษตรกร (ข้าว)	349		2,373		2,373	1,514		1,514	859		859	1.58	1.58
3. นายณัฐชัย จันทร์นุ้ม	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	442	0	3,270	0	3,270	1,659	0	1,659	1,611	0	1,619	1.97	1.97
	เกษตรกร (ข้าว)	431		3,189		3,189	1,658		1,658	1,531		1,531	1.92	1.92
4. นายบุญโปร่ง จันทร์นุ้ม	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	329	0	2,434	0	2,434	2,250	0	2,250	184	0	184	1.08	1.08
	เกษตรกร (ข้าว)	340		2,516		2,516	2,252		2,252	264		264	1.11	1.11
5. นายชาญ จำเพ็ง	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	434	0	2,951	0	2,951	1,645	0	1,645	1,306	0	1,306	1.79	1.79
	เกษตรกร (ข้าว)	352		2,393		2,393	1,579		1,579	814		814	1.51	1.51
6. นายสัมพันธ์ บุญเงิน	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	127	0	887	0	887	1,731	0	1,731	-842	0	-842	0.51	0.51
	เกษตรกร (ข้าว)	131		917		917	1,735		1,735	-818		-818	0.53	0.53
7. นายบุญสืบ บุญเงิน	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	669	0	4,816	0	4,816	2,586	0	2,586	2,230	0	2,230	1.86	1.86
	เกษตรกร (ข้าว)	666		4,795		4,795	2,586		2,586	2,209		2,209	1.85	1.85
เฉลี่ย	ทดสอบ (ข้าว – ถั่วเหลืองฝักสด)	388	0	2,735	0	2,735	1,857	0	1,857	878	0	878	1.47	1.47
	เกษตรกร (ข้าว)	777		2,657		2,657	1,844		1,844	813		813	1.44	1.44

หมายเหตุ เกษตรกรทุกรายไม่สามารถปลูกถั่วเหลืองฝักสดได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ ใช้ในการเพาะปลูก เกษตรกร 1 ราย ไม่สามารถปลูกข้าวนาปีได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ และไม่ได้ร่วมทำการทดสอบจำนวน 1 ราย เนื่องจากออกทำงานนอกพื้นที่

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจระบบข่าวนาปี - ถั่วเหลืองฝักสด ของเกษตรกร ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท

รายการ	พันธุ์			อัตราเมล็ดพันธุ์			ระยะปลูก			อัตราปุ๋ย			ภาพรวมเทคโนโลยี			การนำไปใช้ประโยชน์		
	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	ใช้	ไม่ใช้	เพราะ
1.นายบุญสืบ บุญเงิน	✓				✓			✓			✓			✓			✓	ทำงานแต่น้ำไม่พอ
2.นายสัมพันธ์ บุญเงิน	✓				✓			✓			✓				✓		✓	ทำยาก ตลาดน้อย
3.นายอำนาจ กันทัด	✓			✓				✓			✓		✓				✓	ทำยาก
4.นายณัฐชัย จันทร์นุ่ม	✓				✓		✓			✓				✓			✓	ทำยาก
5.นายบุญโปร่ง จันทร์นุ่ม	✓				✓		✓			✓			✓				✓	หาตลาดยาก
6.นายชาญ ลำเพ็ง	✓				✓			✓			✓		✓		✓			ขายได้
7.นายทิวา ทองชื่น	✓				✓			✓			✓			✓			✓	ทำยาก
8.นายจำเผลาะ แดงทอง	✓				✓			✓			✓			✓			✓	ทำยาก
9. นายวิรัช กันอ่ำ	✓			✓			✓			✓				✓			✓	ทำงานนอกพื้นที่
%	100	0	0	22.22	77.78	0	33.33	66.67	0	33.33	66.67	0	33.33	55.56	11.11	11.11	88.89	

ภาพที่ 1 สถิติปริมาณน้ำฝน และปฏิทินการปลูกพืช อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท



ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาชัยนาท ,2558