# พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวนาปรังของระบบข้าว – ข้าวในพื้นที่สูบน้ำด้วยไฟฟ้า จังหวัดยโสธร

## Suitable Rice Varieties of Off-Season Rice in Rice- Rice System under Electrical Irrigation, Yasothon Province

**บุญเทียม เลิศศุภวิทย์นภา**
**Boontium Lersupavithnapa**

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โทรศัพท์ 045 353500 ต่อ 2231 อีเมล์ : boontium@agri.ubu.ac.th

## บทคัดย่อ

เกษตรกรในเขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า มีการปรับระบบการปลูกข้าวนาปรัง เป็นข้าว-ข้าว โดยเกษตรกรมีการนำพันธุ์ข้าวหลายพันธุ์มาทดลองปลูก แต่ยังขาดข้อมูลในการเลือกพันธุ์ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลผลิตและเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร โดยดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร การวางแผนการทดลองแบบ Complete Randomize Design จำนวน 3 ซ้ำ มีพันธุ์ข้าว 4 พันธุ์ ได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์เล้าแตก ข้าวเหนียวพันธุอุบล 2 ข้าวจ้าวพันธุ์ชัยนาท 80 และข้าวจ้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 เริ่มปลูกตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคม 2552 โดยการหว่าน อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และเก็บเกี่ยว วันที่ 22 เมษายน 2553 ผลการศึกษา ข้าวจ้าวพันธุ์ชัยนาท 80 ได้ผลผลผลิตสูงสุด 402 กิโลกรัมต่อไร่ และข้าวเหนียว พันธุ์เล้าแตก ได้ต่ำสุด 320 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพันธุ์ข้าวทั้ง 4 ให้ผลผลิตที่แตกต่างกัน ($p<0.05$) ซึ่งข้าวจ้าวพันธุ์ชัยนาท 80 มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกในเขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เนื่องจากการปรับตัวดี มีการให้น้ำหนักแห้งรวมสูง จำนวนเมล็ดต่อรวงมาก จำนวนเมล็ดดีต่อรวงมาก และเปอร์เซ็นต์การติดเมล็ดดีมากกว่าพันธุ์อื่นๆ จึงมีผลทำให้ได้ผลผลิตสูง ภายหลังเกษตรกรมีการตัดสินใจเลือกพันธุ์ชัยนาท 80 ปลูกต่อมาในปี 2553 และ 2554 เพียงพันธุ์เดียว ด้วยเหตุผลสามารถให้ผลผลิตสูงและมีรายได้ดี

**คำสำคัญ** : สูบน้ำด้วยไฟฟ้า / ข้าวเหนียว

## ABSTRACT

Farmers in the irrigable area were adapted to grow rice during dry season by using new rice varieties. They were collected analyse yields and select a variety of rice which is suitable for the farmers. The trails were laid down within the electric-pumping irrigation area of Songyang sub-district, Mahachanachai District, Yasothon Province, following the complete randomize design, with 3 replications. Four rice varieties were used and including: glutinous varieties Laotaek and Ubon 2, and non-glutinous rice varieties Chainat 80 and Pathumthani 1. Rice was planting began at the beginning of December 2009 with sowing seed at 20 kg per rai and harvesting took place on April 22, 2010. The results showed that Chainat 80 produced the highest yield of 401.68 kg per rai and glutinous Laotaek produced the lowest yield of 319.57 kg per rai. However, Chainat 80 variety was suitable variety for planting in this area, due to adaptable, high dry matter yield, high number of grains per panicle, high total full grains per panicle, and germination percentage when compared with other varieties. After research, in year 2010 and 2011, farmers have been selected only Chinat 80 for grow during dry season because high yield and increase income.

**Keywords** : Electric Water Pumping / Glutinous Rice

## บทนำ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุดของประเทศไทยแต่มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์อาศัยน้ำฝน จึงทำให้เกษตรกรปลูกข้าวได้ครั้งเดียว ต่อปีพื้นทีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าทีมีแหล่งน้ำสำหรับการปลูกพืช จึงเป็นพื้นที่ที่ทำให้เกษตรได้มีโอกาสใช้ที่ดินปลูกพืชมากครั้ง โดยพื้นฐานเกษตรกรมีการปลูกข้าวไว้บริโภค และมีประสบการณ์ปลูกข้าวมาช้านานรวมถึงผลผลิตข้าวในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่ำเมื่อเทียบกับเขตปลูกข้าวอื่นๆ ปัจจุบันไทยมีความต้องการบริโภคข้าวปริมาณมาก แต่ผลผลิตยังต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ (ยอดหทัย และ กัญญวิมว์. 2548) จากการสำรวจของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่ามีการเพิ่มการปลูกข้าวนาปรังในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในเขตพันที่ที่แหล่งนขนาดเล็ก เช่นจังหวัดในเขตชลประทานที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา มีนโยบายปลูกข้าวนาปรังโดยใช้แหล่งน้ำขนาดเล็ก ประมาณ 40,000 ไร่ ในปีการเพาะปลูก 2554-2555

ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์ (2553) มีการศึกษาพันธุ์ข้าวขาวมะลิ สำหรับนาปรัง จึงเป็นแนวทางของการเลือกพันธุ์สำหรับเกษตรกรในการปลูก นอกจากนั้นเกษตรกรในเขตจังหวัดขอนแก่น มีการคัดเลือกหาพันธุ์สำหรับนาปรังโดยเลือกพันธุ์ชัยนาท 80

เกษตรกรในเขตอำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร มีการขยายเพิ่มพื้นที่ปลูกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนเต็มพื้นที่ระบบชลประทานทั้งนี้เนื่องจากความเหมาะสมทางปัจจัยทางกายภาพ พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกเป็นข้าวเหนียวเพื่อการบริโภคในครัวเรือน และปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เพื่อการขาย ในการเลือกปลูกข้าวนาปรัง เกษตรกรมีการนำพันธุ์ข้าวจากเขตปลูกข้าวเขตอื่น เช่นเขตภาคกลางที่มีการปลูกข้าวนาปลัง เป็นเวลานาน เป็นผลจากความต้องการของโรงสีเพื่อการขาย จึงควรมีการใช้พันธุ์ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงและผลผลิตดีและเพิ่มรายได้ เป็นทางเลือกและยังเป็นความต้องการของตลาดหรือโรงสี แต่การนำมาปลูกจึงควรมีการศึกษาในแปลงเกษตรกรที่จะใช้เป็นข้อมูลให้เกษตรกรเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมต่อไป

**วัตถุประสงค์**

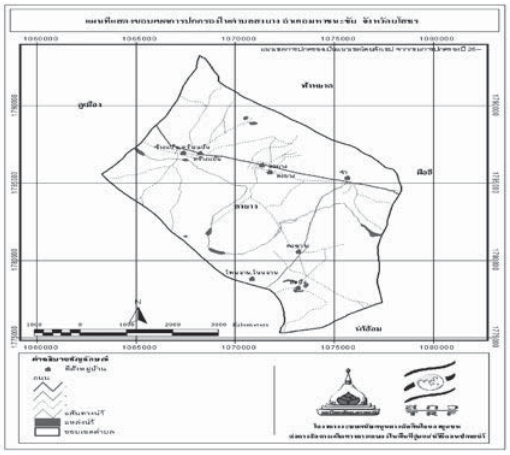
1. เพื่อวิเคราะห์ผลผลิตของข้าวนาปรังที่ปลูกในพื้นที่สูบน้ำด้วยไฟฟ้า

2. เพื่อศึกษาหาพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรเพื่อปลูกเป็นข้าวนาปรัง

## วิธีการศึกษา

พื้นที่ศึกษาในเขตโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร วิธีการศึกษาโดยใช้แปลงเกษตรกร จำนวน 3 ราย วางแผนการทดสอบแบบ Complete Randomize Design (CRD) จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์เล้าแตก ข้าวเหนียวพันธุ์เหนียวอุบล 2 ข้าวจ้าวพันธุ์ชัยนาท 80 และข้าวจ้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 การปลูกโดยการหว่านอัตราเมล็ด 20 กก./ไร่ เริ่มปลูกตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคม 2552 และเก็บเกี่ยววันที่ 22 เมษายน 2553 เก็บตัวอย่างข้าวในพื้นที่ 8 ตารางเมตรแล้วนำมาตากแดดเป็นเวลา 3- 4 แดด และการวิเคราะห์ผลผลิตข้าวและองค์ประกอบของข้าวโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างข้าวพื้นที่ 1 ตารางเมตร เพื่อศึกษาน้ำหนักแห้งรวม จำนวนต้น จำนวนระแง้ต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อรวง จำนวนเมล็ดดี น้ำหนักเมล็ด การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม IRRISTAT ver 4.1 ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95 เปอร์เซ็นต์

พื้นที่ศึกษา ตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร เดิมเป็นหมู่บ้านขึ้นกับตำบลผือฮี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลาดเอียง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายเหมาะกับการปลูกข้าวหอมมะลิลักษณะภูมิอากาศ มี 3 ฤดู คือ ฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงมกราคม และฤดูร้อนตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 32.8 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 20,500 ไร่ เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขต ส.ป.ก. จำนวน 2,397 ไร่ ข้อมูลของกรมพัฒนาชุมชนปี พ.ศ. 2548 ได้จำแนกพื้นที่ถือครองตามเอกสารสิทธิ์ทางราชการเป็นรายหมู่บ้านทั้งหมดรวม 15,911 ไร่ และจำแนกเป็นพื้นที่การเกษตรเป็นรายหมู่บ้านทั้งหมดรวม 16,695 ไร่ (กรมการพัฒนาชุมชน, 2548) การประกอบอาชีพทำนา ส่วนใหญ่ปลูกข้าวหอมมะลิเพื่อขาย และปลูกข้าวเหนียวบางส่วนเพื่อไว้กินเองประชากรในตำบลสงยาง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยมีกิจกรรมการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ทำนา 993 ครัวเรือน รองลงมา คือ รับจ้าง 445 ครัวเรือน เลี้ยงโค 326 ครัวเรือน รายได้จากการปลูกพืชต่อครัวเรือน 111,978 บาท/ ปี รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ต่อครัวเรือน 79,672 บาท/ ปี และมีรายได้จากการรับจ้างต่อครัวเรือน 39,750 บาท/ ปี



**ภาพที่ 1** แผนที่ขอบเขตการปกครอง ตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

**ภาพที่ 2** ลักษณะพื้นที่ปลูกข้าว ที่ค่อนข้างราบในเขตตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

## ผลการศึกษา

### ลักษณะการเจริญเติบโต

จากการเก็บตัวอย่างจากแปลงทดลองในแปลงเกษตรกร พอสรุปได้ ดังนี้

1. น้ำหนักแห้ง (Total Dry Matter)

น้ำหนักแห้งของข้าวทั้ง 4 พันธุ์ พบว่า พันธุ์ชัยนาท 80 ได้น้ำหนักเฉลี่ย 300 กรัม/ตารางเมตร ได้สูงสุด ส่วนพันธุ์ปทุมธานี 1 ได้ 294 กรัม/ตารางเมตร ส่วนพันธุ์เล้าแตกและพันธุ์เหนียวอุบล 2 ได้น้ำหนัก 263 และ 276 กรัม/ตารางเมตร ตามลำดับ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p< 0.05$) (ตารางที่ 1) โดยที่มีการปลูกในช่วงฤดูหนาวตั้งแต่เดือนธันวาคม มีผลให้การเจริญเติบโตทางลำต้นค่อนข้างช้า จึงทำให้มีนำหนักแห้งของต้นข้าวค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการปลูกในช่วงนาปี นอกจากนี้จะพบว่า พันธุ์ข้าวจ้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีน้ำหนักแห้งรวมมากกว่าพันธุ์ข้าวเหนียวที่เป็นพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งในช่วงฤดูปลูกนาปรังจะมีระยะเวลาการปลูกพืชสั้นกว่าฤดูนาปี และเป็นผลจากสภาพดินของพื้นที่เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นดินทรายปนร่วน มีความอุดมสมบรูณ์ค่อนข้างต่ำมาก ที่ส่งผลให้การเจริญทางลำต้นได้น้อย ประกอบกับเกษตรมีการใส่ปุ๋ยต่ำเพียง 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณธาตุอาหารน้อย อาจไม่พอสำหรับการปลูกในช่วงฤดูนาปรังที่มีระยะเวลาสั้นและต้องการปริมาณธาตุอาหารสำหรับข้าวมาก เนื่องจากปัญหาอุณหภูมิที่ต่ำลง อันมีผลทำให้การเจริญเติบโตในช่วงต้นกล้าสั้น

2. ความสูง (Plant Height)

พบว่าข้าวพันธุ์เล้าแตก, ข้าวเหนียวอุบล 2 ข้าวชัยนาท 80 และปทุมธานี 1 มีความสูงของต้นข้าวเป็น 67, 72, 68 และ 74 เซนติเมตร ตามลำดับมีความแตกต่างทางสถิติ ($p<0.05$) ซึ่งพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 มีความสูงมากสุด และพันธุ์เล้าแตกเป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองมีความสูงน้อยสุด (ตาราง 1) ลักษณะการเจริญเติบโตของข้าวในช่วงฤดูหนาวมีระยะค่อนข้างสั้นจึงผลทำให้ข้าวยืดตัวได้น้อย ซึ่งพันธุ์เหนียวอุบล 2 สามารถมีความสูงถึง 118 เซนติเมตร ในฤดูปลูกนาปี แต่มีความสูงเพียง 72 เซนติเมตร ทำให้ความสูงลดลงถึง 40 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลให้มีน้ำหนักแห้งค่อนข้างต่ำ เช่นเดียวกับพันธุ์ปทุมธานี 1 สามารถมีความสูงถึง 100-133 เซนติเมตร มีการเจริญเติบโตน้อย

**ตารางที่ 1** ลักษณะการให้น้ำหนักแห้งรวมและความสูงของต้นข้าวในแปลงเกษตรกร

| พันธุ์ข้าว | น้ำหนักแห้งรวม (กรัม/ตร.เมตร) | ความสูง(เซนติเมตร) |
|---|---|---|
| เล้าแตก | 263 | 67 |
| เหนียวอุบล 2 | 275 | 72 |
| ชัยนาท 80 | 300 | 68 |
| ปทุมธานี 1 | 294 | 74 |
| เฉลี่ย | 283 | 70 |
| **LSD 0.05** | **70.1** | **3.8** |
| **C.V.(%)** | **3.1** | **2.7** |

3. ผลผลิต (Yield)

การให้ผลผลิตพบว่า พันธุ์ชัยนาท 80 สามารถให้ผลผลิต 402 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ข้าวเหนียวอุบล 2 ได้ 376 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ปทุมธานี 1 ได้ 363 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์เล้าแตกได้ต่ำสุด 320 กิโลกรัมต่อไร่ และมีความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งพบว่าข้าวเจ้า มีแนวโน้มให้ผลผลิตได้สูงกว่าพันธุ์ข้าวเหนียว (ตารางที่ 2) จากผลการทดลองพบว่าพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับความสามารถของพันธุ์ พันธุ์ชัยนาท 80 สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ยถึง 876 กิโลกรัมต่อไร่ในสภาพแปลงทดลองแต่ปลูกในแปลงเกษตรกรได้เพียง 401 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำกว่าแปลงทดลองถึง 54 เปอร์เซ็นต์ จึงเห็นได้ว่าการทดสอบในระดับแปลงทดลองมีปัจจัยหลายปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ที่ส่งผลให้เกษตรกรปลูกได้ผลผลิตต่ำ ยิ่งปลูกในช่วงฤดูนาปรังที่มีผลต่อการปลูกมาก เนื่องจากระยะเวลาสั้นรวมถึงความรู้ ประสบการณ์ของเกษตรกรสำหรับการปลูกข้าวนาปรังยังน้อย ทำให้การปลูกข้าวจึงยังมีปัญหาที่เปลี่ยนไปอยู่ตลอดเวลา

**ตารางที่ 2** การให้ผลผลิตข้าวนาปรังในแปลงเกษตรกร

| พันธุ์ข้าว | ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่) |
|---|---|
| เล้าแตก | 320 |
| เหนียวอุบล 2 | 376 |
| ชัยนาท 80 | 02 |
| ปทุมธานี 1 | 363 |
| เฉลี่ย | 367 |
| **LSD 0.05** | **15.3** |
| **C.V.(%)** | **1.1** |

4. องค์ประกอบของผลผลิต

4.1 จำนวนระแง้ต่อรวง (Number Spikelet Per Panicle) จำนวนระแง้ของข้าวทั้ง 4 พันธุ์ ได้แก่ ข้าวพันธุ์เล้าแตก ข้าวพันธุ์อุบล 2 ข้าวพันธุ์ชัยนาท 80 และข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ได้จำนวนระแง้ต่อรวงเป็น 7, 7, 7 และ 8 ระแง้ ตามลำดับ และมีความแตกต่างสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งพันธุ์ปทุมธานีมีจำนวนระแง้ได้มากกว่าพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 3) พบว่ามีการแตกกอน้อย เนื่องจากการปลูกโดยวิธีการหว่านอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ที่มีปริมาณการหว่านค่อนข้างสูง ทำให้ข้าวมีความหนาแน่นมาก เป็นผลให้การแตกกอของข้าวค่อนข้างต่ำและมีจำนวนระแง้น้อย นอกจากนั้นการหว่านแบบข้าวแห้งจึงทำให้การงอกค่อนข้างช้า อันเป็นผลให้มีระยะการเจริญเติบโตช้า และการแตกกอน้อย

4.2 จำนวนเมล็ดต่อรวง (Number Grain Per Panicle)

จากการวิเคราะห์พบว่า พันธุ์ชัยนาท 80 ได้จำนวนเมล็ดมากสุดถึง 82 เมล็ดต่อรวง รองลงมาเป็นพันธุ์ปทุมธานี 1 ได้ 74 เมล็ดต่อรวง พันธุ์เหนียวอุบล 2 ได้ 59 เมล็ดต่อรวง และพันธุ์เล้าแตกได้ 58 เมล็ด/รวง ตามลำดับ และมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ พันธุ์ข้าวจ้าวให้จำนวนเมล็ดต่อรวงสูงกว่าพันธุ์ข้าวเหนียว (ตารางที่ 3) แต่ยังมีจำนวนเมล็ดน้อยเมื่อเทียบกับในการปลูกในศูนย์วิจัย เนื่องจากสภาพื้นที่ในแปลงเกษตรกร มีความอุดมสมบรูณ์ค่อนข้างต่ำ ประกอบกับการจัดการด้านปุ๋ยน้อย ทำให้ข้าวขาดอาหารร่วมกับการจัดการน้ำ และปัญหาวัชพืช

4.3 น้ำหนักเมล็ด 1,000 เมล็ด

ในการวิเคราะห์น้ำหนักเมล็ดเมล็ด พบว่า พันธุ์ชัยนาท 80 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด เป็น 23.94 กรัม พันธุ์ปทุม 1 ได้ 23.39 กรัม พันธุ์เหนียวอุบล 2 23.60 กรัม และพันธุ์เล้าแตก 22.10 กรัม ตามลำดับ และมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งพบว่าพันธุ์ข้าวที่ได้พัฒนาจะได้ขนาดเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์เล้าแตกที่เป็นพันธุ์พื้นเมือง (ตารางที่ 3)

4.4 จำนวนเมล็ดดี (Number of Grain Full)

พบว่าการติดเมล็ดที่ของข้าวพันธุ์ 4 พันธุ์ได้แก่ ข้าวพันธุ์เล้าแตก ข้าวพันธุ์เหนียวอุบล 2 ข้าวพันธุ์ชัยนาท 80 และพันธุ์ปทุมธานี 1 ได้จำนวนเมล็ดดีเป็น 41, 65, 70 และ 47 เมล็ดต่อรวง ตามลำดับ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งพันธุ์ชัยนาท 80 ได้จำนวนเมล็ดดีสูงสุด และพันธุ์เล้าแตกมีจำนวนเมล็ดดีต่ำสุดที่จึงเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้มีผลผลิตต่ำ (ตารางที่ 3) พันธุ์ข้าวเหนียวทั้งพันธุ์เล้าแตกและเหนียวอุบล 2 เป็นข้าวไวแสง จึงพบว่ามีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อย การให้ผลผลิตต่ำ การติดเมล็ดและจำนวนเมล็ดน้อยแต่มีจำนวนเมล็ดลีบมาก อาจเป็นผลจากสภาพแวดล้อมในช่วงออกดอก มีอุณหภูมิสูงทำให้การผสมเกสร มีการผสมติดเมล็ดได้ค่อนข้างน้อย

4.5 เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี (Percentage of Grain Full) จากการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์เมล็ดดีของพันธุ์ข้าวเล้าแตก ข้าวพันธุ์เหนียวอุบล 2 ข้าวพันธุ์ชัยนาท 80 และข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดี คือ 70.98, 80.32, 89.09

และ 87.21 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับและมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ พบว่าข้าวพันธุ์ข้าวจ้าวให้เปอร์เซ็นต์การติดเมล็ดสูงกว่าข้าวเหนียว และพันธุ์ข้าวเล้าแตกจะมีเปอร์เซ็นต์การติดเมล็ดต่ำสุด (ตารางที่ 3) ซึ่งพันธุ์ชัยนาท 80 อ่อนไหวต่อสภาพอากาศเย็นที่จะมีผลทำให้เมล็ดลีบ ทำให้การติดเมล็ดดีจึงค่อนข้างต่ำ ที่มีผลต่อการได้เมล็ด และมีผลผลิตต่ำ

4.6 จำนวนเมล็ดลีบ (Number of Grain Atrophy)

พันธุ์ข้าวปทุมธานีมีจำนวนเมล็ดลีบต่ำสุดเพียง 9 เมล็ดต่อรวง ส่วนข้าวพันธุ์เล้าแตกมีเมล็ดลีบสูงสุดถึง 16 เมล็ด/รวง และพันธุ์อุบล 2 และพันธุ์ปทุมธานี 1 มีเมล็ดลีบ 12 เมล็ด/รวง เท่ากัน และทั้ง 4 พันธุ์มีความแตกต่างสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 3) เป็นผลจากสภาพอากาศสูงขึ้นในช่วงออกดอกทำให้พันธุ์เล้าแตกมีมีการผสมติดน้อย

**ตารางที่ 3** องค์ประกอบผลผลิตของข้าวนาปรังทั้ง 4 พันธุ์ ในแปลงเกษตรกร

| พันธุ์ข้าว | จำนวนระแง้ต่อรวง | จำนวนเมล็ดต่อรวง | จำนวนเมล็ดดีต่อรวง | จำนวนเมล็ดลีบต่อรวง | เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| เล้าแตก | 7 | 58 | 41 | 16 | 70.98 |
| เหนียวอุบล 2 | 7 | 59 | 47 | 12 | 80.32 |
| ชัยนาท 80 | 7 | 82 | 70 | 12 | 89.09 |
| ปทุมธานี 1 | 8 | 74 | 65 | 9 | 87.21 |
| เฉลี่ย | 7 | 68 | 56 | 12 | 81.90 |
| LSD0.05 | 0.576 | 2.683 | 1.488 | 1.729 | 6.72 |
| C.V. (%) | 4.0 | 2.0 | 1.3 | 7.2 | 4.1 |

## สรุปผล

จากผลจากการศึกษาปลูกข้าวทั้ง 4 พันธุ์ในแปลงเกษตรกรในพื้นที่โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า สรุปได้ว่า พันธุ์ข้าวชัยนาท 80 มีความเหมาะสมดีกว่าพันธุ์อื่นๆ สามารถให้ผลผลิตและองค์ประกอบสูงกว่า เนื่องจากการปรับตัวดี มีการให้น้ำหนักแห้งรวมสูง จำนวนเมล็ดต่อรวงมาก จำนวนเมล็ดดีต่อรวงมาก และเปอร์เซ็นต์การติดเมล็ดดีมากกว่าพันธุ์อื่นๆ สำหรับพันธุ์ข้าวจ้าว มีแนวโน้มปลูกในช่วงฤดูแล้งสามารถให้ผลผลิตได้สูงกว่าข้าวเหนียว

การเลือกพันธุ์ข้าวสำหรับปลูกเป็นข้าวนาปรัง สำหรับเกษตรกรควรเป็นพันธุ์ที่ไม่ไวต่อช่วงแสง ที่มีการปรับปรุงผลผลิตให้ได้สูง พันธุ์ข้าวที่ปลูกควรเป็นพันธุ์ข้าวจ้าว เนื่องจากมีจำนวนเมล็ดต่อรวงมาก เมล็ดขนาดใหญ่ติดเมล็ดดีมาก ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าพันธุ์ชัยนาท 80 มีความเหมาะสมสำหรับเกษตรกรที่ควรเลือกปลูกเป็นข้าวนาปรังในเขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า แต่ทั้งนี้ยังมีแนวทางการจัดการให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ช่วงเวลาปลูกให้เหมาะสม ไม่ควรปลูกเกินวันที่ 15 ธันวาคม ทำให้การติดเมล็ดต่ำ การเตรียมพื้นที่เพื่อลดการระบาดของวัชพืช การจัดการน้ำของเกษตรกรที่จะช่วยการควบคุมวัชพืช การเพิ่มธาตุอาหารในดินให้เพียงพอ เนื่องจากสภาพพื้นที่นาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปัญหาโครงสร้างดินเลว มีความอุดมสมบรูณ์ต่ำ การขาดน้ำเนื่องจากลักษณะดินเป็นดินทราย อีกทั้งการเลือกพันธุ์ข้าวสำหรับนาปรังควรเป็นพันธุ์ข้าวไม่ไวแสง ที่สามารถเลือกปลูกได้ตลอดปี

## เอกสารอ้างอิง

กรมการข้าว. (2547). **ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : www.ricethailand.go.th [22 กรกฎาคม 2553].

_____. (2547). **เหนียวอุบล 1**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : www.ricethailand.go.th [15 กรกฎาคม 2553].

กรมการพัฒนาชุมชน. (2550). **อำเภอมหาชนะชัย สารสนเทศชุมชน.** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://cddweb.cdd.go.th/mahachana chai/

ชานนท์ นนทะวงษ์ และคณะ. (2547). **สรุปผลการดำเนินการจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ สถานีกระจายน้ำฝายยโสธร-พนมไพร บ้านเวินชัย (P.6/1).** โครงการชลประทานยโสธร.

ยอดหทัย เทพธรานนท์ และ ภัญญวิมย์ ถีรติกร. (2548). **ข้าว-มัน-กุ้ง.** โรงพิมพ์สยามการพิมพ์กรุงเทพมหานคร. หน้า 101-104.

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชลบุรี. (2550). **ข้าวพันธุ์ชัยนาท 80.** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://cbr-rsc.ricethailand.go.th [29 กรกฎาคม 2553].

องค์ความรู้เรื่องข้าว : http://nsw- rice.com/index. php/riceknowladge/riceknowladge Hayao, F. 1965. Higher paddy yield viewed from yield components. **Khon Kaen Agricultural Journal.** 1 : 116-132.

Greenland, D. J. (1997). **The Sustainability of Rice Farming.** International Rice Research Institute. P.O.S